

**ULACIT**  
UNIVERSIDAD LATIIONAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÌA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

“PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN DE  
GOICOECHEA, EN SAN JOSÉ COSTA RICA”

SUSTENTANTE: DAVID RICARDO RODRÍGUEZ CALDERÓN  
CEDULA IDENTIDAD NO. 01-1034-0081

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
LICENCIADO EN GESTIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS**

PROF. LIC. MIGUEL PÉREZ MONTERO.

**SAN JOSÉ – COSTA RICA**  
**DICIEMBRE 2006**

***“En la nueva era que despunta, era de la informática y de los poderosos medios de comunicación, abocada a una globalización cada vez más fluida de las relaciones económicas y sociales, Ustedes, queridísimos jóvenes, y sus coetáneos tienen ante sí el reto de abrir la mente y el corazón de la humanidad a la novedad de Cristo y a la gratuidad de Dios. Sólo de este modo se alejará el riesgo de un mundo y una historia sin alma, engreída de sus conquistas técnicas pero carente de esperanza y de sentido profundo”***

***Juan Pablo II***

## **AGRADECIMIENTOS**

A todas aquellas personas que Dios ha presentado en mi camino, y a todos los momentos de enseñanza que me han permitido crecer en los ámbitos personal, espiritual y profesional para ser el hombre que soy hoy.

A todos aquellos que confiaron en mí en todo momento, a mis familiares, mis hermanas Elsa y Maricruz, mis profesores y tutores, a mis compañeros de la Universidad, a Hazel y José por su apoyo y amistad incondicional, a mis amigos Yorleny y Nacho por ofrecerme su apoyo y valorarme por lo que soy brindándome su apoyo en los momentos que más los necesité

A mis amigos de la municipalidad de Goicoechea en especial a Jenny Ulate por darme la oportunidad de dar mis primeros pasos en el mundo de las tecnologías de información.

A todos ustedes, gracias por los buenos y malos momentos que hemos compartido juntos, y por creer en este bicho raro, medio genio, creativo o loco, y por confiar en mi, por darme su cariño y respeto, por permitirme creer y crecer con mis ideales y metas.

## **DEDICATORIA**

A Dios, que me da la fuerza y la fe para enfrentar los retos que se presentan día a día, a mis Padres Rosa y Carlos que me dieron la oportunidad de vivir, el apoyo y la fortaleza para alcanzar siempre todos mis ideales y metas con su sacrificio y esfuerzo.

Gracias por darme la oportunidad de ser y permitirme ser quien soy, por llenar mi vida y la suya con los momentos de angustia y alegría que hemos compartido y compartiremos hasta que Dios nos permita.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

EPÍGRAFE .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	v
ÍNDICE DE CUADROS .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCION .....	3
ANTECEDENTES .....	5
EL MUNICIPIO.....	6
LA MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN DE GOICOECHEA .....	7
PLANIFICACION ESTRATEGICA .....	9
TIPOS DE PLANES ESTRATEGICOS .....	16
PLAN ESTRATÉGICO .....	20
VISIÓN .....	20
MISIÓN.....	20
VALORES.....	21
FODA .....	21
FORTALEZAS .....	21
OPORTUNIDADES .....	22
DEBILIDADES.....	22
AMENAZAS.....	22
NECESIDADES .....	23
PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS.....	24

RESUMEN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	25
DETALLE DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA .....	26
1. REESTRUCTURACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN .....	26
1.1 Definir y reestructurar la estructura administrativa del Departamento de Tecnologías de Información.....	26
1.1.1 Establecer la estructura administrativa .....	26
1.1.2 Identificar las funciones generales de cada departamento y sección ...	27
ORGANIGRAMA TECNOLOGIAS DE INFORMACION.....	29
2 CAMBIO DE LAS PLATAFORMAS DE SISTEMAS TRANSACCIONALES...	30
2.1. Establecer los grupos de trabajo.....	30
2.1.1 Definir la estrategia de cambio del software .....	30
2.1.2 Establecer las prioridades de los sistemas a desarrollar .....	30
3. CAMBIO DEL PARQUE DE ESTACIONES DE TRABAJO .....	31
3.1 Establecer el método más adecuado para la adquisición y cambio del parque de computadoras de escritorio.....	31
3.1.1 Analizar las opciones según requerimientos actuales.....	32
3.1.2 Establecer el mejor proveedor para la compra de equipo y gestionar el “leasing” .....	32
4. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN CONTINUA.....	33
4.1 Analizar las necesidades actuales de los colaboradores de la municipalidad .....	33
4.1.1 Establecer programas de capacitación continua.....	33
5. CREACIÓN DE “HELP DESK CENTER” .....	34
5.1 Crear el “Help Desk Center”.....	35
5.1.1 Definir la estructura general del “Help Desk Center” .....	35
CONCLUSIONES .....	36
BIBLIOGRAFÍA .....	39

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 La planificación en la jerarquía de las organizaciones.....	10
--	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 “Aspectos que destacan en las declaraciones de misión” .....	11
Tabla No. 2 “Áreas típicas para formular objetivos estratégicos” .....	15



## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo conceptualiza la planificación estratégica como una herramienta que de la mano con la tecnología permitirá realizar un análisis de la situación actual del Departamento de Tecnologías de la Información de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea. Se enfatizan el uso de la tecnología y sus cambios como una necesidad permanente casi inherente al ser humano, sin dejar de lado el valor fundamental del conocimiento. Además se propone las tecnologías de información como una parte integral de la visión empresarial, y se enmarcan todos los aspectos que se consideran en la planificación.

Dentro del análisis que se realiza en el Departamento de Sistemas de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, se hace énfasis en el crecimiento sin planificación de este en un plazo menor de 10 años donde se pasa de una oficina de estadística y censo a un departamento que intenta cumplir las necesidades de los clientes internos y externos.

Con toda la información anterior, se obtiene una propuesta de la planificación estratégica del Departamento de Tecnologías de Información, la cual se ve plasmada en las siguientes páginas.

Temas para la búsqueda:

- Planificación estratégica.
- Tecnologías de información.
- Planificación municipal.
- Gestión de recursos de tecnologías de información.
- Administración estratégica.

## **ABSTRACT**

This work encompasses the strategic planning as a tool, which along with technology will allow to perform an analysis for the current situation of the Department of Information Technology in the City Office at the County of Goicoechea. Thus, this work will make emphasis on the use of technology and its changes, placing it as a permanent need, almost embedded to the human being, without setting apart the significant value of knowledge. Furthermore, the Information Technology is presented as an integral part for its managerial strategic vision, and it involves all the elements that are considered during the planning stage.

Within the analysis that is done in the Systems´ Department for the City Office at the County of Goicoechea, it is pointed out the non-planned growth that this department has experienced in a time frame of less than ten years. The reason is that it is converted from an office of statistics and census, into a department that tries to cope with the needs of internal and external clients.

As a result, it is gathered a proposal for strategic planning in the Department of Information Technology. This is presented in the work forthcoming.

### Topics:

- Strategic planning
- Information Technology
- City Office at the County planning
- Management of IT resources
- Strategic management

## INTRODUCCION

El diseño de un plan estratégico de tecnologías de información en la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, permitirá realizar un análisis situacional de las tecnologías de información en dicha organización. Con este plan se podrá realizar una adecuada planificación en el área de tecnologías de información, y de esta manera se logrará que la Institución llegue a ser más eficaz y eficiente, que se muestre ante el contribuyente, quien es el principal cliente externo, como una empresa sólida, preocupada por el avance y mejora de los procesos internos y externos que son necesarios para el desarrollo y el progreso del cantón. Todo lo anterior en virtud de que en la actualidad gran parte de las transacciones que realizan los colaboradores de la institución están respaldadas por el uso de un computador como herramienta de trabajo y por sistemas de información.

La tecnología no es un auge, ni una moda, junto con sus avances está se encuentra presente ya en los inicios de la historia de la humanidad, desde lo que se denomina como la Edad de piedra, con el uso, tallado y pulimento de la piedra para emplearse como una herramienta o arma, hasta las más avanzadas técnicas de robótica e inteligencia artificial utilizadas en muy diversos campos.

Así el uso de la tecnología se refleja como una necesidad permanente, casi indispensable del ser humano, se puede afirmar que dentro de sus fines actuales, y aplicada dentro de la perspectiva organizacional, la tecnología se emplea para la agilización y automatización de los procesos y actividades que realizan las personas. Al mencionar está agilización y automatización no se está sugiriendo un cambio o la eliminación del recurso humano como lo aplicaron algunos gerentes al utilizar metodologías como la reingeniería de procesos, o la calidad total en sus

primeras aplicaciones en la década de los noventas. De acuerdo con la situación anterior la propuesta de las tecnologías de información y su planificación estratégica deben convertirse en aliados de la empresa para poder permitir un ahorro sustancial del recurso tiempo, este ahorro implica que el recurso humano sea aprovechado al máximo, reforzando las áreas que necesiten un mayor énfasis y control, reduciendo la posible aparición de problemas por errores de cualquier índole.

De esta manera, la tecnología y el manejo de la información han dado cabida al nacimiento de lo que se podría denominar la era del conocimiento, donde se presenta el concepto de tecnologías de información, en el cual se administra este conocimiento mediante la aplicación de herramientas computacionales y sus cambios. De esta forma se denota que las tecnologías de información deben crear un espacio de nuevas posibilidades. Este espacio debe ser consistente con el uso de recursos tecnológicos, humanos y los requerimientos de los usuarios. Por tanto, las tecnologías de información y dichos cambios no deben estar basados en los avances o mejoras de las herramientas tecnológicas con las que se trabaja. Considerando lo anterior, podríamos afirmar que su fundamentación radica en cambiar el entorno de trabajo diario utilizando herramientas computacionales, con el fin de lograr una mejora significativa de los procesos empresariales, mediante una planificación e implementación de los cambios acorde con las necesidades y posibilidades reales. Para realizar lo anterior se debe tener en cuenta que los cambios no se presentan por la simple ocurrencia de alguna persona con capacidad o poder decisivo, o por simple "moda tecnológica", esto por cuanto debe tener presente que las tecnologías de información son un medio y no el fin último.

Es importante mantener siempre la perspectiva de que todo lo referente a la administración y gestión de los recursos tecnológicos debe ser un aspecto importante en la empresa, ya que en la actualidad todas las transacciones empresariales son soportadas por sistemas manuales o computacionales de diversas índoles.

Considerando lo anterior, la alta gerencia debe extraer los factores claves correspondientes para el desarrollo de la empresa, y considerar la aplicación de las tecnologías de información, es aquí donde los ingenieros o el personal encargado de la administración de los recursos tecnológicos, deben trabajar en conjunto para evitar realizar una labor descontextualizada de las implicaciones empresariales.

## **ANTECEDENTES**

Se ha presentado un crecimiento del recurso tecnológico, humano y de requerimientos de los usuarios, extremadamente rápido en la Municipalidad del Cantón de Goicoechea. El actual Departamento de Informática pasó de una oficina de Estadística y Censo integrado por un par de digitadores a un Departamento que ha crecido por los requerimientos y las demandas de los usuarios internos y externos.

Este crecimiento es general en toda la estructura administrativa y operativa de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, con lo cual se han realizado inversiones en tecnologías y recursos humanos. La mayoría de estas inversiones se han llevado a cabo con criterios técnicos sin fundamento o justificación adecuados.

El crecimiento mencionado anteriormente ha causado que no exista una planificación del recurso tecnológico y humano adecuada, lo que provoca una ausencia de políticas, normas y procedimientos que regulen la gestión de las diferentes unidades de negocio, por tanto se puede afirmar que no existe una estructuración jerárquica y administrativa adaptada al tamaño actual de la institución y su crecimiento. Esto ocasionó que se presenten problemas a la hora de interactuar con las diferentes unidades de negocio en la organización, generando desacuerdos por la falta de rangos jerárquicos, y los otros aspectos mencionados anteriormente, lo que impide que los procesos generen los resultados, provocando una baja de la imagen empresarial, al verse afectados los contribuyentes por no obtener los servicios esperados de una forma eficaz y eficiente.

Cabe mencionar que el plan estratégico organizacional y la reestructuración de la organización que se consideran en el presente trabajo están en su etapa de revisión final y aprobación, por tanto no ha sido evaluados.

## **EL MUNICIPIO**

La fundación del cantón data de 1891, debe su nombre oficial a Fray José de Liendo y Goicoechea. Se ubica en San José, Costa Rica, abarca una superficie 31,50 km<sup>2</sup>, se registro una población total de 117.532 habitantes para el año 2005 con una densidad de 3.731 habitantes por kilómetro cuadrado. Su altitud media es de 1204 metros sobre el nivel del mar, limita al este con Cartago y Vásquez de Coronado, al oeste con Tibás, al norte con Moravia y Vásquez de Coronado, y al sur con San José y Montes de Oca. Está conformado por: Guadalupe, San Francisco, Calle Blancos, Mata de Plátano, Ipís, Rancho Redondo y Purral.

Sus principales atractivos son: las zonas montañosas al norte del cantón, en Rancho Redondo, la Iglesia de Guadalupe, la Iglesia de San Francisco, hecha de ladrillo y El Centro Comercial El Pueblo. El actual alcalde es el licenciado Carlos Murillo Rodríguez .

## **LA MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN DE GOICOECHEA**

Es una empresa con autonomía propia y con rango constitucional ya que el título XII de la Constitución Política de Costa Rica está dedicado a dichos entes; las ordenanzas municipales están establecidas en un documento denominado Código Municipal cuya última reforma fue publicada en el periódico La Gaceta en el año de 1998.

Entre las competencias más importantes de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, en San José, Costa Rica, están: la administración tributaria y tarifaria, el establecimiento del presupuesto supeditado a la aprobación por parte de la Contraloría General de la República, el financiamiento de obras de bienestar social municipal a través del IFAM, la economía, la salud, la educación, el medio ambiente, la infraestructura vial, el urbanismo, la vivienda, los riesgos y emergencias, los deportes y recreación y la participación ciudadana.

Según el Artículo 2 del Código Municipal, las municipalidades son parte integral del desarrollo nacional. La Municipalidad es una persona jurídica estatal, con patrimonio propio y personalidad, y también capacidad jurídica plena para ejecutar todo tipo de actos y contratos necesarios para cumplir sus fines. Por tanto al ser estas entidades persona jurídica, son distintas del Estado, no obstante, forman parte de este mismo porque integran la administración pública; lo que contribuye a

la descentralización administrativa. Estas organizaciones tienen capacidad para adquirir obligaciones y ejercer derechos por sí mismas, teniendo como límite de su actuación el Principio de Legalidad, según el cual toda administración pública puede realizar aquellos actos que el ordenamiento jurídico le autorice. Por ende la Municipalidad está en plena potestad de elaborar toda la reglamentación y planificación para el cumplimiento de sus labores dentro de sus niveles de gobierno, fiscalización, administración y operaciones.

Por otra parte, en el desarrollo de sus labores, la Municipalidad debe realizar gran cantidad de transacciones, registrando y guardando gran cantidad de información, la cual debe ser procesada. Este procesamiento se realiza bajo un sistema, el cual puede ser manual o automatizado, en el caso de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, en San José, Costa Rica, el procesamiento por medio de sistemas manuales ha sido desplazado por sistemas automatizados desde principios del año 1990, mediante el uso de equipos de cómputo y sistemas de información.

En la actualidad se ha dado un crecimiento de equipos tecnológicos desmedido y no organizado, este crecimiento no ha considerado que las tecnologías de información contemplan a la empresa como un sistema socio técnico, el cual está conformado por cinco elementos fundamentales: Estructura, personal, cultura, tareas y tecnología. Las tecnologías de información cumplen papeles que respaldan las operaciones empresariales, y la toma de decisiones para obtener una ventaja competitiva, por tanto debe considerarse la planificación estratégica que según Jofré (1999) es: “el proceso por medio del cual una empresa define sus propósitos con una visión de largo plazo y selecciona las mejores alternativas que tiene en un mercado y un contexto determinado, las cuales se expresan por medio de los objetivos estratégicos y estrategias competitivas” (p.305).



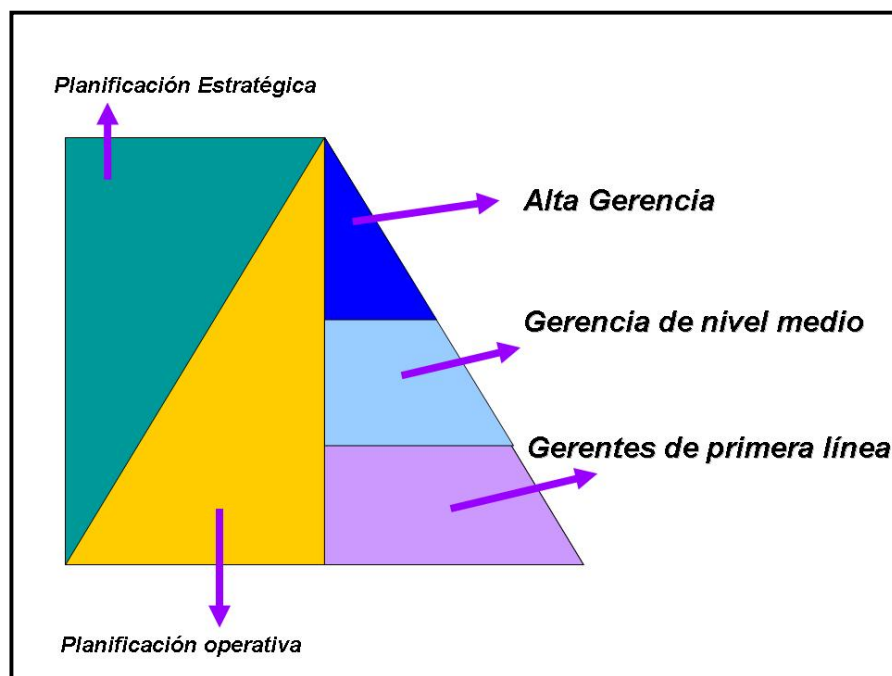
## PLANIFICACION ESTRATEGICA

El plan estratégico de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, en San José, Costa Rica, tiene como propósito mejorar la posición y la imagen de la organización con una visión a largo plazo; al igual que en esta planificación empresarial, puede desarrollarse una planificación a nivel de unidad de negocio, “La planificación estratégica de una empresa y la de una unidad de negocios es similar en cuanto a su enfoque y propósito. La diferencia radica en que las unidades de negocios son siempre parte de una corporación o empresa mayor, en cambio, las empresas no siempre son parte de una corporación” (Jofré 1999, p.307). Esta planificación debe responder a tres preguntas básicas: ¿Dónde se está?, ¿hacia dónde se debe ir?, y ¿cómo se llegará allí?, para poder responder a dichas preguntas deben considerarse varios elementos como lo son: propósito, principios, entorno global, sector industrial en el que compete la empresa, objetivos estratégicos, formulación de estrategias y puntos críticos de control. Para esto debe existir “el involucramiento de los gerentes en el manejo de tecnologías de información (desde el CEO hasta los gerentes de unidades de negocios) requieren el desarrollo de estructuras de gobierno que estimulen su participación activa en la planeación y el control de los usos empresariales de tecnologías de información” (O’Brien, 2001. p. 204). Dicho gobierno, debe promover el desarrollo y la participación del personal en los diferentes estratos empresariales, para poder lograr de esta forma una adhesión empresarial y aceptación de cambios, tecnologías, y demás elementos fundamentales mencionados anteriormente, para una adecuada administración e implementación de los recursos.

De esta manera “Las tecnologías de información se han convertido en el cuarto recurso principal a disposición de los ejecutivos para planear y operar una

organización, los otros tres recursos importantes son el recurso humano, el económico y la maquinaria” (O’Brien, 2001. p. 320). Es aquí donde la administración de las tecnologías de la información debe realizarse mediante el establecimiento de una planificación, la cual puede ser informal o formal, la planificación informal se caracteriza porque no hay nada escrito en las organizaciones donde se presenta, la planificación informal generalmente se asocia con el incremento de utilidades y rendimientos bajo una estructura formal; la planificación formal, que en este trabajo se entenderá como planificación estratégica, tiene como propósito establecer esfuerzos coordinados, dar dirección a los gerentes y a los que no son gerentes, reducir la incertidumbre en la organización y evitar traslapes de funciones, lo cual responde a los diferentes niveles de la empresa, véase Cuadro No. 1 “La planificación en la jerarquía de las organizaciones”.

**Cuadro No. 1**  
**La planificación en la jerarquía de las organizaciones.**



Esta planificación estratégica considera que toda empresa es visionaria, toda empresa visionaria tiene tres factores que constituyen el corazón de estas los cuales son: el propósito o razón de ser, la imaginación de su futuro y los principios o valores fundamentales; “Si la empresa logra construir de manera correcta esta trilogía, ha dado el primer paso positivo hacia una planificación estratégica eficaz” (Jofré, 1999. p.310), al ser la empresa visionaria considera los conceptos de misión como “declaración concisa sobre qué es nuestro negocio en la actualidad y dónde se quiere estar en el proceso de planeamiento” (INA, 1995. p. 20). Por ejemplo “un reciente estudio de 393 empresas estadounidenses sobre sus declaraciones de misión, determinó que este tipo de declaraciones contiene mensajes que cubren indistintamente a clientes, accionistas, empleados y proveedores” (Jofré, 1999. p.313) véase tabla No. 1. “Aspectos que destacan en las declaraciones de misión”; la visión que se encuentra en función del futuro deseado.

**Tabla No. 1**  
**“Aspectos que destacan en las declaraciones de misión”.**

Tipo de grupo	Aspectos
Clientes	Calidad, valor, servicio al cliente, trato equitativo, honestidad, establecer con el cliente una relación como si fueran verdaderos <<socios>>.
Accionistas	Beneficios económicos
Empleados	Administración participativa, espíritu emprendedor, comunicación honesta y abierta, protección de la discriminación o del favoritismo, expectativas de que contribuyan a mantener un producto de calidad, reconocimientos de que los empleados constituyen el bien más valioso de la organización.
Proveedores	Cooperación, establecer con proveedores una relación como si fueran verdaderos <<socios>> ante objetivos comunes.

*Fuente: Jofré (1999)*

Antes de iniciar el establecimiento de la misión y la visión de la empresa o de la unidad de negocio, debe formularse el propósito de estas. “Las preguntas que debemos hacernos son: ¿Qué es nuestro negocio? ¿Quién es nuestro cliente? ¿Qué necesidades vamos a satisfacer en nuestro entorno?” (Jofré, 1999. p.311), por ende siempre se debe tener en cuenta que el cliente será el beneficiado y ubicarnos desde su perspectiva sin perder el horizonte de la empresa; seguidamente viene la formulación de los valores fundamentales de la empresa o unidad de negocio, “los principios centrales definen el carácter duradero de una organización, una identidad consistente que trasciende al ciclo de vida de sus productos, a los grandes cambios tecnológicos, a los enfoques gerenciales en boga y a sus propios directivos” (Jofré, 1999. p.316); se debe recordar que los principios no son las estrategias, y por tanto no deben tampoco estar contenidos dentro de la declaración de la misión y la visión de la empresa o de la unidad de negocio, al comenzar con la declaración de estos se debe considerar que son valores que siempre se van a sostener aún en tiempos difíciles. “Los estudios demuestran que las empresas que los poseen normalmente declaran dos, tres o cuatro valores centrales.” (Jofré, 1999. p.319).

Estos principios deben realizarse trabajando hacia lo interno de la organización. “Toda la planificación estratégica de una empresa gira en torno a lo externo: mercado, cliente, competencia, oportunidades, amenazas” (Jofré, 1999. p.319); Una vez establecidos los propósitos y los principios, debe analizarse el entorno global y el sector competitivo, para poder llevar a cabo dicho análisis se deben considerar los siguientes factores:

1. Demográficos; “Comprenden variables que tienen relación con la población, como edad, educación, raza, densidad, ocupación, crecimiento, localización geográfica, etc.” (Jofré, 1999. p.320).

2. Económicos; “El nivel de inflación, la política de devaluación de la moneda, el déficit fiscal, y sus consecuencias a corto y largo plazo, la disponibilidad de crédito y el costo de dinero, la distribución de ingreso, la tendencia de crecimiento de la economía, son algunas variables típicas del ámbito económico” (Jofré, 1999. p.320).
3. Tecnológicos, políticos, burocráticos y legales; “La legislación, la orientación y la fuerza de los diferentes grupos de presión, los problemas y obstáculos burocráticos, las tendencias de los principales grupos políticos, constituyen parte de los factores de entorno que influye en la empresa” (Jofré, 1999. p.320).
4. Naturales, ambientales y socio-culturales.

Una vez analizados todos los elementos mencionados anteriormente se debe proceder a establecer los objetivos estratégicos, los cuales responden a cada una de las áreas estratégicas véase tabla No. 2 “Áreas típicas para formular objetivos estratégicos”. “Las compañías exitosas tienden a formular pocos objetivos estratégicos, pero de gran relevancia. Existe una tendencia muy pronunciada a restringir el número de objetivos estratégicos a no más de cinco, con el propósito de no diluir los esfuerzos y la atención de la organización” (Jofré, 1999. p.341), lo anterior ya que si existen demasiados objetivos, probablemente ninguno recibirá la atención adecuada, lo que traerá como consecuencia que no se de un proceso de planificación eficaz. Para evitar lo anterior, deben formularse los objetivos estratégicos u operativos estos deben tener como requisitos fundamentales los siguientes elementos:

1. Significar desafíos.
2. Ser precisos.
3. Ser oportunos.

Para la definición de los objetivos como un desafío se puede afirmar que “Un objetivo es un resultado esperado, es un desafío para la organización” (Jofré, 1999. p.346), este aspecto se vuelve de suma importancia ya que implica considerar la percepción de la facilidad que “se presenta cuando formulamos un objetivo que se puede lograr sin grandes esfuerzos. Un objetivo de esta naturaleza no representa un desafío, por lo tanto no constituye una gran preocupación para quienes deben alcanzarlo. Es probable incluso que los resultados esperados, aunque no constituyan un gran desafío no se logren. Lo que se percibe como relativamente fácil se tiende a no darle relevancia y se regala” (Jofré, 1999. p.346). La percepción de la imposibilidad se presenta cuando “formulamos los objetivos fuera de la realidad. Si un objetivo no se percibe como alcanzable, pierde fuerza. Este error de formulación normalmente no es consciente, sino que es provocado por la subestimación de los obstáculos, la sobreestimación de las fuerzas de las oportunidades, y por la simultaneidad.”(Jofré, 1999. p.347); al analizar que los objetivos pueden ser precisos debe considerarse que: “Los objetivos deben ser claros, concretos y posibles de ser medidos.” (Jofré, 1999. p.348), la cuantificación de los objetivos es de suma importancia puesto que si este mismo no se puede medir no podría realizarse el control de sus avances y resultados. Por último tenemos el análisis de los objetivos como una oportunidad, para lo cual consideramos que las circunstancias del mundo moderno han provocado que el factor tiempo sea un factor crítico, “Llegar es importante, pero siempre que esa llegada sea oportuna,” (Jofré, 1999. p.349).

**Tabla No. 2**  
**“Áreas típicas para formular objetivos estratégicos”**

Áreas típicas para formular objetivos estratégicos
Financiera.
Mercadeo.
Eficiencia.
Provisión de materias primas.
Innovación tecnológica.
Desarrollo personal.

*Fuente: Jofré (1999)*

Estudios realizados por la revista “Fortune”, han demostrado que las empresas más exitosas en los Estados Unidos deben su desarrollo a una planificación estratégica, en la cual consideraron factores de excelencia como: “Solidez Financiera, uso del capital, valor de la compañía como inversión a largo plazo, calidad de la administración, habilidades para atraer desarrollar y retener a gente talentosa y responsabilidad ambiental y comunitaria” (Jofré, 1999. p.342) para la implantación de planificación.

Como se mencionó anteriormente es importante el involucramiento de los gerentes en el manejo de tecnologías de información (desde el CEO hasta los gerentes de unidades de negocios), en virtud de que “lo usual y efectivo es que los objetivos estratégicos sean formulados por la alta dirección” (Jofré, 1999. p.350). No se recomienda realizar definición de objetivos por consenso ya que puede traer tanto beneficios como daños, “En una gran empresa los niveles intermedios participan con mayor propiedad en objetivos de su área, de la misma manera ocurre con los niveles directivos, inferiores o grupos primarios de trabajo. En pequeñas y medianas empresas la participación puede ser más amplia, debido fundamentalmente a que hay mayores posibilidades de que las jefaturas de

diversos niveles tengan una perspectiva global bastante clara de la empresa, dominando con cierta pericia el negocio en general.” (Jofré, 1999. p.350), para lograr lo anterior deben considerarse dos factores que son de vital importancia en el involucramiento de los colaboradores, estos factores son el conocimiento y el grado de compromiso que se requieren para la ejecución.

Ahora que tenemos claro quien debe realizar la definición de los objetivos se debe enfatizar que la formulación de las estrategias es uno de los aspectos más relevantes de la planificación estratégica, lo anterior porque este es uno de los puntos más críticos en los que ha fallado la administración tradicional, “George Sawyer señala que una estrategia es un mapa de carretera hacia los objetivos. Se trata en este caso de una serie de elementos interrelacionado con efectividad para dirigir a la empresa hacia donde desea llegar” (Jofré, 1999. p.352)

## **TIPOS DE PLANES ESTRATEGICOS**

No existen modelos propiamente establecidos para la definición de estrategias o una formula mágica que permita crearlas y tener éxito, no obstante existe un patrón adoptado por diferentes empresas en el establecimiento de estas como lo son:

1. Estrategias a la medida.
2. Estrategias de diversificación y concentración.
3. Estrategias genéricas.
4. Estrategias específicas.



Veamos en detalle cada una de ellas:

- 1) Estrategias a la medida: “Los paquetes de <<estrategias a la medida >> o <<listas para usar>> no se encuentran en los anaqueles de los supermercados” (Jofré, 1999. p.352) En consecuencia lo fundamental en la estrategia es la creatividad, y los esfuerzos para la obtención de resultados cualitativos. Las estrategias se crean para una empresa, en un contexto determinado, por tanto hasta para imitar debe utilizarse la creatividad para poder obtener el éxito.
- 2) Estrategias de diversificación y concentración: por su parte se enfocan en diversificar o concentrar el portafolio corporativo, creando líneas nuevas en el caso de la diversificación o manteniendo una línea “patrón conservador” en el desarrollo de la producción y sus portafolios de proyectos.
- 3) Estrategias genéricas: se han desarrollado un modelo basado en dos variables costo y calidad, introducidas en la década de los años ochenta por los japoneses en los mercados internacionales; de esta derivamos tres tipos de estrategias que son:
  - a) Estrategias de liderazgo de costos: “si una empresa se decide por la estrategia de liderazgo e costos, debe proponerse ser el productor de menor costo en su sector. Para plantearse esta estrategia se debe conocer muy bien la estructura de costos del sector” (Jofré, 1999. p.356).
  - b) Estrategias de diferenciación: “la empresa elige uno o más atributos que una apreciable cantidad de compradores percibe como importantes en un sector industrial y trata de satisfacer esas necesidades de manera exclusiva. Esto permite una ventaja competitiva que se traduce en un precio

superior por el producto o servicio. La diferenciación es una veta que presenta innumerables posibilidades. Una empresa puede diferenciarse por la calidad de su producto o servicio, por la confiabilidad y garantía de sus productos, por la localización, por otorgar crédito, etc.” (Jofré, 1999. pp.356-357).

c) Estrategias de enfoque:“La empresa selecciona un segmento del sector, y se propone servirlo mejor que en la competencia. Esto supone que el sector no está siendo servido de manera adecuada o que la empresa pide hacerlo mejor. La estrategia de enfoque significa que la empresa limita conscientemente su volumen potencia de ventas.” (Jofré, 1999. p.358).

4) Estrategias específicas, estas estrategias se desarrollan en áreas claves de la empresa principalmente para mercadotecnia, y principalmente según el ciclo de vida de un producto o servicio determinado.

Una vez que hemos visto todos los diferentes patrones de estrategias que adoptan muchas empresas se considera que estos instrumentos deben permitir crear una ventaja competitiva, y esto se puede lograr mediante “La forma efectiva de dar sostenibilidad a una estrategia es por medio de la combinación exitosa de sus actividades” (Jofré, 1999. p.363), por tanto las actividades empresariales deben estar complementadas y reforzadas mutuamente, para lograr lo anterior se establecerán y medirán diferentes puntos de control estratégico, como lo son: trabajar con sistemas de información al día, formular indicadores cuantitativos y cualitativos para la obtención de un horizonte claro y sintetizado de las áreas mas importantes, concentrar el control en los objetivos estratégicos, el desarrollo de las estrategias orientado más hacia los resultados que a las actividades, evaluar periódicamente los indicadores y actuar de inmediato en caso que la situación lo amerite.

Seguidamente y enmarcado dentro de la planificación estratégica tenemos el plan operativo, “El plan operativo permite establecer objetivos a mas corto plazo, con el propósito de contribuir al logro de los objetivos estratégicos.”(Jofré, 1999. p.366), generalmente los planes operativos se realizan de forma anuales lo que permite hacer coincidir los objetivos anuales con el presupuesto anual. Los objetivos operativos establecen las metas con base en lo estipulado en la misión empresarial y la planificación estratégica, dichos objetivos podrán ser obtenidos por “las declaraciones cualitativas o cuantitativas que se desean alcanzar en el futuro en una organización o en una de sus unidades”, (INA, 1995. p. 30), es decir, el establecimiento de los objetivos da dirección a lo deseado por la organización, dentro de sus rangos de trabajo. Seguidamente se establecerán las políticas que según O’Brien, (2001) son las “pautas generales que dirigen y restringen la toma de decisiones dentro de una organización” (p.350), las cuales deben ser implementadas a través de las reglas y procedimientos, todos ellos presentes en un documento formal denominado “Manual de Políticas y Procedimientos”. Dicho de otra manera, estos son la manifestación escrita mediante los cuales se establecen las herramientas y técnicas que tienen los encargados de proyectos para poder realizar la ejecución de sus objetivos. “Las políticas no deben de ser formuladas por los departamentos específicos” (Jofré, 1999. p.368), puesto que estos deben ser los que las sigan y pongan en práctica, las políticas deben ser establecidas por la alta gerencia.

## **PLAN ESTRATÉGICO**

Luego de que se realizó un estudio de la situación actual de la organización y del Departamento de Sistemas, se obtiene el presente plan estratégico para el Departamento de Tecnologías de Información de la Municipalidad del Cantón de Goicoechea.

### ***VISIÓN***

Ser un ente rector de modernización de la gestión municipal, transparente, eficaz y eficiente, el cual permitirá el desarrollo y uso de Tecnologías de Información (IT), la especialización y crecimiento de todos los recursos humanos y tecnológicos.

### ***MISIÓN***

Impulsar el desarrollo de las Tecnologías de Información (IT) en las diferentes entidades internas en las que está comprendida la Municipalidad del Cantón de Goicoechea, orientando competitivamente todas sus acciones hacia el cumplimiento de los objetivos y las metas planteadas por el Consejo Municipal.

## **VALORES**

El quehacer y desarrollo de El Departamento de Tecnologías de Información tendrá como guía los siguientes valores, emanados de su misión:

- Desempeño de excelencia y trabajo productivo
- Competitividad y autonomía de gestión
- Transparencia en su operación y manejo de recursos
- Cultura de evaluación interna y externa
- Espíritu de servicio

## **FODA**

Establecido el norte del departamento de tecnologías de información de la Municipalidad de Goicoechea, mediante el planteamiento de la visión, la misión y los valores estratégicos, se procedió con el análisis de las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas del departamento, el cual se detalla a continuación:

## **FORTALEZAS**

- Plataforma de servidores centrales con capacidad de procesamiento y escalabilidad.
- Red de voz y datos nueva.

- Consejo asesor de tecnologías de Información institucional con apoyo de asesores externos.
- Sistemas y controles para el “backup” de los datos.
- Sistemas de protección y seguridad del departamento.

### ***OPORTUNIDADES***

- Financiamiento por parte del IFAM – BCIE, para la implementación de cambios en las plataformas tecnológicas.

### ***DEBILIDADES***

- Parque de estaciones de trabajo desactualizado.
- Sistemas transaccionales en diferentes plataformas.
- No hay integración de los sistemas transaccionales.
- Costos elevados de mantenimiento de los sistemas transaccionales.
- El recurso humano necesita capacitación e incentivos.
- Las políticas y procedimientos no están bien definidos.
- No existe una jerarquización adecuada.

### ***AMENAZAS***

- Colapso total de los sistema de cobros, y patentes.

## NECESIDADES

Realizado el análisis FODA, se determinó como principal necesidad el urgente reordenamiento del departamento de sistemas, para poder establecer el presente plan, seguidamente de la reestructuración, se deben de considerar los siguientes aspectos:

- Actualizar los sistemas transaccionales ya que están en diferentes plataformas.
- No hay integración entre los diferentes sistemas transaccionales.
- Costos elevados de mantenimiento de los sistemas transaccionales.
- El recurso humano necesita capacitación e incentivos.
- Las políticas y procedimientos no están bien definidos.
- No existe una jerarquización adecuada.
- Parque de estaciones de trabajo des actualizado.

## **PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS**

Basados en las principales necesidades, se dispone para poder cumplir a cabalidad con la misión, la visión y los valores estratégicos propuesta por la municipalidad y las propias del Departamento de Tecnologías de Información de la Municipalidad de Goicoechea, el desarrollo de las estrategias que se detallan más adelante, considerando 5 recursos fundamentales a saber: Hardware (H), Software (S), Redes (N), Datos (D) y el más importante, el Recurso Humano (RRHH), en cada una de ellas:

1. Reestructuración del Departamento de Informática.
2. Cambio de las plataformas de sistemas transaccionales.
3. Cambio del parque de estaciones de trabajo.
4. Programas de capacitación continua.
5. Creación de "Help Desk Center".



## RESUMEN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Cuadro Resumen de la planificación estratégica			
ESTRATEGIA	EJE/ RECURSO CONSIDERADO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
1.Reestructuración del Departamento de Tecnologías de Información.	RRHH	1.1 Definir y reestructurar la estructura administrativa del Departamento de Tecnologías de Información.	1.1.1 Establecer la estructura administrativa. 1.1.2 Identificar las funciones generales de cada departamento y sección.
2. Cambio de las plataformas de sistemas transaccionales.	S	2.1 Definir la estrategia de cambio del software.	2.1.1 Establecer los grupos de trabajo. 2.1.2 Generar los cuadros de actividades y recursos para el cambio de los sistemas.
3.Cambio del parque de estaciones de trabajo.	H	3.1 Establecer el método más adecuado para la adquisición y cambio del parque de computadoras de escritorio.	3.1.1 Analizar las opciones según requerimientos actuales. 3.1.2 Establecer el mejor proveedor para la compra de equipo y gestionar el "leasing".
4.Programas de capacitación continua.	RRHH	4.1 Analizar las necesidades actuales de los colaboradores de la municipalidad.	4.1.1 Establecer planes de capacitación continua.
5. Creación de "Help Desk Center".	RRHH	5.1 Crear el "Help Desk Center".	5.1.1 Definir la estructura general del "Help Desk Center".

## **DETALLE DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

### **1. REESTRUCTURACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

#### **1.1 Definir y reestructurar la estructura administrativa del Departamento de Tecnologías de Información**

##### **1.1.1 Establecer la estructura administrativa**

El Departamento de Tecnologías de Información estará conformado por el Gerente de Tecnologías de Información, dos Jefes departamentales, a saber el jefe del departamento “Desarrollo de Sistemas”, y el jefe del departamento de “Operaciones IT”; la jefatura de “Desarrollo de Sistemas” tendrá a su cargo cuatro colaboradores uno en la sección “Control de calidad y evaluación”, dos en la sección “Mantenimiento de Sistemas” una en la sección “Nuevos proyectos”. Además de lo anterior para el desarrollo de proyectos futuros se considerará la creación y la contratación de dos programadores. El jefe del departamento “Operaciones de TI” tendrá a su cargo ocho funcionarios uno en la sección “Soporte Técnico”, tres en la sección “Procesamiento de datos”, uno en la sección “Administración de Base de datos y respaldos” y tres colaboradores en la sección “Help Desk Center”.

### **1.1.2 Identificar las funciones generales de cada departamento y sección**

Departamento “Desarrollo de Sistemas”: será el responsable del desarrollo de los sistemas y programas que necesite la Municipalidad en su quehacer diario.

Sección “Control de calidad y evaluación”: será el responsable de la gestión de calidad y evaluación de todos los sistemas y programas creados por el departamento “Desarrollo de Sistemas”.

Sección “Mantenimiento de Sistemas”: será la sección encargada de dar mantenimiento a todos los sistemas que existen en la Municipalidad.

Sección “Proyectos Nuevos”: será el responsable de analizar las solicitudes de nuevas aplicaciones o modificaciones a las actuales, así como evaluar todos los nuevos proyectos de carácter tecnológico.

Departamento “Operaciones TI”: será el responsable de la gestión operativa de la municipalidad con relación al uso de las diferentes tecnologías de la información y toda la infraestructura.

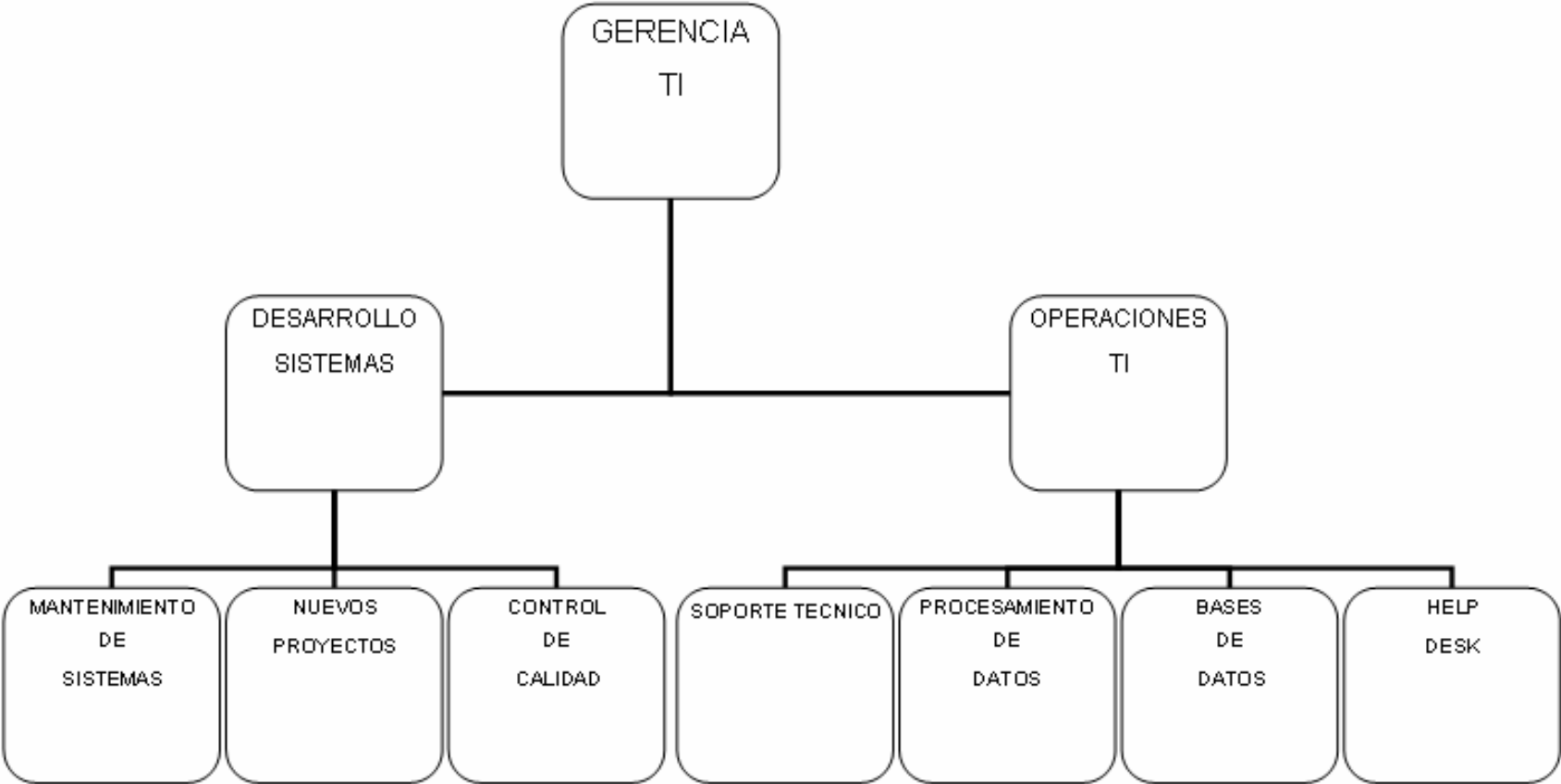
Sección “Soporte Técnico”: será el encargado de brindar servicio de mantenimiento, preventivo y correctivo, a la plataforma de equipo informático de la Municipalidad. Su finalidad es apoyar técnicamente actividades relativas a comunicaciones de datos, redes, equipos, administración de software y aplicaciones de oficina.

Sección “Procesamiento de Datos”: será la instancia responsable de brindar el servicio de procesamiento de datos y respaldos de la información, generada en todos los servicios que ofrece la Municipalidad, velando porque las operaciones efectuadas se apliquen correctamente en los sistemas diseñados para tal efecto, y de acuerdo con las necesidades de la Institución.

Sección “Administración de la Base de Datos”: se encarga del diseño físico y de herramientas de desarrollo, correspondiente a nuevas actividades que se modifican de acuerdo con los requerimientos de los funcionarios municipales. Se trabaja en coordinación con el “Departamento de Procesamiento de Datos”, ya que este recibe de la administración de la base de datos, las instrucciones que permiten emitir los diferentes reportes.

Sección “Help Desk Center”: será la instancia de asistencia técnica primaria, recibirá y canalizará todas las llamadas internas y externas de servicio al cliente y soporte del usuario

### ORGANIGRAMA TECNOLOGIAS DE INFORMACION



## **2 CAMBIO DE LAS PLATAFORMAS DE SISTEMAS TRANSACCIONALES**

### **2.1. Establecer los grupos de trabajo**

Se trabajará con la comisión de Tecnologías de Información conformada por un miembro del consejo municipal, un miembro de la administración municipal, el gerente de sistemas, el jefe de cada uno de los departamentos de la municipalidad, así como los dos asesores externos.

#### **2.1.1 Definir la estrategia de cambio del software**

Para trabajar con el cambio y la implantación de los sistemas nuevos municipales se utilizará la metodología del trabajo del ciclo de vida de sistema informático, contemplando sus diferentes etapas.

#### **2.1.2 Establecer las prioridades de los sistemas a desarrollar**

Según las necesidades actuales y contemplando que se considera como factor de toma de decisión y ordenamiento la generación y control de recursos e ingresos se establecen las prioridades de los sistemas de la siguiente manera:

1. Sistema de contabilidad.
2. Sistema de cobros y pagos de servicios municipales.
3. Sistema de patentes municipales.

4. Sistema de comunicaciones y servicio al cliente HelpDeskMn.
5. Sistema de control de telefonía interna.
6. Sistema de cobro y pagos en línea.
7. Sistema de secretaria municipal.
8. Sistema de asamblea de consejo municipal.
9. Sistema de recursos humanos.
10. Sistema de inventarios.
11. Sistema de activos.

### ***3. CAMBIO DEL PARQUE DE ESTACIONES DE TRABAJO***

Se realizó un análisis mediante un inventario del parque de computadoras actual, donde se observaron las principales características del hardware, del cual se desprende que los activos se encuentran depreciados y sin garantía.

Además de lo anterior, no se cuenta con un “stock” de repuestos, y en la actualidad todo el equipo está fuera de garantía, ya que tiene más de dos años desde que se hizo la última adquisición de computadoras.

#### **3.1 Establecer el método más adecuado para la adquisición y cambio del parque de computadoras de escritorio**

Basado en el inventario del equipo de cómputo y contemplando que el nivel de obsolescencia es alto, se analizó y discutió el tema de compra de equipo nuevo para cambiar el actual, lo anterior en virtud de que no se cuenta con un “stock” de repuestos, y las llamadas al centro de informática son para solucionar problemas de hardware y software por obsolescencia de tecnología.

### **3.1.1 Analizar las opciones según requerimientos actuales**

Se analizaron tres estrategias para proveer el parque de computadora, a saber: “Outsourcing”, “Leasing” y cambio por financiamiento Interno

De lo anterior se determinó que basados en la experiencia vista en otras instituciones, la estrategia del arrendamiento de equipo es considerada la más adecuada, entre las ventajas más importantes se destacan que los equipos y el riesgo de la inversión serán de la compañía arrendadora y al final del arrendamiento el equipo se podrá renovar sin tener que preocuparse por los problemas y altos costos generados por la obsolescencia de los mismos.

### **3.1.2 Establecer el mejor proveedor para la compra de equipo y gestionar el “leasing”**

Existen varios proveedores de equipo y arrendadoras, entre ellos están:

- Componentes el Orbe
- Integra Hotel, S.A.
- Computación Modular Avanzada
- Grupo NeoTecnologías S.A.
- IS Costa Rica

De los anteriores proveedores se estudiarán las diferentes propuestas.



## **4. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN CONTINUA**

### **4.1 Analizar las necesidades actuales de los colaboradores de la municipalidad**

Mediante diversos cuestionarios y entrevistas realizadas por el Departamento de Recursos Humanos y en coordinación con el Departamento de Tecnologías de Información, se estableció que la mayoría del personal no cuenta con una capacitación formal en herramientas tecnológicas, y que existen deficiencias en otras áreas.

#### **4.1.1 Establecer programas de capacitación continua**

En coordinación con el Departamento de Recursos Humanos y con el Instituto Nacional de aprendizaje INA, se realizaran convenios para la capacitación del recurso humano en el área administrativa, de tecnologías, idiomas y servicio al cliente, a continuación se detallan los cursos que se ofrecerán mediante la firma del convenio:

- Asistente en administración.
- Asistente de recursos humanos.
- Técnico en cobros.
- Auxiliar de auditoría.
- Analista de crédito y cobro.
- Técnico en tesorería.
- Auxiliar y asistente de contabilidad.

- Técnico en gestión empresarial y oficinas.
- Técnicos en inglés conversacional.
- Operador de paquetes informáticos.
- Especialista en redes locales.
- Programación de computadoras.
- Vigilante comercial.
- Ejecutivo de servicio al cliente.
- Supervisión de bodegas.
- Supervisión de mantenimiento.
- Salud ocupacional.
- Prevención y atención de desastres.
- Técnico en comunicación de datos.
- Técnico en electrónica.
- Técnico en cableado estructurado.
- Técnico en configuración de equipo activo.
- Técnico en sistemas operativos.
- Técnico en mantenimiento de redes.

## **5. CREACIÓN DE “HELP DESK CENTER”**

La computadora personal está en todas partes y se ha convertido en una herramienta de producción sin la cual muchos colaboradores en la empresa no podrían trabajar efectivamente. Además, la complejidad del software y hardware que contiene hace que la labor de soporte técnico sea más difícil y que internamente los usuarios requieran de un equipo de apoyo conocedor de la materia, dispuesto a colaborar, así como un centro unificado de atención de llamadas y consultas de cualquier índole.

## **5.1 Crear el “Help Desk Center”**

El servicio de “Help Desk Center” tiene dos metas que alcanzar: minimizar el costo relativo del soporte y alcanzar un alto nivel de satisfacción del usuario. Para ello procura:

1. Ser el punto único de contacto y de responsabilidad para el registro, seguimiento y resolución de los problemas de los usuarios finales.
2. Dar cobertura en los horarios necesarios para el negocio.
3. Resolver los incidentes en una sola y primera llamada, siempre que sea posible.
4. Documentar los problemas y sus soluciones, para optimizar el entorno y contar con la información para evitar problemas futuros y tomar decisiones.

Para lo anterior se tomará personal de varios departamentos, y se capacitará para realizar una adecuada gestión, y obtener el mayor rendimiento a la inversión en tecnología.

### **5.1.1 Definir la estructura general del “Help Desk Center”**

Los analistas de “Help Desk Center” deben tener habilidades, conocimientos y capacidades, para usar lógica y razonamiento para identificar las fortalezas y debilidades de soluciones alternativas brindadas a los usuarios.

Deberán poseer conocimientos de software, hardware, comunicaciones, redes, Internet, correo electrónico, tecnologías de información, tramites municipales, atención al cliente, además de tener la capacidad de escuchar y comprender la

información y las ideas expuestas en forma oral, para aplicar reglas generales a problemas específicos logrando respuestas con sentido, que permitan construir una base de conocimiento y asignar tareas propias de cada solicitud.

Este "Help Desk Center" estará conformado por tres colaboradores dos correspondientes al área de tecnologías, otro relacionado al área administrativa y el tercero relacionado a gestión de servicio al cliente.

## **CONCLUSIONES**

El Departamento de Informática de la Municipalidad de Goicoechea ha tenido un crecimiento acelerado y sin planificación lo cual ha hecho que durante el transcurso de más de diez años la estructura se convirtiese en un ente "apaga incendios", en lugar de ser el que brinde una solución integral a las necesidades reales de la organización.

Aplicando la planificación estratégica concluimos que el Departamento de Tecnologías de Información comenzará en un proceso de transformación real, al definirse el norte del mismo, por este motivo, se definieron la visión, la misión y los objetivos estratégicos basados en la planificación estratégica organizacional y de esta forma realizar una alineación de los objetivos empresariales con los del departamento, alineando todos los ejes del engranaje.

Las fortalezas con las que cuenta el departamento denotan que existe una conciencia y preocupación por la realidad y la salvaguardia de los recursos y la mejora, pero solamente orientada a un eje denominado hardware y enfocado sólo dentro del Departamento de Informática, lo que indica que la integración del resto de departamentos como parte de un sistema integral no se ha realizado, las debilidades son un vivo reflejo de la ausencia de la conciencia organizacional para la toma de decisiones y la integración de los mismos, y su principal amenaza resalta que es hora de un cambio para evitar el colapso de la organización como sistema integral.

Al observar el análisis de las necesidades, se realizaron los planteamientos de los cinco principales objetivos estratégicos que realmente denotarán un cambio y un reto para toda la organización, dichas estrategias se ven realmente orientadas a los cinco ejes fundamentales que contemplan las tecnologías de información: hardware, software, redes, datos y el recurso humano.

La estrategia de reestructuración del Departamento de Informática, le dará una imagen nueva y una visión diferente de lo que realmente se desea obtener con el cambio y la planificación.

El cambio de los sistemas transaccionales será un pilar fundamental para lograr los resultados esperados a largo plazo, donde realmente se está contemplando una integración de las necesidades de la organización como un ente, como un sistema vivo.

El cambio del parque de estaciones de trabajo también será otro pilar fundamental, ya que permitirá integrar recursos y herramientas que el parque anterior por su obsolescencia no permiten implementar.

La capacitación continua y las alianzas con otras instituciones denotan que realmente está funcionando la integración y la cohesión de las estrategias organizacionales y las departamentales.

La creación de un “Help Desk Center”, favorecerá la integración de todos los departamentos y los procesos, para la atención de todos los clientes integrando no solo la plataforma física de servicios al cliente si no de una real integración de todos los servicios para brindar al cliente una nueva y renovada imagen del quehacer de la institución y de los avances en tecnologías, ya que en la actualidad al no existir un “Help Desk Center” o una entidad que cumpla apropiadamente con un propósito de soporte se obtiene como consecuencias, la disminución en el rendimiento de los activos por el tiempo que se pierde reportando y reparando averías en el entorno tecnológico, una disminución en el rendimiento de la institución por falta de metodologías y procesos de trabajo eficientes, y una pérdida de tiempo por parte de los clientes al tener respuestas erróneas en tiempos de espera prolongados.

Sin duda alguna la planificación estratégica del Departamento de Tecnologías de Información será una herramienta que brindará como principal resultado un cambio significativo a la visión de servicios de la municipalidad por brindar un enfoque integral de los procesos y ser el respaldo de estos.

## BIBLIOGRAFÍA

Ghemawat, P. (2000). La estrategia en el panorama del negocio textos y casos. Mexico: Pearson Education.

INA. (1995). Guía didáctica planificación administrativa. San José: Fotocopias.  
Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (2002). Código Municipal comentado y con índice analítico. (Segunda Edición) San José, Costa Rica: Dirección Jurídica IFAM.

Jofré, A (1999). *Enfoques Gerenciales Modernos: análisis de cada enfoque y factores críticos para su aplicación* (Tercera Edición) San José, Costa Rica: Delphi de C.R..

Kendall, J y Kendall, K. (1998). Análisis y diseño de sistemas. México: Pearson Education.

O'Brien, J. (2001). Sistemas de información gerencial. (Quinta Edición) Colombia: McGraw-Hill.

Océano (1993). Enciclopedia Autodidacta Océano. (Tomos 4 y 7). México: Océano.

Robbins, S. y Coulter, M. (1996). Administración. (Primera Edición) México: Prentice-Hall.

Rodríguez, N. y Martínez, W. (1998). Planificación y evaluación de proyectos informáticos. (Segunda Edición) San José, Costa Rica: Editorial UNED.