



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Título: Modelo para el diagnóstico de procesos aplicado a la comercialización en la fábrica de Glucosa.

Autora: Ing. Joel Portell Del Sol.

Ingeniero Mecánico.

joelportelldelsol@gmail.com

Fábrica de Glucosa, Cienfuegos, Cuba.

Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Temática: Análisis y desarrollo empresarial.

Resumen:

La aplicación del Modelo de diagnóstico para el diseño y mejora de procesos en las empresas permitirá conformar una estructura lógica para detectar y analizar los problemas que dificultan el buen funcionamiento de las entidades. Esto facilita el trabajo en grupo para la toma de decisiones, encaminadas a eliminar las deficiencias para lograr un mejor desempeño de las mismas. Esta investigación es consecuencia de la necesidad del diagnóstico general de las entidades para el diseño y mejora de sus procesos. Se muestra un modelo de diagnóstico para los procesos aplicado a la comercialización de los productos de la Empresa Glucosa en la provincia de Cienfuegos, Cuba, teniendo como base la caracterización de la situación actual de la entidad. Además en dicho modelo se planteó el uso de técnicas multicriterios y herramientas propias del campo de la investigación, para la captación de los datos primarios como son: entrevista con expertos, la búsqueda bibliográfica, la Matriz DAFO, Diagrama Pareto y el método Delphi.

Palabras claves: Modelo, diagnóstico, procesos.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Introducción

Los cambios realizados en el entorno empresarial han provocado la urgente necesidad de que las empresas sean más eficientes, eficaces y capaces de brindar producciones o servicios de mayor calidad. La dinámica empresarial ha dificultado la organización en el trabajo para dedicarle tiempo a otras variables económicas. Por lo que se hace necesario buscar una solución en la que se ahorren los recursos. El presente trabajo tiene como objetivo exponer la aplicación de un Modelo de diagnóstico de procesos aplicado a la comercialización de los productos en una empresa cubana.

El modelo de diagnóstico es un resumen analítico de la trayectoria pasada y de la situación actual de la empresa, así como de sus potencialidades perspectivas, respecto al cumplimiento de su misión, de sus objetivos, del estado de sus recursos y de su funcionamiento técnico y organizativo.

El presente trabajo muestra la interrelación de un grupo de aspectos que caracterizan de forma esencial un producto, permitiendo así la autoevaluación de la entidad tanto externa como internamente. Para ello se utiliza los métodos habituales (entrevistas, sondeos) y técnicas multicriterios para la toma efectiva de decisiones que garanticen la mejora continua. La investigación constituye una guía para el análisis de la entidad, facilita la eficiencia de los procesos investigativos realizados. Se contribuye a la integración de las decisiones locales en torno a los objetivos estratégicos, y mejorar el desempeño de las organizaciones en una forma planeada, organizada para hacerla más estable y con mejor valor.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Metodología

Los datos utilizados en el trabajo son los resultantes de la aplicación del método Delphi y otras técnicas de captación de información, donde los expertos a través de una tormenta de ideas vierten sus criterios sobre el tema de análisis, los que se convierten en información una vez que se le aplica las distintas rondas y el coeficiente de Kendall para definir la concordancia entre los expertos. El análisis y síntesis se utilizó para presentar los principales resultados de la investigación, así como en la consulta bibliográfica para detallar los procesos y el análisis de los criterios de los expertos seleccionados y las herramientas utilizadas. Se aprovecha la experiencia de los expertos y las competencias de los mismos. La inducción y deducción: se aprecia al definir una forma de razonamiento, por medio de la cual se pasa del conocimiento de las cosas particulares a uno más general, que refleja lo que hay de común en los procesos individuales. También fueron utilizados métodos empíricos como la observación que refleja las aplicaciones prácticas de todas las herramientas y métodos Estadísticos utilizados para mostrar la concordancia entre los expertos a través de una prueba de hipótesis con el objetivo de lograr el valor científico de los resultados.

Resultados

Se muestran los principales resultados de la aplicación del Modelo de Diagnóstico propuesto, aplicado a los procesos de comercialización a través de sus 3 etapas.

Etapa I

La entidad se dedica a la producción de glucosa ácida, maicena de maíz y productos alimenticios y farmacéuticos de alta demanda. Los objetivos estratégicos deben satisfacer las demandas de los clientes para garantizar el uso racional de los recursos asignados y elevar la calidad del servicio brindado.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Etapa II. Diagnóstico de la situación actual

Esta etapa de diagnóstico de la situación actual permitió el análisis interno y la conformación del diagrama Pareto para conocer cuál o cuáles son las deficiencias internas o externas que más afectan a la entidad.

La elaboración del diagrama de Pareto, se llevó a cabo mediante la técnica del intercambio con expertos, basado en los criterios definidos. Para el diseño de los procesos se realizó una tormenta de ideas para conocer cuáles son las causas que provocaban la situación existente. En el caso del objeto de estudio la herramienta muestra que el 20% de los problemas están en el abastecimiento en tiempo de las materias primas necesarias.

Como resultado del análisis interno y externo después de haber elaborado los diagramas correspondientes se elaboró la Matriz DAFO clasificando el análisis interno en (Debilidades y Fortalezas) y el análisis externo en (Amenazas y Oportunidades). Posteriormente se ponderaron y ubicaron en cuadrantes, los principales resultados de esta herramienta.

La matriz DAFO es una herramienta corporativa que permite tomar decisiones a través de la estrategia que resulta del análisis de los cuadrantes. En este caso la entidad se encuentra posicionada en el cuadrante Debilidades-Oportunidades el cual responde a la estrategia de Reorientación, este resultado apoya la decisión de reorganizar los procesos en el área comercial de la entidad.

Etapa III Diseño, rediseño y mejora de procesos

Al término de las etapas y fases anteriores, además de los resultados de las técnicas de diagnóstico aplicadas, los expertos tomaron decisiones en función del resultado de la Matriz DAFO, que permitieron el diseño del mapa de procesos que incorpora los procesos comerciales.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

A partir de la identificación de los procesos comerciales, se procedió al diseño de los mismos y se recopilaron en la documentación elaborada. La estructura aprobada para la documentación es la siguiente:

- Ficha de procesos
- Instrucciones/Procedimientos
- Formatos
- Regulaciones del estado

La implantación del diseño de los procesos contribuirá a elevar el desempeño comercial de la entidad, logrando una mayor organización de los procesos

El control de los indicadores de eficiencia y eficacia relacionados con el modelo propuesto se realizó con el uso y análisis de los indicadores diseñados en cada proceso, que miden la evolución de la solución a los problemas detectados.

De los indicadores definidos anteriormente el cumplimiento del ciclo pedido entrega resultó uno de los más importantes a tener en cuenta.

El modelo propuesto permitió obtener una visión del estado de la empresa objeto de estudio que deben someterse a exámenes periódicos para identificar posibles problemas con un enfoque a la mejora continua.

Después de haber intercambiado con los expertos seleccionados, sobre las deficiencias que afectan a la entidad se procedió a la conformación de la matriz DAFO. Esta matriz fue elaborada por un grupo de expertos conformado por el consejo de dirección y otros trabajadores especializados en la actividad desde la empresa, con más de 20 años de experiencia y dominio con las nuevas tecnologías. Permitted buscar aquellos factores en la empresa que muestren las



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la misma. Esta técnica permitió obtener una valoración de estos factores.

Las principales causas que influyen en las dificultades con los niveles de abastecimiento determinadas a través del análisis del diagnóstico interno de la empresa son entre otras:

No se analiza suficientemente la trazabilidad de los productos necesarios.

No se estudia correctamente la demanda real de los productos.

Hay limitaciones en el uso del enfoque a proceso por parte de la empresa.

Existen debilidades en la red de distribución hasta el cliente final.

La infraestructura tecnológica insuficiente.

El estudio de la DAFO permitió tomar medidas para el desarrollo de la entidad, apoyándose en la interpretación de las estrategias definidas para cada una de las situaciones. Además permite a los directivos de la empresa tomar decisiones estratégicas, que les permita reducir los recursos a utilizar y reorganizarlos en dependencia de las necesidades:

Para el análisis de la concordancia entre los expertos se utilizó el software EXP-Cons-Método de expertos-Técnica de consenso.

Las características fueron analizadas mediante el cruce de cada una de ellas con las demás, de forma que la relación entre las mismas emana un valor final del cual fue utilizada la mediana.

Para finalizar el procesamiento se sumaron los valores por cuadrantes y se obtuvo la máxima puntuación, con esta información se colocó a la entidad objeto de estudio en un cuadrante para después aplicar la estrategia correspondiente.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Este instrumento se utilizó en la entidad en forma de cuestionario con 24 ítems, el cual fue elaborado para las características internas y externas de la entidad. El cuestionario fue aplicado a una muestra tomada del total de trabajadores, y calculado con la aplicación del SAMPLE, definiendo el nivel de confianza del 90% y una desviación de + 10%. Esto determinó la utilización de 11 trabajadores clasificados como expertos con los cuales se realizó todo el estudio.

Del análisis de la aplicación de la técnica DAFO se determinó que la entidad objeto de estudio se encuentra en el cuadrante No.3, el cual refiere (debilidades-oportunidades). Por lo anterior, la entidad necesita elaborar estrategias de reorientación, para superar las debilidades y poder aprovechar las oportunidades del entorno generando acciones estratégicas a partir del análisis de la técnica aplicada.

Una vez analizadas las etapas anteriores se tomó, en este caso, la decisión de enfocar la entidad a la organización por procesos, apoyándose en la norma de calidad ISO 9001: 2008 para planificar los procesos en términos que aporten valor al servicio que se brinda.

Conclusiones

1. La aplicación de un modelo de diagnóstico propuesto permite revolver las insuficiencias de la entidad y resalta las oportunidades de la misma como base para el diseño de procesos. Este está compuesto por tres etapas y cinco fases.
2. La primera etapa del modelo garantiza el análisis de la razón de ser de la entidad objeto de estudio, analizando su funcionamiento. La segunda etapa permite caracterizar la situación actual de la entidad. En ella se aplican las herramientas para la captación de los datos primarios los cuales serán analizados con las herramientas de apoyo a la decisión. La tercera etapa permite la mejora



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

continua basada en las decisiones tomadas por investigadores en la etapa anterior.

3. Los resultados del estudio permiten tener una base para la realización de la planeación estratégica de la empresa, así como para los planificadores, lo cual se ha descrito a través de la aplicación del modelo en la entidad objeto de estudio con un enfoque a proceso según la Norma ISO 9001:2008.

4. La utilización del modelo propuesto permitirá conocer el estado de las entidades nacionales y valorar las oportunidades para obtener resultados que permitan mejorar el funcionamiento de estas, basado en el enfoque de gestión por proceso y utilizarlo para la organización e identificación de sus procesos.

Bibliografía

1. BELTRÁN, J.; et al., Guía para Gestión Basada en Procesos, Andalucía, Universidad de Andaluz, 2002, ISBN 84-923464-7-7.

2. VIVEROS, P.; STEGMAIER, R.; KRISTJANPOLLER, F.; BARBERA, L.; CRESPO A., "Propuesta de un modelo de gestión de mantenimiento y sus principales herramientas de apoyo", Revista chilena de ingeniería [en línea], 2013, vol. 21, no. 1, [consulta: 2012-11-19], ISSN 0718-3305. Disponible en: <<http://ingeniare@uta.cl>>

3. CUESTAS, A., Tecnología de Gestión de los Recursos Humanos, 3ra ed., La Habana, Editorial Félix Varela, 2008, ISBN 978-959-07-1340-8.

4. FERNANDO, S., "Optimizar la función de compras, factor clave para mejorar los resultados de compañías logísticas", [en línea], 2003, [consulta:2010-04-05], Disponible en: <<http://www.logi-market.org/navegation/opiniongallery>>

5. GARZA R., GONZÁLEZ R., PÉREZ I., MARTÍNEZ E., "Concepción de un procedimiento utilizando herramientas cuantitativas para mejorar el desempeño



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

empresarial ", Ingeniería Industrial, [en línea], 2012, vol. 33, no. 3, [consulta: 2012-11-19], ISSN 1815-5936. Disponible en: < <http://rii.cujae.edu.cu>>

6. M., HERNÁNDEZ, " El control de gestión empresarial. Criterios para la evaluación del desempeño" Folletos Gerenciales, 2009, vol. 5, no. 6, ISSN 1726-5851.

7. MARRERO, R. , "Diseño de los procesos de compra y almacenamiento de la comercializadora de artículos ópticos",[Trabajo de Diploma], La Habana, Facultad de Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial, CUJAE, 2009.

8. MARRERO, R. , "Modelo para el diagnóstico, planificación y control del mantenimiento aplicado en la Empresa de Servicio a Grupos Electrógenos (DPCM)",[Tesis de maestría], La Habana, Facultad de Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial, CUJAE, 2013.

9. MARRERO, R. , "Modelo para el Diagnóstico planificación y control del mantenimiento aplicado en la Empresa de Servicio a Grupos Electrógenos (DPCM)", [tesis de maestría], La Habana, Facultad de Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial, CUJAE, 2013.

10. MEDINA-LEÓN, A., NOGUEIRA-RIVERA, D.; HERNÁNDEZ-NARIÑO, A; DÍAZ-NAVARRO; Y., " Consideraciones y Criterios para la Selección de procesos para la mejora: Procesos Diana.", Ingeniería Industrial [en línea], 2012, Vol. 33, no. 3, 273-274 [consulta: 2012-11-19], ISSN 1815-5936. Disponible en: <http://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/369/470>

11. OLIVERA, A. , "Trabajo de Diploma diseño de los procesos de pedido, y distribución de la comercializadora de artículos ópticos", La Habana, Facultad de Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial, CUJAE, 2009.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

12. ACOSTA, H. and TRONCOSO, M., Auditoría y Evaluación de la Gestión de la Calidad en el Mantenimiento, La Habana, Ed. Cujae, 2012, ISBN: 978-959-261-402-4.
13. DÍAZ , A. P.; MATAMOROS, I., "El análisis DAFO y los objetivos estratégicos " EUNET.CU, 2011, no. 11, ISSN 1988-7833.
14. JIMÉNEZ-VALERO, B.; SUÁREZ-MELLA;, R.; MEDINA-LEÓN, A., "Procedimiento de evaluación y mejora de la gestión de la innovación en la hotelería " Ingeniería Industrial, 2012, vol. 33, no. 1, ISSN 1815-5936.
15. M., HERNÁNDEZ, "El control de gestión empresarial. Criterios para la evaluación del desempeño" Folletos Gerenciales, 2000, vol. 5, no. 6, ISSN 1726-5851.
16. MARÍ, R, "Propuesta de un modelo de Diagnóstico en educación" Revista de Pedagogía, 2007, vol. 59, no. 4, ISSN: 0210-5934.