PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE VISITAS MÉDICAS DE UN LABORATORIO FARMACÉUTICO EN EL ECUADOR, USANDO MODELADO DE PROCESOS IDEF0 – SADT PARA LA TRANSFORMACIÓN DE EMPRESA

Andrea Ávila Rodríguez[1], Miguel Cedeño Suárez[2], Kenya Chang Miranda[3], Victor Gonzalez Jaramillo[4]

[1]Ingeniero Comercial y Empresarial 2007
[2]Ingeniero Comercial y Empresarial 2007
[3]Ingeniero Comercial y Empresarial 2007
[4]Director de Tópico, Ingeniero Mecánico, Escuela Superior Politécnica del Litoral, ***1986***, Profesor de ESPOL desde ***1986***. Magíster Administración de empresas, (ESPOL),1986, 1988, Master of science in Mangement, WPI(1996), Magíster en Administración, de sistemas de calidad, (ESPOL) 1999, PhD(C) Manufacturing Engineering, WPI,2004.

Resumen

El presente proyecto pretende incentivar a la gerencia de un laboratorio farmacéutico, a la implementación de una estrategia, para mejorar el proceso de visitas médicas. El proyecto esta fundamentado en una organizada colección de datos para identificar las dificultades que se presentan en la empresa, y que obstruyen el ciclo de las actividades de cada departamento exponiendo como debe hacerse para eliminarlas. Esta estrategia fue generada bajo el criterio de que los principios esbeltos pueden ser aplicados para mejorar el proceso de visitas médicas. Con el objetivo de eliminar los desperdicios económicos causados por los visitadores médicos al no cumplir la meta establecida por la compañía.

El proyecto esta compuesto por las generalidades de la compañía, el modelado de los procesos bajo el esquema IDEF 0/SADT, y por cuatro actividades principales: Definición del problema, identificación de los desperdicios, eliminación de desperdicios; y medición y evaluación de mejoras. Una vez identificado los desperdicios se aplica un plan de eliminación de los mismos, con el cual al seleccionar la estrategia se definen los objetivos que se pretende alcanzar, realizando una inversión que puede ser recuperada en un lapso de tiempo prudente y que brindaría beneficios a futuro y reducción de costos a largo plazo.

Palabras Claves: *Modelado de procesos, IDEF0/SADT, Identificación de desperdicios, Implementación de estrategias*

Abstract

The present project tries to stimulate to a pharmaceutical laboratory manager, for the implementation of a strategy, which allow them the improvement inside the medical visit process. This project is based on an organized collection of data to identify the difficulties that appear in the company, and the obstruction in the activities' cycle of each department exposing how those things must be done to eliminate them. This strategy was generated under the criteria that the lean principles can be applied to improve the process of medical visits. The main objective is to eliminate the economic wastes caused by the medical visitors when they not fulfill the goal established by the company.

The project considers the company's generalities, modeled of the processes under scheme IDEF 0/SADT, and also by four main activities: Definition of the problem, identification of the wastes, elimination of wastes; and measurement and evaluation of improvements. Once identified the wastes it is applied a plan of elimination of each one, then selecting the strategy the objectives will be define to reach them, making an investment that could be recovered in a prudent time interval offering also future benefits and a significant cost- reduction in the long term.

1. INTRODUCCION

El objeto de este proyecto es incentivar a que el laboratorio farmacéutico implemente una estrategia basada en los principios esbeltos con el objetivo de eliminar los desperdicios causados en el proceso de vistas médicas, las mismas que en la actualidad no se cumplen de acuerdo a los requerimientos de la compañía.

Existen personas encargadas de llevar un control del trabajo del visitador e incluso para ellas es difícil cubrir a todo el personal, con la estrategia sugerida se logra a su vez mejorar este control lo cual se convierte en otra razón para implementar lo propuesto, el problema por el cual las empresas se niegan a adoptar mejoras en sus procesos son los costos, ya que pocas veces son analizados a profundidad los beneficios a largo plazo que conlleva una inversión como esta. Exactamente eso es lo que pretende lograr este proyecto demostrar que la inversión requerida puede ser recuperada en un lapso de tiempo que se considere prudente y que brindaría beneficios a futuro y reducción de costos a largo plazo.

Implementar una mejora influye además en un cambio de actitud del parte de los colaboradores que son la parte primordial en el proceso de ventas, un vendedor satisfecho con su trabajo produce mucho más que uno inconforme, la negación a un cambio se transmite al trabajador que al igual que el empleador entra en un proceso de no aceptación de las normas que se impongan a pesar de las consecuencias que puedan presentarse.

2. CONTENIDO

El proyecto básicamente contiene lo siguiente:

- ✓ *Laboratorio Grupo Farma en el Ecuador.*
- ✓ *Modelado del proceso de visitas médicas usando la metodología IDEF 0 SADT.*
- ✓ *Definición del problema.*
- ✓ *Identificación de los desperdicios.*
- ✓ *Interpretación y Evaluación de mejoras.*
- ✓ *Análisis de los Beneficios empresariales de implementación del proyecto.*

2.1 Laboratorio Grupo Farma en el Ecuador.

Grupo Farma S.A., fue constituida en el año 1941, en la ciudad de Caracas-Venezuela. En Ecuador inicio sus actividades en el año de 1997, en el 2006 logro ubicarse dentro de los 20 primeros laboratorios de la industria farmacéutica del país ocupando el puesto numero 19. Líder en el mercado de analgésicos y suplementos de calcio, cuenta con 73 empleados dentro de los cuales 40 forman parte del equipo de ventas en el área de visita medica. Grupo Farma se ha convertido en una empresa sólida y cuenta con presencia en once países del pacto andino y el caribe, generando trabajo y productividad en un rubro que ofrece mucho futuro.

2.2 Modelado del proceso de visitas médicas usando la metodología IDEF 0 SADT

Este modelado consiste en detallar las actividades de cada proceso de la compañía mediante una lluvia de ideas con el objetivo de mejorar los procesos actuales de la compañía. La Figura 1 Muestra el diagrama principal del IDEF0. Las Figura 2,3 y 4 muestran los diagramas detallados de cada actividad del IDEF0 principal.

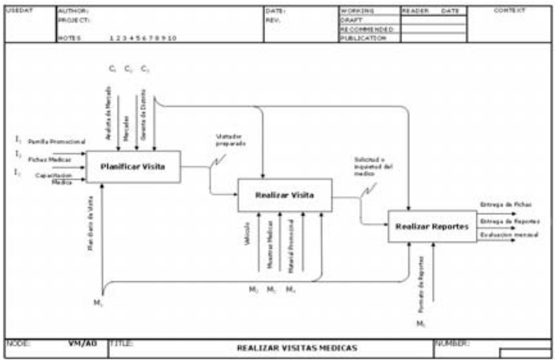

Figura 1. Modelado de Proceso A0

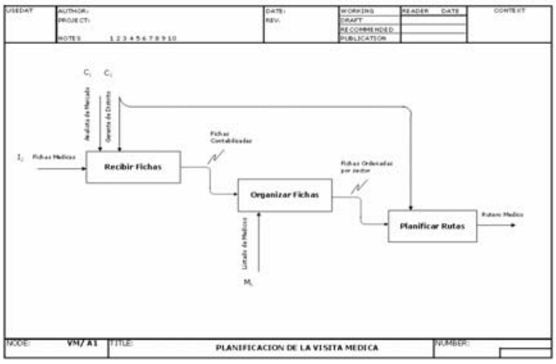

Figura 2. Modelado de Proceso A1

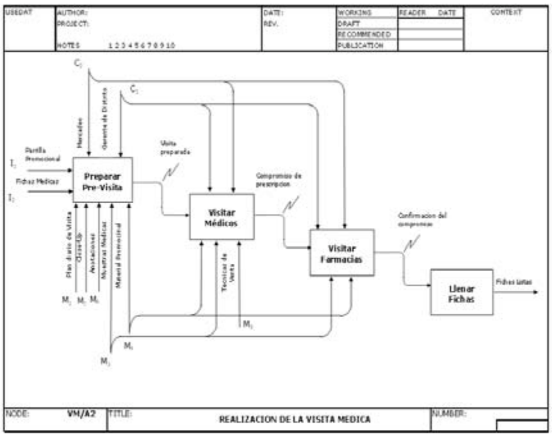

Figura 3. Modelado de Proceso A2

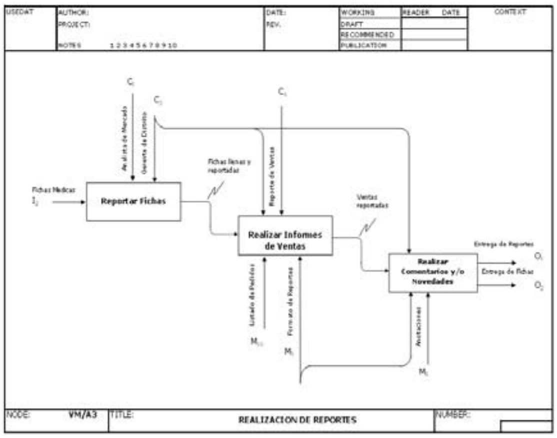

Figura 4. Modelado de Proceso A3

2. 3 *Definición del problema*

En base a una encuesta que se realizo con el fin de determinar el proceso que presenta mayor problema en la compañía, se logro determinar que la actividad que abarca mayor problema es la realización de las visitas, al no cumplir con la cobertura establecida por la empresa.

- *El 100% de los encuestados manifestó que existía un problema para completar su proceso diario de visitas.*

Las manifestaciones más comunes fueron: falta de tiempo y exceso de obligaciones.

2.4 *Identificación de los desperdicios*

Para identificar los desperdicios del proceso se entrevisto al Ing. Gustavo Cedeño G. Distrito en guayaquil, quien nos ayudo a determinar los indicadores de referencia de Eficacia, eficiencia, rapidez y calidad. Como muestra la Tabla 1.

Tabla de Medición de Indicadores de Referencia

Medidas	*Actual*	*Expectativa*
Producción/Cobertura	17 visitas/día	Incrementar 14%
Tiempo del ciclo	29 minutos/visita	Reducir 17%
Trabajo en proceso	4 visitas en un día	Reducir 66 %
Calidad	5 visitas/día son rechazados	Reducir 100%

Tabla 1. Medición de Indicadores de Referencia.

Con la ayuda de los indicadores se logro identificar los desperdicios. Tabla 2

Respuestas del Gerente de Distrito	Clasificacion de los problemas
Las tecnicas de visita al medico no pueden ser aplicadas por falta de disponibilidad de tiempo del medico.	*Problemas de Proceso*
Las tecnicas de visita a farmacias muchas veces no se completan por dar mayor cobertura al medico.	*Problemas de Proceso*
Las tecnicas de visita a Instituciones, casi no se dan por dar mayor cobertura al medico.	*Problemas de Proceso*
El proceso es lento debido a que visitar a un medico, puede llevar mas tiempo del asignado para esa actividad.	*Problemas de Proceso*
No hay mucho control de los visitadores medicos.	*Problema de Tecnologia/Problema de Cultura*
Exceso de Documentacion fisica para los visitadores.	*Problema de Tecnologia*
Exceso de obligaciones a visitadores	*Problemas de Proceso*
Falta modernizacion para entrega de reportes de visitadores	*Problema de Tecnologia*
Mala utilizacion de las herramientas de trabajo.	*Problema de Tecnologia/Problema de Cultura*

Tabla 2. Clasificación de Problemas en el Proceso de Visitas medicas.

Se procedió al desarrollo de encuestas que permitan corroborar los desperdicios identificados por el Ing. Cedeño, con estos datos se procedió a la elaborar la matriz de identificación de desperdicio (ver tabla 3) y los porcentajes correspondientes a cada uno de ellos. Ver Tabla 4.

Compañía: Empresa Farmacéutica — ENTREVISTADOS

CULTURA

Numero Pregunta	RESPUESTAS	DESPERDICIO	1	2	3	4	5	TOTAL
2	No hay Buena comunicación entre los visitadores médicos y los Gerentes de Distritos	RR HH	0	0	0	0	0	0
6	No somos bien supervisados y no hay órdenes para el proceso de visitas médicas.	RR HH	0	0	0	0	1	1
7	No tengo opinión en las decisiones del proceso de visitas médicas	RR HH	1	1	1	1	1	5
1	No hay buena comunicación entre los visitadores médicos	PROCESO	0	0	0	1	0	1
3	No es efectivo el flujo de Información en los Departamentos de Promoción, Ventas y Mercadeo	PROCESO	0	1	0	1	1	3
4	La Información de las fichas no son basadas en datos reales	PROCESO	1	1	0	1	0	3
5	La información de las fichas no es entregada a tiempo al Gerente Distrital	ESPERA	0	0	0	0	0	0

PROCESO

Numero Pregunta	RESPUESTAS	DESPERDICIO	1	2	3	4	5	TOTAL
8	No se cumple el trabajo establecido por la compañía.	PROCESO	1	1	1	1	1	5
7	No se alcanzan a completar las visitas a Instituciones	PROCESO	1	1	1	1	0	4
6	Visitas a las farmacias no se completan	PROCESO	1	1	1	0	1	4
4	No se cumplen las técnicas de visitas a médicos	PROCESO	1	1	0	0	1	3
2	No están bien distribuidas las Zonas entre los visitadores Médicos	PROCESO	0	0	0	0	0	0
1	No fluye el trabajo a través del Servicio de visitas médicas	PROCESO	0	0	0	0	0	0
5	Tiempo asignado para visitar a un medico no es adecuado.	ESPERA	1	1	1	1	1	5
3	El trabajo no es balanceado	ESPERA	1	1	1	1	1	5

Compañía: Empresa Farmacéutica — **ENTREVISTADOS**

TECNOLOGIA

Numero Pregunta	**RESPUESTAS**	DESPERDICIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**TOTAL**
2	Las fichas no son utilizadas por el visitador.	PROCESO	0	1	1	0	1	**3**
6	El Departamento de Mercadeo no tiene suficientes soporte financiero	PROCESO	0	0	1	1	1	**3**
9	No hay mejoras en las técnicas de visitas médicas.	PROCESO	0	0	0	1	0	**1**
1	El tiempo asignado al ciclo promocional es muy largo	ESPERA	0	0	0	0	0	**0**
4	Existe espera hasta que las fichas estén listas	ESPERA	0	0	0	0	0	**0**
5	Los departamentos de Mercadeo y Promoción no tienen la información a tiempo	ESPERA	1	1	1	1	1	**5**
3	No todo el personal trabaja bajo las mismas políticas de trabajo	RR HH	0	0	0	0	0	**0**
7	El departamento de Mercadeo no ha mejorado el bienestar del visitador y el servicio de visitas.	RR HH	1	0	1	0	1	**3**

Tabla 3. Análisis de los Datos de las encuesta

DESPERDICIO	**TOTAL**	**%**
CULTURA		
RR HH	**6**	40,00
PROCESO	**7**	46,67
ESPERA	**0**	0,00
PROCESO		
PROCESO	**16**	53,33
ESPERA	**10**	100,00
TECNOLOGIA		
PROCESO	**7**	46,67
ESPERA	**5**	33,33
RR HH	**3**	30,00

Tabla 4. Agrupación de Datos

2.5 Implementación y evaluación de mejoras.

Planeación de la eliminación de los desperdicios.

Metas.
Incrementar un 14% la cobertura actual de médicos del equipo de visitas.

CSF*: Desperdicio de Proceso-Espera.*
Actual: *81%*
Requerido: 95%
Asunción: Departamento de Mercadeo y Promoción, aceptará implementar la propuesta planteada.
Restricción: Demasiados contactos o visitas.
Obstáculos.
Exceso de obligaciones que impiden al visitador alcanzar la cobertura deseada.

Estrategias.
- *Implementar una herramienta de trabajo que disminuya el desperdicio de tiempo (SRM).*
- *Reestructuración de las políticas de trabajo actual que permitan tener un menor numero de contactos para alcanzar la cobertura deseada.*
- *Contratar más visitadores médicos para la redistribución de zonas.*

2.5.1 Estrategia Seleccionada

- *Implementar una herramienta de trabajo que disminuya el desperdicio de tiempo (SRM).*

PLAN DE ACCION

Objetivo 1.

Especifico: Revisar los beneficios del sistema SRM.
Medible: Evaluación en 30 días.
Contable: INFOTOOL COMPUTER (Proveedora del Servicio)
Recursos: Tiempo, información.
Inicio: 02/05/2007
Fin: 02/06/2007

Objetivo 2.
Especifico: Contratar el sistema SRM.
Medible: Contrato firmado.
Contable: Gerencia de Promoción y Mercadeo, G. Distrito
Recursos: - $ 51.740,00
Inicio: 03/09/07
Fin: 31/10/07

Objetivo 3.

Especifico: Capacitar a empleados para el uso del sistema.
Medible: Certificado de Capacitación del Sistema.
Contable: INFOTOOL COMPUTER (Proveedora del Servicio)
Recursos: Tiempo, salón, in focus, pantalla
Inicio: 05/11/07
Fin: 09/11/07

Objetivo 4.

Especifico: Aplicar del sistema SRM.
Medible: Evaluación de beneficios reales.
Contable: Dpto. Promoción y Mercadeo
Recursos: Personal Fuerza de Ventas
Inicio: 12/11/07
Fin: 21/12/07

La implementación de esta estrategia esta compuesta de cuatro actividades:

- *Revisar los beneficios del programa SRM.*
- *Contratación del sistema*
- *Capacitación al personal de visitadores médicos para el uso del programa.*
- *Aplicación del sistema y evaluación real de beneficios.*

__2.5.2 Medición de indicadores después de mejoras.__

Basándonos en datos reales según la tabla anterior, hemos procedido ha realizar las mejoras que brindaría la estrategia implementada al reducir tiempo en la actividad pre-visita y mejorar el objetivo en cada visita. Ver figura 3.

Medidas	Actual	Expectativa	Después de Mejoras
Producción/Cobertura	17 visitas/día	Incrementar 14%	20 Visitas/día
Tiempo del ciclo	29 minutos/visita	Reducir 17%	25 minutos/Visitas
Trabajo en proceso	4 visitas / día	Reducir 66 %	1 Visita/ día
Calidad	5 visi/día rechazadas	Reducir 100%	3 visi/día rechazas

Figura 3. Medición de indicadores después de mejoras

__2.5.3 Comparación de mediciones.__

El siguiente cuadro muestra un resumen de los objetivos alcanzados con la implementación de la estrategia se puede observar como se logró obtener excelentes resultados con los tres primeros índices de medición. Ver figura 4.

Medidas	Actual	Expectativa	Después de Mejoras	Impacto	
Producción/Cobertura	17 visitas/día	Incrementar 14%	20 Visitas/día	Incrementó 14%	✓
Tiempo del ciclo	29 minutos/visita	Reducir 17%	25 minutos/Visitas	Redujo 17%	✓
Trabajo en proceso	4 visitas / día	Reducir 66 %	1 Visita/ día	Redujo 66%	✓
Calidad	5 visi/día rechazadas	Reducir 100%	3 visi/día rechazas	Redujo 40%	x

Figura4. Comparación de mediciones.

__2.6 Análisis de los Beneficios empresariales de implementación del proyecto.__

✓ *Reducción de los costes ocasionados por el exceso de pago que se viene realizando por el valor de cada visita, logrando ahorrar en un 75% estos costos lo que equivale a $7.307,14 mensual y $87.685,71 anual, realizando una inversión de $51.740.*

✓ *Beneficios a nivel de otras áreas ya que permite crear un mayor control de supervisión en las visitas, lo cual actualmente es difícil de realizar por que se cuenta con un supervisor por cada 5 visitadores y la información reportada se entrega semanalmente, con la implementación del proyecto el control de visitas es diario, la auditoria para el control de muestras médicas es más fácil de realizar, el trabajo del analista de mercado se simplifica en ahorro de tiempo y los departamentos de mercadeo y ventas podrán direccionar mejor sus estrategias y de esta manera mejorar el nivel de las visitas médicas.*

__Conclusiones y Recomendaciones__

Podemos concluir que usando modelado de procesos bajo IDEF0.

- ✓ *La estructura de los procesos no son tan largos.*
- ✓ *Los modelados son entendibles para cualquier persona que quiera leerlos.*
- ✓ *Si se aplican se lograran las salidas que se muestran.*
- ✓ *Los principios de producción esbelta pueden ser aplicados en los procesos para mejorarlos y evitar los cuellos de botellas, reduciendo el tiempo total de las visitas medicas.*
- ✓ *Con la implementación del proyecto se logra incrementar en un 14% la cobertura de visitas médicas logrando el 95% de cumplimiento del trabajo, cubriendo así con las expectativas exigidas por la empresa, de esta manera se logra mejorar la eficacia en el trabajo al reducir tiempo en las actividades de planificación y realización de la visita.*
- ✓ *La implementación del proyecto logra reducir los costos de desperdicios del pago excesivo del sueldo en los cuales se incurre al no realizar el número de visitas determinado por la empresa, y a su vez promete un incremento en las ventas que se proyecta al llegar con el mensaje a una mayor cantidad de médicos.*
- ✓ *Podemos concluir que usando un plan de acción se logra determinar una estrategia que permita mejorar el proceso eliminando los desperdicios que afectan el correcto funcionamiento del mismo.*
- ✓ *Para la eliminación de desperdicios la decisión a tomarse debe estar basada en indicadores de referencia dadas por un experto y corroboradas mediante encuestas.*
- ✓ *Se debe plantear varias estrategias como parte del plan de eliminación de los desperdicios con la finalidad de seleccionar la que mas se ajuste al proceso.*
- ✓ *Realizar una evaluación de las mejoras obtenidas una vez implantada la estrategia, midiendo nuevamente los índices de referencia.*

Referencias

*[1]*David A. Marca, Clement L. Mc. Gowan*; IDEF0/SADT Business Process and Enterprise Modeling. ECLECTIC SOLUTIONS. PP.1-206*

[2] IDEF0, 2007, Idef family of methods.
www.idef.com

[3] Ing. Gustavo Cedeño, Gerente Distrito Guayaquil Grupo Farma S.A.

[4] Ing. Pablo Acosta gerente de Promoción Quito Grupo Farma S.A.

[5]SRM, 2007, SISTEMA DE VISITAS MÉDICAS
www.srmvisitasmedicas.com

[6]GRUPO FARMA, 2007, Historia, valores de ka empresa, misión, visión.
www. grupofarma.com.ve