

DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL SECTOR CONFECCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Mario Enrique Uribe Macías*

RESUMEN

Con el objetivo de diseñar un sistema de indicadores de gestión dirigido a las organizaciones del sector confección del departamento del Tolima, se desarrolló un trabajo de grado dirigido por el autor de este artículo, cuyos resultados más importantes se presentan a continuación; los cuales complementan el artículo presentado en la edición anterior de esta revista, con respecto al sistema de indicadores de gestión para la industria arrocera.

La investigación es de tipo concluyente. Se acudió a la revisión y análisis de información secundaria y a la aplicación de entrevistas de profundidad realizadas con los directivos de las empresas objeto de estudio.

En el artículo, que complementa el ya referido, se detalla el Entorno organizacional sujeto de estudio en el departamento del Tolima, los Resultados de la aplicación de las entrevistas y la Propuesta del sistema de indicadores de gestión.

Éste se diseñó con los indicadores globales (corporativos): financieros, de impacto y eficacia; y con los indicadores funcionales: áreas financiera, mantenimiento, talento humano, mercadeo y ventas, y producción.

La principal conclusión de las investigaciones es que la propuesta es valiosa para aplicarlo en empresas de cualquier sector de la economía y particularmente en el sector confección, pues proporciona una visión holística de los procesos, actividades y estructuras.

PALABRAS CLAVE

Indicadores de gestión, Sector confecciones

ABSTRACT

With the aim to design a management indicator system oriented to the manufacture segment in the state of Tolima, a graduation document directed by the author of this article was developed, and its most remarkable results are presented below; which complement the article written in the last edition of this magazine, about the management indicator system for the rice growing industry.

The investigation is one of a concluding type. Based on the revision and analysis of secondary information and the application of extent surveys carried out with the board member of the factories to be studied.

In this article, which complements the one mentioned before, the organizational environment is described in detail, since it is the target of study in the state of Tolima, as well as the results of the survey application and the proposal of the management indicator system.

This was designed with the global indicators, (corporative): financial, impact and efficacy; also, with the functional indicators; financial departments, maintenance, human resources, marketing and sales and production.

The main conclusion of the investigations is that the proposal is valuable to be applied in factories of any economical segment and particularly in the textile segment, since it offers a holistic vision of the processes, activities and structures.

KEYWORDS

Management indicators, Textile segment
Integral Command chart

* Magister en Administración. Especialista en Evaluación Social del Proyectos. Especialista en Administración Financiera. Administrador de Empresas. Profesor Asistente Facultad de Administración de Empresas de la Universidad del Tolima. Miembro de los Grupos de Investigación Gideut y Eco
Correo Electrónico: Meuribem@gmail.com

Cuadro de mando integral. El autor del artículo, conjuntamente con el profesor Juan Fernando Reinoso Lastra, ha venido diseñando un proyecto de investigación inicialmente titulado "Construcción de un sistema integrado de indicadores de gestión" con el fin de generar una propuesta para el sector productivo del departamento que sea utilizada también con fines académicos a nivel de pregrado, posgrado y proyección social. Proyecto que hoy en día ha sufrido algunas modificaciones de enfoque y de fondo.

INTRODUCCIÓN

Uno de los renglones más importantes en la economía del Tolima y, especialmente en Ibagué, es la confección. Como se planteará más adelante, se encuentran muchas unidades productivas de diversos tamaños y con diferentes prácticas de gestión.

En el artículo se evidencian los resultados concretos del análisis del tema de los indicadores de gestión en las empresas del sector confecciones, mediante los capítulos de entorno organizacional del sector confección en el departamento del Tolima, Resultados de la aplicación de la encuesta, y Propuesta del sistema de indicadores de gestión para el sector confección.

Los aspectos introductorios generales, los objetivos propuestos, la metodología utilizada, así como el marco conceptual de los indicadores de gestión podrán ser consultados en mi artículo anterior al respecto, publicado en el número anterior de esta revista (Uribe Macías, 2008).

1. ENTORNO ORGANIZACIONAL DEL SECTOR CONFECCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

En el Tolima la industria de la confección nace como una labor de tipo familiar que posteriormente con la aparición en el mercado de las máquinas de tipo industrial se organizan algunas como empresas de confecciones con proyección industrial, aumentando la productividad y generando gran cantidad de empleo y beneficios económicos.

En el Tolima están presentes cerca de 600 empresas confeccionistas de todos los tamaños. La industria muestra una marcada concentración en el casco urbano de Ibagué, donde se encuentran ubicadas aproximadamente 500 empresas. Aunque su composición es muy flexible, puede afirmarse que la industria de confecciones se ha especializado en procesos de maquila para productos como camisetas, ropa infantil, pantalones y camisas, principalmente. La producción propia ocupa cerca de 8% del total de la producción local.

Algunas de las principales empresas que se encuentran compitiendo en el Tolima son Grupo Concalidad, Fatextol, Lozano y Maldonado Ltda; y Práxedis de Artunduaga S.A. Con la entrada en

vigencia del ATPDEA empezaron a contar con beneficios adicionales a los de otros países ya que, además de extender las preferencias arancelarias a tales productos, los exportadores colombianos pueden utilizar insumos locales, andinos y materias primas provenientes de los Estados Unidos.

Es de resaltar que los sistemas generales de preferencias tienen una duración limitada, que han sido recientemente prolongadas por el Congreso de los Estados Unidos mientras se firma el TLC, y unas condiciones particulares de elegibilidad, en la medida que son concesiones unilaterales, de manera que sólo se convierten en una ventaja si se aprovechan las reglas especiales y se logra incrementar las exportaciones y la inversión nacional y extranjera.

El aprovechamiento de las preferencias arancelarias del ATPDEA constituye una oportunidad de negocios, de reactivación y ensanche del sector industrial al registrar dos condiciones favorables para su utilización. Por un lado, la norma proviene del principal socio comercial del país y del Tolima y, en segundo lugar, tales beneficios fueron ampliados a los productos del sector de la confección (textiles y prendas de vestir), principal renglón de las exportaciones originarias del departamento.

Adicionalmente el gobierno nacional, en cabeza del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, ha venido adelantando una estrategia comercial con entidades e instrumentos que permitan fortalecer la ampliación de los mercados externos, en frentes tales como capacitación, rondas de negocios y financiamiento; apoyados, entre otras entidades, por PROEXPORT, organismo encargado de promover las exportaciones no tradicionales, el Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. (BANCÓLDEX) y la Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior S.A. (FIDUCÓLDEX).

2. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS ENTREVISTAS

De acuerdo con la entrevista de profundidad (ANEXO A) realizada a los gerentes y administradores de las empresas de confección, se recolectó información sobre aspectos de gran importancia y que aportaron un gran valor a la investigación realizada.

Para determinar las empresas con las cuales se iba a

indagar la información requerida se manejó como referencia un listado que fue facilitado por la Cámara de Comercio de Ibagué, y otras empresas de gran reconocimiento y trayectoria en la ciudad. Éstas fueron estratificadas por tamaño de acuerdo a la Ley 590 de 2000 y se decidió trabajar, en requerimiento de información específica y detallada, con las tres empresas grandes (más de doscientos un empleados), éstas son Grupo Concalidad S.A.; Práxedis de Artunduaga S.A. y Lozano y Maldonado Ltda.

No obstante lo anterior, se indagó y analizó la estructura del sector, de acuerdo con las siguientes categorías:

2.1 ESTRUCTURA

Empresas grandes: La organización estructural de las grandes empresas dedicadas a la confección, muestran una distribución compleja y formal en el desarrollo de sus actividades productivas; esto se ve reflejado en la alta participación del talento humano debido a la ejecución de sus funciones, siendo un personal altamente capacitado, idóneo y competente para asumir sus responsabilidades.

Empresas medianas: La estructura de las empresas de confección medianas, es menos formal sin que ello signifique que sean menos organizadas; éstas constituyen una porción significativa en la producción de prendas terminadas en el departamento del Tolima, sirviendo de puente para la comercialización y también como principales gestores en los procesos de maquila, para marcas reconocidas del Tolima y algunas ciudades importantes del país.

Por lo general son empresa de tipo familiar y su estructura está conformada por tres áreas operativas: administración, producción y mercadeo. A partir de ellas se origina la ramificación de las distintas áreas y dependencias. La gerencia es la cabeza principal de la organización y es quien toma las decisiones trascendentales y traza las políticas y directrices, sin embargo en muchas ocasiones el estilo gerencial es muy participativo y se apoya en un equipo de trabajo.

Empresas pequeñas: Se encuentran ubicadas en cualquier lugar del departamento del Tolima. Contribuyen a la comercialización en pequeñas cantidades de prendas de vestir terminadas, por su baja cantidad de personal y su tecnología poco avanzada.

Su estructura está conformada por un Gerente quien en la gran mayoría es el dueño y es el encargado de cumplir diferentes funciones como comprador de materia prima, negociador, vendedor, auditor de calidad, jefe de despacho, entre otras, algunos poseen un Jefe de producción y contador público el cual es pagado por horas para llevar su correspondiente contabilidad.

2.2 PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Empresas grandes: Teniendo en cuenta que son empresas de gran tamaño en infraestructura, poseen trayectoria y reconocimiento nacional, deben adaptarse rápidamente a los cambios que generan el mercado el cual es competitivo, de ahí que el proceso de toma de decisiones debe ser rápido y preciso.

Para la toma de decisiones se hace de acuerdo a lo que se decida en la junta directiva, aquí existen dos comités:

Un comité compuesto por el gerente, subgerente, revisor fiscal, representante de calidad, directores de producción, financiera, ingeniería, ventas y coordinadores de programación textil, planta, sistemas, gestión de la calidad, costos, y por último el contador.

Un comité técnico compuesto por supervisores de módulo, corte, almacén, empaque y despacho, representantes de la calidad, coordinador del sistema de gestión de la calidad y coordinador de planta.

Empresas medianas: Sus estructuras son medianamente amplias, su proceso de toma de decisiones es más fácil, las decisiones dependen del grado de complejidad; cuando son decisiones de emergencia son llevadas a cabo por la persona encargada del área, o cuando son decisiones de fondo se convoca a la junta directiva.

Para las que no tienen certificado ni manejan un sistema de indicadores de gestión su manejo es más simple ya que se basan en la experiencia y en el movimiento de pedidos que haya: de acuerdo con esto se toman las decisiones.

En las empresas bien organizadas existen tres comités encargados de la toma de decisiones:

Comité directivo: está integrado por la gerencia y los jefes de área de la empresa, se reúnen cada tres meses y su función principal es ejecutar el procedimiento de revisión por la dirección.

Comité de calidad: está integrado por dos representantes de cada módulo o sección de producción, la inspectora de calidad, el jefe de producción, y un representante de la gerencia; tiene como función principal analizar las causas de los problemas críticos de calidad y establecer acciones correctivas y preventivas. Se reúnen una vez al mes.

Comité de producción: este comité está integrado por las coordinadoras de módulo, jefes de sección del área de producción, la inspectora de calidad, el mecánico de mantenimiento, el jefe de producción y un representante de la gerencia. Dentro de sus funciones están el evaluar el desempeño de la planta de producción, analizar los problemas menores que afectan la calidad, establecer acciones correctivas y preventivas y hacerles un seguimiento. Se reúnen una vez por semana.

Empresas pequeñas: Su estructura es pequeña, así que la toma de decisiones es muy sencilla ya que solo depende de una o dos personas para la solución de dificultades, es allí donde el gerente que es el mismo dueño maneja su empresa basado en la experiencia que ha tenido.

No existe información escrita que le ayude a tomar decisiones más adecuadas y oportunas, todo se maneja muy empíricamente.

2.3 UTILIZACIÓN DE ÍNDICES DE GESTIÓN

Empresas grandes: Las empresas de confección consideradas como grandes se destacan porque sus procesos se encuentran bien estructurados y sus áreas claramente definidas, son empresas que implementan indicadores de gestión los cuales les permiten medir la productividad de cada una de sus áreas, incrementando así sus estándares de calidad tanto en el producto como en el proceso; satisfacen así las necesidades y expectativas de los clientes conforme a los requerimientos del producto y la entrega oportuna de los mismos, mediante el compromiso permanente de un equipo humano, la gestión eficaz y eficiente de los recursos.

De las tres empresas grandes visitadas, dos de ellas se encuentran certificadas con la norma ISO 9001:2000 la cual exige un mejoramiento continuo en todas las áreas, comercial, operativa, mercadeo y ventas, producción y gestión humana.

Dentro de los indicadores más utilizados en el sector confección se encuentran indicadores de calidad, producción, mercadeo y ventas, ingeniería, talento humano y almacén.

El área de producción mantiene indicadores de gestión que le permiten visualizar el cumplimiento de las metas, el logro de los objetivos y el análisis respectivo con el fin de establecer las correcciones y acciones correctivas y preventivas, tendientes a mejorar el resultado de los procesos, la disminución de la no conformidad y por ende la satisfacción al cliente. Estos indicadores se reportan mensualmente.

De igual manera en la búsqueda de procesos de calidad han sido identificadas con el sello de calidad Icontec, que les brinda reconocimiento, confianza por parte del mercado y satisfacción a sus clientes basados en el cumplimiento de unos índices de gestión.

Empresas medianas: Presentan grandes fortalezas que les ha permitido mantenerse a través del tiempo en el mercado, pero a su vez poseen debilidades en cuanto a infraestructura y tecnología de ahí que su crecimiento para ser competitivo sea lento.

Manejan indicadores de producción que solo determinan la eficiencia y cumplimiento de metas, sin tomar en cuenta el tiempo improductivo, el rendimiento de la sección, índices de no calidad, el tiempo improductivo por paro mecánico, etc.

Empresas pequeñas: No cuentan con sistematización en los procesos, por lo cual todo se desarrolla empíricamente, la medición se realiza de acuerdo a la capacidad de las máquinas y a la solicitud de los clientes. Ignoran aspectos tan importantes como la satisfacción al cliente y comercialización de sus productos.

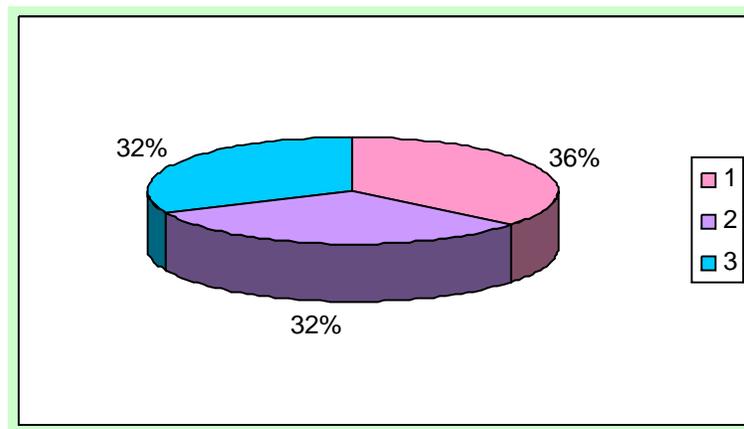
Manejan un control de calidad de las prendas en cada uno de los puestos de trabajo y los tiempos son tomados de acuerdo a la cantidad de producción y estilo de prenda, pero no manejan fórmulas sino todo por la experiencia.

2.4 MOTIVO POR EL QUE SE OBTUVIERON LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Cuadro 1. Motivo por el que se obtuvieron los indicadores de gestión

OBTENCION DE INDICADORES	NUMERO DE EMPRESAS	PARTICIPACION
MEJORA DE PRODUCTOS	8	36%
MEJORA DE PROCESOS	7	32%
CAPACIDAD DE PRODUCCION	7	32%

Figura 1. Obtención de indicadores de gestión.



Fuente: Gutiérrez, Lisette y Sarmiento Karen

Empresas grandes: La norma ISO 9001:2000 y el sello de calidad Icontec fueron los motores para que estas empresas se empezaran a preocupar por mejorar sus productos sin dejar de lado los procesos y se enfocaran hacia la calidad; lo que en un comienzo se tomó como estrategia comercial para lograr un reconocimiento en el mercado, es hoy el punto de referencia para evaluar el desempeño.

Empresas medianas: Los procesos no se encuentran adecuadamente estructurados, poseen un sistema de medición no adecuado y esto se ve reflejado en la operacionalización de sus funciones, el cual sirve para identificar la capacidad de la empresa.

Empresas pequeñas: Como ya se ha venido mencionando las pequeñas empresas dedicadas al negocio de la confección no manejan indicadores de gestión como ayuda para su proceso productivo en la elaboración de prendas terminadas, se basan en la experiencia y el manejo que se le da a los diferentes clientes que tengan.

2.5 ANÁLISIS DE INDICADORES

Empresas grandes: El análisis de los indicadores se realiza una vez al mes para determinar en que se está fallando y qué hay que hacer para mejorar. Si se cumplieron los indicadores se aumentan las metas, si no se tienen que replantear y evaluar los agentes que intervinieron para que no se dieran satisfactoriamente. Una vez al año se proyectan los indicadores para el año siguiente.

Empresas medianas: Los indicadores son reportados semanal y mensualmente a la gerencia, las mediciones realizadas hacen parte del proceso para la identificación de necesidades y la mejora continua.

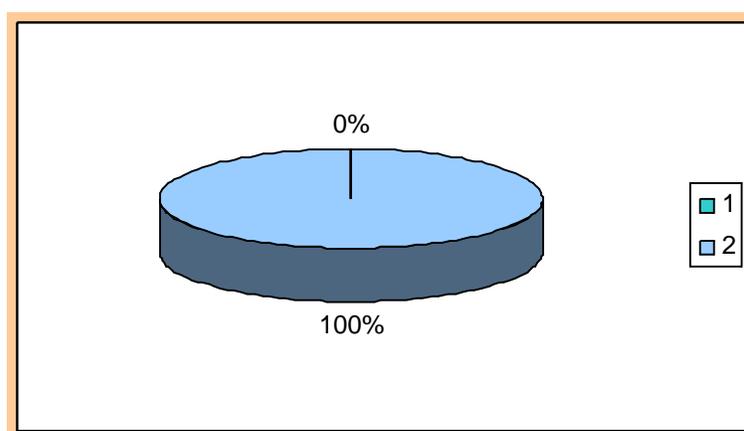
Empresas pequeñas: Toman en cuenta los reportes de los operarios al gerente una vez ocurrido el problema, para que éste analice el nivel de deficiencia y ponga en marcha un plan de corrección inmediato con el fin de no afectar la producción y la entrega de la mercancía.

2.6 UTILIZACIÓN CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Cuadro 2. Utilización cuadro de mando integral

UTILIZA CUADRO DE MANDO INTEGRAL	NUMERO DE EMPRESAS	PARTICIPACION
SI	0	0%
NO	22	100%

Figura 2. Utilización cuadro de mando integral



Fuente Gutiérrez, Lisette y Sarmiento Karen

El sector confección desconoce los beneficios de la herramienta de CMI, y por ello no la aplica.

Tanto las empresas grandes y medianas como las pequeñas dedicadas a la confección no utilizan el cuadro de mando integral, el cual define y evalúa los objetivos estratégicos en un conjunto coherente de medidas estratégicas y operativas.

El desconocimiento de esta herramienta gerencial, al igual que en el caso de la industria arrocera, conlleva a que la medición de cada área no se integre, sino que se analice por separado, desaprovechando un método que genera valor.

2.7 INDICADORES QUE UTILIZAN

Empresas grandes: En estas empresas, en las cuales su estructura está bien definida, se manejan indicadores en cada una de los procesos y éstos a su vez poseen indicadores en cada uno de los subprocesos.

Proceso de calidad, el cual abarca todas las actividades relacionadas con el mantenimiento y la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Se realizan acciones correctivas y preventivas para eliminar la causa de no conformidades con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir, las acciones correctivas son apropiadas a los defectos de las no conformidades encontradas.

Otro proceso es el de mercadeo y ventas, en el cual el alcance de todas las actividades está relacionado con la promoción y venta de productos de la empresa partiendo de las necesidades de los clientes. Este proceso cuenta con indicadores globales de cumplimiento de presupuesto e índice de satisfacción al cliente.

El proceso de ingeniería tiene actividades de control y análisis del proceso productivo.

El proceso de talento humano, abarca todas las actividades desde la selección del personal y termina

con la desvinculación del mismo.

Por último, el proceso de almacén abarca desde la recepción de los requerimientos de materia prima e insumos, hasta la entrega de los mismos para toda la organización. Requiere de conocimientos en materia prima, insumos propios para confección y conocimientos en manejo y control de inventarios; el indicador que se maneja en este proceso es el de satisfacción del cliente interno y proceso adicional del almacén.

Además, se manejan indicadores financieros como son índices de liquidez, endeudamiento, rentabilidad y rotación de inventarios.

Empresas medianas: Ya que estas empresas tienen estructuras poco complejas sus indicadores al igual son más simples, como se muestra a continuación:

- Producción: manejan indicadores de eficiencia y cumplimiento de metas.
- Calidad: índice de no conformidad del producto.
- Mercadeo: satisfacción del cliente.
- Personal: evaluación de desempeño y calificación de los empleados.
- Proveedores: evaluación de desempeño.
- Financieros: índices de rentabilidad, rotación de inventarios, índices de liquidez e índices de endeudamiento.

2.8 ASPECTOS GENERALES OBSERVADOS POR LAS INVESTIGADORAS EN LAS EMPRESAS DE CONFECCIÓN

Empresas grandes: Cuentan con una infraestructura adecuada y una eficiente estructura organizacional, con personal idóneo para cumplir con cada una de las funciones que le son asignadas, el personal es dotado de uniformes e implementos para realizar su trabajo con mayor comodidad y seguridad, tiene una excelente atención al público y son muy reservados con la información que manejan tal como les indican sus principios corporativos, valores y creencias.

El estar certificados con la norma ISO 9001:2000 y contar con el sello de calidad Icontec les permite tener organizados los procesos internos, además de tener una adecuada comunicación entre los diversos niveles directivos.

Cuentan con tecnología como correo electrónico y su debida actualización cada vez que se originan cambios, fibra óptica, red de celulares y máquinas especializadas para los procesos lo que hace que el tiempo sea menor para cada operación ahorrando también dinero.

La cultura organizacional de las empresas de confección se ve reflejada en la interacción del talento humano y el ambiente en el que se desarrollan sus actividades, asumiendo una buena disposición para atender al cliente y creando ambientes agradables que hacen sentir una relación de familiaridad.

Empresas medianas: Las empresas no cuentan con una infraestructura física adecuada, los clientes están identificados y definidos, por lo tanto no existe interés por cautivar nuevos mercados. La toma de decisiones está centralizada lo que no permite en muchas ocasiones que los empleados puedan opinar.

La cultura de estas empresas está enfocada a los procesos que se desarrollan día a día, dejando a un lado la cultura de servicio, identificando comportamientos propios de una cultura poco arraigada y abierta al cambio.

Uno de los aspectos que se observaron es el difícil acceso que se tiene para hablar con el gerente en varias empresas y la mala atención por su parte.

Empresas pequeñas: Sus infraestructuras son muy sencillas, en cualquier bodega se puede encontrar un taller de confección; el lugar donde se encuentran ubicadas es de poco acceso e incluso muchas no cuentan con un aviso.

Los servicios que ofrecen son los de maquila y no paquete completo como las empresas medianas y grandes. Su tecnología es muy antigua, el personal no cuenta con uniformes y en muchas ocasiones no está afiliado a salud, pensión ni riesgos profesionales ya que su vinculación es por servicios y su salario es al destajo lo cual significa que ganan según lo que hagan durante la jornada de trabajo.

La comunicación es poca por no decir que nula, y más aun que las empresas pequeñas cambian continuamente de empleados; uno de los problemas asociados a esta situación es que no se desarrolla capacitación antes de la vinculación.

3. PROPUESTA DEL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN

En desarrollo de la metodología descrita y de acuerdo con las condiciones de la industria arrocera del Tolima, se realizó el diseño del sistema de indicadores de gestión de la siguiente manera:

3.1 CLASIFICACIÓN GLOBAL (CORPORATIVA)

3.1.1 Índices financieros:

Índice de liquidez

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

Índice de endeudamiento

$$\text{Pasivo / activo} = \frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

Índice de rentabilidad

$$\text{Rentabilidad de activo total} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$$

$$\text{Rentabilidad neta} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{INGRESOS}}$$

Índice de rotación

$$\text{Inventarios} = \frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{INVENTARIOS TOTALES PROMEDIO}}$$

$$\text{Período promedio de cobro} = \frac{\text{CUENTAS POR COBRAR}}{\text{VENTAS CRÉDITO PROMEDIO DIARIO}}$$

$$\text{Período promedio de pago} = \frac{\text{CUENTAS POR PAGAR}}{\text{COMPRAS PROMEDIO DIARIO}}$$

$$\text{Activo total} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{TOTAL ACTIVOS}}$$

3.1.2 Índices de impacto

$$\text{Productividad humana} = \frac{\text{PRODUCCION}}{\text{INSUMO HUMANO}}$$

$$\text{Rentabilidad por producto} = \frac{\text{MARGEN DE UTILIDAD}}{\text{TOTAL DE VENTAS}}$$

$$\text{Ausentismo} = \frac{\text{HORAS-HOMBRE AUSENTES}}{\text{HORAS-HOMBRE TRABAJADAS}}$$

$$\text{Nivel de calidad} = \frac{\text{TOTAL PRODUCTOS SIN DEFECTOS}}{\text{TOTAL PRODUCTOS ELABORADOS}}$$

3.1.3 Índices de eficacia

$$\text{Índice de comercialidad} = \frac{\text{VENTA PRODUCTO}}{\text{VENTAS TOTALES}}$$

$$\text{Indicador de ventas del trabajador} = \frac{\text{VENTAS TOTALES}}{\text{No. PROMEDIO DE TRABAJADORES}}$$

Participación por defectos =
TOTAL PRODUCTOS CON DEFECTOS X

Índice de No Calidad de los Módulos (NCM)

$$\text{NCM} = \frac{\text{Número de Unidades Repesadas}}{\text{Número de Unidades a Producir}} * 100$$

Índice de No Calidad de las Órdenes de Pedido (NCOP)

$$\text{NCOP} = \frac{\text{Número de Unidades en 1ª Y 2ª}}{\text{Número de Unidades a Producidas}} * 100$$

Índice de Incumplimiento de Tela de Proveedores (ITP)

$$\text{ITP} = \frac{\text{Fecha Programada de Tela}}{\text{Fecha Real de Tela}} * 100$$

3.2.4 Área de talento humano**Productividad de Mano de Obra (PMO) =**

$$\frac{\text{PRODUCCIÓN}}{\text{HORAS-HOMBRE TRABAJADAS}}$$

Ausentismo (AU) =

$$\frac{\text{HORAS-HOMBRE AUSENTES}}{\text{HORAS-HOMBRE TRABAJADAS}}$$

Frecuencia de Accidentes (FAC)

$$\text{FAC} = \frac{\text{No. DE ACCIDENTES INCAPACITANTES}}{\text{HORAS-HOMBRE TRABAJADAS}} * 1.000.000/$$

Índices de Tipos de Trabajo (ITT) =

$$\text{ITT} = \frac{\text{NÚMERO DE EMPLEADOS DE PRODUCCIÓN}}{\text{No. DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS}}$$

Índice de Tipos de Salario (ITS) - ADMINISTRATIVOS

$$\text{ITS} = \frac{\text{SALARIO PAGADO A OBREROS}}{\text{SALARIO PAGADO A ADMINISTRATIVOS}}$$

Índice de Tipos de Salario (ITS) - SUPERVISORES

$$\text{ITS} = \frac{\text{SALARIO PAGADO A OBREROS}}{\text{SALARIO PAGADO A SUPERVISORES}}$$

SALARIO PAGADO A SUPERVISORES**Importancia de los Salarios (IS) =**

$$\frac{\text{TOTAL SALARIO PAGADOS}}{\text{COSTOS DE PRODUCCIÓN}}$$

Indicador de Rotación de Trabajadores (IRT)

$$\text{IRT} = \frac{\text{TOTAL DE TRABAJADORES RETIRADO}}{\text{No. PROMEDIO DE TRABAJADORES}}$$

Indicador Horas-Trabajador (IHT) =

$$\frac{\text{HORAS-HOMBRE TRABAJADAS}}{\text{No. PROMEDIO DE TRABAJADORES}}$$

Indicador Ventas Trabajador (IVT) =

$$\frac{\text{VENTAS TOTALES}}{\text{NÚMERO PROMEDIO DE TRABAJADORES}}$$

3.2.5 Área de mercadeo y ventas**Índice de Comercialidad (IC) =**

$$\frac{\text{VENTA PRODUCTO}}{\text{VENTAS TOTALES}}$$

Nivel de Calidad (NC) =

$$\frac{\text{TOTAL PRODUCTOS SIN DEFECTOS}}{\text{TOTAL PRODUCTOS ELABORADOS}}$$

Participación de Defectos (PD) =

$$\frac{\text{TOTAL PRODUCTOS CON DEFECTO "X"}}{\text{TOTAL PRODUCTOS CON DEFECTOS}}$$

CONCLUSIONES

La propuesta de diseño de un Sistema de indicadores de gestión es valiosa para aplicarlo en empresas de cualquier sector de la economía y particularmente en el sector confección, pues proporciona una visión holística de los procesos, actividades, y estructuras. De igual manera se constituye en una herramienta de

apoyo gerencial en el proceso de toma de decisiones.

Los efectos positivos de la aplicación de un sistema de indicadores no solamente se evidencian en la parte financiera del sector sino que tiene una connotación aún mayor, es un motivador en el logro de las metas establecidas por cuanto asegura el empoderamiento del talento humano. Lo anterior significa que tiene impactos claros y directos en la cultura de la organización.

Es evidente la importancia de utilizar sistemas de índices de gestión en las organizaciones, con el fin de implementar planes de mejoramiento para la acción empresarial. Existen diferentes categorías de índices de gestión, pero corresponden a cada empresa diseñar las propias de acuerdo con sus características y necesidades.

El sector confección hace parte de un mercado altamente competitivo y globalizado que ha trascendido las circunstancias regionales y nacionales, lo cual genera requerimientos específicos en la calidad de la gestión, que están aun en proceso de construcción para las empresas analizadas.

RECOMENDACIONES

El estudio del sector confección mostró la existencia de una buena cantidad de indicadores en su estructura orgánica; sin embargo es necesario la implementación de un conjunto integral de indicadores que permita evaluar de forma holística la gestión organizacional.

Es conveniente que las empresas pertenecientes al sector confección realicen la aplicación de la herramienta cuadro de mando integral diseñado a partir de la clasificación de los indicadores de gestión propuestos por las investigadoras, de acuerdo con sus necesidades específicas.

Es recomendable desarrollar estudios similares en otras industrias y sectores representativos a nivel regional y nacional, como aporte al proceso general de definición y conclusión del proyecto de investigación “Construcción de un sistema integrado

de indicadores de gestión” que contribuya al mejoramiento de la gestión en las empresas colombianas.

BIBLIOGRAFÍA

GUTIÉRREZ PINEDA, Lisette Andrea y SARMIENTO MURCIA, Karen Yurany. Diseño de un sistema de indicadores de gestión para el sector confección en el departamento del Tolima. Trabajo de grado. Ibagué, 2006.

AMAYA AMAYA, Jairo. Gerencia planeación y estrategia: Fundamentos modelo y software de planeación. Bucaramanga: Sic editorial, 2005. 395 p. ISBN 958-97305-8-2

BERNATE LEON, Carlos. Cómo diseñar un sistema de información estratégico basado en índices de gestión. [en línea]. “Actualizado 16 de agosto de 2005”. [Citado 12 de octubre de 2005 11:30]. Idioma Español, htm, 29 K.

Disponible en Internet:

<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/dissisconges.html>

CABRERA, Liliana. Planeación estrategias y tácticas. [en línea]. “Actualizado 13 de julio de 2005”. [Citado 12 de septiembre 2005 8:50]. Idioma Español, shtml, 76 K. Disponible en Internet:

<http://www.monografias.com/trabajos11/plantac/plantac.shtml>

GESTION INDICADORES. [en línea]. “Actualizado 15 de enero de 2004”. [Citado 8 de octubre de 2005 2:45]. Idioma Español, htm, 23 K.

Disponible en Internet:

http://web.jet.es/almozarrain/gestion_indicadores.htm

KAPLAN, Robert y NORTON, David. cuadro de mando integral. Edición especial. Barcelona, ediciones gestión 2000. 1997.

Anexo A

Guía de entrevista de profundidad

DIRIGIDA A GERENTES DE LA INDUSTRIA ARROCERA DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

1. ¿Cómo esta estructurada la empresa?
2. ¿Cuáles son los niveles directivos, quiénes toman decisiones?
3. ¿Qué procesos sigue para tomar decisiones en la empresa?
4. ¿Utiliza para ello índices de gestión?
5. ¿Si es así de dónde los obtuvieron (cuál es la referencia)?
6. ¿Quiénes analizan los indicadores?
7. ¿Utilizan cuadro de mando integral?