



Control del Plan de Desarrollo de Lan Microsystems Mediante Cuadros de Mando

Adela Morales Vásquez

Instituto Tecnológico de Orizaba
Departamento de Posgrado e Investigación
Orizaba, Veracruz, México
adelitamova@hotmail.com

Fernando Aguirre y Hernández

Instituto Tecnológico de Orizaba
Departamento de Posgrado e Investigación
Orizaba, Veracruz, México
faguirre01@gmail.com

María Eloísa Gurruchaga Rodríguez

Instituto Tecnológico de Orizaba
Departamento de Posgrado e Investigación
Orizaba, Veracruz, México
mgurruchaga@itorizaba.edu.mx

Constantino Gerardo Moras Sánchez

Instituto Tecnológico de Orizaba
Departamento de Posgrado e Investigación
Orizaba, Veracruz, México
t_moras@yahoo.com.mx

Resumen

Lan Microsystems, S.A. de C.V. es una empresa ubicada en Orizaba, Veracruz, México. Ofrece soluciones computacionales tales como desarrollo de sistemas, cableado y estructurado, soporte técnico, diseño de sitios web y venta de equipo. La problemática que presentaba era de no contar con un sistema de indicadores que le permitiera crear estrategias integrales y un control detallado en las áreas de Finanzas, Crecimiento Organizacional, Procesos Internos y Clientes. Los métodos de solución utilizados fueron la integración del diagrama de afinidad, la técnica CAME y el diagrama de Pareto. Como resultado se obtuvo que 85% de los objetivos de los proyectos estratégicos cumplieron con las metas programadas.

Palabras Clave: Administración estratégica, Planeación estratégica, Indicador, Proyecto Estratégico, Cuadro Integral de Mando.

Introducción

Con el ritmo de crecimiento actual que dicta el proceso de globalización en todos los ámbitos de una organización, se hace indispensable que una empresa sea de primera división y a su vez esté a la vanguardia en su giro de negocio, integrando una filosofía organizacional y planeación integral, en busca de soluciones y atención de las áreas de oportunidad. Lan Microsystems es una empresa de servicios clasificada como PyMe¹. Ofrece soluciones computacionales tales como desarrollo de sistemas, cableado y estructurado, soporte técnico, diseño de sitios web, venta de equipo. Se encuentra ubicada en Orizaba, Veracruz, México.

La problemática que se identificó radica en que la empresa no contaba con un sistema de indicadores que le permitiera crear estrategias integrales y llevar un control detallado en las áreas de Finanzas, Crecimiento Organizacional, Procesos Internos y Clientes, impidiendo conocer y medir la mejora continua que se realiza en el quehacer cotidiano de la organización.

La dirección estratégica es una herramienta que permite a las organizaciones prepararse para enfrentar las situaciones que se presentan en el futuro, ayudando con ello a orientar sus esfuerzos hacia metas realistas de desempeño, por lo cual es necesario conocer y aplicar los elementos que intervienen en el proceso de planeación. Por ello la importancia de definir la planeación estratégica, la cual se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograrlas y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación estratégica y así obtener los fines buscados (Steiner, 2007).

¹ Pequeña y mediana empresa



Dentro de las herramientas existentes para medir los resultados en la aplicación de los proyectos estratégicos resultantes en planeación estratégica, se encuentran los cuadros integrales de mando², estos son, según la definición de los autores Kaplan y Norton, aquellos que permiten “contar la historia de su estrategia”, es decir, debe reflejar la estrategia del negocio. Son algo más que una lista de indicadores. Se pueden agrupar en financieros y no financieros, o separar de acuerdo a perspectivas (Kaplan, 2000). También se pueden usar para expresar los objetivos y las iniciativas necesarios para apoyar las necesidades. De igual forma pueden medir las actividades gerenciales que revelan continuamente si una compañía y sus empleados alcanzan los resultados dispuestos por las estrategias. Los orígenes del cuadro de mando integral datan desde 1990 cuando el *Nolan Norton Institute*, patrocinó un estudio de un año de duración sobre múltiples empresas: “la medición de los resultados en la empresa a futuro”.

El uso del cuadro integral de mando en PyMes en la región central del estado de Veracruz documentado por Rosaldo Mirón (2003), quien lo aplicó en la empresa Angar. Los resultados obtenidos fueron el diseño y aplicación de los indicadores para la toma de decisiones, dando como consecuencia una mejor administración de la empresa. Se han realizado otros trabajos en PyMes empleando cuadros integrales de mando, como es el caso de un Campus Universitario realizado por Guevara Nájera (2009), en donde se llevó a cabo un monitoreo en su totalidad para el análisis de brechas y así generar proyectos estratégicos respectivos, considerando las cuatro áreas de una organización y se diseñó un modelo administrativo el cual refleja la gestión administrativa hacia el personal de la institución. En otra empresa llamada “Egosellos S.A. de C.V.” se implementaron los cuadros integrales de mando por García Quiroz (2006), en donde se logró un panorama integral de la compañía, así como un incremento en el desempeño de las actividades de sus integrantes.

El común denominador en las PyMes mencionadas es un máximo de 35 personas, aplicación de tecnología-administración baja, nivel de estudios medio, por lo cual se considera que la metodología de la administración estratégica que incluye dentro de la planeación estratégica a los cuadros integrales de mando, puede ser implementada en la empresa Lan Microsystems debido a que concuerda con estas características. Se desarrollaron indicadores, tableros de control, cédulas administrativas como resultado de las propuestas operativas de ejecución definidas en la empresa.

Metodología

Lan Microsystems contaba con una plantilla de 30 trabajadores, de los cuales para llevar a cabo la realización del proyecto estratégico de desarrollo, se formó un equipo de trabajo con cinco integrantes, basándose en la experiencia, puestos que desempeñaban y conocimientos del área en la que son expertos. La metodología que se siguió constó de los siguientes pasos:

1. Formación del equipo de planeación.
2. Establecimiento de valores.
3. Determinación de proyectos estratégicos.
4. Elaboración de diagramas causa-efecto.
5. Elaboración de mapas estratégicos.
6. Elaboración de cuadros integrales de mando.
7. Cédula de indicadores.
8. Análisis de resultados.
9. Documentación del proyecto.

Paso 1: Formación del equipo de planeación

Antes de iniciar cualquier proyecto, la alta gerencia debe mostrar su total compromiso organizacional para poder asegurar que todos los recursos, tales como humanos, materiales y financieros, sean destinados en los tiempos establecidos para la elaboración de dicha planeación y así facilitar la ejecución de los mismos y garantizar con certeza la viabilidad de los proyectos (Goodstein, 1998). Considerando este apartado, se determinó el equipo de planeación, integrado por los principales colaboradores de la empresa LAN, desarrollando simultáneamente la visión y valores de la empresa, ya que son los pilares que influyen en el desempeño de actividades, la forma en que trabajan y el logro de objetivos de cada uno de los colaboradores dentro de la organización (Goodstein, 1998).

En la tabla 1 se presenta el esquema de puestos que se consideraron para formar el equipo de planeación. Una vez definido el equipo de planeación, se procedió a analizar la visión organizacional y su posterior reestructuración con la aportación de cada uno de los integrantes.

² Balance scorecard en inglés.



Paso 2: Establecimiento de valores

Otro punto que forja las bases de una organización son sus valores. Para identificarlos se utilizó la Técnica Grupo Nominal, la cual consiste en pedirle a cada uno de los cinco ejecutivos que mencionaran cinco valores organizacionales. Después de definirlos, se seleccionaron los valores con mayor frecuencia, resultando los siguientes: Compromiso, Empeño, Honestidad, Tolerancia, Lealtad, Calidez Humana.

No.	Puesto
1	Director General
2	Gerente de Proyectos
3	Gerente de Seguridad de la Información
4	Gerente de Desarrollo
5	Contabilidad, Aseguramiento de Calidad

Tabla 1. Puestos considerados para la formación del equipo de planeación

Paso 3: Determinación de proyectos estratégicos

Después de realizar un análisis FODA³, se agruparon los elementos del mismo concepto mediante diagramas de afinidad y basándose en el sistema CAME⁴, en donde las fortalezas se mantienen, las oportunidades se aprovechan, las debilidades se eliminan y las amenazas se confrontan, se obtienen los proyectos estratégicos que a continuación se presentan:

1. Equilibrio y rentabilidad (LAN 1).
2. Proyección del crecimiento (LAN 2).
3. Administración del conocimiento y desarrollo de competencias de RRHH (LAN 3).
4. Integración organizacional y desarrollo profesional (LAN 4).
5. Sistema de Gestión de Calidad “SGC” (LAN 5).
6. Fortalecimiento con los clientes “CRM” (LAN 6).
7. Empresa socialmente responsable (LAN 7).

Para la jerarquización de proyectos estratégicos resultantes, se procedió a ordenarlos de acuerdo a la importancia que el equipo de planeación para su desarrollo. El procedimiento que se aplicó para establecer la jerarquía fue que a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo se le proporcionó la lista de los nombres de los proyectos estratégicos definidos previamente para que se calificara la importancia del proyecto, siendo diez la máxima y uno la menor calificación, posteriormente se suman y con base en esos datos se prioriza con lo cual se obtuvieron los resultados mostrados en la gráfica 1.

Paso 4: Elaboración de diagramas causa-efecto.

Después de priorizar los siete proyectos estratégicos de Lan Microsystems, se elaboraron Diagramas de Causa y Efecto para cada uno de los siete proyectos. Éstos buscan encontrar la raíz de los problemas para determinar las acciones correctivas y preventivas, logrando así con éxito cada uno de los proyectos estratégicos asignados. En la figura 1 se muestra el correspondiente al proyecto estratégico LAN 1, el cual se ocupó para realizar las cédulas administrativas.

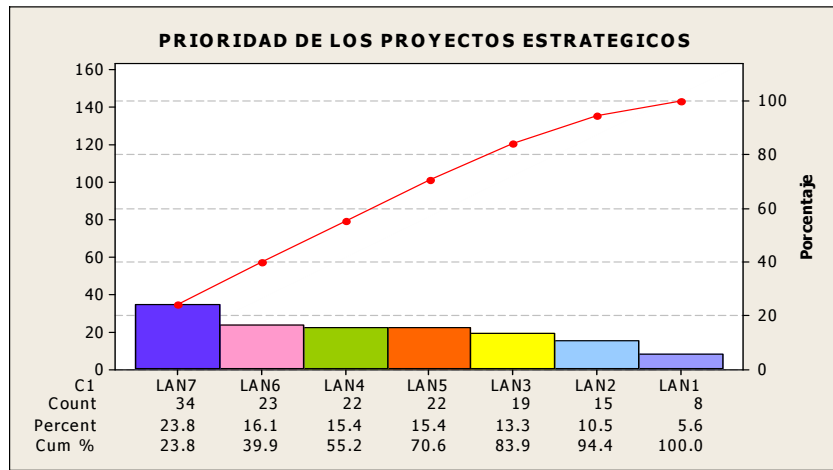
Paso 5: Elaboración de mapas estratégicos.

Al desarrollar el mapa estratégico general, se consideraron cuatro enfoques: finanzas, procesos internos, recursos humanos y clientes, quedando relacionados con los siete proyectos estratégicos, como se muestra en la figura 2. A partir de éste mapa estratégico general, se elaboraron los mapas estratégicos para cada uno de los proyectos. En la figura 3 se muestra el mapa estratégico para el Lan 1, el cual es el proyecto estratégico denominado “Equilibrio y Rentabilidad”.

³ Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (SWAT en inglés)

⁴ CAME. Confrontar, Aprovechar, Mantener, Eliminar los elementos del FODA.





Gráfica 1. Aplicación del Diagrama de Pareto para planes estratégicos

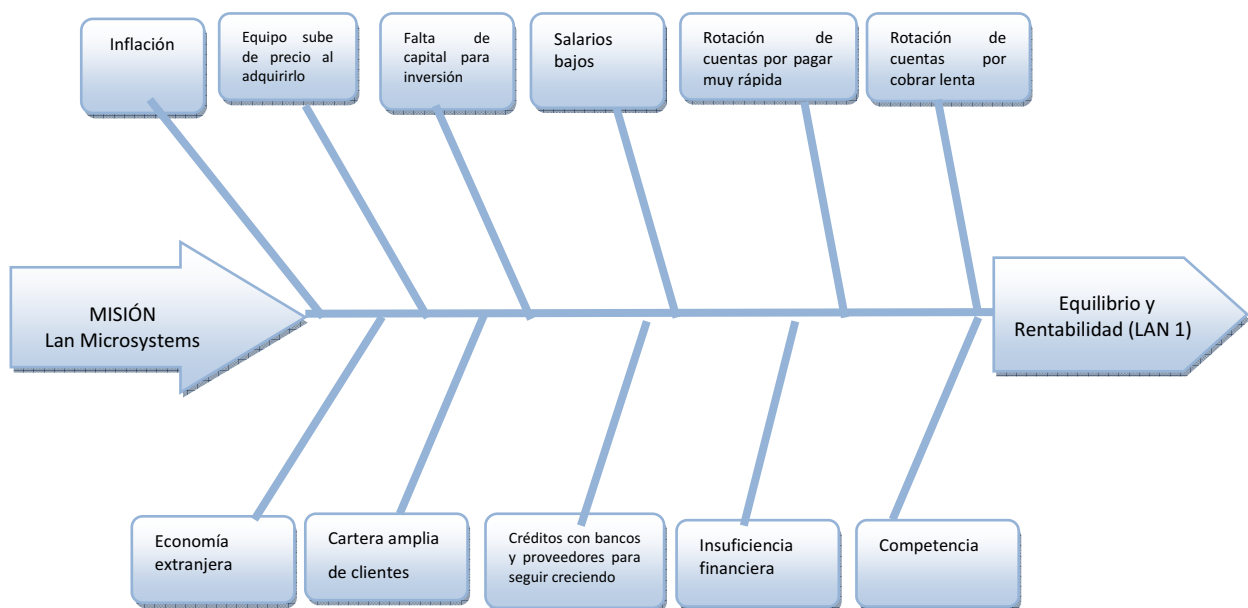


Figura 1. Diagrama Causa – Efecto del Proyecto Estratégico LAN 1

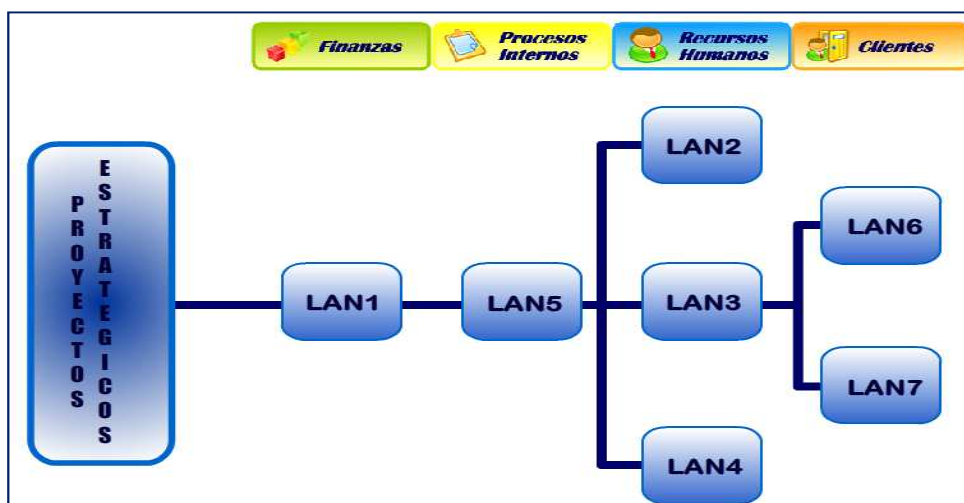
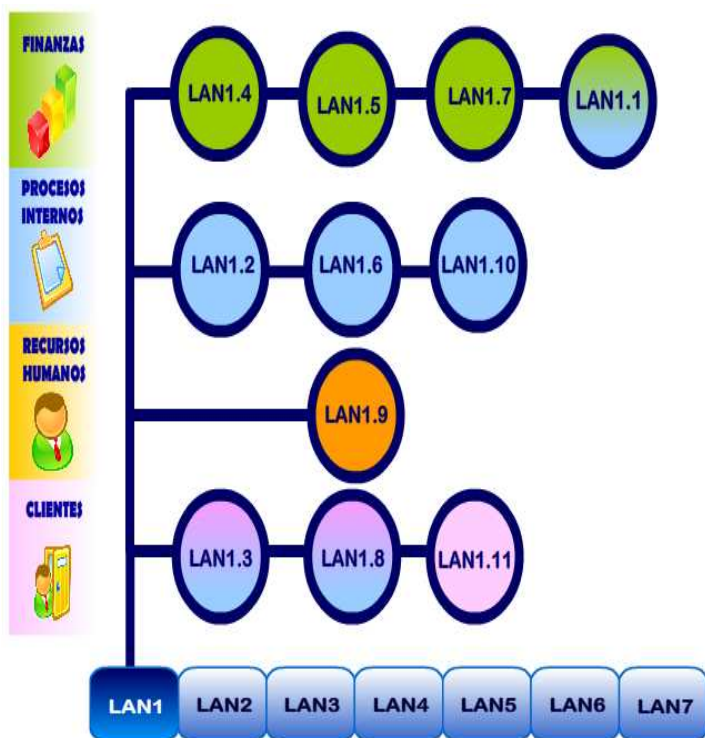


Figura 2. Mapa estratégico general para LAN Microsystems





Clave FODA	Indicador	Nombre del Indicador
A5	LAN 1,1	El equipo sube de precio al adquirirlo
A6	LAN 1,2	Aumentar el porcentaje de ventas
D5	LAN 1,3	Reducir los efectos de la inflación en la empresa
F11	LAN 1,4	Mantener los créditos obtenidos con bancos y proveedores para seguir creciendo
D6	LAN 1,5	Ampliar el periodo promedio de cuentas por pagar
D7	LAN 1,6	Reducir el periodo promedio de cuentas por cobrar
A8	LAN 1,7	Economía extranjera
F3	LAN 1,8	Amplia cartera de clientes
D8	LAN 1,9	Incrementar los salarios de los colaboradores
D9	LAN 1,10	Insuficiencia financiera
A7	LAN 1,11	Competencia

Figura 3. Mapa estratégico para Lan 1

Paso 6: Elaboración de Cuadros de Integrales de Mando

Una vez desarrollado los proyectos estratégicos, se determinaron los objetivos a cumplir para cada uno de éstos, considerando los elementos del FODA, actividades a realizar, las áreas en donde impacta, unidad de medida, así como la situación actual y a donde se quiere llegar. Por ello se diseñaron en Excel los cuadros de mando, los cuales permiten monitorear y ubicar la situación de la empresa. En la figura 4 se muestra la evaluación al inicio del estudio a la que se denominó “Resultado Actual” y al indicador gráfico “Estado de la Meta”. Estos cuadros de mando, pueden ser consultados por cada uno de los colaboradores de la empresa en cualquier equipo de cómputo de la misma. Era evidente la importancia de establecer un método que permita monitorear los cuadros de mando integrales y así validar la aplicación de la herramienta administrativa, para prevenir y observar el impacto sobre los resultados esperados en la empresa. En la figura 4 se observa que al iniciar la investigación, todos los proyectos estratégicos estaban muy por debajo de la meta deseada.

Clave	Proyecto estratégico	Resultado actual	Meta	Indice	Estado de la meta
LAN1	Equilibrio y rentabilidad	75 %	100 %	0.75	●
LAN2	Proyección de crecimiento	20 %	90 %	0.22	●
LAN3	Administración del conocimiento y desarrollo de competencias de RRHH	64 %	95 %	0.68	●
LAN 4	Integración organizacional y desarrollo profesional	72 %	100 %	0.72	●
LAN5	Sistema de gestión de calidad “SGC”	48 %	100 %	0.48	●
LAN6	Fortalecimiento de la relación con los clientes “CRM”	56 %	90 %	0.62	●
LAN7	Empresa socialmente responsable	50 %	95 %	0.53	●

	Urge atención	Meta cumplida	Meta excedida
Estado de la Meta	●	➔	★

Figura 4. Cuadro de Mando General antes de la aplicación del CMI

Paso 7: Cédula de indicadores.

Con la información obtenida de los diagramas causa-efecto y de mapas estratégicos se generaron cédulas para cada uno de los indicadores de las siete propuestas ejecutivas, con las cuales se planeaba monitorear las



actividades y comportamiento de las mismas, estableciendo parámetros de alerta o satisfacción en cada una de las áreas. En la figura 5 se incluye un ejemplo de las cédulas de indicadores.

CEDULA DE INDICADORES			
Indicador Núm.: LAN 1.1	Nombre del Indicador : El equipo sube de precio al adquirirlo	Estándar / Meta: Hacer aproximadamente 8 cotizaciones por cada compra	
Definición y alcance del indicador: Recibir cotizaciones en dólares, con varios proveedores.		Fecha de Elaboración: 02/Octubre/08	
Método de Cálculo: Estimaciones mensuales		Fecha de Revisión: 02/Diciembre/09	
Área responsable: Finanzas y contabilidad		Documentos o reportes origen: Carpeta con cotizaciones	
Área corresponsable: Proyectos		Frecuencia del reporte: Mensual	
Aprobado por			
Nombre	Puesto	Fecha	Firma
Cp. Alejandro Cortes Carrera	Contabilidad, aseguramiento de calidad		

Figura 5. Ejemplo de las cédulas de indicadores

Paso 8: Análisis de resultados.

Después de un año de realizar el monitoreo mediante la aplicación de las cédulas a los procesos de mejora continua del quehacer cotidiano, se pudo apreciar un cambio en los proyectos estratégicos. Tal fue el caso del proyecto estratégico LAN 1, el cual antes de la aplicación tenía un valor del 75% y posterior a ésta se superó la meta del 100% en un 20%. Los valores correspondientes a los diferentes proyectos estratégicos se muestran en la figura 6, observando que al escribir este artículo el 86% de los proyectos estratégicos exceden la meta fijada.

Clave	Proyecto Estratégico	Resultado		Meta Deseada	Índice Final	Estado Final de la Meta
		Inicial	Final			
LAN1	Equilibrio y rentabilidad	75 %	120 %	100	1.20	★
LAN2	Proyección de crecimiento	20 %	91 %	90	1.01	★
LAN3	Administración del conocimiento y desarrollo de competencias de RRHH	64 %	95 %	95	1.00	★
LAN 4	Integración organizacional y desarrollo profesional	72 %	114 %	100	1.14	★
LAN5	Sistema de gestión de calidad "SGC"	48 %	97 %	100	0.97	●
LAN6	Fortalecimiento de la relación con los clientes "CRM"	56 %	90 %	90	1.01	★
LAN7	Empresa socialmente responsable	50 %	96 %	95	1.01	★

	Urge atención	Meta cumplida	Meta excedida
Estado de la Meta	●	➔	★

Figura 6. Cuadro de Mando General después de la aplicación del CMI

Paso 9: Documentación del proyecto.

Se entregó a la empresa una memoria documental, en la cual se menciona: el análisis, desarrollo, evaluación del proyecto, así como cuadros integrales de mando para cada uno de los siete proyectos estratégicos y cédulas de Indicadores para cada uno. Las cédulas mencionadas se muestran en la tabla 2.



Proyecto Estratégico	Número de Cédulas	Nombre de Cédulas
Lan 1	11	<ol style="list-style-type: none"> 1. El equipo sube de precio al adquirirlo 2. Reducir los efectos de la inflación en la empresa. 3. Aumentar el porcentaje de ventas 4. Mantener los créditos obtenidos con bancos y proveedores para seguir creciendo 5. Ampliar el periodo promedio de cuentas por pagar 6. Reducir el periodo promedio de cuentas por cobrar 7. Economía extranjera. 8. Amplia cartera de clientes 9. Incrementar los salarios de los colaboradores 10. Insuficiencia financiera 11. Competencia
Lan 2	7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio de tecnología 2. Infraestructura requerida 3. Imagen corporativa 4. Falta de publicidad 5. Licitaciones 6. Presencia a nivel nacional 7. Internacionalización
Lan 3	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia en el Área de sistemas 2. Personal calificado 3. Capacitación especializada 4. Falta de capacitación en nuevas tecnologías 5. No hay organización 6. Pirataje de personal
Lan 4	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empresa con gente joven e iniciativa 2. Contratación de personal para ampliar su equipo de trabajo 3. Equipo integrado, comprometido, trabajo en equipo 4. Disponibilidad de los colaboradores 5. Calidad en el servicio 6. Rotación de personal de cuadrillas 7. Comunicación constante 8. Constante superación
Lan 5	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad en el servicio 2. Servicio requerido en todo tipo de empresa 3. Desarrollo de nuevas tecnologías de cableado 4. Certificación en ISO9001
Lan 6	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cartera amplia de clientes 2. Nuestros clientes recomiendan el trabajo
Lan 7	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accidentes de personal 2. Contingencias naturales

Tabla 2. Concentrado de cédulas de indicadores por proyecto

Conclusiones

El desarrollar el presente proyecto basado en las herramientas mencionadas, resultó altamente satisfactorio para la empresa Lan Microsystems. Desde el inicio se observó la disponibilidad y responsabilidad por parte de la gerencia y colaboradores de la misma, formando así un equipo de planeación, realizando sesiones y juntas de trabajo, en las cuales se definieron las bases de una organización: visión, valores, objetivos y la misión de la empresa. Así mismo se observaron y analizaron áreas de oportunidad, también se desarrollaron los proyectos estratégicos, cuadros de mando y cédulas administrativas y así tomar las acciones correctivas y preventivas para la empresa. La elaboración de la planeación estratégica y los proyectos estratégicos son la primera fase para que una empresa alcance con éxito sus estrategias planteadas. La segunda parte, resulta ser muy interesante, siendo ésta la esencia del proyecto, ya que el diseño de un sistema de control que permita a los directivos medir, verificar y sobre todo controlar que las actividades se realicen de la forma adecuada en el tiempo establecido coadyuva al incremento de la competitividad. La implementación del Cuadro Integral de Mando, reforzó las ideas propuestas por el equipo de colaboradores en cada una de las áreas de la empresa, articulándolas para su ejecución y seguimiento. Los resultados obtenidos indican que el 86% de los proyectos superaron las expectativas y el 14% restante está por cumplirla. Se establecieron 40 indicadores mediante sus respectivas cédulas, lo cual fue el soporte para cumplir con las metas planteadas. Para Lan Microsystems el desarrollar, implementar y ejecutar el presente proyecto, conllevó a contar con las bases sólidas para su crecimiento y obtener resultados positivos dentro de la organización, monitoreando sus procesos internos del canal en que se encuentra, considerando las relaciones causa-efecto entre el desempeño de hoy y resultados del mañana.



Referencias

- ¹ García Quiroz I., Diseño de un cuadro de Mando integral para la implementación de un sistema de calidad total en la empresa Egosellos, S.A. de C.V., Tesis de Maestría Ingeniería Administrativa, 2006.
- ² Goodsetin, L.D., T.M. Nolan y J.W. Pfeiffer. Planeación estratégico aplicada; Editorial McGraw Hill, 1998.
- ³ Guevara Najera E., Diseño e implementación del plan de desarrollo de un campus universitario usando la planeación estratégica y Balanced Scored Card, Tesis de Maestría Ingeniería Administrativa, 2009.
- ⁴ Juárez Rivera O., Elaboración de los cuadros integrales de Mando para el Control de los Proyectos Estratégicos de una distribuidora de telefonía celular en la ciudad de Orizaba, 2009.
- ⁵ Kaplan, R.S. y Norton David P. Como utilizar el cuadro de mando integral; Editorial Gestión, 2000.
- ⁶ Kaplan, R.S. y Norton David P. Cuadro de mando integral (The Balance Scorcard); Editorial Gestión, 2000.
- ⁷ Kaplan, R.S. y Norton David P. Mapas estratégicos; Editorial Gestión, 2000.
- ⁸ Rosaldo Mirón L.M., Diseño y aplicación de Cuadros de Mando integral en la empresa Angar, Tesis de Maestría Ingeniería Administrativa 2003.
- ⁹ Steiner, George A. Planeación estratégica, Editorial Patria, 2007.
- ¹⁰ Trujillo Nava J. C., La Administración Estratégica en Acción: Caso: Empresa Egosellos S. A. De C.V. una empresa productora de elastómeros en México, 2007.

