

Segunda edición

INDICADORES de la gestión logística

KPI

Luis Aníbal Mora García



ECOE EDICIONES





Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Mercadeo internacional de la Universidad Eafit, Certificado en Logística y distribución del Logistics Institute of London, Inglaterra. Ha recibido entrenamiento en Logística por la Distribution Management Associates, de New Jersey, EE.UU. Docente Cátedra almacenamiento, Maestrías de Logística internacional en las Universidad de Monterrey México y Guatemala, Catedrático de los posgrados de Logística en las Universidades Javeriana, ICESI, Medellín, Antioquia, Uninorte, Sergio Arboleda, EAN y Maestría de Negocios Internacionales de la Univ. Jorge Tadeo Lozano de Bogotá. Ex instructor de logística del Latin American Logistics Center de Atlanta, EE.UU. Instructor del Executive Center of Logistics de Monterrey. México, Columnista de la revista Enfoque México, Logismarket, España, y Webpicking Argentina.

Se desempeñó como Coordinador de proyectos en centros de distribución en CADENALCO S.A., ExSupervising senior of Advisory Services, KPMG, Exgerente de Logística y Distribución en varias compañías: Almaviva, Ford Motor Company Colombia, Distriexpress y Saferbo Transempaques. Asesor de logística en proyectos con, Kimberley Clark de Honduras, Volkswagen de México y Procter and Gamble y Grupo Argos de Colombia entre otras compañías, Socio fundador de Logística on line y Publilogística, Socio Fundador Revista Zonalogística, Socio Fundador ExVicepresidente Asociación Colombiana de Logística ACOLOG, Miembro Principal Junta Directiva Corporación Colombiana de Logística y ACOLOG CCL.

Autor de: Diccionario de Logística y Supply Chain, Indicadores de la Gestión Logística, KPI.

INDICADORES de la gestión logística

Luis Aníbal Mora García

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

xiii

CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL INDICADORES DE GESTIÓN 1

GENERALIDADES 1

LOS INDICADORES DE GESTIÓN EMPRESARIALES 3

PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN 5

Vigencia 5

Atributos a tener en cuenta para la información 6

¿QUÉ SON LOS INDICADORES LOGÍSTICOS? 7

Objetivos de los indicadores logísticos 7

Utilidad de los indicadores de gestión 8

Características de los indicadores de la gestión logísticos 8

Patrones para especificación de indicadores 8

Esquema de implantación 9

CAPITULO 2. CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO 11

CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN (ESTADOS CONTABLES) 11

MATRIZ LOGÍSTICA DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN (TABLA DE CONTROL) 12

INDICADORES FINANCIEROS Y OPERATIVOS 13

INDICADORES DE TIEMPO 14

INDICADORES DE CALIDAD 15

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD 15

INDICADORES DE LA ENTREGA PERFECTA (EXCELENCIA LOGÍSTICA) 16

CAPÍTULO 3. FICHAS TÉCNICAS INDICADORES DE GESTIÓN LOGÍSTICOS (KPI)	17
INDICADORES DE COMPRA Y ABASTECIMIENTOS	17
Certificación de proveedores	17
Calidad de los pedidos generados	20
Volumen de compra	22
Entregas perfectamente recibidas	24
INDICADORES DE PRODUCCIÓN E INVENTARIOS	26
Capacidad de producción utilizada	26
Rendimiento de máquina	29
Rotación de mercancía.	31
Duración del Inventario	33
Vejez del inventario	35
Valor económico del inventario	37
Exactitud en inventarios	45
INDICADORES DE ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE	42
Costo de unidad almacenada	42
Costos de unidad despachada	45
Unidades separadas o despachadas por empleados	47
Costo metro cuadrado	49
Costo de despachos por empleado	51
Nivel de cumplimiento en despachos	53
INDICADORES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN	55
Costo de transporte vs. Venta	55
Costo operativo por conductor	58
Comparativo costo de transporte	60
INDICADORES DE COSTOS Y SERVICIO AL CLIENTE	62
Entregas Perfectas	62
Entregas a tiempo	64
Entregados Completos	66
Documentación sin problemas	68
Costos logísticos vs. Ventas	70
Costos logísticos vs. Utilidad bruta	72
Costos de operación del centro de distribución vs. Ventas	74
INDICADORES DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	76
Costo de unidad importada/exportada	76
CAPÍTULO 4. INDICADORES DE GESTIÓN POR INGENIERÍA	79
DISTRIBUCIÓN DE INDICADORES POR PROCESOS	79
Determinar los recursos	80
INDICADORES DE UTILIZACIÓN	80
Indicadores utilización para bodegas	81
Indicadores de utilización para transporte	81
Indicadores de utilización para almacenamiento	82
Indicadores de utilización para inventario	83

Indicadores de utilización para administración	83
INDICADORES DE RENDIMIENTO	84
Indicadores de rendimiento para bodegas	84
Indicadores de rendimiento para transporte	85
Indicadores de rendimiento para almacenamiento	85
Indicadores de rendimiento para inventarioS	86
Indicadores de rendimiento para administración	88
INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD	88
Indicadores de productividad para bodegas	89
Indicadores de productividad para transporte	89
Indicadores de productividad para almacenamiento	90
Indicadores de productividad para administración	91
CAPÍTULO 5: BENCHMARKING EN LA LOGÍSTICA	93
GENERALIDADES	93
MARCO CONCEPTUAL	94
PROCESO DE BENCHMARKING	96
OBJETIVOS BUSCADOS CON EL BENCHMARKING	97
CATEGORÍAS DEL BENCHMARKING	98
Benchmarking interno	98
Benchmarking competitivo	99
Benchmarking funcional	99
Benchmarking Genérico	99
PUNTOS CLAVE DEL BENCHMARKING	100
ESTUDIOS DE BENCHMARKING	102
Signos vitales en la logística latinoamericana	103
Porcentaje de pedidos perfectos	103
Porcentaje de Fill Rate por Línea	105
Porcentaje de error de pronóstico	105
Porcentaje de costos logísticos / ventas	106
Ciclo del pedido del cliente	107
CONCLUSIONES	109
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS TABLAS RESUMEN	113

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de factores clave de éxito de la gestión	4
Figura 2. Esquema del sistema logístico	7
Figura 3. Costos logísticos en los estados contables	12
Figura 4. Entrega Perfecta	16
Figura 5. Clases de Indicadores de gestión	80
Figura 6. Ilustración indicadores de utilización para bodegas. Exterior de un Centro de Distribución	81
Figura 7. Ilustración indicadores de utilización para transporte. Transporte multimodal	81
Figura 8. Ilustración indicadores de utilización para almacenamiento. Proceso de Recepción	82
Figura 9. Ilustración Indicadores de utilización para inventarios. Control de existencias	83
Figura 10. Ilustración Indicadores de utilización para administración. Ingreso de Pedidos al sistema	83
Figura 11. Ilustración Indicadores de rendimiento para bodegas. Revisión de unidades almacenadas	84
Figura 12. Ilustración Indicadores de rendimiento para transportes. Transporte marítimo	85
Figura 13. Ilustración indicadores de rendimiento para almacenamiento. Almacenamiento sobre piso	85
Figura 14. Ilustración Indicadores de rendimiento para inventarios. Control de Inventarios	86
Figura 15. Ilustración indicadores de rendimiento para administración. Operación Logística	88
Figura 16. Ilustración indicadores de productividad para bodegas. Centro de distribución	89
Figura 17. Ilustración Indicadores de productividad para transporte. Transporte aéreo y terrestre	89
Figura 18. Ilustración indicadores de productividad para almacenamiento. Colocación de estibas	90
Figura 19. Ilustración Indicadores de Productividad para administración. Ingreso de pedidos	91
Figura 20. ¿Qué es Benchmarking?	93

Lista de tablas

Tabla 1.	Cómo medir el desempeño logístico.	13
Tabla 2.	Sistema de indicadores de gestión. Certificación de proveedores.	17
Tabla 3.	Información para graficar el indicador de certificación de proveedores.	19
Tabla 4.	Sistema de indicadores de gestión. Calidad de los pedidos generados.	20
Tabla 5.	Información para graficar indicador. Calidad de los pedidos generados.	21
Tabla 6.	Sistema de indicadores de gestión. Volumen de compra.	22
Tabla 7.	Información para graficar indicador. Volumen de compra.	23
Tabla 8.	Sistema de indicadores de gestión. Entregas perfectamente recibidas.	24
Tabla 9.	Información para graficar indicador. Entregas perfectamente recibidas.	25
Tabla 10.	Sistema de indicadores de gestión. Capacidad de producción utilizada.	26
Tabla 11.	Información para graficar indicador. Capacidad de producción utilizada.	28
Tabla 12.	Sistema de indicadores de gestión. Rendimiento de máquina.	29
Tabla 13.	Información para graficar indicador. Rendimiento máquina.	30
Tabla 14.	Sistema de indicadores de gestión. Rotación de mercancía.	31
Tabla 15.	Información para graficar indicador. Rotación de mercancías.	32
Tabla 16.	Sistema de indicadores de gestión. Duración del Inventario.	33
Tabla 17.	Información para graficar indicador. Duración del inventario.	34
Tabla 18.	Sistema de indicadores de gestión. Vejez del Inventario.	35
Tabla 19.	Información para graficar indicador. Vejez del inventario	36
Tabla 20.	Sistema de indicadores de gestión. Valor económico del inventario.	37
Tabla 21.	Información para graficar indicador Vejez del inventario.	39

Tabla 22.	Sistema de indicadores de gestión. Exactitud en inventarios.	40
Tabla 23.	Información para graficar indicador. Exactitud del inventario.	41
Tabla 24.	Sistema de indicadores de gestión. Costo de unidad almacenada.	42
Tabla 25.	Información para graficar indicador. Costo de unidad almacenada.	44
Tabla 26.	Sistema de indicadores de gestión. Costo de unidad despachada.	45
Tabla 27.	Información para graficar indicador. Costo de unidad despachada.	46
Tabla 28.	Sistema de indicadores de gestión. Unidades separadas o despachadas por empleado.	47
Tabla 29.	Información para graficar indicador. Unidades despachadas por empleado.	48
Tabla 30.	Sistema de indicadores de gestión. Costo metro cuadrado.	49
Tabla 31.	Información para graficar indicador. Costo por metro cuadrado	50
Tabla 32.	Sistema de indicadores de gestión. Costo de despachos por empleado.	51
Tabla 33.	Información para graficar indicador. Costo de despachos por empleado.	52
Tabla 34.	Sistema de indicadores de gestión. Nivel de cumplimiento en despachos.	53
Tabla 35.	Información para graficar indicador. Nivel de cumplimiento en despachos.	54
Tabla 36.	Sistema de indicadores de gestión. Costo de transporte vs. Venta.	55
Tabla 37.	Información para graficar indicador. Costo de transporte vs. Venta.	57
Tabla 38.	Sistema de indicadores de gestión. Costo operativo por conductor.	58
Tabla 39.	Información para graficar indicador. Costo operativo por conductor.	59
Tabla 40.	Sistema de indicadores de gestión. Comparativo costo de transporte.	60
Tabla 41.	Información para graficar indicador. Comparativo costo de transporte.	61
Tabla 42.	Sistema de indicadores de gestión. Entregas perfectas.	62
Tabla 43.	Información para graficar el indicador. Entregas perfectas.	63
Tabla 44.	Sistema de indicadores de gestión. Entregas a tiempo.	64
Tabla 45.	Información para graficar indicador. Entregas a tiempo.	65

Tabla 46.	Sistema de indicadores de gestión. Entregados completos.	66
Tabla 47.	Información para graficar indicador. Entregados completos.	67
Tabla 48.	Sistema de indicadores de gestión. Documentación sin problemas.	68
Tabla 49.	Información para graficar indicador. Documentación sin problemas.	69
Tabla 50.	Sistema de indicadores de gestión. Costos logísticos vs. Ventas.	70
Tabla 51.	Información para graficar indicador. Costos logísticos vs. Ventas.	71
Tabla 52.	Sistema de indicadores de gestión. Costos logísticos vs. Utilidad bruta.	72
Tabla 53.	Información para graficar indicador. Costos logísticos vs. Utilidad bruta.	73
Tabla 54.	Sistema de indicadores de gestión. Costos operación vs. Ventas.	74
Tabla 55.	Información para graficar indicador. Costos operación vs. Ventas.	75
Tabla 56.	Sistema de indicadores de gestión. Costo de unidad exportada/importada.	76
Tabla 57.	Información para graficar indicador. Costos unidad exportada/importada.	78

Lista de gráficos

Gráfico 1.	Indicador certificación de proveedores.	19
Gráfico 2.	Indicador calidad de los pedidos generados.	22
Gráfico 3.	Indicador volumen de compra.	24
Gráfico 4.	Indicador de entregas perfectamente recibidas.	24
Gráfico 5.	Indicador de capacidad de producción utilizada.	28
Gráfico 6.	Indicador de rendimiento máquina.	30
Gráfico 7.	Indicador de rotación de mercancías.	32
Gráfico 8.	Indicador de duración del inventario.	34
Gráfico 9.	Indicador de duración del inventario.	37
Gráfico 10.	Indicador de duración del inventario.	39
Gráfico 11.	Indicador de exactitud del inventario.	42
Gráfico 12.	Indicador costo de unidad almacenada.	44
Gráfico 13.	Indicador costo de unidad despachada.	46
Gráfico 14.	Indicador de unidades despachadas por empleado.	49

Gráfico 15. Indicador de costo por metro cuadrado.	51
Gráfico 16. Indicador de costo de despacho por empleado.	53
Gráfico 17. Indicador de nivel de cumplimiento en despachos.	55
Gráfico 18. Indicador de costo de transporte vs. Ventas.	57
Gráfico 19. Indicador de costo operativo por conductor.	59
Gráfico 20. Indicador comparativo costo de transporte.	61
Gráfico 21. Indicador comparativo de entregas perfectas.	64
Gráfico 22. Indicador comparativo de entregas a tiempo.	66
Gráfico 23. Indicador de entregas completas.	68
Gráfico 24. Indicador de documentación sin problemas.	70
Gráfico 25. Indicador de Costos Logísticos vs. Ventas.	72
Gráfico 26. Indicador de Costos Logísticos vs. Utilidad Bruta.	74
Gráfico 27. Indicador de Costos Operación Cedi vs. Ventas.	76
Gráfico 28. Indicador de Costos Unidad Importada/Exportada.	78
Gráfico 29. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Porcentaje Pedidos Perfectos.	104
Gráfico 30. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Porcentaje Pedidos Perfectos por componente.	104
Gráfico 31. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Porcentaje Fill Rate por Línea.	105
Gráfico 32. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Porcentaje Error de Pronóstico.	106
Gráfico 33. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Porcentaje Costo Logístico/Ventas	107
Gráfico 34. Signos Vitales en la Logística Latinoamericana. Ciclo del Pedido	107

Contenido del complemento virtual en el SIL (Sistema de información en línea) - www.ecoediciones.com

El complemento virtual incluye:

- Software simulador de indicadores
- Presentación Power Point de Indicadores de GL
- Material complementario



INTRODUCCIÓN

Una de las características de las organizaciones modernas es que ha incorporado a sus procesos, elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o señalar falencias para aplicar los correctivos necesarios. Estos elementos conocidos como indicadores se deben establecer desde el mismo momento en que se elabora el plan de desarrollo estratégico y se aplican a éste y al plan operativo, en momentos de verdad o en la etapa de evaluación.

La medición en las organizaciones suele suscitar malos entendidos, no por falta de claridad sobre su importancia, implicaciones en el mejoramiento de los procesos, lo valiosa en la toma de decisiones, los atributos que debe poseer y su comprensión en el sentido cíclico de la evaluación, donde no se conciben las mediciones por una sola vez, sino por concepciones erróneas sobre el concepto de control que lo asimilan de manera peyorativa.

Las implicaciones de la medición en el mejoramiento de procesos, están relacionadas con la posibilidad de adelantarse a la ocurrencia de las dificultades, identificar con mayor exactitud las oportunidades de mejoramiento con el fin de conocer oportunamente las áreas problemáticas y entender los bajos rendimientos. La mayor implicación, podría decirse, está en la posibilidad del conocimiento profundo que se puede tener de los procesos y poder llegar así a las metas de la excelencia propuestas.

En la toma de decisiones la medición es fundamental porque permite recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar las apreciaciones subjetivas como "me parece, yo creo, yo

pienso”, fomentar la participación en la toma de decisiones a partir de observaciones comunes a todos y evitar discusiones tontas por tener diversos criterios o puntos de vista diametrales, dedicar la gerencia a lo importante en vez de perderse en lo urgente. Por tanto, la medición en la toma de decisiones no es solamente acumular datos por acumular, ella debe contar con un marco teórico que permita concatenar, caracterizar, clasificar, establecer relaciones, estudiar frecuencias e interpretar los datos con la finalidad de mejorar los procesos gerenciales.

Este libro está hecho con el propósito de generar una herramienta práctica para todos los profesionales logísticos que deseen controlar efectivamente cada una de las operaciones que estén implícitas en los procesos de la cadena de abastecimientos con el fin de buscar un mejoramiento continuo que se vea reflejado en la utilidad y eficiencia de la empresa.

Marco general indicadores de gestión

GENERALIDADES

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.

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 también 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, la incidencia de la gestión, todos los cuales constituyen el conjunto de signos vitales de la organización.

Para medir el desempeño de una organización en cuanto a calidad y productividad, se debe disponer de indicadores que permitan interpretar en un momento dado las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas; por lo tanto es importante clarificar y

Otros textos de su interés

- Administración para ingenieros, **Miguel David Rojas**
- Cómo crear y dirigir la nueva empresa, **Julio Flórez A.**
- Contabilidad de costos, **Gonzalo Sinisterra**
- Contabilidad general, **Ángel María Fierro**
- Costeo basado en actividades ABC, **Joaquín Cuervo y Jair Albeiro Osorio**
- Diagnóstico organizacional, **Elizabeth Vidal**
- Diccionario de Logística y negocios internacionales, **Luis Aníbal Mora - Rubén Darío Muñoz**
- El servicio en acción: la única forma de ganar todos, **Jorge Eliécer Prieto**
- El servicio invisible: fundamento de un buen servicio al cliente, **Humberto Domínguez**
- Estados financieros, normas para preparación y presentación, **Javier A. Carvalho**
- Formulación y evaluación de proyectos, **Marcial Córdoba P.**
- Fundamentos de administración, **Carlos Ramírez Cardona**
- Gerencia de compras, **Nora Ligia Heredia**
- Gerencia financiera empresarial, **Marcial Córdoba P.**
- Gestión estratégica organizacional, **Jorge Eliécer Prieto**
- Gestión y gerencia empresariales aplicadas al siglo XXI, **Edgar Van Den Berghe**
- Ideas para el cambio y el aprendizaje en la organización, **Mario E. Martínez**
- *Indicadores de la gestión logística*, **Luis Aníbal Mora**
- Los proyectos la razón de ser del presente, **Jorge Eliécer Prieto**
- Manual para la creación de empresas, **Carlos Julio Galindo**
- Pronóstico empresarial. Cómo proyectar su empresa al futuro, **Carlos J. Bello**
- Proyectos de inversión para las pyme, **Juan Antonio Flórez U.**

INDICADORES de la gestión logística



En la toma de decisiones la medición es fundamental porque permite recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar las apreciaciones subjetivas como "me parece, yo creo, yo pienso", fomentar la participación en la toma de decisiones a partir de observaciones comunes a todos y evitar discusiones tontas por tener diversos criterios o puntos de vista diametrales, dedicar la gerencia a lo importante en vez de perderse en lo urgente. Por tanto, la medición en la toma de decisiones no es solamente acumular datos por acumular, ella debe contar con un marco teórico que permita concatenar, caracterizar, clasificar, establecer relaciones, estudiar frecuencias e interpretar los datos con la finalidad de mejorar los procesos gerenciales.

Este libro está hecho con el propósito de generar una herramienta práctica para todos los profesionales logísticos que deseen controlar efectivamente cada una de las operaciones que estén implícitas en los procesos de la cadena de abastecimientos con el fin de buscar un mejoramiento continuo que se vea reflejado en la utilidad y eficiencia de la empresa.

Colección: Ciencias empresariales
Área: Logística

ECO
EDICIONES



www.ecoediciones.com

978-958-648-563-0



9 789586 485630