

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA**



**ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LOS CURSOS
ESPECIALES DE GRADO**

REALIZADO POR:

**Amariscua Brito, Kevin José
C.I. 17.047.959**

**Reyes H, Douglas A
C.I. 12.860.454**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA**

Barcelona, marzo de 2.009

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA
CURSOS ESPECIALES DE GRADO
CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LAS EMPRESAS**



**“ANÁLISIS Y SINTESIS DE LOS CURSOS
ESPECIALES DE GRADO”**

- INDICADORES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES.
- USO DE COMPONENTES PRINCIPALES EN LA COMPARACIÓN POR GÉNERO DE LA PERCEPCIÓN DE LA GERENCIA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO URBANEJA.

RESOLUCION

De acuerdo con el artículo 44 del Reglamento de Trabajos de Grado:

“Los Trabajos de Grado, son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario”.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO
CURSOS ESPECIALES DE GRADO

ACTA DE GRADO NRO. CEG-122

Reunidos durante el período **III - 2008**, en la Sala de Conferencias de la Escuela de Ciencias Administrativas del Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente los Ciudadanos Profesores **EUCLIDES GÓMEZ, ALFONSO CÁCERES Y LOURDES REYES**, designados por la Coordinación de los **CURSOS ESPECIALES DE GRADO** Como Miembros Principales, para evaluar el rendimiento Académico del (la):

BR. AMARISCUA B. KEVIN JOSE

C.I. NRO. 17.047.959

En los **CURSOS ESPECIALES DE GRADO** en el **Área Gerencial Organizacional cualitativa**, integrada por las materias: Calidad Total y Productividad de las Empresas Venezolanas, Métodos cualitativos Computarizados Aplicados a las Ciencias Administrativas y Gerencia de las Obligaciones Laborales como requisito parcial para optar el título de Licenciado (a) en :

CONTADURÍA PÚBLICA

Hacen constar que después de haber realizado la evaluación a que se refiere el Reglamento de Trabajo de Grado de la Universidad de Oriente, se obtuvo el siguiente resultado.

PROF. EUCLIDES GÓMEZ	CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS VENEZOLANAS	APROBADO
PROF. ALFONSO CÁCERES	MÉTODOS CUALITATIVOS COMPUTARIZADOS APLICADOS A LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	APROBADO
PROF. LOURDES REYES	GERENCIA DE LAS OBLIGACIONES LABORALES	APROBADO

Para constancia, se levanta la presente Acta, que suscriben los Miembros del Jurado:


PROF. EUCLIDES GÓMEZ
Miembro Principal


PROF. ALFONSO CÁCERES
Miembro Principal


PROF. LOURDES REYES
Miembro Principal

La Directora de la Escuela de Ciencias Administrativa, Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente, Certifica que las firmas que anteceden son auténticas y corresponden a las personas cuyos nombre aparecen en esta Acta.

PROF. TAY M. RODRÍGUEZ
Directora





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOATEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO
CURSOS ESPECIALES DE GRADO

ACTA DE GRADO NRO. CEG-133

Reunidos durante el período **III - 2008**, en la Sala de Conferencias de la Escuela de Ciencia Administrativas del Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente los Ciudadanos Profesores **EUCLIDES GÓMEZ, ALFONSO CÁCERES Y LOURDES REYES**, designados por la Coordinación de los **CURSOS ESPECIALES DE GRADO** Como Miembros Principales, para evaluar el rendimiento Académico del (la):

BR. REYES H. DOUGLAS A. C.I. NRO. 12.860.454

En los **CURSOS ESPECIALES DE GRADO** en el **Área Gerencial Organizacional cualitativa**, integrada por las materias: Calidad Total y Productividad de las Empresas Venezolanas, Métodos cualitativos Computarizados Aplicados a las Ciencias Administrativas Gerencia de las Obligaciones Laborales como requisito parcial para optar el título de Licenciado (a) en :

CONTADURÍA PÚBLICA

Hacen constar que después de haber realizado la evaluación a que se refiere el Reglamento de Trabajo de Grado de la Universidad de Oriente, se obtuvo el siguiente resultado.

PROF. EUCLIDES GÓMEZ	CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS VENEZOLANAS	APROBADO
PROF. ALFONSO CÁCERES	MÉTODOS CUALITATIVOS COMPUTARIZADOS APLICADOS A LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	APROBADO
PROF. LOURDES REYES	GERENCIA DE LAS OBLIGACIONES LABORALES	APROBADO

Para constancia, se levanta la presente Acta, que suscriben los Miembros del Jurado:


PROF. EUCLIDES GÓMEZ
Miembro Principal


PROF. ALFONSO CÁCERES
Miembro Principal


PROF. LOURDES REYES
Miembro Principal

La Directora de la Escuela de Ciencias Administrativa, Núcleo de Anzoátegui de la Universidad de Oriente, Certifica que las firmas que anteceden son auténticas y corresponden a las personas cuyos nombres aparecen en esta Acta.

PROF. TAY M. RODRÍGUEZ
Directora



DEDICATORIA

A mi Dios todopoderoso quien en su inmenso Amor permitió que logrará con éxito uno de los sueños de mi vida.

A dos seres queridos **IRACEMA Y JOSÉ** que con esfuerzo y dedicación me dieron todo lo mejor de sí y me brindaron todo su apoyo incondicional, siempre estuvieron conmigo para darme todo durante mi carrera, Ustedes son un pilar fundamental en mi vida. A Ustedes **MIS PADRES**, gracias por creer en mí...

A Ustedes por ser personas luchadoras en todo momento, a pesar de todas las circunstancias que hemos pasado juntos y esos caminos difíciles que nos ha tocado recorrer nunca han desmayado, siempre se esforzaron para brindarnos lo mejor a mí y a mis hermanos, mientras yo exista a Ustedes no les va a faltar nada, es por eso que sus vidas están llenas de esfuerzo y constancia, a Dios gracias por tenerlos....

A un ser maravilloso **MARIA INMACULADA**, que ha estado conmigo siempre en las buenas y en las malas y que me ha brindado todo su apoyo y su amor incondicional, juntos hemos vivido experiencias inolvidables, eres parte de mi inspiración para seguir adelante, gracias por ayudarme a alcanzar mis metas y estar siempre allí, en todo momento. Espero que estemos siempre juntos para formar una familia, eres mi vida. Te amo mucho **BB**

A mis hermanos: **KENNY, KIRBY**, para que lo tomen de ejemplo de esfuerzo y sacrificio y se propongan muchos propósitos en esta vida.

A mi abuela **ADELA Y AIDE**, por haberme brindado su apoyo por compartir momentos conmigo de alegría y tristeza, gracias por sus afecto.

A mis tíos y tías, con quienes compartí momentos de alegría en nuestros años de estudios; a todos ellos que me brindaron su apoyo cuando lo necesite.

A mis primas y primos, por estar presentes en los momentos de tristeza y alegrías, que más que primos son **HERMANOS**.

Kevin Amariscua.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a **Dios**, por ser parte de mi vida, por haberme guiado en todo momento, por abrirme las puertas de este camino tan maravilloso, por darme inteligencia y entendimiento, que me permitieron seguir adelante y enfrentar las situaciones difíciles.

A mis padres por haberme apoyado en todo momento, por haber luchado conmigo y no decaer en esos momentos tan difíciles que pasamos. Les agradezco por haber confiado en mí y por ayudarme en todo momento, los adoro.

A mi amor bello **MARIA** por estar conmigo en todo momento, dando lo mejor de sí para que todo me saliera bien. Eres muy especial para mí te adoro espero estar contigo siempre. Te amo.

Por supuesto a todos mis amigos que estuvieron conmigo a lo largo de mi carrera (**Mariángela, Doraisy, Evelyn, Alejandro, Cruz, Alberto, Karina**, entre otros), por haberme abierto las puertas de su casa para estudiar esas materias que nos hicieron la vida de cuadritos.

A dos personas muy queridas en mi vida a mis **suegros Chepina y Orlando el maracucho**, que juntos me apoyaron en todo. Por haberme protegido en todo momento, parecía un hijo mas también; es un orgullo tenerlos como suegro. Los quiero mucho.

Kevin Amariscua.

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de la Universidad de Oriente pertenecientes a la Escuela de Ciencias Administrativas y cursantes del décimo semestre, tienen como opción, para la obtención del título de Licenciado, la ejecución de los Cursos Especiales de Grado. Es por ello que la mencionada Escuela cuenta con una Comisión de Trabajo de Grado, la cual se encuentra dirigida por un personal apto encargado de proporcionar toda la información necesaria y oportuna a los bachilleres en situación de finalizar la carrera en tan prestigiosa institución; en tal sentido, dicha Comisión exige el desarrollo y la presentación de este ejemplar, que consta de dos partes, el cual está formado por los aspectos más relevantes de las dos materias que conforman los Cursos Especiales de Grado.

Así pues, cumpliendo con las exigencias de la Universidad de Oriente, presentamos el siguiente Trabajo de Grado, como requisito necesario para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública:

Parte I: Indicadores de Calidad y Productividad en las Organizaciones.

Cátedra: Calidad y Productividad

Dirigido: Prof. Euclides Gómez Y Lourdes Reyes

Parte II: Uso de componentes principales en la comparación por género de la percepción de la Gerencia Municipal del Municipio Urbaneja.

Cátedra: Métodos cualitativos computarizados aplicados a las ciencias administrativas.

Dirigido: Prof. Alfonso Cáceres

OBJETIVOS

Objetivo General

- Dar cumplimiento con los requisitos exigidos por la Universidad de Oriente, en sus Reglamentos y Estatutos, para optar al Título de Licenciado en Contaduría Pública.

Objetivo Específicos

- Analizar los Indicadores de Calidad y Productividad en las Organizaciones.
- Analizar el uso de componentes principales en la comparación por Genero de la Percepción de la Gerencia Municipal del Municipio Urbaneja.

IMPORTANCIA

Los Cursos Especiales de Grado son de gran relevancia, su importancia radica y se fundamenta en la preparación del estudiante a desarrollarse y a manejarse en situaciones reales mediante la implementación de la investigación documental y de campo, la cual permite el estudio en el lugar donde ocurren los hechos, habilitando el análisis de la problemática existente y concerniente al ámbito profesional, permitiéndole al estudiante implementar todos los conocimientos adquiridos durante su formación académica en la Universidad, para así de esta forma demostrar a través de la aprobación de los mencionados cursos, la capacidad y el conocimiento obtenido durante la carrera.

INDICE

INTRODUCCIÓN	XI
OBJETIVOS	XII
OBJETIVO GENERAL.....	XII
OBJETIVO ESPECÍFICOS	XII
IMPORTANCIA	XIII
INDICE	XIV
INTRODUCCION	XXI
CAPÍTULO I	24
EL PROBLEMA	24
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
1.2.1 <i>Objetivo General</i>	26
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	26
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	27
CAPITULO II	29
MARCO TEÓRICO	29
2.1 ANTECEDENTES	29
2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	32
2.2.1 <i>Criterios de medición</i>	32
2.2.2 <i>Característica y atributos de una buena medición</i>	33
2.2.2.1 <i>Pertinencia</i>	33
2.2.2.2 <i>Precisión</i>	33
2.2.2.3 <i>Oportunidad</i>	34
2.2.2.4 <i>Confiabilidad</i>	35
2.2.2.5 <i>Economía</i>	35
2.2.3 <i>Indicadores</i>	37

2.2.3.1 Características de los Indicadores:.....	37
2.2.3.2 Los Indicadores deben posibilitar la medición de:	39
2.2.3.3 Elementos básicos que debe reunir un indicador.....	39
2.2.3.4 Aspecto por considerar al definir indicadores.....	40
2.2.3.5 Objetivo de medir un indicador.....	40
2.2.3.6 Responsable del indicador	41
2.2.3.7 Importancia de los indicadores.....	42
2.2.4 La calidad de un producto o servicio	42
2.2.4.1 Ensayo sobre la definición de calidad	43
2.2.4.2 Definiciones desde una perspectiva de producto.....	44
2.2.4.3 Definiciones desde una perspectiva de usuario	44
2.2.4.4 Definiciones desde una perspectiva de las tecnologías de la información o calidad de datos.....	45
2.2.4.5 Definiciones desde una perspectiva de producción	45
2.2.4.6 Desde una perspectiva de valor	45
2.2.4.7 Parámetros de la calidad.....	46
2.2.4.8 Aseguramiento de la Calidad:.....	46
2.2.4.9 Sistema de Calidad.....	46
2.2.4.10 La importancia de la calidad y especificaciones en las compras de una empresa.....	47
2.2.4.11 Filosofía de la calidad.....	47
2.2.5 Productividad.	49
2.2.5.1 Importancia De La Productividad.....	50
2.2.5.2 Factores internos y externos que afectan la productividad	51
2.2.5.2.1 Factores Internos:.....	51
2.2.5.2.2 Factores Externos:.....	51
2.2.5.3 Factores que influyen en la productividad	51
CAPÍTULO III.....	53
MARCO METODOLÓGICO.....	53
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
CAPITULO IV	55

INDICADORES CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD QUE PERMITEN MEDIR EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL.....	55
4.1 <i>Indicadores Cualitativos</i>	55
4.2 <i>Indicadores cuantitativos</i>	57
4.2.1 Indicadores Financieros.....	58
4.2.2 Indicadores De Producción.....	60
4.2.3 Indicadores de comercialización.....	62
4.2.3.1 Otros indicadores de comercialización son	64
4.2.4 Indicadores de Personal	64
4.2.5 Indicadores de Mercadotecnia en línea.....	66
4.2.6 Indicadores de Capacitación	66
4.2.7 Indicadores de Mantenimiento.....	66
4.2.8 Indicadores de Informática	67
4.2.9 Indicadores de productividad.....	67
4.2.9.1 Objetivos Y Metas De Productividad	68
4.2.9.2 Factores Claves E Importantes Que Intervienen En La Productividad	69
4.2.9.3 Mediciones De La Productividad	69
4.2.9.3.1 Ejemplos de la forma en que puede medirse la productividad	70
4.2.9.4 La Productividad Debe Ofrecer	70
4.2.10 Indicadores De Volumen De Trabajo.....	70
4.2.11 Indicadores de eficacia	71
4.2.12 Indicadores de eficiencias	71
4.2.13 Indicadores de economía	73
4.3 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	75
4.3.1 <i>Técnicas de evaluación de desempeño</i>	77
4.3.1.1 Escala de puntuación	77
4.3.1.2 Escala de calificación conductual.....	77
4.3.1.3 Registro de acontecimientos críticos.....	77
4.3.1.4 Métodos de evaluación en grupos.....	78
4.3.1.5 Evaluaciones psicológicas.....	78
4.3.1.6 Interpretación de parámetros.....	78

4.3.1.7 Cantidad y oportunidad de trabajo producido.....	78
4.3.1.8 Cantidad de trabajo producido.....	79
4.3.1.9 Conocimiento del trabajo.....	79
4.3.1.10 Iniciativa.....	79
4.3.1.11 Persistencia.....	79
4.3.1.12 Adaptabilidad /flexibilidad.....	79
4.3.1.13 Desenvolvimiento en relaciones interpersonales.....	79
4.3.1.14 Habilidad personal.....	80
4.3.1.15 Plantación, organización y establecimiento de prioridades.....	80
4.3.1.16 Comunicación oral.....	80
4.3.1.17 Comunicación escrita.....	80
4.3.1.18 Capacidad de informar.....	80
4.3.1.19 Capacidad de negociación.....	81
4.3.1.20 Razonamiento analítico.....	81
4.3.1.21 Toma de decisiones.....	81
4.3.1.22 Delegación.....	81

CAPÍTULO V 82

IDENTIFICAR EL PROCEDIMIENTO EN LA FORMULACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LAS EMPRESAS 82

5.1 FORMULACIÓN DE LOS INDICADORES.....	82
5.1.1 <i>Naturaleza De Los Indicadores En La Organización</i>	82
5.1.1.1 Los derivados de un plan estratégico:.....	82
5.1.1.2 Indicador de gestión para un área derivados del área misma:....	82
5.1.2 <i>Condiciones Básicas Que Deben Reunir Los Indicadores</i>	84
5.1.3 <i>Revisión Del Indicador</i>	85
5.1.4 <i>Metodología para la construcción de los indicadores</i>	86
5.1.4.1 ¿Qué se hace?.....	87
5.1.4.2 ¿Qué se desea medir?.....	87
5.1.4.3 ¿Quién utilizará la información?.....	87
5.1.4.4 ¿Cada cuánto tiempo?.....	88
5.1.4.5 ¿Con qué o quién se compara?.....	88

5.2 ETAPAS PARA DESARROLLO Y ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN.....	89
5.2.1 <i>Hacer lo correcto:</i>	89
5.2.2 <i>Correctamente:</i>	89
5.2.3 <i>Hacer lo correcto correctamente:</i>	89
5.3 METODOLOGÍA GENERAL PARA ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO	91
5.3.1 <i>CONTAR CON OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS (PLANIFICACIÓN)</i>	91
5.3.2 <i>IDENTIFICAR FACTORES CRITICOS DE ÉXITO</i>	92
5.3.3 <i>ESTABLECER INDICADORES PARA CADA FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO</i>	92
5.3.4 <i>DETERMINAR, PARA CADA INDICADOR, ESTADO, UMBRAL Y RANGO DE GESTION</i>	92
5.3.5 <i>DISEÑAR LA MEDICION</i>	93
5.3.6 <i>DETERMINAR Y ASIGNAR RECURSOS</i>	93
5.3.7 <i>MEDIR, APROBAR, Y AJUSTAR EL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION</i>	93
5.3.8 <i>ESTANDARIZAR Y FORMALIZA</i>	94
5.3.9 <i>MANTENER Y MEJORAR CONTINUAMENTE</i>	94
5.4 <i>REGLAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CONJUNTO O SISTEMA DE INDICADORES</i>	94
5.5 <i>LECCIONES APRENDIDAS SOBRE LA BASE DE EXPERIENCIAS PREVIAS EN EL USO DE INDICADORES</i>	95
5.6 <i>POTENCIALES DIFICULTADES EN LA ELABORACIÓN DE INDICADORES</i>	96
5.7 <i>ERRORES AL ESTABLECER INDICADORES Y COMO EVITARLOS</i>	96
5.8 <i>PRESENTACIÓN DE LOS INDICADORES</i>	98
CAPITULO VI	99

INDICADORES ASOCIADOS A LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE LAS EMPRESAS.....	99
6.1 CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD: DOS CONCEPTOS MUY LIGADOS	99
6.2 INDICADORES ASOCIADOS.....	101
6.2.1 EFICIENCIA:.....	102
6.2.2 EFECTIVIDAD:.....	103
6.2.3 EFICACIA:	103
CAPITULO VII	105
INDICADORES QUE PERMITEN CLASIFICAR Y REGISTRAR EL NÚMERO DE ACCIDENTE LABORAL EN UN PERIODO DETERMINADO.	105
7.1 INDICADORES DE FRECUENCIA NETA.....	107
7.2 ÍNDICE DE FRECUENCIA BRUTA.....	107
7.3 INDICE DE SEVERIDAD	108
CAPÍTULO VIII	CIX
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	CIX
8.1 CONCLUSIONES.....	CIX
8.2 RECOMENDACIONES.....	112
BIBLIOGRAFÍAS.....	113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	114
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:	115
INTRODUCCIÓN.....	CXX
OBJETIVO.....	121
CAPÍTULO I.....	122
METODOLOGÍA.....	122

PROCEDIMIENTO.....	122
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	122
CAPITULO II.....	124
RESULTADOS	124
ANÁLISIS DE FIABILIDAD	124
DISCUSIÓN	131
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:	134

INTRODUCCION

Las palabras calidad y productividad constituyen actualmente dos conceptos verdaderamente importantes para las organizaciones modernas, las cuales cada vez más los integran a su filosofía de trabajo. Es el camino para alcanzar de manera efectiva los objetivos que éstas se plantean, ya sean organizaciones políticas, sociales, económicas y culturales. La teoría de control total de calidad constituye la piedra angular sobre la cual se basa la filosofía que en la actualidad determina los modelos ideales de productividad en el mundo. Esta disciplina, todavía nueva en el seno del sistema educativo está llamada a tener un gran desarrollo, sobre todo si se tiene en cuenta el lugar creciente que la calidad está tomando en las organizaciones y de los estudios especializados que han empezado a aparecer para la gestión de la calidad. El objetivo de estos estudios es formar expertos que sepan: Concebir una política de calidad, alcanzar y utilizar sistemas coherentes de gestión de la calidad integrando los factores sea cual sea el tamaño de la organización, instaurar una nueva forma de diálogo en la organización. El redescubrimiento de la economía de mercado sitúa de lleno a las organizaciones en el juego de la competencia y del riesgo plenamente asumido. En la actualidad se vive la era de los grandes cambios de la mundialización de los mercados, el mundo está en plena efervescencia, las organizaciones tienen que adaptarse y, sobre la marcha, proveer, reaccionar, contraatacar, mejorar, porque están obligadas a administrar con rigor, competencia y responsabilidad, en una palabra reunir todos los componentes de la calidad. Con el propósito de que una empresa sepa a qué nivel de productividad debe operar, debe conocer a qué nivel está operando. La medida muestra la dirección de las comparaciones dentro de la empresa y dentro del sector al que pertenece.

La medición de la productividad en una organización puede tener las siguientes ventajas:

Se puede evaluar la eficiencia de la conversión de los recursos.

Se puede simplificar la planeación de recursos.

Los objetivos económicos y no económicos de la organización pueden

Reorganizarse por prioridades.

Se pueden modificar en forma realista las metas de los niveles de Productividad.

Es posible determinar estrategias para mejorar la productividad.

Puede ayudar a la comparación de los niveles de productividad entre las empresas de una categoría específica.

Los valores de productividad generados después de una medida pueden ser útiles en la planeación de los niveles de utilidades de una empresa.

El logro de la competitividad de la organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con base en el adecuado diagnóstico situacional, mientras que el control de este plan se enmarca en una serie de acciones orientadas a medir, evaluar, ajustar y regular las actividades planteadas en el.

En esta medición, los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. En una organización se debe contar con el mínimo número posible de indicadores que nos garanticen contar con información constante, real y precisa sobre aspectos tales como: efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, calidad, la ejecución presupuestal, por ello se ha propiciado la investigación de la misma brindando así al interesado una rica fuente de información. Por consiguiente, el presente está dividido en 8 capítulos:

El Capítulo I mostró la importancia que tienen los indicadores de calidad y productividad; el objetivo primordial de dicha investigación.

El Capítulo II señaló primeramente las investigaciones realizadas con anterioridad relacionadas con los indicadores, así como también todas las definiciones necesarias para su adecuado entendimiento.

Una vez conocido el objeto de la investigación, debemos describir los medios de recaudación de la información, señalando así en el Capítulo III del presente trabajo, el tipo y diseño de la investigación.

Sucesivamente se mostró en el Capítulo IV una descripción detallada de todos los indicadores, tanto cualitativos como cuantitativos, que permiten medir el desempeño organización.

El Capítulo V mostró de una manera fácil y sencilla los requisitos indispensables para la formulación, revisión y metodología para la construcción de los indicadores de calidad y productividad, así como las potenciales dificultades que pueden presentarse en la elaboración de los indicadores.

El Capítulo VI indico la relación que existe entre los indicadores de calidad y productividad, como lo es la eficiencia, efectividad, eficacia.

El Capítulo VII mostró el establecimiento de un sistema de estadística y registro de accidente, la estadística como técnica analítica de seguridad.

Para finalizar, se denoto en el Capítulo VIII las conclusiones que se han dado lugar en esta investigación, y por ende, las recomendaciones finales que podemos sugerir una vez completada la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años todas las empresas se han visto enfrentadas a las exigencias del mercado nacional e internacional, La realidad es que con los procesos de modernización de todas las organizaciones, tanto gubernamentales como privadas, las empresas sean visto sometidas en la necesidad de adoptar políticas, normas y procedimiento de calidad para la prestación de sus bienes y servicios con el fin de cumplir los requerimiento mínimo para satisfacción del cliente.

El concepto de calidad en los diferentes procesos de las organizaciones, está marcando la diferencia entre las empresas, ya que involucra que la productividad, la rentabilidad y la aceptación en el mercado sean proporcionales al nivel de satisfacción del cliente.

La calidad es un factor indispensable en todo proceso o labor realizada dentro de una organización, por cuanto resulta necesario conocer o determinar con exactitud los niveles de eficacia, eficiencia y efectividad operacional de las empresas. Existen diferentes y variados métodos y maneras de medir la calidad y su funcionalidad dentro de las organizaciones pero lo más común y hasta hora lo más efectivo es a través del establecimiento o diseño de indicadores que nos permitan conocer como se están llevando los procesos gerenciales

En este sentido, nuestro estudio se enfoca en la necesidad de profundizar los conocimientos sobre la aplicaciones de los indicadores de calidad y productividad, de tal manera, que podamos conducir y operar

una organización en forma exitosa partiendo de la premisa que esta pueda ser dirigida y controlada en forma sistemática transparente con la finalidad de aplicar modelos de excelencia con la intención de proporcionar una revisión global del desempeño de las organizaciones y poder identificar las áreas de oportunidades, y poder clasificar esta según sus prioridades

Es por esto que se hace necesario el estudio de los indicadores de calidad y productividad como también la evaluación del desempeño en las organizaciones ya que permitan dar respuestas a interrogantes como: ¿cuales son los indicadores de calidad y productividad que miden el desempeño organizacional? ¿Cuál es el vínculo entre indicadores de calidad y productividad en función al desempeño organizacional?, ¿Cuáles son los procedimientos para la formulación de indicadores de calidad y productividad?, ¿Qué indicadores permiten conocer la calidad del ambiente laboral?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Conocer los Indicadores de Calidad y Productividad en las Organizaciones

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir los principales indicadores que permiten medir el desempeño en función de calidad y productividad
- Identificar el procedimiento en la formulación de indicadores de calidad y productividad para la evaluación del desempeño en las empresas
- Determinar el vínculo entre los indicadores de calidad y productividad en la medición del desempeño de los trabajadores
- Identificar indicadores que permiten conocer la calidad del ambiente laboral.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Se ha identificado a la calidad como un aspecto fundamental para el estudio, esto debido a la importancia que ha tomado para incrementar la competitividad de las organizaciones. En los países desarrollados aspectos tales como rapidez en el diseño, canales de distribución y el cliente, toman un papel de mayor importancia en la manufactura de los productos que éste desea. Cambiando del enfoque centrado en los mercados a un enfoque centrado en el cliente.

La calidad está relacionada de manera directa con la productividad de la empresa ya que es una manera de medir el valor producido por la misma y relacionarlo con los costos de la compañía, y tomando en cuenta que la productividad es un concepto definido por eficiencia / efectividad, entonces se tiene que la calidad puede ser factor determinante para incrementar la eficiencia de la compañía.

Se mejora la eficiencia al mejorar la utilización de los recursos y al satisfacer a los clientes en términos de precio y confiabilidad. Es por eso que la calidad debe ser utilizada por las organizaciones como el camino para lograr su permanencia en el mercado al asegurar la completa satisfacción de sus clientes.

En los proyectos la calidad es igual de importante, ya que junto con el tiempo y el costo conforman los parámetros que regirán el proyecto de principio a fin, para lograr el éxito del proyecto se tendrá que poner especial atención a estos factores y al poder establecer un buen balance entre ellos.

En la actualidad existen herramientas para el control y aseguramiento de la calidad Esto ayudara a las empresas a mejorar la

calidad en sus proyectos y a ser mas eficientes en sus procesos, logrando tener una mayor competitividad a nivel internacional y a su vez, mejorar la calidad de vida de quienes terminaran siendo los usuarios de sus productos porque en la mayoría de los casos vivirán en ellos si no toda gran parte de su vida.

Este estudio servirá de igual manera para crear conocimiento en sus lectores sobre cuáles son los indicadores a utilizar para lograr una mayor efectividad en la elaboración de sus productos, y a su vez, servir de fuente bibliográfica para aquellas personas interesadas en estudiar este tema o los relacionados con él.

Adicionalmente, la realización de esta investigación forma parte de un Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como requisito parcial para optar al título de: LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

En el desarrollo de esta investigación se encontraron que existen ciertos trabajos de grado elaborados anteriormente y relacionados directa o indirectamente con el tema de estudio abordado en este trabajo. Estas investigaciones se muestran a continuación de acuerdo al año de su elaboración:

Lic. Frank Machín Vivas y Lic. Naisa Esther Pérez Rodríguez (2008), realizaron una investigación en la Isla de Cuba, intitulado “Medidas de productividad a utilizar en el caso de las empresas transportadoras de combustibles”.

Sus objetivos fueron: Elaborar el diagnóstico de la productividad del trabajo, elaborar el plan de mejora continua de la productividad y crear el grupo de trabajo de mejora continua; entre las conclusiones finales del estudio se encuentran: que el diagnóstico constituye la principal fuente de detección de los problemas y de sus interrelaciones que frenan la productividad de la empresa. Permite comparar sus propios resultados de períodos anteriores con los actuales y con los de empresas similares. Los resultados serán siempre evaluados con los trabajadores y la organización de base sindical en aras de resolver los problemas evidenciados y trazar las medidas para resolver los problemas identificados.

Otra de las conclusiones, referente al plan de mejora continua de productividad, este consistió en diseñar de forma colectiva las decisiones,

a partir de proyectar medidas para la solución de los problemas identificados en el diagnóstico, con el objetivo de incrementar la eficiencia y eficacia de la empresa. Con respecto a la creación del grupo de trabajo de mejora continua, sus objetivos fueron los de analizar, recomendar, promover y controlar las medidas dirigidas al incremento de la productividad, la calidad, la reducción de costos, mejoras de la capacidad de dirección, y demás asuntos relacionados con la productividad..

Para finalizar, la productividad se relaciona con el uso efectivo de los recursos, no existe una medida única para el cálculo de la productividad, más bien es necesario una combinación de medidas de productividad en dependencia del objetivo que se pretenda alcanzar y la productividad es fundamental para las empresas y los países, la existencia de un plan de mejoras continuas a partir de un diagnóstico ayudan en los incrementos de la misma.

Otra investigación es la realizada por **Nancy Alarcón y Ricardo Méndez (2008)** Calidad y productividad en la docencia de la educación superior.

En el presente trabajo se abordó el tema de la Calidad y Productividad en la Docencia de la Educación Superior, efectuándose un estudio descriptivo y explicativo de las variables incidentes en los niveles de calidad y productividad, con el objetivo no sólo de identificar los efectos de dichas variables, sino sentar las bases conceptuales para la formulación de indicadores que permitan medir y evaluar calidad y productividad.

Cualquier aproximación al tema de la Calidad y Productividad de la Docencia de la Educación Superior exige, en primer lugar, que se establezcan precisiones en torno a ambos conceptos.

En lo que dice relación con la Calidad, existen diferentes definiciones del término, aunque se debe señalar que a pesar de la gran cantidad de literatura existente sobre el tema, especialmente desde la perspectiva de la gestión, (auditoría, control de calidad, valoración y formulación de políticas de asignación de recursos públicos) el propio concepto ha quedado difusamente definido

Del análisis realizado se deduce que para lograr calidad en la docencia en Educación Superior se deben identificar y describir los múltiples factores que la afectan, como también definir modelo(s) e instrumentos que permitan, por una parte una adecuada medición del concepto y por la otra la evaluación de la misma. La elección de modelos e instrumentos se dificulta, ya que a diferencia de otras ciencias, en las ciencias sociales no existen instrumentos de observación y medición universalmente aceptados.

La exigencia de contar con una educación de mayor calidad es una demanda de la sociedad actual, un imperativo del exigente mundo en que estamos inmersos, el cual ha creado la urgente necesidad de que el trabajo del hombre sea mucho más eficiente, para lo cual se requiere de mayor preparación.

Las Instituciones de Educación Superior y en especial las Universidades desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos del más alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología de manera que lo que ellas hacen para responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad moderna se constituye en un imperativo estratégico para el desarrollo nacional. Las Universidades son reconocidas cada vez más como un instrumento de desarrollo de ciudades, regiones y países, y

están consideradas como un factor clave para incrementar la competitividad y calidad de vida. El desafío para las instituciones de Educación Superior es el de enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación. Los cambios en las comunicaciones han modificado la forma de percibir el tiempo y las distancias, a la vez que abren nuevas perspectivas para la docencia y la investigación.

2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.2.1 Criterios de medición¹

Es la "acción y efecto de medir" y medir es "determinar una cantidad comparándola con otra".

La medición nos permite planificar con mayor certeza y confiabilidad, también ayuda a discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado, analizando y explicando cómo han sucedido los hechos.

Las mediciones deben ser transparentes y entendibles para quienes deberán hacer uso de ellas, y adicionalmente deberá reunir y tener una serie de atributos indispensables.

¹ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 78. (Consulta 03/01/2009)

2.2.2 Característica y atributos de una buena medición²

2.2.2.1 Pertinencia.

Con ello queremos referirnos, a que las mediciones que hagamos deben ser tomadas en cuenta y tener importancia en las decisiones que se toma sobre la base de la misma.

En cualquier departamento o sección de la empresa podemos hacer mediciones sobre un sin número de características, comportamientos, situaciones, pero ¿Para qué se hace cada una de éstas? ¿Cuál es realmente la utilización que hacemos de la información obtenida?

El grado de pertinencia de una medición debe revisarse periódicamente, ya que algo que sea muy importante en un momento determinado, puede dejar de serlo al transcurrir el tiempo.

Es de resaltar, además, que el grado de pertinencia de una medición, es relativa al conjunto de mediciones a realizar, debido a los recursos y capacidades de procesamiento y dirección que tengamos. Por demás, a medida que colocamos un sistema bajo control, podemos gerenciar por excepción un conjunto de variables y ello nos ayuda a concentrarnos en otras que requieren mayor dedicación.

2.2.2.2 Precisión.

Con este término nos referimos al grado en que la medida obtenida refleje fielmente la magnitud que queremos analizar o corroborar, a

² Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 80. (Consulta 03/01/2009)

nosotros nos interesa conocer un proceso, tomar decisiones para tener resultados esperados. De ahí entonces que nos interese conocer a fondo la precisión del dato que estamos obteniendo.

Para lograr la precisión de una medición, deben darse los siguientes pasos:

a) Realizar una buena definición operativa, vale decir definición de la característica, de las unidades de escala de medición, número y selección de las muestras, cálculo de las estimaciones, errores permisibles (toleraciones de la medición).

b) Elegir un instrumento de medición con el nivel de apreciación adecuado.

c) Asegurar que el dato dado por el instrumento de medición, sea bien recogido por el operador, gerente, oficinista o inspector a cargo de hacerlo. Ello supone adiestrar al personal, pero también supone tener un buen clima organizacional donde todos estén interesados en la fidelidad de la lectura.

2.2.2.3 Oportunidad.

La medición es información para el logro de ese conocimiento profundo de los procesos, que nos permite tomar decisiones más adecuadas, bien sea para corregir estableciendo la estabilidad deseada del sistema, bien sea para prevenir y tomar decisiones antes de que se produzca la anormalidad indeseada o más aún, para diseñar incorporando elementos que impiden que las características deseadas se salgan fuera de los límites de tolerancia.

Por ello, la necesidad de contar oportunamente con la información procesada de la manera más adecuada que nos dan las mediciones, es un requisito al que deben atenerse quienes diseñen un sistema de medición.

2.2.2.4 Confiabilidad.

Si bien esta característica no está desvinculada de las anteriores, especialmente de la precisión, se refiere fundamentalmente al hecho de que la medición en la empresa no es un acto que se haga una sola vez, por el contrario es un acto repetitivo y de naturaleza realmente periódica. Si nosotros queremos estar seguros que lo que midamos sea la base adecuada para las decisiones que tomaremos, debemos revisar periódicamente todo sistema de medición.

2.2.2.5 Economía.

Aquí la justificación económica es sencilla y compleja a la vez. Sencilla, porque nos referimos a la proporcionalidad que debe existir entre los costos incurridos entre la medición de una característica o hechos determinados y los beneficios y relevancia de la decisión que soportamos con los datos obtenidos.

Pero cuantificar esta proporcionalidad no es fácil en muchos casos, por lo complejo de cuantificar importancia y relevancia de decisiones.

En todo caso es claro que la actividad de medición debe ajustarse también a los criterios de eficacia, eficiencia y efectividad.

Para que exista un sistema efectivo de evacuación hay que establecer criterios de medición que permitan hacer objetivas las bases de evacuación y se elimine así cualquier criterio subjetivo.

En lo posible, se deberá establecer la evaluación en términos cuantificables, para facilitar la interpretación de la información o

evaluación, en este sentido, los criterios, normas e indicadores deben elaborarse y ser usado sobre base practicas

.Antes de establecer un criterio de medición debemos hacernos las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo que se va a medir?
- ¿Quién realizara la medición?
- ¿Qué mecanismo se va a utilizar?
- ¿Qué tolerancia de desviación podrán determinarse?
- ¿Quién tiene interés en los resultados de la medición?
- ¿Qué se hará con los resultados?

En caso de que la empresa cuente con un sistema de medición, el evaluador deberá evaluarlo y analizar si los objetivos operativos y los indicadores de efectividad y productividad son apropiados, y determinara el alcance en cuanto a los resultados esperados.

La existencia y disponibilidad de un sistema de medición facilita en gran medida los trabajos y el resultado eficaz de una valuación.

Cuando la empresa no cuente con un sistema de medición se deberá diseñar los elementos principales de un sistema específico los cuales deberán acordarse con las personas que solicitaron la revisión.

Observar las políticas y procedimiento de medición y evaluación establecidas, permite producir trabajo completo y efectivo que proporcionan hallazgos y sugerencia respaldados y defendibles; además, dan orden y disciplina al trabajo, y garantizan la veracidad de la información proporcionada.

2.2.3 Indicadores³

Es la medida cuantitativa o la observación cualitativa que permite identificar cambios en el tiempo y cuyo propósito es determinar qué tan bien está funcionando un sistema, dando la voz de alerta sobre la existencia de un problema y permitiendo tomar medidas para solucionarlo, una vez se tenga claridad sobre las causas que lo generaron

El término Indicador en el lenguaje común, se refiere a datos esencialmente cuantitativos, que nos permiten darnos cuentas de cómo se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer.

2.2.3.1 Características de los Indicadores:

- El sistema de indicadores debe caracterizar el nivel técnico - organizativo de desarrollo de la empresa, los recursos que posee y los resultados generales de la actividad productiva con una alta calidad, los recursos que posee y la eficiencia de su empleo
- La planeación y el diseño adecuados de indicadores son de gran importancia y utilidad para la evaluación de una empresa.
- Los indicadores se pueden dividir en cuantitativo y cualitativo.
- Los indicadores cualitativos son los que dan razón de ser a la empresa mientras que los indicadores cuantitativos son los que traducen en hecho el objeto de la empresa.

³ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 89. (Consulta 03/01/2009)

- Ambos indicadores son requeridos para que el equipo de evaluación que tenga una visión completa de la empresa asociando la esencia de las acciones y los resultados finales.
- Los indicadores son los componentes de un sistema de medición.
- Un indicador establece una relación cuantitativa entre dos cantidades que corresponde a unos mismos giros, sistema o procesos y se deben comparar con otros de la misma naturaleza o con las normas establecidas o mejores prácticas.
- Los indicadores miden la efectividad de un área, sistema, proceso, programa o empresa en su conjunto.
- Es necesario conocer el significado, alcance y peso específico en cada caso de cada uno de los indicadores que son utilizados.
- Cuando empresa tiene un sistema amplio de indicadores cuenta con la posibilidad de obtener mediciones de mayor precisión, hacer comparaciones, juicios, analizar tendencias, predecir cambios y establecer estrategias que hagan más competitiva la empresa.
- Se deberá establecer por cada indicador su periodicidad de medición, la base comparativa y la unidad de medida.
- La periodicidad puede ser mensual, trimestral, semestral y anual, según la posible variabilidad de cada indicador.
- La base comparativa puede ser de un periodo, de un ejercicio o de una empresa respecto a otra.
- Los indicadores se dividen en cuantitativo y cualitativo, y pueden establecerse por áreas o procesos.
- De acuerdo con el giro y problemática de cada empresa, se podrán usar otros indicadores adicionales que estudiaremos en el capítulo siguientes.

2.2.3.2 Los Indicadores deben posibilitar la medición de:

- La eficiencia, eficacia y economía en el uso y manejo de los recursos de la empresa.
- La rentabilidad de la empresa.
- El posicionamiento e influencia en el mercado.
- La productividad y el nivel de desempeño del personal.
- El cumplimiento de los estándares de servicio.
- El logro de los objetivos y las metas y la identificación de desviaciones.
- El cumplimiento de los objetivos generales.
- La efectividad en el desarrollo de los procesos.
- El alcance de las acciones.
- El grado en que los productos y servicios satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes.
- El grado de satisfacción o calidad que percibe el cliente.
- La satisfacción, valores y efecto en el cliente.
- Las desviaciones que impidan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- El cumplimiento de los objetivos en actividades, programas, proyectos y áreas.
- La contribución al logro de los objetivos estratégicos por áreas.
- Procesos y funciones claves

2.2.3.3 Elementos básicos que debe reunir un indicador

- Objetividad en los indicadores cualitativos.
- Precisión en los indicadores cuantitativos
- Compatibilidad con otros indicadores.
- Relevante para la toma de decisiones.
- Lógico, factible, fácil de medir e interpretar.

- Oportuno, confiable y verificable.
- Aceptado por los responsables, directivos y o funcionarios de la empresa.

2.2.3.4 Aspecto por considerar al definir indicadores

- ¿Qué vamos a medir?
- ¿Cuál es el nombre del indicador?
- ¿Cuál es la función y espacio de este indicador (administrativo, operativo, estratégico, contable, de impacto social)?
- ¿Este indicador es de carácter clave para la empresa, área o proceso, o es de apoyo?
- ¿Qué preguntas tienes que responderse al utilizar este indicador?
- ¿Cuáles son los factores claves que conforman, definen e integran este indicador?
- ¿Existen factores internos y externo fuera de control que pueden impactar el comportamiento y resultado de este indicador?
- ¿A qué objetivo estratégico está ligado este indicador?
- ¿A qué estrategia e iniciativa está ligado este indicador?
- ¿Este indicador sirve para toda la empresa o solo para un área o proceso?
- ¿Qué criterios son considerados para interpretar el comportamiento y resultado de este indicador?
- ¿Cómo se informa de los resultados de este indicador?

2.2.3.5 Objetivo de medir un indicador

- ¿Porque se debe medir este indicador?
- ¿Cuáles son las razones, beneficio y ventajas por lo que se debe medir este indicador?
- ¿Qué se requiere para medir este indicador?

- ¿Qué acciones, expectativas, tácticas, programas y mejoras concretas se desea generar a partir de la medición y uso de este indicador?
- ¿Qué actitudes, habilidades, hábitos, cambios en comportamiento se quiere generar en los usuarios de la información obtenida a partir de este indicador?
- ¿A que grupos de interés le interesa este indicador?
- ¿Cómo beneficia medir este indicador al usuario /clientes?
- ¿El indicador agrega o no agrega valor?
- ¿Cómo beneficia este indicador a la mejor utilización y planeación del presupuesto?
- ¿Cómo se mide el progreso en el cumplimiento de las metas individuales por medio de este indicador?
- ¿Cómo se mide el progreso en el cumplimiento del objetivo estratégico por medio de este indicador?

2.2.3.6 Responsable del indicador

- ¿Quiénes son los responsables directo del indicador?
- ¿Tienen colaboradores encargados de subir la información al sistema informático y calificarla?
- ¿Quién tiene derecho para ver el resultado de este indicador dentro del sistema?
- ¿En qué procesos, proyectos, programas, localidades, áreas administrativas y zonas geográficas se debe medir este indicador?
- ¿Quién es el responsable y asistente del responsable de cada una de las dimensiones anteriores?
- ¿Se deben definir metas diferentes e individuales para cada una de estas dimensiones o será manejada una meta estándar?

2.2.3.7 Importancia de los indicadores

- Permite medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.
- Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
- Son instrumentos muy importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.
- Son instrumentos valiosos para orientarnos de cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo.

2.2.4 La calidad de un producto o servicio ⁴

Es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

La calidad se suele definir como el cumplimiento de los requisitos, ya sea que estos sean explícitos o implícitos, para la satisfacción de un cliente

La calidad se define también como el conjunto de las características de un producto o servicio que cumplen con las expectativas del cliente para el cual fueron diseñados, satisfaciendo sus necesidades y expectativas

La Calidad tiene diferentes definiciones según la evolución que ha tenido el término en su todavía reciente historia, y en su abordaje por diferentes autores. Se agregan más definiciones si el término es referido como adjetivo o como sustantivo. Sin contradecir las definiciones

⁴ Calidad. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad> (Consulta 09/01/2009)

normalizadas internacionalmente del término y las que han realizado distintos autores como Crosby, Juran, Taguchi, Feigenbaum, Deming, Shewhart y otros sobre el término Calidad en general considerando al término Calidad como Adjetivo Calificativo, hoy el término es utilizado asimismo como Sustantivo para denominar a una Tecnología Blanda que se aplica en Organizaciones de todo tipo y tamaño. La Tecnología de la Calidad se aplica en las Organizaciones, generalmente mediante una inversión significativa, para estandarizar y mejorar continuamente sus procesos, y con el objetivo de obtener por un lado productos y servicios estandarizados, uniformes, estables y confiables que satisfagan en forma continua al cliente para el cual están diseñados, y por otro lado lograr productividad, competitividad, seguridad, replicabilidad y globalización de las actividades, operaciones, productos y servicios, entre otros beneficios.

La aplicación de la Tecnología de la Calidad en una organización involucra un cambio cultural de la misma, fuertemente influenciado por actividades de sensibilización, capacitación y formación.

Este cambio cultural suele ser un proceso lento, que requiere un largo y continuado esfuerzo de toda la Organización y un Liderazgo muy importante de la Alta Dirección.

2.2.4.1 Ensayo sobre la definición de calidad

La calidad se suele definir como el cumplimiento de los requisitos, ya sea que estos sean explícitos o implícitos, para la satisfacción de un cliente. Diferentes clientes pueden tener diferentes conjuntos y niveles de requisitos respecto de una misma categoría de productos o servicios.

Es por ello que la definición de requisitos, debe realizarse para un cliente o conjunto de clientes en particular. Y para ello, antes de definir los

requisitos de un producto, debe necesariamente definirse al cliente para el cual va destinado. La calidad se define también como el conjunto de las características de un producto o servicio que cumplen con las expectativas del cliente para el cual fueron diseñados, satisfaciendo sus necesidades y expectativas. La calidad también involucra que la productividad, la rentabilidad y la aceptación en el mercado sean proporcionales al nivel de satisfacción del cliente.

2.2.4.2 Definiciones desde una perspectiva de producto

La calidad de un producto está dada por la percepción del cliente objetivo de ese producto, en función del conjunto de características que ese cliente evalúa para el producto, y del nivel significativo que cada una de ellas tiene para ese cliente.

2.2.4.3 Definiciones desde una perspectiva de usuario

La calidad implica la capacidad de satisfacer los deseos de las personas dentro de su estilo de vida, esto involucra un equilibrio entre lo objetivo/tangible y lo subjetivo/intangible, ofrecer características beneficiosas y saludables para las personas y su entorno. La calidad de un producto depende de cómo éste responda a las preferencias y a las necesidades de los clientes, por lo que se dice que la calidad es adecuación al uso de sí mismo en la actualización de los roles presentados a un consumidor. Por ello la calidad puede ser vista como un estilo o filosofía de vida en un mundo que está cambiando y evolucionando para desarrollar un lugar mejor donde vivir.

2.2.4.4 Definiciones desde una perspectiva de las tecnologías de la información o calidad de datos

La calidad de datos implica que los datos capturados, procesados, almacenados y entregados son un fiel reflejo de la realidad que se desea tratar mediante sistemas informáticos. Esto supone que los datos no contengan errores, sean veraces y estén actualizados.

2.2.4.5 Definiciones desde una perspectiva de producción

La calidad puede definirse como la conformidad relativa con las especificaciones, a lo que al grado en que un producto cumple las especificaciones del diseño, entre otras cosas, mayor su calidad.

2.2.4.6 Desde una perspectiva de valor

La calidad significa aportar valor al cliente, esto es, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio accesible. También, la calidad se refiere a minimizar las pérdidas que un producto pueda causar a la sociedad humana mostrando cierto interés por parte de la empresa a mantener la satisfacción del cliente.

Una visión actual del concepto de calidad indica que calidad es entregar al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido.

2.2.4.7 Parámetros de la calidad

- Calidad de diseño: es el grado en el que un producto o servicio se ve reflejado en su diseño.
- Calidad de conformidad: Es el grado de fidelidad con el que es reproducido un producto o servicio respecto a su diseño.
- Calidad de uso: el producto ha de ser fácil de usar, seguro, fiable, etc.

El cliente es el nuevo objetivo: las nuevas teorías sitúan al cliente como parte activa de la calificación de la calidad de un producto, intentando crear un estándar en base al punto subjetivo de un cliente. La calidad de un producto no se va a determinar solamente por parámetros puramente objetivos sino incluyendo las opiniones de un cliente que usa determinado producto o servicio.

2.2.4.8 Aseguramiento de la Calidad:

Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

2.2.4.9 Sistema de Calidad

Conjunto de la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos de la organización de una empresa, que ésta establece para llevar a cabo la gestión de su calidad.

2.2.4.10 La importancia de la calidad y especificaciones en las compras de una empresa

La calidad de los materiales que se obtienen para la producción de bienes es de gran importancia para la empresa ya que según la calidad de sus materias primas dará como resultado un producto final de calidad.

El departamento de compras de una empresa es el principal responsable de que los materiales que se obtienen sean de la más alta calidad y que cumplan con las especificaciones que la empresa solicita. La calidad en las compras incluye el tiempo de entrega, el cual debe ser en el momento acordado ya que si no se cumplen las especificaciones de entrega ocasiona un retraso en la producción, lo cual es pérdida para la empresa.

La calidad en las compras se reduce a 3 puntos:

1. Comprar el producto adecuado
2. Tener material disponible en el tiempo adecuado.
3. Pagar el mejor precio.

2.2.4.11 Filosofía de la calidad

KAORU ISHIKAWA (Japón 1915 - 1989): La teoría de Ishikawa era manufacturar a bajo costo. El control de la calidad fue definido por Ishikawa como "desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad". Ishikawa hizo muchas aportaciones, entre las cuales destacan: Creación del diagrama causa-efecto, o espina de Hishikawa, demostró la importancia de las 7 herramientas de calidad (Gráfica de Pareto, el Diagrama de Causa-Efecto, Estratificación, Hoja de Verificación, Histograma, Diagrama de Dispersión, y Gráfica de Control de Schewhart).

JOSEPH M. JURAN: Padre de la moderna Gestión de Calidad (Rumania 1904 - 2008). Desarrollo la idea de Trilogía de la Calidad que ha sido aceptada mundialmente como la base de la Gestión de la Calidad. Su concepción se estructuró en el Control de la Calidad, en el Mejoramiento de la Calidad y la Planificación de la Calidad, lo que lo hizo convertirse en uno de los grandes arquitectos del desarrollo empresarial moderno. Fue quien conceptualizó el llamado Principio de Pareto.

PHILLIP B. CROSBY: Él implementa la palabra de la Prevención como una palabra clave en la definición de la calidad total. El paradigma que Crosby quiere eliminar es el de que la calidad se da por medio de inspección, de pruebas, y de revisiones, esto originaría pérdidas tanto de tiempo como de materiales, ya que con la mentalidad de inspección esto está preparando al personal a fallar, así que “hay que prevenir y no corregir”.

Crosby propone 4 pilares que debe incluir un programa corporativo de la calidad, los cuales son: Participación y actitud de la administración, Administración profesional de la calidad, Programas originales y Reconocimiento.

W. EDWARDS DEMING: Su estudio y práctica se basó en que la calidad es un continuo mejoramiento a través de la reducción de la variación. Propuso los 7 males mortales.

Deming pensaba que la calidad se podía expresar de la mejor manera como una cooperación positiva, hablaba acerca del nuevo clima o cultura organizacional, la cual consistía en estos tres elementos: Unirse al trabajo, Innovación y Cooperación. También propuso el círculo de la

calidad o mejor conocido como círculo de calidad de Deming, donde se involucra el Planear, el Hacer, el Verificar y el Controlar

2.2.5 Productividad⁵.

Productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. Deben de considerarse factores que influyen.

La productividad, es genéricamente entendida como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema.

⁵ Productividad Disponible en:

[http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/productividadconceptos/\(Consulta 02/03/2009\)](http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/productividadconceptos/(Consulta 02/03/2009))

La productividad evalúa la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez el grado en que aprovechan los recursos utilizados, es decir, el valor agregado.

La productividad va relacionada con la mejora continua del sistema de gestión de la calidad y gracias a este sistema de calidad se puede prevenir los defectos de calidad del producto y así mejorar los estándares de calidad de la empresa sin que lleguen al usuario final. La productividad va en relación a los estándares de producción. Si se mejoran estos estándares, entonces hay

2.2.5.1 Importancia De La Productividad

El único camino para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad (o sus utilidades) es aumentando su productividad. Y el instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de métodos, el estudio de tiempos y un sistema de pago de salarios.

Del costo total a cubrir en una empresa típica de mano factura de productos metálicos, 15% es para mano de obra directa, 40% para gastos generales. Se debe comprender claramente que todos los aspectos de un negocio o industria - ventas, finanzas, producción, ingeniería, costos, mantenimiento y administración- son áreas fértiles para la aplicación de métodos, estudio de tiempos y sistemas adecuados de pago de salarios.

Hay que recordar que las filosofías y técnicas de métodos, estudio de tiempos y sistemas de pago de salarios son igualmente aplicables en industrias no manufactureras. Por ejemplo: Sectores de servicio como hospitales, organismos de gobierno y transportes. Siempre que hombres, materiales e instalaciones se conjugan para lograr un cierto objetivo la

productividad se puede mejorar mediante la aplicación inteligente de los principios de métodos, estudios de tiempos y sistema de pago de salarios.

2.2.5.2 Factores internos y externos que afectan la productividad⁶

2.2.5.2.1 Factores Internos:

- * Terrenos y edificios
- * Materiales
- * Energía
- * Máquinas y equipo
- * Recurso humano

2.2.5.2.2 Factores Externos:

- * Disponibilidad de materiales o materias primas.
- * Mano de obra calificada
- * Políticas estatales relativas a tributación y aranceles
- * Infraestructura existente
- * Disponibilidad de capital e interese
- * Medidas de ajuste aplicadas

2.2.5.3 Factores que influyen en la productividad

Además de la relación de cantidad producida por recursos utilizados, en la productividad entran a juego otros aspectos muy importantes como:

- **Calidad:** La calidad del producto y del proceso se refiere a que un producto se debe fabricar con la mejor calidad posible según su precio y se debe fabricar bien a la primera, o sea, sin re-procesos.

⁶ Factores internos y externos que afectan la productividad Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod>.

- Productividad = Salida/ Entradas. Es la relación de eficiencia del sistema, ya sea de la mano de obra o de los materiales.
- **Entradas:** Mano de Obra, Materia prima, Maquinaria, Energía, Capital, Capacidad técnica.
- **Salidas:** Productos o servicios.
- Misma entrada, salida más grande
- Entrada más pequeña misma salida
- Incrementar salida disminuir entrada
- Incrementar salida en mayor proporción que la entrada
- Disminuir la salida en forma menor que la entrada

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los objetivos internos que persiga una investigación se determinará el tipo de investigación que se utilizará en el mismo; y dentro de ellos se encuentra la Investigación Descriptiva, el cual consiste en un estudio detallado de un determinado tema.

Carlos Sabino (1.992) enfatizó que en la investigación descriptiva “su principal preocupación que se presentaba era describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos.” (p.42).

Según Fernando Arias Galicia (1976) “La Investigación Descriptiva trata de obtener información acerca del fenómeno o proceso, para describir sus implicaciones, sin interesarse mucho en conocer el origen o causa de la situación” (p. 34).

Además, Ezequiel Ander Egg (1969) encontró que “La Investigación Descriptiva persigue el conocimiento de las características de una situación determinada” (p. 21).

En cuanto al diseño de una investigación, ésta remite a un plan coherente de trabajo para recabar y analizar los datos que nos acercan al conocimiento de la realidad en estudio.

Carlos Sabino (1.992) encontró que en el diseño documental "...los datos a emplear han sido ya recolectados en otras investigaciones y son conocidos mediante los informes correspondientes nos referimos a datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los obtuvieron y manipularon." (p.66).

Además, Fernando Arias Galicia (1976) encontró que "La Investigación Documental está basada en el análisis de datos obtenidos de diferentes fuentes de información, tales como informes de investigación, libros, monografías, y otros materiales informativos" (p. 36)

Por lo tanto, podemos concluir que el nivel de investigación utilizado para la realización de este proyecto es de Tipo Descriptivo, porque trata de describir, analizar los indicadores de calidad y productividad aplicados en las organizaciones, logrando así un mejor entendimiento del mismo. Así mismo, el Diseño de Investigación utilizado durante el desarrollo del mismo es el Diseño Bibliográfico o Documental, ya que se fundamenta en la revisión, análisis y consultas de las diferentes fuentes documentales como son: material bibliográfico, leyes, Reglamento sobre higiene y seguridad industrial), guías y cualquier otro documento necesario para la realización de esta investigación.

CAPITULO IV

INDICADORES CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD QUE PERMITEN MEDIR EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

4.1 Indicadores Cualitativos

Como ya mencionamos, los indicadores cualitativos son los que dan la razón de ser a la empresa.

La mayoría de las empresas utilizan los siguientes indicadores cualitativos:

- La forma en que la misión es el marco de referencia y la guía de la actuación de todas las acciones de la empresa.
- Como se fomenta el nivel de compromiso, para el logro de los objetivos comunes
- La congruencia de lo deseable con lo posible
- Como se fomenta y motiva el espíritu de trabajo
- Como se traduce en objeto de la empresa en resultados concretos
- La cultura empresarial de los directivos y empleados
- La congruencia en la actualización de los recursos humanos, materiales, financieros, técnicos y tecnológicos de la empresa.
- Observancia y seguimiento de las políticas y reglamentos de la empresa
- Cumplimiento, orientación y secuencia de programas y procesos
- Estrategias en alternativas de funcionamiento
- Utilización y observancia de sistemas y manuales de organización y procedimientos.
- Funcionamiento de la estructura organizacional.
- Como se realiza la distribución y división de funciones

- Actitud, capacidad y experiencia del personal
- Liderazgo, coordinación y motivación y comunicación de los directivos.
- Clima laboral
- Calidad y cumplimiento de proveedores
- Adquisiciones nacionales e internacionales programadas
- Organización y capacidad del almacén e inventarios
- Preservación de bienes muebles e inmuebles
- Servicios generales para apoyar las condiciones de operación
- Distribución de espacios, tiempo y movimiento
- Conocimiento del mercado y capacidad competitiva
- La Calidad en el servicio a clientes
- Conocimiento de las necesidades de los clientes
- Grado de investigación y desarrollo
- Forma en que se mide el desempeño
- Mecanismos de supervisión establecidos para asegurar el cumplimiento de las metas
- Calidad de la información oportuna y específica que genera la empresa
- Sistemas de Información y tecnología actualizada
- Técnicas e instrumentos que la empresa utiliza para implantar los controles
- La forma en que se toman las decisiones
- Capacidad para corregir las desviaciones
- Creatividad e innovación permanente
- Estrategias de cambio organizacional, mejora continua y modelos de calidad
- Como establece y utiliza los criterios de medición
- Capacidad de intercambiar información con otras empresas del mismo giro.

Los indicadores cualitativos de calidad se pueden medir o expresar numéricamente de la siguiente manera⁷:

INDICADOR	FORMULAS
Visión Misión Porcentaje de Conocimiento de la Visión y Misión Porcentaje de participación en su definición	= Empleados que la conocen / total empleados =Empleados Particip. En Definición / Total empleados
Objetivos y Metas Porcentaje de objetivos alcanzados Porcentajes de metas alcanzadas	= Total obj. Alcanzados / total obj. Establecidos = Total Metas Alcanzadas / total Metas Establecidas

Cuadro N° 1

4.2 Indicadores cuantitativos

Los indicadores cuantitativos de calidad, por su propia forma de cálculo aportan un mayor grado de objetividad, aunque como ya hemos visto también son sujeto de interpretaciones diversas. La mayor objetividad del indicador cuantitativo está relacionada con la parcialidad de la información que recoge. Por tanto la capacidad de síntesis es mayor y los indicadores cuantitativo como representación numérica, es más fácil de calcular e interpretar que el cualitativo.

Dentro de los indicadores cuantitativos de calidad podemos mencionar los siguientes:

⁷ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 111. (Consulta 04/02/2009)

4.2.1 Indicadores Financieros

Los indicadores financieros sirven para analizar la situación financiera de una empresa. Estos son muchos y muy variados, por lo que es indispensable estudiarlos simultáneamente fin de tomar decisiones basadas en conclusiones validas y con fundamento. Ejemplo: Índice de liquidez, punto de equilibrio, prueba de acido, etcétera.

Hay empresas dedicadas a publicar normas basadas en las mejores prácticas y son aceptadas en el ramo al que pertenezca el negocio.

Estas normas pueden servir para conocer, comparar y determinar la situación de los indicadores de una empresa de un giro determinado frente a otra del mismo ramo.

Una de las técnicas utilizadas para la plantación financiera, es el análisis de razones, consiste en usar indicadores que se obtienen de empresas del mismo ramo, que poseen un tamaño similar y poseen similares características financieras para verificar si la empresa está en el promedio del ramo.

Los indicadores financieros se pueden expresar matemáticamente de la siguiente manera⁸:

<ul style="list-style-type: none"> • Finanzas • 6. Endeudamiento • 7. Grado de Obligación • 8. Inversión en Activo Fijo • 9. Apalancamiento • 10. Dependencia Bancaria • 11. Grado de Autofinanciamiento • 12. Rendimiento sobre la inversión • 13. Rendimiento sobre los activos • 14. Rendimiento del Capital social • 15. Margen de Utilidad • 16. Relación de Costos de Ventas • 17. Relación de gastos de operación • 18. Factor de utilidad real • 19. Utilidad presupuestada • 20. Eficiencia General de Operación • 21. Rendimiento de la Inversión Total • 22. Rendimiento de Ventas • 23. Porcentaje de cumplimiento de pronósticos de costos • 24. Capacidad de producción utilizada 	<ul style="list-style-type: none"> • = Pasivo total / Activo Total • = Pasivo total / Activo Total • = Capital Contable / Activo Fijo • = Pasivo Total / Capital Contable • = Créditos Bancarios / Activo Total • = Reservas de capital / Capital social • = Utilidad neta / Capital Contable • = Utilidad neta / Activo Total • = Utilidad neta / Capital social • = Utilidad neta / Activo Total • = Costo de ventas / Ventas netas • = gastos de operación / ventas netas • = utilidad real / costos y gastos reales • = utilidad presupuestada / costos y gastos presupuestados • = utilidad real / Utilidad Presupuestada • = utilidad real / activo total x periodo • = Utilidad neta / Ventas netas x 100 • = Costo Real / Costo Programado • = Producción Real / Capacidad de producción
---	---

Cuadro N° 2

⁸ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 112.
(Consulta 04/02/2009)

4.2.2 Indicadores De Producción

- Capacidad Utilizada contra capacidad Instalada en comparación con uno o varios ejercicios previos.
- Demanda Potencial no satisfecha por falta de capacidad instalada
- Demanda Potencial no satisfecha por falta de producción
- Magnitud de los procesos de modernización de la planta en los pasados cinco años.
- Magnitud de la implantación de procesos formales y sistemáticos de mejoramiento continuo en la planta.
- Ciclo de tiempo promedio en el ramo para la manufactura de un producto primario desde el inicio de la producción hasta su terminación
- Relación de prácticas para la manufactura adoptadas en la planta durante los últimos tres años.
- Ciclo de tiempo de procesamiento de la manufactura en comparación con los últimos cinco años.
- Porcentaje de los Materiales y Suministros adquiridos a los proveedores (basado en valores) que no requieren una inspección intensiva al ingresar en la planta.
- Adquisición de Programas (Software) durante los dos últimos años, para programar la producción, control de inventarios o para compras.
- Proporción de la producción que utiliza CAD/CAM o equivalentes
- Promedio del Grado de utilización de la capacidad instalada de la planta durante el último año
- Días promedios de inventarios de materias primas (Días De Producción)
- Días promedios de inventarios de Productos en Proceso (Días De Producción)
- Días promedios de inventarios de Productos terminados o acabados (Días de demanda).

- Días promedios de inventarios de Materia Prima, trabajos en proceso y de productos terminados.
- Flexibilidad de la Maquinaria y equipo más representativa
- Duración del proceso de cambios de modelos
- Estructuras de costos y gastos de la planta
- Años de operación promedio de la Maquinaria.

Los indicadores de producción se pueden expresar matemáticamente de la siguiente manera⁹:

<ul style="list-style-type: none"> • Producción • 52. Capacidad Utilizada de la Planta • 53. Nivel de mecanización • 54. Expansión de la capacidad de Prod. • 55. Índice de Productividad • 56. Porcentaje de Producción Defectuosa • 57. Porcentaje de Mermas • 58. Porcent. de Eq. Obsoleto en producción • 59. Porcent. De insumos de importación • 60. Porcent. De insumos nacionales • 61. Porcent. De insumos Fabric. En Planta • 62. Costo de Reparación y Mtto. • 63. Porcentaje producción enviada a maquilar. • 64. Porcentaje producción de exportación • 65. Porcentaje de Devoluciones de Exportación 	<ul style="list-style-type: none"> • = producción real / Capacidad de Producción • = Valor de la maquinaria y equipo / activo total • = Incrém. Del activo fijo en producción / A.F en Producción. • = Índice del producto / Índice del Insumo Laboral • = Producción Defectuosa / Producción total • = Cantidad de mermas / Producción total • = T. Eq. Obsoleto en Producción / T. Eq. En Producción • = T. Insumos de Importación / Total de Insumos • = T. Insumos de Nacionales / Total de Insumos • = T. Insumos Fab. En Planta / Total de Insumos • = Costo de Reparación y Mtto. / Activo Fijo • = Prod. Enviada a Maquilar / Total Producción • = Total Prod. Exportada / Producción Total • = T. Devol. Productos Exportación / T. Produc. Exportados
---	---

Cuadro N° 3

⁹ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 114.
(Consulta 04/02/2009)

4.2.3 Indicadores de comercialización

- Diversificación de mercado con respecto a ejercicios anteriores
- Comparación de Ventas Mensual y anual por producto con los últimos ejercicios en monto y volumen.
- Monto y condiciones de crédito a clientes en relación con ejercicios anteriores
- Modificaciones de Precio (Comparación con la competencia)
- Comparación y composición de ventas por división, aéreas y vendedor.
- Repercusión de las campañas publicitarias (posicionamiento, aceptación, aumento en ventas, introducción de un nuevo producto).
- Cantidad de quejas posteriores a las ventas
- Diversificación, evolución y lanzamiento de nuevos productos.
- Ventas netas mensuales, trimestrales, semestrales y anuales por trabajador, incluida la plantilla total de la empresa.
- Cuantos clientes visitan diariamente los representantes de ventas y que tiempo dedican a cada uno y cuál es la respuesta de aquellos.
- Cuantas ventas se realizan en un periodo determinado.
- Cuantas ventas están por realizarse.
- Cuantos clientes se negaron a comprar el producto y porque.
- Cuantas citas nuevas tienen programadas.
- En qué porcentaje se cumplieron las metas establecidas.

Los indicadores de venta o comercialización se pueden expresar de la siguiente manera¹⁰:

<ul style="list-style-type: none"> • Ventas • 34. Ventas netas Históricas • 35. Porcentaje de clientes nuevos • 36. Porcentaje de clientes clave • 37. Porcentaje de cumplimiento en las entregas • 38. Porcentaje de devoluciones • 39. Porcentaje del Mercado potencial cubierto • 40. Rotación de Inventarios: • 41. Rotación de Cuentas por Cobrar • 42. Rotación de cuentas por pagar • 43. Rotación de activos totales • 44. Rotación de activos fijos • 45. Ventas anuales por persona • 46. Costo de distribución y venta • 47. Costo de Investigación de Mercado • 48. Costo de Publicidad y Promoción 	<ul style="list-style-type: none"> • = Ventas netas del periodo vs./Vtas. Netas Period. Similares • = Clientes nuevos / Total Clientes • = Clientes clave / Total Clientes • = Plazo de entrega definido / plazo de entrega real • = Devoluciones / Ventas totales • = nº de clientes potenciales / nº de clientes Activos • = inventarios x días periodo / ventas netas • = cuentas por cobrar / Ventas netas por días del periodo • = cuentas por pagar x días del periodo / Ventas netas • = ventas netas / activos totales • = Ventas netas / activos fijos • = Total de personas en la empresa / total vtas. Anuales • =Gastos de vtas. Y distrib. / costo de lo vendido x 100 • = Costo de Investigación de Mercado / Vtas. Netas x 100 • = Costo de Publicidad y Promoción / Ventas netas
---	---

Cuadro N° 4

¹⁰ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 113.
(Consulta 04/02/2009)

4.2.3.1 Otros indicadores de comercialización son¹¹

<ul style="list-style-type: none"> • Crédito y Cobranza • 49. Porcentaje de cartera vencida • 50. porcentaje de cartera recuperada • 51. Porcentaje de Cuentas Incobrables 	<ul style="list-style-type: none"> • = Cartera vencida / cartera total • = Recuperación de cartera / cartera vencida • = Cuentas incobrables / cantidad de créditos concedidos
--	---

Cuadro N° 5

4.2.4 Indicadores de Personal

- Comparación del Volumen y el costo total de los servicios personales en el ejercicio con el previsto en el presupuesto y con el costo del año anterior.
- Rotación de la mano de obra comparada con la rotación del ejercicio anterior.
- Frecuencia del requerimiento de horas extras.
- Proporción del personal ocupado en áreas de producción que cuentan con computadores y terminales de cómputo.
- Rotación de trabajadores por nivel jerárquico
- Porcentaje del total de personal ocupado que participa en equipos de trabajo y que cuentan con capacidad de decisión y autodirección
- Proporción de trabajadores indirectos de administración y otros respecto del total de trabajadores directos de planta.
- Porcentaje de personal directivo con relación al personal total.
- Porcentajes de personal de mandos medios en relación con el total de personal.
- Porcentaje de personal operativo en relación con el personal total
- Porcentaje de personal de base en relación con el personal total

¹¹ Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 114. (Consulta 04/02/2009)

- Porcentaje de personal de confianza en relación con el personal total
- Porcentaje de personal temporal en relación con el personal total
- Porcentaje de Vacantes en relación con las plazas totales.

Los indicadores de personal también se pueden expresar matemáticamente de la siguiente manera¹²:

<ul style="list-style-type: none"> • Personal • 25. Ocupación Real • 26. Costo de Plantilla real • 27. Rotación de Personal • 28. Grado de Capacitación • 29. Asistencia al trabajo • 30. Costo del Personal en el área • 31. Relación entre tipos de trabajadores • 32. Nivel académico de los trabajadores • 33. Horas extras por trabajador 	<ul style="list-style-type: none"> • = plantilla programada / plantilla real • = personal de base + confianza / + eventuales x sueldo total • = renuncias del personal / total del personal • = personal capacitado / total de personal • = asistencias / días laborables • = Sueldos y salarios / costos de producción • = num. De empleados / num. de obreros • = Nivel de estudios / total empleados • = Total de horas extras / total de trabajadores
--	--

Cuadro N° 6

¹² Fleitman, Jack. Evaluación Integral para Implantar Modelos de Calidad. Página 113.
(Consulta 04/02/2009)

4.2.5 Indicadores de Mercadotecnia en línea

- Ahorros en diseño de folletos, soporte, impresión y envío por correo.
- Impacto sobre posicionamiento y lealtad.
- Impacto sobre productividad
- Impacto sobre ventas por marcas, productos y periodos
- Porcentaje de impactos publicitarios positivos y negativos
- Porcentaje de retroalimentación positiva contra negativa
- Porcentaje de visitantes en relación con el total del público objetivo
- Porcentaje de compradores en relación con el total de visitantes
- Porcentaje de ventas reales en relación con las pronosticadas

4.2.6 Indicadores de Capacitación

- Horas promedio anuales de capacitación y entrenamiento formal por trabajador sindicalizado de confianza
- Promedio de cursos recibidos por parte del personal de confianza y sindicalizado.
- Gastos en capacitación y entrenamiento por personal ocupado en áreas de producción, operación y administración.
- Gastos en capacitación y entrenamiento por trabajador ocupado.

4.2.7 Indicadores de Mantenimiento

- Incidencias de fallas por equipos
- Costo de la póliza de mantenimiento en relación con los números de reparaciones.

4.2.8 Indicadores de Informática

- Promedio de antigüedad de los equipos
- Tiempo promedio por usuario
- Porcentaje de automatización de empresa.
- Capacitación por hora-hombre en periodo determinado.
- Proporción del personal ocupado total de la planta que cuenta con computadoras y terminales de computo
- Porcentajes de equipos y programas actualizados
- Porcentajes de equipos y programas que requieren mantenimiento.
- Cantidad De multas por contaminantes
- Porcentaje de gastos en energía con respecto a las ventas netas.

4.2.9 Indicadores de productividad

Los indicadores tradicionales de productividad (económicos o estadísticos), además de medir el incremento en venta, busca medir la reducción de los costos y la eficiencia en la producción, comparar el mercado y la competencia, conocer la satisfacción del cliente etc.

Son lo que relacionan los volúmenes producidos con los recursos que utiliza la empresa.

Se puede decir que productividad es hacer más con menos, algo es productivo cuando es útil o genera un resultado favorable.

La medición de la productividad es el primer paso para realizar un diagnostico sobre la utilización eficiente de los recursos productivos.

Es importante conocer los factores que determinan la productividad, ya que esto permite incidir en ellos y hacer que esta se eleve.

La productividad está condicionada por el avance de los medios de producción y todo tipo de adelanto tecnológicos, además del mejoramiento de las capacidades y habilidades de los recursos humanos.

En las empresas se deben hacer las combinaciones de factores buscando reducir al mínimo posible los recursos utilizados, pero al mismo tiempo lograr la más alta cantidad de producto de calidad

La productividad requiere la participación positiva y decidida de todos los actores de la empresa.

4.2.9.1 Objetivos Y Metas De Productividad

Para medir la productividad es necesario definir el resultado que se desea obtener a partir de un objetivo específico. El resultado es la meta que se desea alcanzar a partir de un objetivo.

El objetivo indica el propósito de una acción particular por realizar y la meta el resultado esperado de esa acción el objetivo es genérico y la meta específica, y se plantea en términos de cantidad, calidad y tiempo.

Por ejemplo:

Cuando tratamos con objetivos de actividades industriales es más sencillos plantear metas, como puede ser: producir 300 mangueras de frenos diarias, reducir las mermas de hule en 3.5 por ciento respecto al semestre anterior, etc.

Cuando tratamos áreas de servicios, el producto o resultado aparentemente no es tangible y se requiere plantear metas que reflejen resultados concretos, como pueden ser: en el área financiera, entregar el

balance contable el día 10 de cada mes; en el área de venta, fijar una cuota de visita a los vendedores de 10 o 15 clientes diarios etc.

4.2.9.2 Factores Claves E Importantes Que Intervienen En La Productividad

- Recursos humanos. Es el factor determinante de la productividad, ya que dirige a todos los demás factores.
- La maquinaria y equipo. Se debe tener en cuenta su estado, calidad, avances tecnológicos y correcta utilización.
- La organización del trabajo. Es el complemento de la maquinaria, equipo y trabajadores calificados; en ella intervienen el rediseño y la estructuración de puestos y la autonomía relativa de los grupos de trabajo.
- Las materias primas. La calidad de estas influye en el tiempo de producción

4.2.9.3 Mediciones De La Productividad

Para medir la productividad se requiere:

- Definir objetivos generales a partir de los lineamientos estratégicos de la empresa (misión, visión, valores, factores clave).
- Alinear los objetivos generales con los específicos de los procesos y áreas básicas de la empresa.
- Difundir los objetivos en cada nivel de la estructura.
- Establecer metas individuales para todo el personal de la empresa.
- Medir periódicamente el cumplimiento de objetivos y metas.
- Retroalimentar al personal.

4.2.9.3.1 Ejemplos de la forma en que puede medirse la productividad

- Mayor producción con el mismo costo.
- Mismo producto con un costo menor
- Incremento del producto con disminución de costos

4.2.9.4 La Productividad Debe Ofrecer

- Mayores cantidades de bienes de consumo y de producción a un precio menor.
- Mayor poder adquisitivo.
- Mejoras en las condiciones de la calidad de vida y de trabajo del personal.
- Mejores ventas y rendimientos.

Dentro de los indicadores de productividad podemos nombrar:

4.2.10 Indicadores De Volumen De Trabajo

Son indicadores cuantitativos, que miden el número o cantidad de actividades o trabajos realizados en un tiempo determinado; son los más fáciles de obtener, es decir cuántas hojas de papel se pueden mover de un lugar a otro o cuántas facturas pueda hacer una persona en comparación con otra. :

Ejemplo

Un empleado tiene que trasladar de un lugar a otro 100 piezas en un lugar establecido y solo lograr mover 80. Solo cumplió con 80% de la meta establecida.

4.2.11 Indicadores de eficacia

Son comparaciones de lo realizado con los objetivos previamente establecidos, es decir, miden si los objetivos y metas se cumplen.

Algunos indicadores de eficacia son:

- Comparación de lo realizado con el objetivos previamente establecido.
- Se determina si, de acuerdo con lo planeado, los objetivos y las metas han sido llevadas a buen término.
- Se efectúan pruebas a los individuos que intervienen para que sean analizados y evaluados.
- Se verifica la parte del proceso que servirá para medir la eficacia de las áreas en cuestión.
- Se evalúa la coordinación entre las áreas que intervienen.
- Se compara la coherencia de la magnitud entre las metas y objetivos previstos en los programas y presupuesto, con los logros alcanzados.

La eficacia es la relación de la magnitud entre las metas y objetivos previstos en los programas y presupuesto, con las realizaciones alcanzadas.

4.2.12 Indicadores de eficiencias

Son el resultado de comparar el rendimiento real del personal en sus acciones o condiciones actuales con una norma de rendimiento previamente definida y aceptada.

La eficiencia es la relación entre el trabajo útil desarrollado por el individuo y el esfuerzo y tiempo empleado en realizarlo. En este sentido relaciona el costo de los recursos utilizados con el logro alcanzado.

El criterio de eficiencia toma en cuenta la productividad en el uso de los recursos disponibles para conseguir determinados fines.

La calificación de la eficiencia exige que el costo analizado por sus elementos y la dimensión de lo alcanzado sean proporcionales entre sí. Cuando esto no suceda, las operaciones se evaluarán con criterios adecuados a cada situación en particular.

Hasta ahora no existe una escala de valores con la que pueda medirse con exactitud el grado de eficiencia con la que se cumple una función o actividad.

Tales valores quedan a juicio y criterio de quien realiza el trabajo de revisión y los directivos de la empresa involucrados en esta.

Por lo anterior, el único camino lógico y aceptable para medir el grado de eficacia de una función consiste en establecer parámetros e indicadores teóricos ideales para cada una y comprobarlos con los desempeños reales, con el fin de contar con una base para la evaluación.

Ejemplo: si la norma establecida es que una persona mueva 1000 hojas en determinado tiempo y mueve solo 800, tuvo una eficiencia de 80% y la diferencia de 200 es lo que le faltó para ser eficaz.

4.2.13 Indicadores de economía

Los indicadores de economía sirven para medir si la obtención y el uso de los recursos en la consecución de los objetivos es racional y congruente.

La rentabilidad de la empresa es el indicador más importante para medir la economía en el cumplimiento de objetivos de utilidades o resultados planteados.

Los niveles de productividad altos se pueden alcanzar con mayor facilidad si es realizada con una adecuada planeación y control de los factores.

Dentro del sistema de medición de la productividad se encuentran los llamados índices de productividad, que son coeficientes o indicadores determinados con base en datos estadísticos, en el nivel macro o micro económico, que en el área de producción relacionan uno o varios factores que intervienen para generarla.

Los índices de productividad indican la variación en la producción sobre el uso de los insumos.

En dichos índices se pueden detectar cambios en los costos que pueden reflejar los cambios en el nivel de productividad.

Para obtener una medición aceptable de la productividad es necesario contar con el mayor número de datos, los cuales, con la ayuda de los índices, nos darán los resultados que servirán para analizar y diagnosticar la utilización de los factores empleados en el proceso productivo, así como la eficiencia de los mismos en la empresa evaluada.

En este sentido, es necesario llevar un registro histórico de los índices obtenidos y de sus variaciones. La exactitud de la medición de la productividad dependerá del detalle con que se obtenga la información.

Los índices de productividad pueden ser medidas parciales o totales, es decir, Si se desea una información detallada será necesario usar medidas parciales de productividad y no medidas totales, o sea una para cada factor de la producción.

Los índices de productividad total se expresa en la relación entre el producto obtenido y el total de insumos (recursos) empleados en un periodo, es decir:

Productividad total en un periodo= producto total / Insumos totales.

Los insumos empleados pueden ser terrenos, edificios, maquinas, herramientas, materias primas, materiales indirectos y horas –hombres de trabajo, entre otros.

El resultado de la división es un índice que solo tiene valor en el momento en que se compara con otro del mismo producto logrado en diferente tiempo o lugar.

Cuando se mide la productividad en forma parcial se obtienen varios índices. Cada uno de ellos es el resultado de la división entre el producto obtenido y uno de los factores de la producción (insumo parcial), es decir:

Productividad parcial= Producto Total / Insumo Parcial

Los índices de productividad parciales que son una medición de productividad pueden emplearse para comparar la productividad entre

diferentes empresas, diferentes puesto de trabajo de una misma empresa o comparar la productividad actual con la que se obtuvo en el pasado.

4.3 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

En este tipo de evaluación también son requeridos estándares que permite medir el cumplimiento individual y grupal de los objetivos planteado en una organización por puesto y funciones asignadas.

El objetivo es identificar aquellos factores que son esenciales para la evaluación del desempeño del personal, los mecanismos de mediciones más usuales y las acciones que deben de ser llevadas a cabo a partir de la información generada.

En el análisis de puestos las observaciones del desempeño pueden llevarse a cabo en forma directa o indirecta, se establecerán las normas específicas de desempeño, Con base de responsabilidad y actividades listadas en la descripción del puesto, el analista decidirá que elementos son esenciales y cuales deberán ser objeto de evaluación.

Cuando se carece de esta información los estándares o norma pueden desarrollarse a partir de observaciones directas, o mediante conversaciones directas con el jefe inmediato del empleado.

La observación directa la realiza el evaluador cuando este se encuentre en el área de trabajo y califica el desempeño del empleado. En la observación indirecta el evaluador no mira al empleado, sino que se basa en otros elementos, como un examen escrito, hojas de calificación, etc.

En general, las observaciones indirectas son menos confiables.

La evaluación del desempeño del personal es un punto muy delicado, ya que debe ser objetiva y justa para no generar conflictos.

Es necesario precisar tanto los objetivos y las metas para cada actividad como un programa que permita dar seguimiento y medir el desempeño del personal.

Es importante establecer las políticas de evaluación, los incentivos por buen desempeño y las medidas correctivas por desempeño deficiente.

Estos parámetros y normas específicas de desempeño son consecuencias discretas del análisis de puestos y se obtienen por vía de observaciones directas, entrevistas profundas y por la comparación del desempeño real con el desempeño esperado o estimado. Todo esto permite contar con una base confiable de evaluación y fácil de usar. Para que tales parámetros sean efectivos, deben guardar relación estrecha con los resultados deseados de cada puesto.

El desempeño individual es evaluado en cuatro aspectos

- Evaluación de habilidades (disponibilidad, confiabilidad, responsabilidad, necesidad de supervisión, trabajo en equipo, iniciativa, comunicación efectiva, seguridad, asistencia y puntualidad).
- Aspecto o tareas sobresalientes.
- Áreas de interés profesional.
- Aspecto o tareas personales que deberán ser mejoradas.

4.3.1 Técnicas de evaluación de desempeño

4.3.1.1 Escala de puntuación

El evaluador otorga una calificación subjetiva de desenvolvimiento del empleado en una escala, como: inaceptable, aceptable, bueno y excelente.

A cada calificación le son concedidos valores numéricos para facilitar el cómputo.

La ventaja de esta técnica es que resulta de fácil aplicación a grandes grupos y empleados. La desventaja es la subjetividad de un instrumento de este tipo y la eliminación de aspectos específicos de desempeño.

4.3.1.2 Escala de calificación conductual

El objetivo de esta técnica es reducir los elementos de distorsión subjetiva, por ello se utiliza un sistema que compara el desempeño del empleado con determinados parámetros conductuales específicos.

A partir de descripciones de desempeños aceptables o inaceptables obtenidas de los diseñadores del puesto, de otros empleados y de los directivos responsables, se determinan parámetros objetivos que permitan medir el desempeño.

4.3.1.3 Registro de acontecimientos críticos

El evaluador lleva una bitácora de las actividades más importantes, divididas en positivos o negativos. Esta técnica es muy útil para

proporcionar retroalimentación al responsable del área y al mismo trabajador.

4.3.1.4 Métodos de evaluación en grupos

El enfoque de evaluación en grupos puede dividirse en varios métodos, que tienen en común las características de basarse en la comparación entre el desempeño del empleado y el de sus compañeros.

En este enfoque se ubica a los empleados en la escala de mejor a peor.

4.3.1.5 Evaluaciones psicológicas

Cuando se emplea a psicólogos para las evaluaciones se pretende que su función esencial sea evaluar el potencial del individuo y no el desempeño anterior.

Generalmente, la evaluación consiste en exámenes psicológicos del empleado y entrevistas y pláticas con los jefes inmediatos.

4.3.1.6 Interpretación de parámetros

Se deberá tener una hoja de evaluación para cada uno de los entrevistados, en la que se anotara su nombre, área, puesto e ingreso mensual. Los parámetros que se pueden medir son:

4.3.1.7 Cantidad y oportunidad de trabajo producido

Cantidad de trabajo realizado con oportunidad y grado de cumplimiento de metas y objetivos.

4.3.1.8 Cantidad de trabajo producido

Grado en que los productos obtenidos o servicios rendidos no contienen errores sustanciales, deficiencias u omisiones.

4.3.1.9 Conocimiento del trabajo

Cantidad y calidad de conocimientos técnicos y específicos que el empleado requiere para desempeñar el puesto.

4.3.1.10 Iniciativa

Capacidad para solucionar problemas e idear recomendaciones. Confianza en sí mismo demostrada en la actitud en el trabajo.

4.3.1.11 Persistencia

Esfuerzo que invierte en lograr una meta, una vez que ha empezado una actitud y sabe proyectar sus logros.

4.3.1.12 Adaptabilidad /flexibilidad

Eficiencia en el trabajo bajo presión o bajo condiciones poco usuales. Respuesta a cambios en los procedimientos. Capacidad de respuesta a críticas constructivas que se le señalan.

4.3.1.13 Desarrollo en relaciones interpersonales

Eficiencia para trabajar en equipo, tacto y sensibilidad respecto a las ideas de sus compañeros de trabajo.

Establecimiento y mantenimiento de buenas relaciones con personas ajenas al grupo de trabajo.

4.3.1.14 Habilidad personal

Eficiencia en el uso de materiales, métodos y servicios disponibles, y en la implantación de mejores procedimientos y enfoques acordes a cada situación.

4.3.1.15 Plantación, organización y establecimiento de prioridades

Eficiencia en el manejo de la carga de trabajo por medio de una buena programación de tiempo, aplicación ordenada de procedimientos y de una planeación sistemática.

4.3.1.16 Comunicación oral

Apropiada organización de la manera de expresar ideas. Claridad, concisión e impacto en la presentación.

4.3.1.17 Comunicación escrita

Claridad, concisión y organización del material escrito. Estilo y lenguaje apropiados.

4.3.1.18 Capacidad de informar

Responder con precisión, propiedad y oportunidad cuando se le pide información.

4.3.1.19 Capacidad de negociación

Eficiencia para obtener apoyos voluntarios y cooperación de otras áreas y empresas.

4.3.1.20 Razonamiento analítico

Eficiencia en el pensamiento e interpretación lógica de problemas.

4.3.1.21 Toma de decisiones

Eficiencia para reconocer problemas, jerarquizarlos y solucionarlos de forma efectiva y oportuna.

4.3.1.22 Delegación

Eficiencia para asegurar a cada subordinado el trabajo adecuado y supervisarlos.

CAPÍTULO V

IDENTIFICAR EL PROCEDIMIENTO EN LA FORMULACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LAS EMPRESAS

5.1 FORMULACIÓN DE LOS INDICADORES

- Es necesario definir el objetivo que se pretende alcanzar.
- Deben enfocarse preferentemente hacia la medición de los resultados.
- Acordados mediante un proceso participativo.
- Formulación mediante el método deductivo.
- Implantación por el método inductivo.
- Validación por medio del establecimiento de normas de comportamiento de lo que se está midiendo.

5.1.1 Naturaleza De Los Indicadores En La Organización

5.1.1.1 Los derivados de un plan estratégico:

Se establecen desde el nivel estratégico del negocio, hacia los departamentos; generalmente son indicadores que se asocian con los objetivos o proyectos.

5.1.1.2 Indicador de gestión para un área derivados del área misma:

Son los considerados típicos o normales para los departamentos y se asocian con los indicadores derivados del plan estratégico como es aumentar la productividad, mejorar la calidad, mejorar el bienestar de los

trabajadores, aumentar las ventas, todos estos exigen de cada departamento que sus factores claves de éxito tendrá ahora niveles más exigentes en cuanto a su rango de gestión se refiere.

Los indicadores para un área tienen su base en los procesos en los cuales ella interviene, y tiene que ver con procesos, estructura, desempeño y clientes.



- **FUNCIONES:** La función del área es, en resumen, la razón de ser. Es el fundamento del área y constituye la guía primordial para comprender el papel del área en la gestión global de la organización.
- **PROCESOS:** muestran la manera como el área transforma las entradas (datos, información, materiales, mano de obra, energía, capital y otros recursos) en salidas (resultados, conocimientos, productos y servicios útiles), los puntos de contacto con los clientes, la interacción entre los elementos o sub componentes del área.
- **ESTRUCTURA:** más que el organigrama del área, presenta la forma como están alineados los elementos que la componen para operar.
- **DESEMPEÑO:** Es la relación que existe entre lo que se entrega al área, con lo que se produce y lo que se espera que esta entregue.
- **CLIENTES:** Las salidas o productos del área, bien sean bienes, servicios o ambos, son para alguien, ya un cliente interno o externo, ya que los clientes tienen unas necesidades y expectativas respecto de lo que reciben del área.

5.1.2 Condiciones Básicas Que Deben Reunir Los Indicadores

En primer lugar, el indicador debe ser relevante para la gestión, es decir, que aporte información imprescindible para informar, controlar, evaluar y tomar decisiones.

A su vez, el cálculo que se realice a partir de las magnitudes observadas no puede dar lugar a ambigüedades. Esta cualidad ha de permitir que los indicadores puedan ser auditables y que se evalúe de forma externa su fiabilidad siempre que sea preciso. A esta cualidad debe añadirse que un indicador debe ser inequívoco, es decir, que no permita interpretaciones contrapuestas.

El concepto que expresa el indicador es claro y se mantiene en el tiempo. El indicador es adecuado a lo que se pretende medir (pertinencia). La información debe estar disponible en el momento en que se deben tomar las decisiones (para realizar un proyecto de ampliación de una línea de bus urbano, deben tenerse datos actualizados de utilización del servicio en el momento de toma de decisión).

Otra característica deseable es la objetividad. Los indicadores deben evitar estar condicionados por factores externos, tales como la situación del país o accionar a terceros, ya sean del ámbito público o privado. También en este caso deben ser susceptibles de evaluación por un externo.

La medida del indicador tiene que ser lo suficientemente eficaz para identificar variaciones pequeñas. Es la característica de la sensibilidad de un indicador, que debe construirse con una calidad tal, que permita automáticamente identificar cambios en la bondad de los datos.

A su vez, el indicador debe ser preciso: su margen de error debe ser aceptable

A estas cualidades debe añadirse la accesibilidad: su obtención tiene un costo aceptable (que el costo de la obtención sea superados por los beneficios que reporta la información extraída) y es fácil de calcular e interpretar.

En resumen, el indicador debe proporcionar una calidad y una cantidad razonables de información (relevancia) para no distorsionar las conclusiones que de él se puedan extraer (inequívoco), a la vez que debe estar disponible en el momento adecuado para la toma de decisiones (pertinencia, oportunidad), y todo ello, siempre que los costos de obtención no superen los beneficios potenciales de la información extraíble.

5.1.3 Revisión Del Indicador

- ¿con que periodicidad debe reportarse este indicador (diaria, semanal, mensual, trimestral y/o anual)?
- ¿en qué eventos y /o reuniones y que niveles directivos son presentados los resultados de este indicador?
- ¿se tiene un programa definido para revisar, desarrollar y mejorar este indicador?
- Se debe evaluar permanentemente el desempeño de los indicadores dentro del sistema.

5.1.4 Metodología para la construcción de los indicadores

Toda propuesta de trabajo requiere del establecimiento de una metodología que ayude a sistematizar el trabajo y que aporte los puntos clave para desarrollar con éxito los objetivos que se persiguen. Por este motivo, en este apartado analizamos la metodología necesaria para la construcción eficaz de una batería de indicadores. Asimismo, el procedimiento debe alcanzar el máximo consenso entre todos los miembros de la organización y la terminología utilizada debe ser comprensible y aceptada por dicho conjunto. Es otras palabras, la información que del sistema se derive no puede presentar ninguna confusión que lleve a interpretaciones equívocas entre los distintos niveles organizativos.

Para la elaboración de indicadores hace falta una reflexión profunda de la organización que dé lugar a la formulación de las siguientes preguntas:

- ¿Qué se hace?
- ¿Cuál es el nombre del indicador?
- ¿Qué se desea medir?
- ¿Este indicador es de carácter clave para la empresa, área o proceso, o es de apoyo?
- ¿Qué preguntas tienes que responderse al utilizar este indicador?
- ¿Con qué o quién se compara?
- ¿Cuáles son los factores claves que conforman, definen e integran este indicador?
- ¿Existen factores internos y externo fuera de control que pueden impactar el comportamiento y resultado de este indicador?
- ¿Quién utilizará la información?
- ¿A qué objetivo estratégico está ligado este indicador?

- ¿A qué estrategia e iniciativa está ligado este indicador?
- ¿Cada cuánto tiempo?
- ¿Este indicador sirve para toda la empresa o solo para un área o proceso?
- ¿Qué criterios son considerados para interpretar el comportamiento y resultado de este indicador?
- ¿Cómo se informa de los resultados de este indicador?

5.1.4.1 ¿Qué se hace?

Con esto se pretende que la organización describa sus actividades principales, de tal forma que, con la ayuda, a ser posible, de una plantilla con el fin de tenerlas inventariadas con la descripción del resultado que se pretende obtener mediante su ejecución.

5.1.4.2 ¿Qué se desea medir?

A continuación debe realizarse la selección de aquellas actividades que se consideren prioritarias. Para ello se trata de establecer una relación valorada (por ejemplo, de 0 a 10) según el criterio que se establezca, que permita priorizar todas las actividades. En esta reflexión puede incluirse una columna en la que conste el porcentaje de tiempo dedicado por el personal de la organización en cada actividad, dado que resulta recomendable centrarse en las tareas que consuman la mayor parte del esfuerzo de la plantilla.

5.1.4.3 ¿Quién utilizará la información?

Una vez descritas y valoradas las actividades se deben seleccionar los destinatarios de la información, ya que los indicadores diferirán sustancialmente en función de quién los ha de utilizar.

5.1.4.4 ¿Cada cuánto tiempo?

En esta fase de la reflexión debe precisarse la periodicidad con la que se desea obtener la información. Dependiendo del tipo de actividad y del destinatario de la información, los indicadores habrán de tener una u otra frecuencia temporal en cuanto a su presentación.

5.1.4.5 ¿Con qué o quién se compara?

Finalmente, deben establecerse referentes respecto a su estructura, proceso o resultado, que pueden ser tanto internos a la organización, como externos a la misma y que servirán para efectuar comparaciones.

En el proceso de formulación de los indicadores se identifican asimismo los factores-clave del éxito, que son las capacidades controlables por la organización en las que ésta debe sobresalir para alcanzar los objetivos: capacidad de conseguir satisfacción de los usuarios, la capacidad para producir servicios de calidad, la capacidad para realizar entregas rápidas y fiables, y la capacidad para aprender.

A su vez, cabe remarcar que los indicadores se estructuran, en general, en torno a las cuatro perspectivas clave de una organización pública: perspectiva de los usuarios, perspectiva de los resultados económico-financieros, perspectiva de los procesos internos y perspectiva de los empleados.

5.2 ETAPAS PARA DESARROLLO Y ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN

Lo fundamental no es solamente lograr los resultados esperados, sino lograrlos con el mejor método y el más económico, bien sea que se trate de resultados corporativos, de una parte de la organización, de un proceso, de un proyecto o de la gestión de los individuos "hacer lo correcto correctamente".

5.2.1 Hacer lo correcto:

Significa entregar al cliente el producto con las características especificadas, en la cantidad requerida, en el tiempo pactado, en el lugar convenido y al precio estipulado. Es la satisfacción del cliente respecto del producto que se entrega.

5.2.2 Correctamente:

Significa procurar emplear siempre los mejores métodos, aprovechando de manera óptima los recursos disponibles "ser eficientes".

5.2.3 Hacer lo correcto correctamente:

Estaremos en la senda de la efectividad y la productividad.

Estar en el cuadro de lo correcto correctamente significa que estamos siendo efectivos, ya que lo correcto implica que nuestro producto cumple con los requisitos del cliente y de la empresa (eficacia), y correctamente significa que estamos haciendo un uso adecuado de nuestros recursos.

Estar en el cuadro de lo no correcto incorrectamente, es realmente grave ya que no solamente nuestro producto no es lo que el cliente requiere, es lo no correcto, sino que adicionalmente estamos haciendo un empleo inadecuado de los recursos destinados a su fabricación, es hacerlo incorrectamente. En esta posición la empresa es ineficaz e ineficiente y, por consiguiente, la productividad debe verse seriamente comprometida y con ella la empresa misma.

Lo incorrecto correctamente quiere decir que aunque estamos siendo eficientes, no somos eficaces. O sea que el producto que estamos fabricando con el método mejor y más económico no es el requerido por el cliente.

Lo correcto incorrectamente nos sitúa en una posición de eficacia pero de ineficiencia. Estamos atendiendo los requisitos del cliente, pero nuestros recursos no están siendo aprovechados racionalmente y muy seguramente tendremos niveles de productividad muy bajos.

La mejor gestión es aquella que logra hacer lo correcto correctamente, y es eficaz y eficiente a la vez. La gestión tiene diversos niveles los cuales se asocian a los niveles de la organización tradicionalmente establecidos:

- Gestión estratégica o corporativa
- Gestión de unidad estratégica de negocio o táctica.
- Gestión operativa

5.3 METODOLOGÍA GENERAL PARA ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO

Se muestra a continuación:

5.3.1 CONTAR CON OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS (PLANIFICACIÓN)

Es fundamental contar con objetivos claros, precisos, cuantificados y tener establecidas las estrategias que se emplearán para Lograr los objetivos. Ellos nos dan el punto de llegada, las características del resultado que se espera.

Se entiende por cuantificar un objetivo o estrategia la acción de asociarle patrones que permitan hacerla verificable.

Estos patrones son:

- Atributo: Es el que identifica la meta.
- Escala: Corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.
- Status: Es el valor actual de la escala, el punto de partida.
- Umbral: Es el valor de la escala que se desea alcanzar.
- Horizonte: Hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.
- Fecha Iniciación: Cuando se inicia el horizonte.
- Fecha Terminación: Finalización de lapso programado para el logro de la meta.
- Responsable: Persona que tendrá a su cargo la ejecución de la estrategia o logro de la meta.

5.3.2 IDENTIFICAR FACTORES CRITICOS DE ÉXITO

Son aquellos aspectos que son necesarios mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso o labor que se pretende adelantar.

- Concepción
- Monitoreo
- Evaluación final de la gestión

5.3.3 ESTABLECER INDICADORES PARA CADA FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO

$$\text{Nivel de aprobación de pruebas} = \frac{\text{Total personas que aprobaron pruebas}}{\text{Total de personas capacitadas}}$$

Por ejemplo:

Este indicador mide el grado en el cual las personas captaron y aprehendieron los conceptos teóricos y las metodologías impartidas en la capacitación.

5.3.4 DETERMINAR, PARA CADA INDICADOR, ESTADO, UMBRAL Y RANGO DE GESTION

Es necesario determinar para cada indicador, estado, umbral y rango de gestión:

- ESTADO: Valor inicial o actual del indicador.
- UMBRAL: Es el valor del indicador que se requiere lograr o mantener.

- **RANGO DE GESTION:** Es el espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar.

5.3.5 DISEÑAR LA MEDICION

Consiste en determinar las fuentes de información, frecuencia de medición, presentación de la información, asignar responsables de la recolección, tabulación, análisis y presentación de la información.

5.3.6 DETERMINAR Y ASIGNAR RECURSOS

- La medición se incluye e integra al desarrollo del trabajo, sea realizada por quien ejecuta el trabajo y esta persona sea el primer usuario y beneficiario de la información. Este acompañamiento es temporal y tiene como fin apoyar la creación y consolidación de la cultura de la medición y el autocontrol.
- Los recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que emplean en el desarrollo del trabajo o del proceso.

5.3.7 MEDIR, APROBAR, Y AJUSTAR EL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION

- Pertinencia del indicador.
- Valores y rangos establecidos.
- Fuentes de información seleccionadas.
- Proceso de toma y presentación de la información.
- Frecuencia en la toma de la información.
- Destinatario de la información

5.3.8 ESTANDARIZAR Y FORMALIZA

Es el proceso de especificación completa, documentación, divulgación e inclusión entre los sistemas de operación del negocio de los indicadores de gestión. Es durante esta fase que se desarrollan y quedan definidos y formalizados los manuales de indicadores de gestión del negocio.

5.3.9 MANTENER Y MEJORAR CONTINUAMENTE

Lo único constante es el cambio y esto genera una dinámica muy especial en los sectores y en las organizaciones, el sistema de indicadores de gestión debe ser revisado a la par con los objetivos, estrategias y procesos de las empresas.

Hacer mantenimiento al sistema es básicamente, darle continuidad operativa y efectuar los ajustes que se deriven del permanente monitoreo del sistema de la empresa y de su entorno.

Mejorar continuamente significa incrementar el valor que el sistema de indicadores de gestión agrega a las personas usuarias; es hacerlo cada vez más preciso, ágil, oportuno, confiable y sencillo.

5.4 REGLAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CONJUNTO O SISTEMA DE INDICADORES

Existen algunas reglas prácticas para la implementación de un conjunto de indicadores, las cuales se muestran a continuación:

- Debe hacerse por etapas (tal como se expuso en el punto anterior). No pasar a otra etapa sin probar y consolidar la actual.

- Fuerte implicación y participación de los directivos.
- Debe contemplarse y conducirse como un cambio y no como un simple cambio de herramienta.
- No solo se trata de implantar un nuevo sistema o cambio, sino además de crear procedimientos que en el futuro sirvan para que el sistema evolucione.
- Se deben clarificar los papeles de las diferentes áreas funcionales, para efectos del control.
- El sistema de indicadores y su control debe obedecer a las opciones organizativas y no a la inversa.

5.5 LECCIONES APRENDIDAS SOBRE LA BASE DE EXPERIENCIAS PREVIAS EN EL USO DE INDICADORES

En la elaboración de indicadores siempre se tienen experiencias que deben servir de base para corregir a futuro y no volver a cometer nuevamente errores o incongruencias, tales elementos se muestran a continuación:

- Subestimación de metas.
- Debilidad (en toma de decisiones) de equipos técnicos para establecer indicadores y valores a alcanzar.
- Dificultades para el establecimiento de responsabilidades sobre el cumplimiento e incluso seguimiento y reporte de los valores a alcanzar.
- Descoordinaciones para la validación de los indicadores y su difusión al interior de los pliegos.
- Debilidad de su articulación con los esquemas de planificación y programación estratégica del gasto.

5.6 POTENCIALES DIFICULTADES EN LA ELABORACIÓN DE INDICADORES

De igual forma en la elaboración de indicadores se pueden presentar dificultades que debemos tener en cuenta para que no se presenten a futuro, tales dificultades potenciales se muestran a continuación:

- ¿Cómo formular objetivos estratégicos y desagregar las metas?
- ¿Cómo medir los productos cuyos resultados se obtienen a largo plazo?
- ¿Qué unidades o áreas deben generar indicadores?
- ¿Cómo construir las formulas?
- ¿Cómo medir resultados de una gestión de una unidad que dependen de la gestión de otras varias unidades?
- Disponibilidad de datos históricos.
- Dificultad para medir insumos y productos por falta de sistemas contables financieros.
- No se percibe el valor agregado de elaborar indicadores.
- Realizar los indicadores se transforma en una carga burocrática y no se estimula el interés por la evaluación.

5.7 ERRORES AL ESTABLECER INDICADORES Y COMO EVITARLOS

ERRORES	COMO EVITARLOS
Los indicadores de gestión que miden la actividad en lugar del desempeño proveen data menos útil y una sobrecarga de información.	Focalizarse en los objetivos clave de la organización, lo cual mantendrá la atención en las metas esenciales.
Focalización en metas de corto plazo a expensas de objetivos de largo plazo, es inconveniente,	Los modelos de control de gestión ayudan a asegurar la inclusión de objetivos de corto y largo plazo.

debido a la presión por un desempeño inmediato.	
La falta de conocimiento de las medidas de resultados, pueden ocasionar que los indicadores de gestión sean utilizados deficientemente.	Invertir tiempo en desarrollar buenas medidas de resultados, aun cuando esto no es una tarea fácil
Demasiados indicadores financieros comparados con los indicadores de calidad, por ejemplo, pueden ocasionar un desempeño no equilibrado y descuidar áreas esenciales.	Los modelos de control de gestión pueden utilizarse para establecer un balance adecuado.
La manipulación de los datos para mejorar el desempeño, sobre todo cuando la recompensa o el "castigo" dependen de los indicadores.	Los indicadores maliciosos se pueden reducir estableciendo indicadores de gestión equilibrados, verificando la data involucrada en ellos.
Peligro al especificar los datos, porque puede ser interesantes en lugar de necesarios.	Focalizar los indicadores de gestión en los objetivos clave, acabando con los indicadores de "bonito saberlo" en vez de los "necesario saber".
Riesgos de medir procesos de trabajo que son fáciles de controlar, en lugar de aquellos que tienen mayor valor potencial.	Focalizarse en los objetivos clave y generar un efecto cascada hacia medidas de mayor valor agregado.
No comparara actividades similares,	La calidad de los datos debe ser alta

lo cual puede ocasionar sentimientos de injusticias y falta de confianza en los indicadores de desempeño.	y los principios para establecer comparaciones deben establecerse por consenso.
---	---

5.8 PRESENTACIÓN DE LOS INDICADORES

Es vital que los indicadores sean administrables, a fin de que no se convierta su análisis en un proceso engorroso que en lugar de ahorrar tiempo ocupe más de lo necesario. Estos se pueden presentar como:

- Gráficas
- Tablas
- Gráficos con seguimiento
- Gráficos de control

CAPITULO VI

INDICADORES ASOCIADOS A LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE LAS EMPRESAS

6.1 CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD: DOS CONCEPTOS MUY LIGADOS

La Calidad desde el punto de vista conceptual ha pasado por diferentes etapas, desde el surgimiento de la industria manufacturera donde se le consideraba como algo que debía ser inspeccionado para poder obtener determinados requerimientos técnicos que eran precisados por el productor; continuando la etapa posterior de control estadístico de la calidad, donde se aplicaban técnicas de muestreo a lo largo del proceso, con el objetivo de detectar a tiempo cualquier irregularidad y garantizar que el producto que saliera cumpliera, igualmente, los requisitos preestablecidos por el productor; en una etapa más actual se instrumentan programas y sistemas de calidad a todas las fases de concepción, diseño y producción, incluyendo el servicio posventa; y hoy la calidad es posible administrarla.

En esta última fase el énfasis está puesto en el mercado, las necesidades y expectativas del cliente. Pero además la Calidad se ve como un enfoque de dirección, que no sólo contempla la calidad del producto, sino el sistema de dirección en su totalidad.

Como vemos el concepto de CALIDAD, ha dado un cambio de 180°; ya que no basta producir de acuerdo a determinados requerimientos o normas técnicas sino producir de acuerdo a lo que el cliente necesita. Es por eso que J. Juran plantea que la “Calidad es adecuación al uso”; James Harrigton nos dice: “Calidad es el grado en que satisfacemos las

expectativas de los clientes” y Crosby nos plantea “Calidad es cumplir los requisitos”.

En los sistemas tradicionales que hasta recientemente se han venido trabajando:

$$\text{Precio de Venta} = \text{Costo} + \text{Beneficio}$$

Pero esta fórmula ya no da resultados pues no toma en cuenta al cliente, y éstos actualmente no están dispuestos a pagar las ineficiencias del productor, que hacen aumentar los costos. Esta forma de pensar confunde valor con precio y por tanto no es adecuada en una época de alta productividad, al no tener en cuenta las necesidades del cliente.

Actualmente se parte de la fórmula:

$$\text{Beneficios} = \text{Precio} - \text{Costo}$$

Considerando que el precio lo fija el mercado y los clientes, por tanto para obtener beneficios, sólo podemos hacerlo reduciendo los costos tanto como sea posible y esto último sólo lo podemos hacer logrando niveles más altos de productividad.

Todo lo anterior nos hacer llegar a la conclusión de que el concepto de productividad bajo este nuevo enfoque de dirección, debe haber cambiado también y ya no se le puede ver con ese sentido restringido donde realmente se disminuye su importancia y se le interpreta mal.

Esto último lo planteamos, porque en muchas empresas cuando se habla de mejora de la productividad, inmediatamente los obreros piensan que se va a intensificar su trabajo, que se va a pagar menos salarios o que se va a aumentar el ritmo de trabajo; y desde el comienzo tienden a

sabotear todos estos programas, cuando no están precedidos por un buen seminario que haga comprender realmente qué es mejorar la productividad y la calidad para la empresa.

Si abrimos el diccionario Larousse en la palabra productividad, vamos a encontrar algo muy interesante: “Facultad de producir. Calidad de lo que es productivo”. Esto nos hace ver que termino lógicamente, productividad es sinónimo de “evaluación de la calidad”.

Por lo que pudiéramos entonces afirmar que la productividad evalúa la capacidad del sistema para elaborar productos que son requeridos (que se adecuan al uso) y a la vez el grado en que se aprovechan los recursos utilizados, es decir el valor agregado.

Para poder incrementar el Valor Agregado se hace necesario producir lo que el mercado (cliente) valora y hacerlo con el menor consumo de recursos, todo lo cual nos permitirá reducir los costos y por ende incrementar los beneficios, haciendo a nuestra organización más productiva.

6.2 INDICADORES ASOCIADOS

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están muy relacionados con la calidad y la productividad: eficiencia, efectividad y eficacia. Sin embargo a veces, se les mal interpreta, mal utiliza o se consideran sinónimos; por lo que consideramos conveniente puntualizar sus definiciones y su relación con la calidad y la productividad.

6.2.1 EFICIENCIA:

Se le utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades con dos acepciones: la primera, como la “relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados”; la segunda, como “grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándose en productos”.

Cómo se puede observar ambas definiciones están vinculados a la vertiente de la productividad más difundida en la literatura; pero si sólo utilizáramos este indicador como medición de la productividad únicamente asociáramos la productividad al uso de los recursos; sólo se tomaría en cuenta la cantidad y no la calidad de lo producido, pondríamos un énfasis mayor “hacia adentro” de la organización, buscando a toda costa ser más eficiente y pudiendo obtener un estilo eficientita para toda la organización que se materializaría en un análisis y control riguroso del cumplimiento de los presupuestos de gastos, el uso de las horas disponibles, etc.

Consideramos que tenemos un restaurante y siguiendo nuestro estilo eficientita, confeccionaremos los diferentes platos ahorrando al máximo los recursos para de esa forma obtener mayor eficiencia. ¿Comería UD. en un restaurante que ahorra el tomate en una carne guisada? A lo mejor sí a lo mejor no, claro que eso está en de acuerdo a sus gustos culinarios, pero en general eso no es lo que está buscando el dueño del restaurante, sino ahorrar a toda costa, independientemente de los gustos de sus clientes.

No obstante las limitaciones, el concepto de eficiencia nos lleva a tener siempre presente la idea del costo, a través del uso que hagamos de los recursos.

6.2.2 EFECTIVIDAD:

Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, o sea nos permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados.

Cuando se considera la cantidad como único criterio se cae en estilos efectivas, aquellos donde lo importante es el resultado, no importa a qué costo. La efectividad se vincula con la productividad a través de impactar en el logro de mayores y mejores productos (según el objetivo); sin embargo, adolece de la noción del uso de recursos.

Cuántas organizaciones se vanaglorian con reflejar sus logros productivos en murales y hasta en anuncios de prensa, “Este año se sobre cumplió el plan de...”. Pero nunca nos dicen cuánto costó ese resultado y si el mismo respondía a las necesidades de los clientes.

No obstante, este indicador nos sirve para medir determinados parámetros de calidad que toda organización debe preestablecer y también para poder controlar los desperdicios del proceso y aumentar el valor agregado.

6.2.3 EFICACIA:

Valora el impacto de lo que hacemos, del producto o servicio que prestamos. No basta con producir con 100% de efectividad el servicio o producto que nos fijamos, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el adecuado; aquel que logrará realmente satisfacer al cliente o impactar en el mercado.

Como puede deducirse, la eficacia es un criterio muy relacionado con lo que hemos definido como calidad (adecuación al uso, satisfacción del cliente), sin embargo considerando ésta en su sentido amplio: CALIDAD DEL SISTEMA.

Del análisis de estos tres indicadores se desprende que no pueden ser considerados ninguno de ellos de forma independiente, ya que cada uno brinda una medición parcial de los resultados. Es por ello que deben ser considerados como un Sistema de Indicadores que sirven para medir de forma integral la PRODUCTIVIDAD.

CAPITULO VII

INDICADORES QUE PERMITEN CLASIFICAR Y REGISTRAR EL NÚMERO DE ACCIDENTE LABORAL EN UN PERIODO DETERMINADO.

Los registros proporcionan información que permite conocer, no solamente el comportamiento pasado de los eventos, también nos permite estimar las tendencias en el futuro en términos de frecuencia, distribución, grupos más afectados, variaciones en la presentación de eventos, etc. En la medida en que se logre establecer la tendencia es más fácil controlar o prevenir los factores que inciden en el comportamiento del problema.

El establecimiento de un sistema de estadística y registro de accidente se considera uno de los medios fundamentales para retroalimentar y evaluar la efectividad de los Programa de Salud Ocupacional, así como también, ayuda evaluar el grado de cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos de calidad y productividad implementado en las empresas.

La estadística como técnica analítica de seguridad, permite obtener conclusiones sobre la evolución de la accidentalidad y servir de base para conocer su gravedad e incidencia, organizar actividades para prevenirlas y apreciar su eficacia. Aunque no existe una reglamentación oficial de la metodología de recolección de información y los parámetros de procesamiento de datos estadísticos, si hay la obligación de que las empresas lleven un registro mínimo, establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (Lopcyamat) .

Se considera que llevar un sistema de estadística y registro de accidente laboral facilita el manejo de datos con el fin de llevar una estadística mensual acumulada, que permite establecer el número de accidente y enfermedades ocupacionales anual.

En Venezuela los sistemas de estadística y registro se rigen bajo las normas venezolana llamada COVENIN, esta norma tiene como objetivo establecer un método práctico y uniforme para el registro y estadística de lesiones de trabajo, los índices recopilados de acuerdo con este método permite a cualquier industria, empresa, organización o grupo de trabajo hacer la evaluación de:

- a) La cantidad, frecuencia y gravedad de las lesiones de trabajo ocurridas durante el lapso estudiado y el progreso logrado en la prevención de esta a través del tiempo.
- b) La necesidad de aplicar acciones preventiva.
- c) La efectividad de los programas preventivos

Todas las empresas y entidades de riesgos profesionales deberán llevar las estadísticas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, para lo cual deberán, en cada caso, determinar la gravedad y la frecuencia de los accidentes o enfermedades ocupacionales, con el objeto de tener medidas comparativas de la accidentalidad. Para este estudio se dispone de índices calculados con criterios definidos. Para el cálculo de índices o indicadores de accidentalidad se debe tener un manejo sistemático de la información y definir la periodicidad y métodos de cálculo que se utilizarán.

Estos indicadores permiten evaluar el daño o lesión ocurrida, además de hacer comparaciones significativas entre el rendimiento de accidentalidad de una organización en un periodo de tiempo determinado

y el rendimiento de esa organización en otro periodo igual de tiempo y bajo circunstancias similares.

7.1 INDICADORES DE FRECUENCIA NETA

Es el número de lesiones de trabajo con tiempo perdido o incapacidad ocurrida en 1.000.000 horas-hombre de exposición según la formula:

$$IFN = \frac{NLPT \times K}{HHE}$$

Donde:

IFN: es el índice de frecuencia neta expresado en números de lesiones con perdida de tiempo.

NLPT: es el número de lesiones con perdida de tiempo.

HHE: son las horas-hombres de exposición.

K: es igual a un millón de hombres de exposición (constante).

7.2 ÍNDICE DE FRECUENCIA BRUTA

Es el número de lesiones de trabajo con o sin tiempo perdido ocurrido en 1.000.000 horas–hombres de exposición según la siguiente formula:

$$IFB = \frac{NLT \times K}{HHE}$$

Donde:

IFB: es el índice de frecuencia bruta expresado en número de lesiones totales.

NLT: es el número de lesiones totales.

HHE: son las horas hombres de exposición,

K: es igual al 1.000.000 de hombres de exposición (constante).

7.3 INDICE DE SEVERIDAD

Es el total de días perdidos por reposo medico mas los días cargados por cada 1.000.000 horas hombres de exposición según la siguiente formula:

$$IS: \frac{(TDC + TDP) \times K}{HHE}$$

Donde:

IS: es el índice de severidad.

TDC: es el total de días cargados.

TDP: es el total de días perdidos

HHE: son las horas hombres de exposición.

K: es igual al 1.000.000 de hombres de exposición (constante).

La norma venezolana COVENIN 474 permite y facilita la comparación de la estadística ocurrida en distintas industrias, organizaciones, empresa o grupo de trabajo de la misma actividad económica y de riesgo similar, es importante destacar que esta norma no establece lo referente a prestaciones sociales, compensaciones a trabajadores e indemnizaciones por incapacidad física ocasionada por accidente laboral.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

Indicadores es un instrumento de medición de las variables asociadas a las metas, los cuales pueden ser cualitativos o cuantitativos, y se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, 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.

En el desarrollo de los Indicadores se deben identificar necesidades propias del área involucrada, clasificando según la naturaleza de los datos y la necesidad del indicador. Esto es fundamental para el mejoramiento de la calidad, debido a que son medios económicos y rápidos de identificación de problemas.

El principal objetivo de los indicadores, es poder evaluar el desempeño del área mediante parámetros establecidos en relación con las metas, así mismo observar la tendencia en un lapso de tiempo durante un proceso de evaluación.

Establecer un conjunto de indicadores es una parte clave de un sistema de medición de desempeño. Los indicadores nunca se crean de la noche a la mañana, y además será necesario mejorarlo en la medida que se tenga mayor experiencia sobre el tema.

El modelo de valor de mercado permite a los administradores mantener vigilancia continua sobre la marcha del negocio, mediante el seguimiento de un grupo de macroindicadores (rentabilidad, competitividad, riesgo y liquidez) que a su vez dependen de varios indicadores y variables.

Implementar un sistema de indicadores de calidad y productividad, si es construido apropiadamente, ofrece muchos beneficios a la organización; sin embargo, si el sistema es implementado y conducido indebidamente puede afectar el desempeño de la organización.

Queda claramente reflejada la enorme importancia que tiene por un lado la identificación de los paradigmas que dominan nuestra forma de pensar y ver la realidad, de manera tal de someterlas sistemáticamente a análisis a los efectos de readaptar las ideas que tenemos de los procesos y sistemas de la empresa, actualizándolas y haciéndolas efectivas bajo las nuevas y futuras condiciones del mercado y de la tecnología.

El otro aspecto esencial lo constituye la creatividad como base fundamental para generar los nuevos límites y reglas que dominan los procesos. De tal manera recreamos los procesos tratando de convertir a éstos en la palanca que genere ventajas competitivas para la organización. Este toque especial de creatividad y estrategia nos llevará tanto a un importante incremento de la Rentabilidad sobre la Inversión, sino además nos permitirá incrementar nuestra participación de mercado, acompañado de altos niveles de satisfacción por parte de los consumidores e incrementos notables en el valor agregado por empleado.

Una última cuestión lo constituye el enfoque centrado en la participación del personal y directivos, ya que sólo de esa forma incorporaremos a los nuevos procesos la experiencia y conocimientos del

personal, sino que además contaremos con su apoyo a los efectos de su aplicación y puesta en marcha.

8.2 RECOMENDACIONES.

1. Para que una organización pueda ser productiva y generar muchas ganancias la misma debe de invertir en todo su proceso productivo, mediante la elaboración y aplicación correcta de indicadores de calidad como de productividad, ya que estos permiten detectar fallas a tiempo y así poder lograr evitar grandes pérdidas tanto humanas como materiales.

2. Del análisis de estos tres indicadores: eficiencia, efectividad y eficacia, se desprende que no pueden ser considerados ninguno de ellos de forma independiente, ya que cada uno brinda una medición parcial de los resultados. Es por ello que deben ser considerados como un Sistema de Indicadores que sirven para medir de forma integral la productividad.

BIBLIOGRAFÍAS

Referencias Bibliográficas

ANDER E. Ezequiel. Introducción a las Técnicas de la Investigación Social. Editorial Humanitas. Buenos Aires - Argentina, 1.969

ARIAS G. Fernando. El Proyecto de Investigación. Editorial Episteme. Caracas – Venezuela, 1.999

BELLORIN M. Luisa y RIVAS F. Julián. Técnicas de Documentación e Investigación. Registro de Publicaciones de la Universidad Nacional Abierta. Venezuela, 1995.

SABINO, Carlos A. El Proceso de Investigación. Editorial PANAPO. Caracas – Venezuela, 1.992

JACK FLEITMAN. Evaluación integral para implantar modelos de calidad -libro Publicado por Editorial Pax México,2008

HERNANDEZ María y GARCÍA Eduardo. Material de apoyo educativo sobre la Indicadores para medir el desempeño laboral. Universidad Católica Andrés Bello. UCAB Caracas - Venezuela. 2002

Rodríguez Combeller Carlos. La cultura de calidad y productividad en las empresas -libro Publicado por Iteso, 1993

Lic. Frank Machín Vivas y Lic. Naisa Esther Pérez Rodríguez (2008), realizaron una investigación en la Isla de Cuba, intitulado “Medidas de

productividad a utilizar en el caso de las empresas transportadoras de combustibles”.

Referencias Electrónicas

<http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad> (consulta 09/01/2009)

<http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml>(consulta 15/01/2009)

http://www.wikilearning.com/apuntes/la_importancia_de_la_calidad(c
onsulta 15/01/2009)

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

TÍTULO	Indicadores de Calidad y Productividad en las Organizaciones
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Amariscua Brito, Kevin José	CVLAC: v-17.047.959 E MAIL: kevinamariscua@gmail.com
Reyes h, Douglas A	CVLAC: v-12.860.454 E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Indicadores
Calidad
Productividad
Eficacia
Lopcymat
Accidente Laboral
Inpsasel

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

ÁREA	SUBÁREA
Ciencias Administrativas	Contaduría Pública

RESUMEN (ABSTRACT):

La calidad es un factor indispensable en todo proceso o labor realizada dentro de una organización, por cuanto resulta necesario conocer o determinar con exactitud los niveles de eficacia, eficiencia y efectividad operacional de las empresas. Existen diferentes y variados métodos y maneras de medir la calidad y su funcionalidad dentro de las organizaciones pero lo más común y hasta hora lo más efectivo es a través del establecimiento o diseño de indicadores que nos permitan conocer como se están llevando los procesos gerenciales, en este sentido, nuestro estudio se enfoca en la necesidad de profundizar los conocimientos sobre la aplicaciones de los indicadores de calidad y productividad, de tal manera, que podamos conducir y operar una organización en forma exitosa .

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS X	TU X	JU X
Gómez, Euclides	CVLAC:	v-3-850.651			
	E MAIL	euclidesgomezc@gmail.com			
	E MAIL				
Reyes, Lourdes	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	v-8.286.033			
	E MAIL	lourdesreyes@cantv.net			
	E MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E MAIL				
	E MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E MAIL				
	E MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2009	03	09
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS.Areasdegrado.doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G
H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r
s t u v w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: Universidad de Oriente – Núcleo Anzoátegui

TEMPORAL: III Semestre 2.009 (6 meses).

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciado en Contaduría Pública

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pre-Grado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Contaduría Pública

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al artículo 44 del Reglamento de Trabajos de Grado:

“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad y sólo podrán ser utilizados con otros fines con el consentimiento expreso del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

Kevin Amariscua

AUTOR

Douglas Reyes

AUTOR

AUTOR

Euclides Gómez

TUTOR

Euclides Gómez

JURADO

Lourdes Reyes

JURADO

Prof. Daysis Rodríguez

POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS

INTRODUCCIÓN

El Análisis de Componentes Principales (ACP) es un método muy eficaz para el análisis de datos cuantitativos (continuos o discretos) que se presentan bajo la forma de cuadros de M observaciones / N variables. Es una técnica estadística de síntesis de la información, o reducción de la dimensión (número de variables). Es decir, ante un banco de datos con muchas variables, el objetivo será reducirlas a un menor número perdiendo la menor cantidad de información posible. Los nuevos componentes principales o factores serán una combinación lineal de las variables originales, y además serán independientes entre sí. Un aspecto clave en ACP es la interpretación de los factores, ya que ésta no viene dada a priori, sino que será deducida tras observar la relación de los factores con las variables iniciales (habrá, pues, que estudiar tanto el signo como la magnitud de las correlaciones). Esto no siempre es fácil, y será de vital importancia el conocimiento que el experto tenga sobre la materia de investigación. Se pretende ejecutar la estrategia cuantitativa computarizada de análisis de factores a una investigación cualitativa en el área comunitaria, comparando las opiniones según el género.

OBJETIVO

- Contrastar la Percepción de la Gerencia municipal del municipio Urbaneja.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA

Muestra aleatoria auto ponderada de 400 individuos del municipio que contestaron en mayo de 2007 un cuestionario con preguntas de características individuales de edad, sexo, estado civil, ocupación, etc., y 10 preguntas de opinión que capturan las responsabilidades o áreas de competencia (seguridad, mantenimiento de calles y aceras, cloacas, recreación, recolección de basura y participación vecinal) de las autoridades municipales de acuerdo a lo previstos en las leyes.

Procedimiento

Un archivo de datos (.sav) en SPSS que incluyen los datos procedentes de las encuestas, es la condición necesaria para la aplicación del ACP y generar resultados en otro archivo (.spo).

Análisis estadístico

El cuestionario se validó a través de la técnica de wording bias donde se evita sesgos de interpretación con la simplificación y precisión de la pregunta y opción de respuesta al grupo de encuestados voluntarios. Se aplicó el alfa de Cronbach para la confiabilidad de las preguntas de opinión, considerándolo confiable cuando el valor es superior a 0,60. Se aplicó el procedimiento estadístico de análisis de factores, para dos componentes principales y rotación varimax, para jerarquizar los elementos más importantes de cada componente. La prueba Kayser-Meyer-Olkin (KMO) comprobó la adecuación muestral (>

0,50), la prueba de esfericidad de Bartlett justificó el uso del ACP.
(sig.<0,05)

CAPITULO II

RESULTADOS

Análisis de fiabilidad

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis

—

SEXO: 1 masculino

 R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E
(A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 199,0

N of Items = 10

Alpha = ,7792

—

SEXO: 2 femenino

 R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E
(A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 201,0

N of Items = 10

Alpha = ,7493

En relación al análisis de fiabilidad de las preguntas de opinión realizado se considera que el mismo es confiable, pues ambos tienen un valor superior a 0.60, en el sexo masculino alpha es 0.7792 y en el sexo femenino alpha es de 0,7493.

A. factorial

Sexo = masculino

Estadísticos descriptivos^a

	Media	Desviación típica	N del análisis
Seguridad	43,60	31,485	199
Policía	42,84	26,631	199
Cloacas y desagües	32,91	28,374	199
Calles y aceras	54,52	24,585	199
Basura	65,45	22,118	199
Iglesia	90,70	20,756	199
Recreación	53,27	21,067	199
Deporte y cultura	43,77	30,631	199
Respuesta a necesidades	38,07	27,909	199
Participación Comunidad	37,27	30,271	199

a. Sexo = masculino

KMO y prueba de Bartlett^a

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,806
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	473,605
	gl	45
	Sig.	,000

a. Sexo = masculino

Matriz de componentes^{a,b}

a. 2 componentes extraídos

b. Sexo = masculino

En relación al análisis de la medida de adecuación muestral en el sexo masculino se considera confiable pues el mismo es mayor a (0,60), con un valor de 0,806 por lo tanto se considera confiable.

Matriz de componentes rotados a,b

	Componente	
	1	2
Respuesta a necesidades	,741	,010
Participación Comunidad	,721	,013
Policía	,712	,291
Calles y aceras	,700	-,021
Basura	,609	-,096
Recreación	,589	-,081
Cloacas y desagües	,506	-,020
Deporte y cultura	,505	,186
Seguridad	,302	,789
Iglesia	,396	-,712

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

- a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.
- b. Sexo = masculino

Varianza total explicada^a

Componente	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,541	35,415	35,415
2	1,266	12,658	48,073

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

- a. Sexo = masculino

En el estudio de los dos componentes principales y rotación varimax, en el sexo masculino para jerarquizar los elementos más importantes de cada uno se llegó a la siguiente conclusión:

En el componente N°1 se considera más importante; respuesta a las necesidades con 0.741, participación comunidad con 0.721, policía 0.712,

y calles y aceras con 0.700; mientras que en el componente N°2 se considero mas importante seguridad con 0.789, iglesia con 0.712 y policia con 0.291.

Sexo = femenino

Estadísticos descriptivos^a

	Media	Desviación típica	N del análisis
Seguridad	37,50	24,789	201
Policia	41,17	24,233	201
Cloacas y desagues	29,23	27,056	201
Calles y aceras	50,25	26,219	201
Basura	59,95	24,632	201
Iglesia	88,56	23,311	201
Recreación	52,86	21,093	201
Deporte y cultura	49,28	31,457	201
Respuesta a necesidades	36,53	26,684	201
Participación Comunidad	33,25	28,310	201

a. Sexo = femenino

KMO y prueba de Bartlett^a

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,749
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	435,873
	gl	45
	Sig.	,000

a. Sexo = femenino

Matriz de componentes^{a,b}

a. 2 componentes extraídos

b. Sexo = femenino

En relación al análisis de la medida de adecuación muestral en el componente 2, se considera confiable pues el mismo es mayor a (0,60), con un valor de 0,749 por lo tanto se considera confiable.

Matriz de componentes rotados^{a,b}

	Componente	
	1	2
Respuesta a necesidades	,763	,136
Deporte y cultura	,736	,057
Participación Comunidad	,707	,289
Policía	,567	,177
Seguridad	,521	-,148
Recreación	,483	,240
Iglesia	,319	,271
Calles y aceras	,124	,805
Basura	-,025	,773
Cloacas y desagües	,228	,627

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

b. Sexo = femenino

Varianza total explicada^a

Componente	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,620	26,204	26,204
2	1,928	19,285	45,489

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

a. Sexo = femenino

En el estudio de los dos componentes principales y rotación varimax, en el sexo femenino para jerarquizar los elementos más importantes de cada uno se llegó a la siguiente conclusión:

En el componente N°1 se considera más importante; respuesta a las necesidades con 0.763, deporte y cultura con 0.736, participación comunidad 0.707, y policía con 0.567.; mientras que en el componente N°2 se considero mas importante calles y aceras con 0.805, basura con 0.773 y cloacas y desagues con 0.627.

DISCUSIÓN

En estudio realizado en el Municipio Urbaneja-Edo Anzoátegui sobre el análisis de componentes principales se pudo observar que el grado de confiabilidad es razonable, ya que alfa del mismo es mayor que estándar establecido de 0,60 para su estudio.

Por otra parte, en el análisis de la medida de adecuación muestral para el sexo masculino, también se considera confiable pues el mismo es mayor que el estándar establecido de (0,60), con un valor de 0,806 Y para análisis de la medida de adecuación muestral para el sexo femenino, este también se considera confiable pues el mismo es mayor a (0,60), con un valor de 0,749

En el estudio de los dos componentes principales y rotación varimax, en el sexo masculino para jerarquizar de los elementos más importantes en razón a las preguntas de opinión, para el componente N°1 se considera más importante los siguientes aspectos o respuestas: Las necesidades, participación comunidad, policía, calles y aceras; mientras que en el componente N°2 se considero mas importante los siguientes aspectos: seguridad, iglesia y policía.

Para estudio de los dos componentes principales y rotación varimax, en el sexo femenino para jerarquizar de los elementos más importantes en razón a las preguntas de opinión, para el componente N°1 se considera más importante los aspectos siguientes: las necesidades, deporte y cultura, participación comunidad, y policía.; mientras que en el

componente N°2 se considero mas importante los siguientes aspectos:
calles y aceras, basura y cloacas y desagues.

En este sentido podemos decir que el grado de confianza en nuestro estudio es seguro con un porcentaje promedio de confianza mayor de 0.60 .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Componentes_principales.pdf

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y**ASCENSO:**

TÍTULO	Uso de Componentes Principales en la Comparación por Género de la Percepción de la Gerencia Municipal del Municipio Urbaneja.
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Amariscua Brito, Kevin José	CVLAC: v-17.047.959 E MAIL: kevinmariscua@gmail.com
Reyes h, Douglas A	CVLAC: v-12.860.454 E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Muestra
Datos
Análisis
Fiabilidad
Componentes
Matriz

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

ÁREA	SUBÁREA
Ciencias Administrativas	Contaduría Pública

RESUMEN (ABSTRACT):

En estudio realizado en el Municipio Urbaneja-Edo Anzoátegui sobre el análisis de componentes principales se pudo observar que el grado de confiabilidad es razonable, ya que alfa del mismo es mayor que estándar establecido de 0,60 para su estudio, Por otra parte, en el análisis de la medida de adecuación muestral para el sexo masculino, también se considera confiable pues el mismo es mayor que el estándar establecido de (0,60), con un valor de 0,806 Y para análisis de la medida de adecuación muestral para el sexo femenino, este también se considera confiable pues el mismo es mayor a (0,60), con un valor de 0,749 .

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS X	TU X	JU X
Cáceres, Alfonso	CVLAC:	v-3.604.257			
	E MAIL	caceresalfonso@hotmail.com			
	E MAIL				
	E MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E MAIL				
	E MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E MAIL				
	E MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E MAIL				
	E MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2009	03	27
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS.Areasdegrado.doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u
v w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: Universidad de Oriente – Núcleo Anzoátegui

TEMPORAL: III Semestre 2.009 (6 meses).

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciado en Contaduría Pública

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pre-Grado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Contaduría Pública

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

DERECHOS

De acuerdo al artículo 44 del Reglamento de Trabajos de Grado:

“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad y sólo podrán ser utilizados con otros fines con el consentimiento expreso del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

Kevin, Amariscua

AUTOR

Douglas Reyes

AUTOR

AUTOR

Alfonso Cáceres,

TUTOR

Alfonso, Cáceres

JURADO

JURADO

Prof. Daysis Rodríguez

POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS