

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL  
PARA EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE  
LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN – UMSA”**

(TRABAJO DIRIGIDO)

**Tutor Académico : Msc. Humberto Rosso Morales.**

**Tutor Institucional: Lic. José María Tapia Baltazar.**

**Postulantes : Rumi Nayra Condori Ticona.**

**Rosa Gabriela Orellana Beltrán.**

**La Paz – Bolivia.  
2009**

DEDICATORIA:

A mis padres, por  
haberme brindado  
su apoyo

Agradecimientos:

A mi familia, quienes me brindaron su apoyo incondicional y desinteresado.

Al MSc. Humberto Rosso Morales, por habernos guiado en la elaboración del presente trabajo.

Al Dr. Fernando Galvez, por habernos dado los parámetros necesarios para la elaboración de éste trabajo.

## **INDICE GENERAL**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **CAPÍTULO I**

##### **GENERALIDADES**

1.1 ANTECEDENTES	Pág. 1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Pág. 5
1.3 OBJETIVOS	Pág. 5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	Pág. 5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Pág. 6
1.4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	Pág. 6
1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS	Pág. 6
1.6 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	Pág. 8
1.6.1 ÁMBITO TEMÁTICO	Pág. 8
1.6.2 ÁMBITO TEMPORAL	Pág. 8
1.6.3 ÁMBITO GEOGRÁFICO	Pág. 8
1.7 ESTRUCTURA DEL TRABAJO	Pág. 8

#### **CAPÍTULO II**

##### **MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL**

2.1. ASPECTOS LEGALES	Pág. 10
2.1.1 LEY DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL GUBERNAMENTAL (Ley N° 1178)	Pág. 10
2.1.2 NORMAS BÁSICAS DEL SISTEMA DE PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES (SPO)	Pág. 11
2.1.3 PILARES FUNDAMENTALES DEL PND BOLIVIA EM RELACIÓN AL PEI – DTIC	Pág. 12
2.1.4 POLÍTICAS MACRO DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS EN RELACIÓN AL PEI – DTIC	Pág. 12
2.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES	Pág. 14
2.2.1 PRIMERA FASE: PROGRAMA UMSATIC	Pág. 14
2.2.1.1 MISIÓN	Pág. 14
2.2.1.2 VISIÓN	Pág. 15
2.2.1.3 METAS DEL PROGRAMA UMSATIC	Pág. 15

2.2.1.4 PROYECTOS.	Pág. 16
2.2.2 SEGUNDA FASE: DTIC-UMSA	Pág. 19
2.2.2.1 CREACIÓN DEL DTIC	Pág. 19
2.2.2.2 ESTRUCTURA ORGÁNICA ACTUAL	Pág. 20
2.2.2.3 NUEVOS PROYECTOS DEL DTIC	Pág. 20
2.2.2.4 RECURSOS HUMANOS	Pág. 22
2.2.2.5 RECURSOS FINANCIEROS	Pág. 22

### **CAPITULO III**

#### **MARCO TEORICO**

3.1 ADMINISTRACIÓN	Pág. 23
3.2 PLANIFICACIÓN	Pág. 23
3.3 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	Pág. 24
3.4 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 24
3.4.1 MODELO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 24
3.4.2 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 25
3.5 PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 26
3.5.1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL – FODA	Pág. 27
3.5.2 DETERMINACIÓN DE VALORES	Pág. 29
3.5.2.1 VALORES PERSONALES	Pág. 30
3.5.2.2 VALORES INSTITUCIONALES	Pág. 30
3.5.3 MISIÓN	Pág. 30
3.5.4 VISIÓN	Pág. 31
3.5.5 ÁREAS DE ÉXITO Y/O FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE)	Pág. 32
3.5.6 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES	Pág. 33
3.5.7 ESTRATEGIAS	Pág. 34
3.5.7.1 PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA	Pág. 34
3.5.8 POLÍTICAS	Pág. 35
3.5.9 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	Pág. 35
3.5.10 INDICADORES	Pág. 37

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	Pág. 41
4.1.1 MÉTODO DEDUCTIVO	Pág. 41
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	Pág. 41
4.2.1 ANALÍTICO- DESCRIPTIVO	Pág. 42
4.3 UNIVERSO	Pág. 42
4.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	Pág. 43
4.5 FUENTES DE INVESTIGACIÓN	Pág. 43
4.5.1 FUENTES PRIMARIAS	Pág. 44
4.5.1.1 OBSERVACIÓN DIRECTA	Pág. 44
4.5.1.2 ENCUESTA	Pág. 44
4.5.1.3 ENTREVISTA	Pág. 44
4.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	Pág. 45
4.6 PROCESAMIENTO DE DATOS	Pág. 46
4.6.1 ENFOQUE CUANTITATIVO	Pág. 46
4.6.2 ENFOQUE CUALITATIVO	Pág. 47

## **CAPITULO V**

### **DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN**

5.1 RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS	Pág. 50
5.1.1 PRIMER TALLER / PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 50
5.1.1.1 RESULTADOS TALLER DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 50
5.1.1.2 CONCLUSIONES DEL TALLER DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág. 52
5.1.2 SEGUNDO TALLER / CLIMA ORGANIZACIONAL	Pág. 53
5.1.2.1 RESULTADOS	Pág. 53
5.1.2.2 CONCLUSIONES	Pág. 53
5.3 ANÁLISIS FODA	Pág. 54
5.3.1 SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	Pág. 55

5.3.1.1 FACTORES INTERNOS	Pág. 55
5.3.1.2 FACTORES EXTERNOS	Pág. 57
5.3.2 CONSOLIDACIÓN DEL ANÁLISIS EN LA MATRIZ FODA	Pág. 58
5.4 CONCLUSIONES	Pág. 61
5.5 RECOMENDACIONES GENERALES	Pág. 62

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

INTRODUCCIÓN	Pág. 63
6.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	Pág. 67
6.2 ALCANCE DE LA PROPUESTA	Pág. 67
6.3 RESUMEN EJECUTIVO	Pág. 68
6.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	Pág. 70
6.4.1 DECLARACIÓN DE LOS VALORES INSTITUCIONALES	Pág. 70
6.4.2 FORMULACIÓN O RECONOCIMIENTO DE LA MISIÓN	Pág. 72
6.4.3 FORMULACIÓN O RECONOCIMIENTO DE LA VISIÓN	Pág. 73
6.4.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS Y/O FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE)	Pág. 74.
6.4.4.1 PRIORIZACIÓN DE LOS FCE	Pág. 75
6.4.5 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Pág. 77
6.4.6 ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS	Pág. 78
6.4.7 FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES	Pág. 81
6.4.8 DESARROLLO DE LA MATRIZ ESTRATÉGICA	Pág. 83
6.5 CONCLUSIONES	Pág. 96
6.6 RECOMENDACIONES DEL CAPÍTULO	Pág. 97

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1	
Operacionalización de los objetivos	Pág. 7
CUADRO N° 2	
Transversalidad Estratégica del PEI – DTIC	Pág. 13
CUADRO N° 3	
Elementos de la matriz FODA	Pág. 28
CUADRO N° 4	
Matriz para determinar potencialidades, desafíos, riesgos y limitaciones	Pág. 29
CUADRO N° 4	
Participantes de los talleres	Pág. 44
CUADRO N° 5	
Comparación de la situación actual y el enfoque a futuro	Pág. 51
CUADRO N° 6	
Matriz FODA	Pág. 59
CUADRO N° 7	
Articulación estratégica del PEI – DTIC	Pág. 65
CUADRO N° 8	
Declaración de la Misión	Pág. 72
CUADRO N° 9	
Declaración de la Visión	Pág. 73
CUADRO N° 10	
Factores Críticos agrupados en Áreas de Éxito (FCE)	Pág. 74
CUADRO N° 11	
Establecimiento de estrategias	Pág. 78
CUADRO N° 12	
Matriz de Planificación Estratégica Institucional 2009- 2013	Pág. 86
CUADRO N° 13	
Matriz de Vinculación del PEI- UMSA con el PEI - DTIC	Pág. 92
CUADRO N° 14	
Articulación del PEI con el POA	Pág. 95

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	
Prestación de servicios en la comunidad universitaria	Pág. 3
GRÁFICO N° 2	
Esquema del contenido del trabajo	Pág.9
GRÁFICO N° 3	
MODELO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL	Pág.26
GRÁFICO N° 4	
Preguntas fundamentales para formular la Visión	Pág. 32
GRÁFICO N° 5	
Estructura del Diagnóstico Institucional	Pág. 49
GRÁFICO N° 6	
Bases para la formulación del Plan Estratégico Institucional	Pág. 64
GRÁFICO N° 7	
Proceso de elaboración del Plan Estratégico Institucional	Pág. 66
GRÁFICO N° 8	
Resumen Ejecutivo	Pág. 69
GRÁFICO N° 11	
Gráfica de contribución e influencia de los FCE	Pág. 76



## **INTRODUCCIÓN**

**El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC)** fue creado un 2 de abril de 2007 mediante Resolución N° 096/07 del Honorable Consejo Universitario, como un departamento que tiene dependencia del Vicerrectorado de la Universidad Mayor de San Andrés. Su creación como departamento, principalmente, se orienta a:

*“Crear y mantener una infraestructura tecnológica que pueda ofrecer un servicio a la comunidad universitaria y a la sociedad”.*

El DTIC debe proyectarse como un departamento eficaz, eficiente y competitivo pues hoy en día las Tecnologías de la Información y Comunicación (**TIC**) son fruto del desarrollo científico ya que forman parte de la cultura tecnológica, siendo vistas sólo como herramientas que deben estar al servicio del ser humano y, por tanto, son un medio y no un fin en sí mismas que nos rodea. Las TIC bien utilizadas generarían oportunidades de acceso a la información, crear capacidades, mejorar la productividad e impulsar el desarrollo. Y es que las TIC son una herramienta cada vez más poderosa, pues participan en los mercados mundiales, promueven una gestión política más transparente y responsable, mejoran la prestación de servicios básicos y aumentan las oportunidades.

En éste sentido, uno de los principales objetivos del DTIC para la presente gestión, es el de elaborar un Plan Estratégico Institucional, el que debe estar orientado a ordenar la previsión y ejecución óptima de los servicios induciendo al pensamiento estratégico del Departamento, en las gestiones 2009 – 2013, con el propósito de enfrentar los constantes cambios del entorno, potenciar su crecimiento y hacer frente al futuro con éxito.

En consecuencia, a petición del DTIC y a través de la intermediación del Instituto de Investigación y Capacitación en Ciencias Administrativas (IICCA) de la Universidad Mayor de San Andrés, se llega a elaborar el presente Trabajo Dirigido que consiste en el diseño de un Plan Estratégico Institucional para el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), el mismo comprende de seis significativos capítulos:

En el primer capítulo, de generalidades, se tiene los Antecedentes de la Investigación, en el que se detalla el propósito del trabajo señalando el planteamiento del problema, el cuál debe ser resuelto a través del logro del objetivo general y objetivos específicos, especificando los alcances temporal, temático y geográfico de la investigación.

En el segundo capítulo esta el Marco Legal e Institucional, en el cual se hace mención de la relación del PEI - DTIC con el PND y el PEI de la UMSA, además la correspondencia de la planificación Estratégica con la Ley N° 1178, resaltando las normas Básicas del Sistema de Programación de Operaciones (SPO).

En los aspectos institucionales se hace referencia del avance del Programa UMSATIC a DTIC.

El tercer capítulo comprende al Marco teórico, en el que se puntualizan los conceptos y definiciones más importantes con relación a la Planificación Estratégica y el Plan Estratégico Institucional, así mismo de los elementos que los componen: Valores Organizacionales, Misión, Visión, Factores Críticos de Éxito, Objetivos Estratégicos, Estrategias, Políticas Estratégicas y la Matriz Estratégica, seguido de conceptos de diagnóstico de situación.

En el cuarto capítulo se determina la Metodología de la Investigación, donde se define el método y tipo de investigación, el universo de estudio, el tipo de muestra, las fuentes de investigación y el procesamiento de datos.

En el quinto capítulo se tiene al Diagnóstico Institucional, que comprende los resultados de la encuesta preliminar y los resultados de los talleres participativos (Planificación Estratégica Institucional y Clima Organizacional), los que conducen a la elaboración de la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) y en último lugar se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas al capítulo.

En el sexto capítulo se presenta la Propuesta, donde se desarrollan todas las etapas del Plan Estratégico Institucional 2009- 2013, el desarrollo de la matriz estratégica, la matriz de vinculación del PEI – DTIC con el PEI – UMSA y la matriz de articulación con el POA. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones finales como resultado del estudio desarrollado.

# **CAPÍTULO I**

## **GENERALIDADES**

### **1.1 ANTECEDENTES**

El nuevo siglo XXI e inicio del tercer milenio, marca un repunte significativo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)<sup>1</sup>. El dominio del conocimiento de las TIC se va implementando con mayor fuerza en la medida en que la economía de mercado y la globalización mundial se imponen con mayor fuerza.

En esta perspectiva se deben buscar las mejores condiciones para confrontar estos nuevos modelos y dar lugar a la universalización de la Universidad, tomando en consideración que estas tecnologías se desarrollan de manera vertiginosa. Sin lugar a dudas la implementación de las TIC constituye uno de los mayores desafíos para la Universidad Mayor de San Andrés.

Muchos autores consideran que las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior, cambian sustancialmente las ideas tradicionales sobre la formación profesional, facilitan una eficaz información inclusive en el ámbito mundial y permiten una comunicación fluida para distintos procesos.

Dentro de esta dinámica es lógico suponer la necesidad que tienen las instituciones de educación superior como las universidades, de incorporarse a los sistemas y procesos tecnológicos de última generación, no únicamente con fines académicos sino también con fines de mejoramiento de la gestión institucional, administrativa y financiera.

A esta necesidad, precisamente responde la creación del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Departamento Tecnológico y Comunicativo que el año 2007 comienza su fase preparatoria, sin embargo es a mediados del año 2003 que

---

<sup>1</sup> Se denominan Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica (imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos). Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "mass media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

arranca como programa UMSATIC<sup>2</sup> objetivamente sus operaciones; desarrollando sus actividades en cuatro macro proyectos<sup>3</sup>:

- Infraestructura de Redes
- Sistemas de Información
- Capacitación de Recursos Humanos
- Fortalecimiento de Bibliotecas.

Como se señala en el primer número del Boletín Informativo UMSATIC (enero 2002).

“El objetivo central del Programa de Tecnologías de la Información y Comunicación, es definir una estructura tecnológica en el ámbito de redes informáticas, teleinformáticas y televisiva”<sup>4</sup>.

Su estructura en ese entonces estaba orientada a optimizar en primer lugar la información a distancia y la investigación; en segundo lugar, modernizar la gestión de la educación superior y finalmente, viabilizar la generación y flujo de información automatizada para la administración institucional.

Con este propósito se concluyó el equipamiento de la Red de Fibra Óptica, ingresando a la fase de automatización de las tareas académicas de matriculación e inscripción, inicialmente en tres unidades académicas:

1. La Casa Montes
2. La Carrera de Arquitectura
3. El Monoblock

Pero el DTIC tiene objetivos mayores, ya que tiene planteado en los propósitos estratégicos, implementar: (ver gráfico N° 1)

---

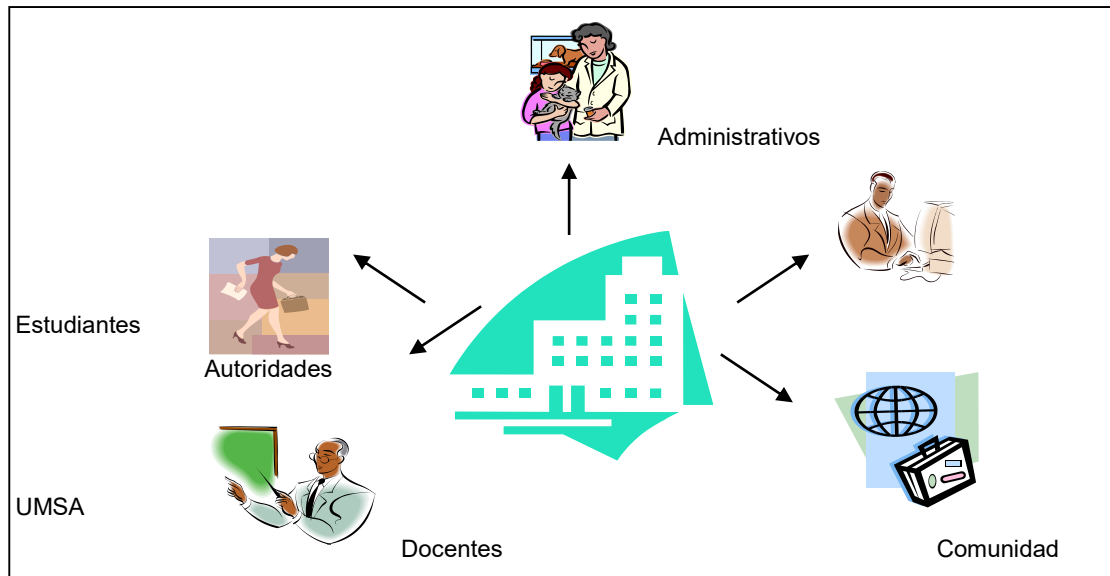
<sup>2</sup> UMSATIC es un Programa de Implementación de Tecnologías de Información y Comunicación en la Universidad Mayor de San Andrés.

<sup>3</sup> Revista UMSATIC, Año IV Nro. 2 Dic. 2005, Pág. 5, 6 y 7

<sup>4</sup> Boletín Informativo UMSATIC 2002, Pág. 2

## GRÁFICO N° 1

### PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA



Fuente: Elaboración propia.

- Servicios automatizados para el intercambio de información.
- Servicios de Internet para facilitar el acceso al Seguro Médico Universitario y la Educación a distancia.
- Servicios informativos para aplicaciones de control administrativo y financiero
- Servicios de televisión digital para la difusión de la ciencia, cultura y la investigación, entre otros.

Por ello, se ha requerido destinar parte de los recursos humanos pertenecientes al programa, para atender tareas cotidianas, en función de los requerimientos de las diferentes unidades académicas administrativas dependientes de la estructura central y de diferentes facultades de nuestra Universidad. Entre las tareas más importantes pueden mencionarse: la instalación del cableado estructurado en las redes facultativas, la provisión de servicios de Internet, la asignación y administración de cuentas institucionales de correo electrónico, el desarrollo de portales web facultativos, de carrera y el servicio de soporte a usuarios finales. Todos estos servicios prestados han demandado el reclutamiento y posterior entrenamiento de personal especializado. De parte de la Universidad se han incorporado seis funcionarios de planta bajo la denominación de administradores TIC. Estos funcionarios son asistidos por cinco consultores de apoyo contratados

con fondos de la cooperación sueca, siendo estos funcionarios colaborados por estudiantes de las carreras de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones en calidad de pasantes y proyectistas.

En este contexto y ante un mundo globalizado regido por constantes cambios cada vez más competentes, donde las instituciones o unidades organizacionales deben definir su ser y su que hacer ante el entorno laboral, descubriendo oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades internas que conducirán a plantear acciones futuras. Para hacer frente a éstos cambios, el DTIC, deberá usar un instrumento para la toma de decisiones como ser un Plan Estratégico Institucional con la finalidad de lograr ventajas competitivas clarificando y asumiendo responsabilidad frente a los cambios que sean necesarios para atender demandas y necesidades internas y de la UMSA.

Por tanto la elaboración de un Plan Estratégico Institucional consiste en razonar siguiendo un orden, que se estima, llevará a tomar decisiones correctas sujetas al ritmo de los continuos cambios del entorno y los avances tecnológicos donde la economía se basa en flujos electrónicos de información. Por ello es conveniente elaborar un Plan Estratégico Institucional para el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) para que los administrativos del departamento dirijan sus esfuerzos detrás de una visión compartida, organizando y haciendo proyecciones para su dirección futura, desarrollando los procedimientos y operaciones necesarios.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), fue consolidado como departamento perteneciente a la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2007, como consecuencia del programa UMSATIC<sup>5</sup>. Sin embargo, el DTIC a más de un año de su creación, no cuenta con lineamientos estratégicos que contribuyan para ser una organización líder en TICs a nivel intra universitario.

---

<sup>5</sup> El programa UMSATIC tenía el objetivo principal de brindar a los miembros de su comunidad, una mejor calidad de educación y trabajo, mediante la integración de las tecnologías de información y comunicación,

Para establecer el problema, se procedió a la aplicación de una encuesta preliminar (ver ANEXO N° 1) aplicada a los funcionarios del DTIC, que dio como resultado el desconocimiento de la misión, visión y los objetivos estratégicos por parte de todo el personal involucrado.

En éste sentido, el planteamiento del problema se formula de la siguiente manera:

***“Será que si se diseña un Plan Estratégico para el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, en el marco del PEI - UMSA, facilitará el logro de sus objetivos y resultados propuestos”.***

### **1.3 OBJETIVOS**

Después de haber citado la problemática se procede a definir el objetivo general y los objetivos específicos del trabajo.

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar el Plan Estratégico Institucional para el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) para el periodo 2009 - 2013.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un diagnóstico institucional que permita identificar las variables del entorno interno y entorno externo del DTIC para desarrollar el Plan Estratégico Institucional.
- Elaborar una Matriz Estratégica Institucional para el periodo 2009 – 2013 con indicadores de eficiencia y eficacia.
- Elaborar una Matriz de vinculación del Plan Estratégico Institucional de la UMSA con el Plan Estratégico Institucional del DTIC y la articulación con el POA.

### **1.4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- Se ha elaborado un diagnóstico de situación en donde, a través de una matriz FODA se especifican todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del DTIC.



- Se han elaborado la Matriz Estratégica Institucional donde figuran los objetivos estratégicos, políticas institucionales y las estrategias con sus respectivos indicadores.
- Se ha elaborado la Matriz de vinculación del Plan Estratégico Institucional de la UMSA con el Plan Estratégico Institucional del DTIC y la articulación con el POA.

### 1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ESTUDIO

Se considera a los objetivos específicos como “variables de la investigación”, estableciendo sub-variables que señalan acciones para el alcance de los mismos e instrumentos que permitan el desarrollo de la investigación. (ver cuadro N° 1)

**CUADRO N° 1  
OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ESTUDIOS**

<b>Variables (Objetivos Específicos)</b>	<b>Sub-variables</b>	<b>Instrumentos</b>
Elaborar un diagnóstico institucional que permita identificar las variables del entorno interno y entorno externo del DTIC para desarrollar el Plan Estratégico Institucional.	Analizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visión</li> <li>▪ Misión</li> <li>▪ Valores Organizacionales</li> <li>▪ Objetivos estratégicos</li> <li>▪ Estrategias</li> <li>▪ Políticas</li> </ul>	Talleres Participativos Análisis Documental Fichas bibliográficas. Cuestionarios. Sondeo de opiniones.
Elaborar una Matriz Estratégica Institucional para el periodo 2009 – 2013 con sus indicadores de eficiencia, eficacia, impacto y efecto.	Desarrollar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivos estratégicos</li> <li>▪ Resultados esperados</li> <li>▪ Políticas</li> <li>▪ Estrategias</li> <li>▪ Indicadores</li> <li>▪ Fuentes de verificación</li> <li>▪ Hipótesis/</li> <li>▪ Supuestos</li> <li>▪ Tiempo de ejecución</li> <li>▪ Responsables</li> <li>▪ Presupuesto</li> </ul>	Trabajo de Gabinete.

<p>Elaborar una Matriz de vinculación del PEI del DTIC con el PEI – UMSA y la articulación con el POA del DTIC.</p>	<p>Desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea base</li> <li>• Fines y objetivos</li> <li>• Proyectos de desarrollo</li> <li>• Indicadores de logro institucional</li> <li>• Periodo de ejecución</li> <li>• Monto</li> </ul>	<p>Trabajo de Gabinete</p>
---	---	----------------------------

## 1.6 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Establecen los límites de investigación bajo los siguientes aspectos: temático, temporal y geográfico.

### 1.6.1 ÁMBITO TEMÁTICO

El alcance del trabajo se enmarca dentro de lo que es la Gestión Estratégica y Toma de Decisiones del área curricular de la carrera de Administración de Empresas.

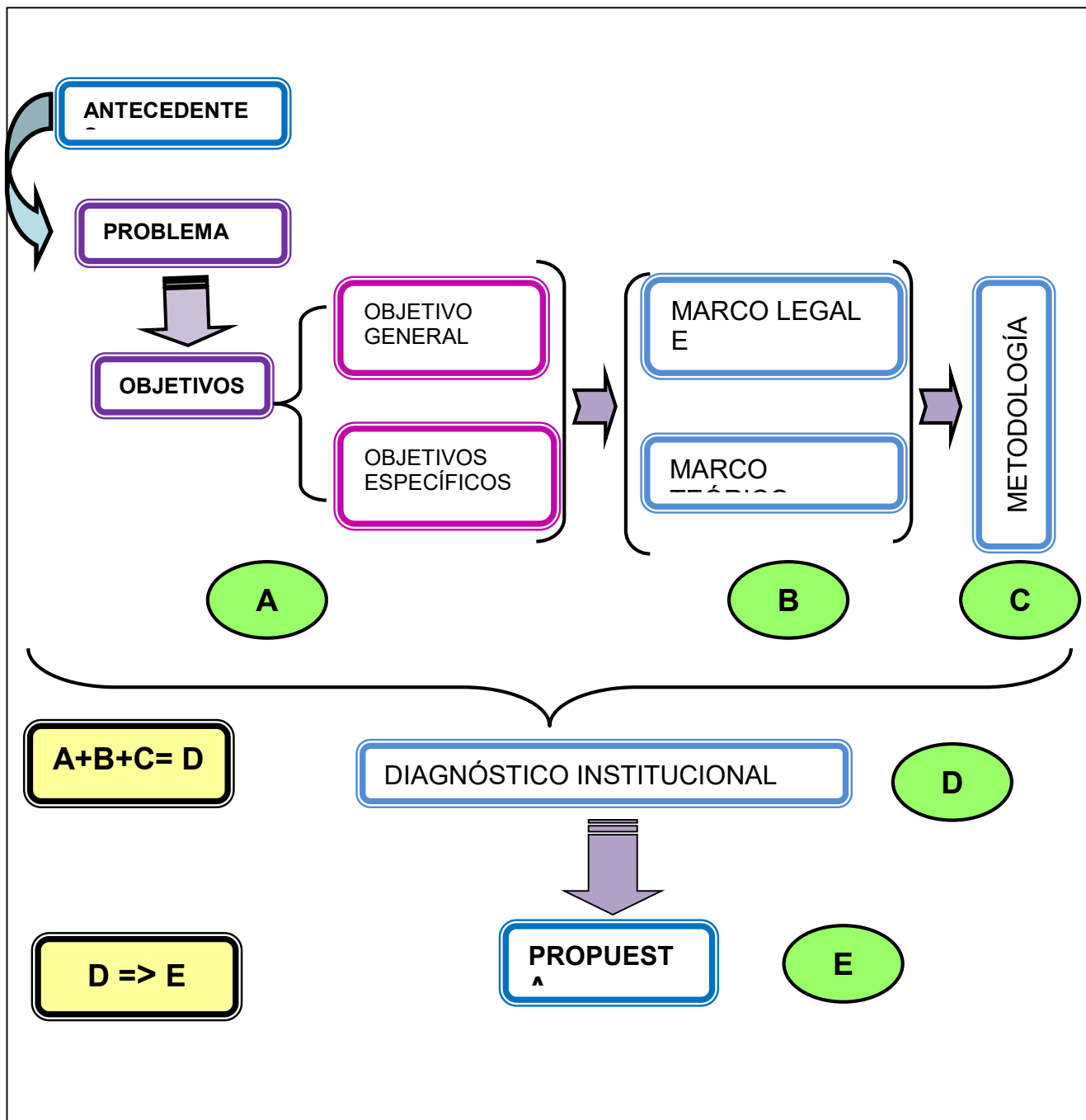
### 1.6.2 ÁMBITO GEOGRÁFICO

El estudio del presente trabajo se desarrolló en la ciudad de La Paz, donde se halla ubicado el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Mayor de San Andrés.

## 1.7 ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Para lograr una mejor comprensión acerca del contenido del trabajo que se desarrolla capítulos posteriores. (ver gráfico N° 2)

**GRÁFICO N° 2**  
**ESQUEMA DEL CONTENIDO DEL TRABAJO**



Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO II

### MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

#### 2.1. ASPECTOS LEGALES

En el presente capítulo se desarrolla el Marco Legal e Institucional del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), con relación a la Planificación Estratégica Institucional.

### **2.1.1 LEY DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL GUBERNAMENTAL (SAFCO)**

El artículo 6º de la Ley 1178 (SAFCO) de 20 de julio de 1990, indica:

“El sistema de Programación de Operaciones traducirá los objetivos y planes estratégicos de cada entidad, concordantes con los planes y políticas generadas por el sistema de Planificación, en resultados concretos a alcanzar en corto y mediano plazo; las tareas específicas a utilizar, en procedimientos a emplear y en medios y en recursos a utilizar, todo ello en función del tiempo y del espacio”.<sup>6</sup>

Asimismo el Artículo 18º de la Ley 1178 (SAFCO), señala:

“Los sistemas Nacionales de Planificación e Inversión Pública compatibilizarán e integrarán los objetivos y planes estratégicos de cada entidad y los proyectos de inversión pública que deberán ejecutar, con los planes de mediano y largo plazo, la política monetaria, los ingresos alcanzados y el financiamiento disponible”<sup>7</sup>

### **2.1.2 NORMAS BÁSICAS DEL SISTEMA DE PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES (SPO)**

El Artículo 12º de las Normas Básicas del SPO de 1 de diciembre de 2005, muestra:

“...el Plan Estratégico Institucional, como el instrumento en el que se establece los objetivos, políticas y estrategias de mediano y largo plazo de la entidad, en base a los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal y visión de la entidad”<sup>8</sup>

En el Artículo 14º de las Normas Básicas del SPO de 1 de diciembre de 2005, indica:

“El Plan Estratégico Institucional es el instrumento de planificación de mediano y largo plazo que debe ser elaborado en cada entidad y órgano público definiendo los objetivos estratégicos y los programas a realizar para su logro, sujetos a la disponibilidad de recursos, a las competencias institucionales asignadas en su

---

<sup>6</sup> Ley N° 1178, “Ley de Administración y Control Gubernamental (SAFCO)”, 20 de julio de 1990, Pág. 5

<sup>7</sup> Ídem, Pág. 8

<sup>8</sup> Normas Básicas del Sistema de Programación de Operaciones (SPO), 1 de diciembre de 2005, Pág. 5.

norma de creación y a los objetivos, políticas y programas y proyectos establecidos en el PGDES y en los Planes Sectoriales de Desarrollo, en sus distintos niveles”<sup>9</sup>

De la misma forma el Artículo 17º de las Normas Básicas del SPO, menciona:

“En cada entidad y órgano público deben identificarse los Objetivos de Gestión que se pretenden alcanzar en una determinada gestión fiscal según los objetivos definidos en el Plan Estratégico Institucional y considerando los resultados del Análisis de Situación Interna y Externa”<sup>10</sup>

### **2.1.3 PILARES FUNDAMENTALES DEL PND BOLIVIA EN RELACIÓN AL PEI-DTIC**

El Plan Nacional de Desarrollo de la República de Bolivia se fundamenta en los siguientes pilares:

1. **Bolivia Digna:** Enfoque global de lo social, salud, educación, justicia y cultura.
2. **Bolivia Democrática:** Poder social comunitario y descentralización.
3. **Bolivia Productiva:** Conformación de la matriz productiva nacional.
4. **Bolivia Soberana:** Transformación de las relaciones internacionales.

La vinculación primordial entre el PND Bolivia y el Plan Estratégico Institucional de la UMSA se encuentra en el primer pilar, que orienta al logro de un “Enfoque global de lo social, salud, EDUCACIÓN, justicia y cultura”.

### **2.1.4 POLÍTICAS MACRO DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS EN RELACIÓN AL PEI-DTIC**

El Plan Estratégico Institucional de la Universidad Mayor de San Andrés se basa en las siguientes políticas macro<sup>11</sup>:

1. Fortalecimiento institucional.
2. Mejora académica y de formación profesional de excelencia en el pregrado y postgrado.
3. Perfeccionamiento de la investigación científica y tecnológica.
4. Excelencia en la gerencia de los procesos universitarios.

---

<sup>9</sup> Ídem, Pág. 6.

<sup>10</sup> Ídem, Pág. 6.

<sup>11</sup> “Plan Estratégico Institucional de la UMSA”, 2007 ,Pág. 48

5. Sostenibilidad de la internacionalización, cooperación y relaciones internacionales.
6. Fortalecimiento de la interacción social y extensión universitaria.

La vinculación principal entre el Plan Estratégico Institucional de la UMSA y el Plan Estratégico Institucional del DTIC se encuentra en la tercera y cuarta política, que alude al logro de un “enfoque de perfeccionamiento de la investigación científica y la tecnología y la excelencia de los procesos universitarios”.

Bajo esta perspectiva, se espera que la contribución unificada del trabajo del DTIC contribuya a las políticas institucionales de la UMSA, previstas en su Plan Estratégico Institucional.

En concordancia con la misión del Estado Boliviano y la Universidad Mayor de San Andrés se tiene el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 2**  
**TRANSVERSALIDAD ESTRATÉGICA DEL PEI- DTIC**

<b>PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DE LA UMSA</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DEL DTIC (*)</b>
<b>Políticas Generales</b>	<b>Políticas</b>	<b>Líneas estratégicas</b>
Bolivia Productiva	Fortalecimiento institucional.	
Bolivia Soberana	Mejora académica y de formación profesional de excelencia en el pregrado y postgrado.	
Bolivia Digna	Perfeccionamiento de la investigación científica y tecnológica.	
Bolivia Democrática	Excelencia en la gerencia de los procesos universitarios.	
	Sostenibilidad de la internacionalización, cooperación y relaciones internacionales.	
	Fortalecimiento de la interacción social y extensión universitaria.	

Fuente: Elaboración propia.

(\*) Se completa el cuadro con los lineamientos estratégicos planteados, en el capítulo de la Propuesta (Cap. VI).

## **2.2 ASPECTOS INSTITUCIONALES.**

En el marco Institucional se muestra el desarrollo del DTIC-UMSA de la fase inicial a la segunda fase tomando en cuenta aspectos notables en las dos fases.

### **2.2.1 FASE I PROGRAMA UMSATIC**

Siendo esta la fase inicial el Programa UMSATIC que dio lugar a la siguiente fase y la más importante para el estudio realizado; daremos a conocer los elementos más relevantes de esta fase.

### **2.2.1.1 Misión**

El programa UMSATIC define su misión de la siguiente manera:

“Ingresar en UMSATIC a todos los miembros de la comunidad universitaria, identificando sus roles y aportes al Proyecto. Procurar todos los recursos económicos y materiales, además de la información necesaria para implementar toda la infraestructura y servicios, para el éxito del desarrollo y sostenimiento del Proyecto.

Seleccionar y perfeccionar la formación de los recursos humanos idóneos y altamente capacitados que, de la manera más eficiente inicien, desarrollen y mantengan la vigencia del proyecto, haciéndolo parte imprescindible de los lineamientos fundamentales de la UMSA

Innovar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión universitaria, mediante la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación”<sup>12</sup>

### **2.2.1.2 Visión**

La visión del Programa UMSATIC es la siguiente:

“Una Universidad que brinde a los miembros de su comunidad una mejor calidad de educación y trabajo, mediante la integración de las tecnologías de información y comunicación, para alcanzar una nueva cultura de conocimiento, y generar así profesionales de alto grado competitivo en la producción académica y científica”<sup>13</sup>

### **2.2.1.3 Metas del Programa UMSATIC**

Las metas que se trazo el programa fueron:<sup>14</sup>

- Proveer a la UMSA de los medios y recursos tecnológicos y automatizar los procesos fundamentales de la Universidad.
- Proveer de Sistemas de Información, Servicios de Intranet y Servicios de Internet a la Universidad con el fin de enriquecer los procesos académicos y administrativos, y la calidad de la investigación.
- Capacitar los recursos humanos necesarios para implementar, desarrollar, administrar y sostener el Programa UMSATIC.

---

<sup>12</sup> Revista “UMSATIC” año IV Nro2 Dic. 2005, Pág. 3

<sup>13</sup> Revista “UMSATIC” año IV Nro2 Dic. 2005, Pág. 3

<sup>14</sup> IDEM Pág. 4

- Capacitar a los usuarios finales (docentes, estudiantes y funcionarios administrativos) para hacer uso eficiente de los nuevos servicios y recursos tecnológicos.
- Extender los resultados de investigación y desarrollo hacia la comunidad.
- Fortalecer la red de bibliotecas y modernizar las actividades de investigación.

#### 2.2.1.4 Proyectos

El Programa involucraba inicialmente los siguientes proyectos:

##### **a. Infraestructura de redes<sup>15</sup>**

Como parte del programa, en el proceso de crecimiento que experimente la UMSA y la permanente necesidad de comunicación e intercambio de información que esto implica, se requiere una Unidad Central que administre el desarrollo de todo el Programa UMSATIC. Esta instancia administrativa, denominada Unidad TIC Central (UTC), aprovechara sus capacidades tecnológicas, para entregar a la Unidades TIC Facultativas (UTF) una calidad de servicios óptima, además de la generación de normas y estándares de desarrollo y crecimiento en todos los ámbitos que el Programa involucre.

Tomando en cuenta estos antecedentes, se propone la implementación de la infraestructura de redes adecuada para soportar las necesidades actuales y futuras.

##### **b. Proyecto de Sistemas de Información Administrativo- Financiero<sup>16</sup>**

Las áreas administrativo-financieras de la UMSA no cuentan con un sistema integrado de información que pueda satisfacer todas sus necesidades, existen avances aislados en cuanto al manejo de sistemas de información, en otros casos ciertas tareas se hacen de forma manual y algunas veces para optimizar las mismas se hace uso de hojas electrónicas, demorando los procedimientos a pesar de la voluntad de los funcionarios.

No olvidemos que la UMSA es la Universidad más importante del sistema universitario, por ese mismo hecho, se manejan grandes cantidades de información. Y es en este sentido se ha optado por adquirir un sistema adecuado a las necesidades de la UMSA y del Área Administrativo-Financiero, existiendo

---

<sup>15</sup> Plan Maestro Programa "UMSATIC", Noviembre 2003, Pág. 22.

<sup>16</sup> IDEM, Pág. 76.



la posibilidad de obtener un sistema abierto que cubra gran parte de las necesidades del Área Administrativo- Financiera, como es el Sistema SIGMA del Ministerio de Hacienda.

**c. Proyecto de Sistemas de Información Académica (JIWASANA)<sup>17</sup>**

Dentro de la Universidad existen muchas diferencias entre los sistemas de información académica que se tiene en cada una de las facultades, e inclusive entre las carreras. Para la implementación de un Sistema de Información Académica dentro de la UMSA, se optó por la compra de un SI ya desarrollado, el que fue adecuado a las necesidades de la UMSA. Si bien se tienen riesgos en cuanto a la planificación, en lo que se refiere a costos y tiempos, estos riesgos disminuyen, ya que al adquirir el prototipo se tienen realizadas con anticipación, muchas de las etapas de la Ingeniería de Software.

**d. Fortalecimiento de bibliotecas<sup>18</sup>**

Las Bibliotecas y Centros de Documentación de la UMSA no cuenta con un sistema integrado de información que pueda satisfacer todas las necesidades de los usuarios de las mismas y de sus empleados, existen avances aislados en cuanto al manejo de sistemas de información para el caso de bibliotecas, en otros casos ciertas tareas continúan siendo hechas de forma manual.

**e. Capacitación de RR. HH. e informática educativa<sup>19</sup>**

Todas las actividades de desarrollo y sostenimiento que engloba el Programa UMSATIC, dependen principalmente de los RRHH que están involucrados. En este sentido, es determinante la capacitación permanente que se les pueda brindar.

Por nuestra Universidad una entidad generadora de profesionales de alto nivel, y perfeccionadora de los mismos en el ámbito de maestrías y doctorados, es posible utilizar nuestras propias unidades académicas para enriquecer el conocimiento de los funcionarios de UMSATIC.

---

<sup>17</sup> Plan Maestro Programa "UMSATIC", Versión Final Noviembre 2003, Pág. 69.

<sup>18</sup> Revista "UMSATIC" año IV Nro2 Dic. 2005, Pág. 9.

<sup>19</sup> Plan Maestro Programa "UMSATIC", Versión Final Noviembre 2003, Pág. 96.

En ese mismo camino, la Universidad cuenta con innumerables convenios nacionales e internacionales, por tanto es factible también, promover esta capacitación en instituciones diferentes a nuestra propia Universidad.

#### **f. Servicios Básicos de Intranet<sup>20</sup>**

Para llevar a cabo este proyecto es necesario contar con diversos recursos técnicos, los cuales permitirán a la UMSA y a todas sus unidades la salida a Internet. Para contar con estos servicios, se debe adquirir el equipamiento necesario para poder implementar este proyecto. Es muy importante acceder a uno o más proveedores de servicios de Internet (PSI) para poder distribuir el servicio a la UTC y a través de él, al resto de UTFs de la UMSA.

#### **g. Infraestructura y servicios básicos<sup>21</sup>**

Como parte de las actividades fundamentales a desarrollar para la implementación de Programa UMSATIC, debe considerarse la ejecución de la infraestructura física, donde se desarrollara la actividad principal y central del programa.

Es importante definir el lugar geográfico o predio, donde será realizado la construcción, planificación y el diseño, en función a las necesidades y requerimientos actuales y futuros.

Para llevar adelante es necesario contar con diversos recursos técnicos, los cuales permitirán a la UMSA y a todas sus unidades la salida de Internet. Para contar con estos servicios, se debe adquirir el equipamiento necesario para poder implementar este proyecto. Es muy importante acceder a uno o más proveedores de servicios de Internet (PSI) para poder distribuir el servicio a la UTC y a través de él, al resto de UFT's de la UMSA.

Para evaluar los resultados alcanzados de cada proyecto citados anteriormente, se realizó un cuadro resumen elaborado por el DTIC (ver ANEXO N° 2).

### **2.2.2 SEGUNDA II DTIC-UMSA**

En esta segunda fase se contempla la etapa más importante para el desarrollo del trabajo, en el cual se toma en cuenta desde la creación hasta los nuevos proyectos que tiene el Departamento.

---

<sup>20</sup> Plan Maestro Programa "UMSATIC", Pág. 57.

<sup>21</sup> Plan Maestro Programa "UMSATIC", Versión Final Noviembre 2003, Pág. 7.

### **2.2.2.1 Creación del DTIC**

El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) fue creado el 2 de abril de 2007 mediante la Resolución No. 096/07 del Honorable Consejo Universitario bajo la dependencia del Vicerrectorado. En ese contexto el DTIC ha venido desarrollando sus actividades de manera paralela al Programa UMSATIC con fondos de la Cooperación sueca ASDI/ Sarec<sup>22</sup>

El DTIC de forma paralela al Programa UMSATIC avanzo en sus actividades y en todo el inmenso trabajo desarrollado hasta el momento, ha sido fundamental el rol de la cooperación sueca cuyo soporte financiero ha permitido contratar los recursos humanos necesarios para consolidar el programa UMSATIC.

Sin embargo, el apoyo financiero utilizado para cubrir los costos de personal fue posible únicamente hasta que concluya la gestión 2006. En este escenario, es importante que la UMSA continúe asumiendo el compromiso institucional y de este modo garantice la sostenibilidad, por razón de la creación del DTIC especializado en la administración, mantenimiento y prestación de servicios en el ámbito de los sistema y recursos tecnológicos implementados por el programa UMSATIC, tal como está planteado en el documento de políticas del Programa.<sup>23</sup>

### **2.2.2.2 Estructura orgánica actual**

La actual estructura orgánica del DTIC (Ver ANEXO N° 3) se considera inadecuada debido a que no se encuentra estructurada de acuerdo a las normas vigentes, y por tanto prestación de servicios a los usuarios es realizada con dificultades; además de que tienes una tendencia al aislamiento de las unidades ante la incapacidad de mantener una comunicación, coordinación y una relación regular entre las unidades del departamento.

La estructura orgánica desarrollada por consultores de la ASDI - SAREC fue presentada al DTIC y puesta a consideración. (Ver ANEXO N° 4)

### **2.2.2.3 Nuevos Proyectos del DTIC**

---

<sup>22</sup> Dentro del complicado contexto social boliviano y las limitaciones presupuestarias de la UMSA, la Cooperación Sueca ASDI/SAREC proporciona un importante impulso económico a varios institutos de investigación y proyectos. Dicha cooperación se hizo efectiva a partir de un acuerdo entre autoridades de la Agencia sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI) y la UMSA, con la intención de: promover la investigación, el desarrollo de la capacidad institucional, fortalecer la educación superior dentro del marco de políticas y planes nacionales.

<sup>23</sup> Proyecto para la creación de una unidad a cargo de los proyectos del programa UMSATIC de la UMSA – 10 de junio del 2006 Pág. 3, 6.

El desarrollo de los proyectos que se exponen a continuación, se redactaron en base a una entrevista realizada al director del DTIC<sup>24</sup>.

**a. Creación de portales de acceso**

Uno de los grandes beneficios que brindan las TIC en el ámbito académico, es la aparición de nuevos modelos y paradigmas en los procesos docente-educativos, uno de aquellos, y que merece especial atención, es el de la Educación a Distancia.

**b. Fortalecimiento de la infraestructura**

Se está comprando varios equipos y llevando a cabo una serie de capacitaciones para los que trabajan en la red, para prestar buenos servicios en el desarrollo de los anteriores proyectos.

**c. Desarrollo de Bibliotecas virtuales**

Siguiendo los consejos de la Cooperación Sueca se delego el proyecto a la Biblioteca Central quienes coordinan con la ULVD..

Se tiene contemplado crear un centro de digitalización, para lo cual se contó con la colaboración de los consejeros, dando como resultado la compra del material necesario, para lo cual el DTIC colaborará para que los equipos del centro de digitalización puedan trabajar de manera adecuada.

**d. Educación a Distancia**

Uno de los grandes beneficios que brindan las TIC en el ámbito académico, es la aparición de nuevos modelos y paradigmas en los procesos docente-educativos, uno de aquellos, y que merece especial atención, es el de la Educación a Distancia.

La intención de este proyecto, es aprovechar toda la infraestructura que será implementada por el Programa UMSATIC, para establecer un modelo

---

<sup>24</sup> Entrevista realizada al Lic. Javier Reyes, octubre de 2008.

general de Educación a Distancia, que permita difundir y multiplicar la aplicación de éste, en todas las unidades académicas de la Universidad.

Uno de los objetivos es establecer la Educación a Distancia, para satisfacer las necesidades de los nuevos procesos docente-educativos en todas las Unidades Académicas de la UMSA.

#### **e. Políticas TIC y Plan Maestro**

Actualmente se está realizando con la ayuda y cooperación de la Universidad de TUDELFT de Holanda; se presentaron algunos retrasos debido al cambio Jefatura de la unidad. Como consecuencia la Cooperación Sueca ASDI/Sarec aprobará las Políticas TIC hasta el 2008.

El especialista del proyecto enviado por la Cooperación Holandesa, llegó a Bolivia a mediados de septiembre de la gestión 2008, entrevistándose con autoridades respectivas de la Universidad, dado como producto el primer borrador de las políticas TIC.

##### **2.2.2.4 Recursos Humanos**

En cuanto a la administración de Recursos Humanos, después de haberse constituido en el nuevo DTIC, todos los funcionarios que manejan la parte de sistemas de información pasaron a formar parte de la planilla del DTIC. (ver ANEXO N° 5).

##### **2.2.2.5 Recursos Financieros**

Los recursos financieros del DTIC son dos: proveniente de la Cooperación Sueca (ASDI/ Sarec), está destinado directamente para todos los gastos de organización y la compra de equipos del Programa UMSATIC, y el segundo es el que asigna la UMSA para la automatización de los procesos universitarios. (ver ANEXO N° 6)

# **CAPÍTULO III**

## **MARCO TEORICO**

### **3.1 ADMINISTRACIÓN**

La administración comprende funciones y actividades que los administradores deben llevar a cabo para lograr los objetivos de la institución.

Por lo tanto la administración se define como: “El proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos”<sup>25</sup>

“La Administración es interpretar los objetivos propuestos por la organización y transformarlos en acción organizacional a través de la planificación, organización, dirección y control de todos los esfuerzos realizados en todas las áreas y niveles de la organización, con el fin de alcanzar tales objetivos de la manera más adecuada da la situación”<sup>26</sup>

Administrar es la aplicación de la planeación, organización, dirección y control de los recursos económicos, humanos, financieros, tecnológicos en busca de los objetivos trazados.

### **3.2 PLANIFICACIÓN**

“La Planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos”<sup>27</sup>

Del mismo modo, la planificación ayuda a fijar prioridades permite concentrarse en las fortalezas de la entidad, ayuda a tratar los problemas de cambios en el entorno externo, entre otros aspectos.

---

<sup>25</sup> KOONTZ, Harold et. al “Administración” Una perspectiva global, Edit. Mc Graw Hill, México 1998, Pág. 157

<sup>26</sup> CHIAVENATO, Idalberto, “Administración, Teoría Proceso y Práctica”, Edit. I Mc Graw Hill, Colombia 2000, Pág. 7

<sup>27</sup> STONER, James “ Administración”, 6ta ed, Editorial Pretince Hall, 1996, Pág. 292

### 3.3 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La Planificación Estratégica se define como “el proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo”.<sup>28</sup>

“La Planificación Estratégica es el proceso que sigue el gerente integral para dirigir y controlar el futuro de su organización”.<sup>29</sup>

### 3.4 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL

La Planificación Estratégica Institucional es: “Un proceso de toma de decisiones en tanto conjunto de objetivos, acciones y tareas que involucren a los miembros de la entidad”<sup>30</sup>

#### 3.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL

La Planificación Estratégica Institucional tiene las siguientes características:<sup>31</sup>

- **Articulador.** Entre la planificación del desarrollo y la planificación de corto plazo de las entidades estableciendo la concordancia entre los objetivos de desarrollo y los de gestión.
- **Orientador.** De la toma de decisiones respecto a la definición de los objetivos y las políticas institucionales, así como del rumbo de la entidad, en concordancia con la misión y objetivos institucionales.
- **Ordenador.** En tanto permite ordenar la gestión a partir de la visión. Misión, objetivos y políticas institucionales.

---

<sup>28</sup> GOODSTEIN, Leonard D. “Planificación Estratégica Aplicada”, Edit. Mc Graw Hill, Colombia 1988, Pág. 5.

<sup>29</sup> SELLENAVE, Jean Paul “La Gerencia Integral”, Edit. Norma 1994, Pág. 173.

<sup>30</sup> ESPAÑA, Raúl “Guía Metodológica para la formulación del Plan Estratégico Institucional”, Edt. Creativa 2000, Pág 3.

<sup>31</sup> LIMPIAS, Calancha Jesús “Guía Metodológica para el proceso de Planificación Estratégico Institucional” 2004, Pág. 14.

- **Participativo.** En la medida que los servidores públicos de la entidad, interactúen en la identificación y priorización de la definición de la visión, misión, objetivos y políticas institucionales, la elección de los medios y la asignación de los recursos para su ejecución.

### **3.4.2 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL**

Mediante la Planificación Estratégica Institucional se busca:<sup>32</sup>

- Mejorar el desempeño.
- Mejorar la capacidad de gestión.
- Mejorar la calidad de respuesta frente a los desafíos y problemas que enfrenta el país.
- Establecer los principales lineamientos para el mediano y largo plazo y su relación con el Programa de Operaciones Anual (POA).

### **3.5 PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA INSTITUCIONAL**

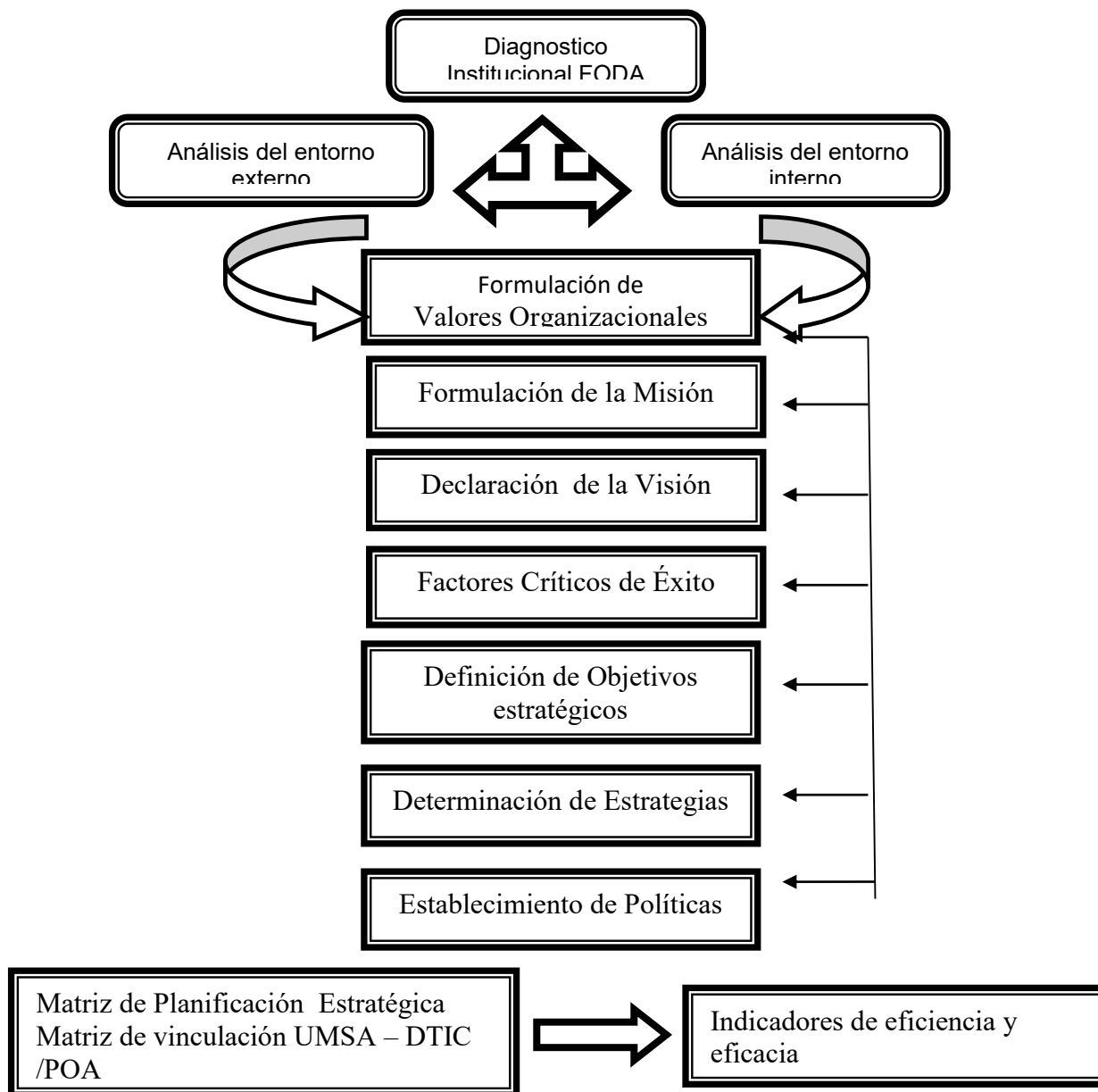
El proceso de Planificación Estratégica Institucional se puede explicar a través del siguiente modelo:

---

<sup>32</sup> LIMPIAS, Calancha Jesús "Guía Metodológica para el proceso de Planificación Estratégico Institucional" 2004, Pág. 14.



**GRÁFICO N° 3**  
**MODELO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL**



Fuente: Guía conceptual primer taller “Planificación Estratégica Institucional”.

### 3.5.1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL – FODA

Para elaborar un plan estratégico se necesita conocer el entorno donde se desenvuelve la empresa. Uno de los modelos más comúnmente utilizados para este propósito es el Análisis FODA. Es decir, el análisis del ambiente externo e interno de la empresa, a partir del estudio de sus oportunidades.

El [análisis FODA](#) es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la Institución, permitiendo de esta manera obtener un

diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

En el análisis externo se consideran las amenazas y oportunidades, que pueden expresarse como las dificultades y obstáculos que lograrían entorpecer la capacidad de respuesta de la organización a las demandas que le planteará su entorno, o bien convertirse en grandes posibilidades para que la empresa surja. En el análisis interno se consideran las fortalezas y debilidades, que se expresan como evaluación de factores claves y/o capacidades que han condicionado el desempeño pasado y los elementos de la estructura interna de la empresa que podrían mostrarse inadecuadamente a la hora de una mayor exigencia productiva. Ese análisis comprende también aspectos de la organización, tales como las normas orgánicas, los recursos humanos de que dispone, la tecnología a su alcance, su estructura orgánica, sus redes de comunicación formal e informal, etc. El presente cuadro ilustra los elementos de la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

**CUADRO N° 3  
ELEMENTOS DE LA MATRIZ FODA**

Ambiente externo	Ambiente interno
<p><u>Variables no controlables</u></p> <p><i>Oportunidades.</i> Condiciones favorables, generalmente de carácter temporal, que se orientan a apoyar la misión, visión y el logro de objetivos institucionales. Su provecho es mayor si son identificados oportunamente.</p> <p><i>Amenazas.</i> Condiciones riesgosas, con duración variada contradicen la misión, visión y el logro de objetivos institucionales, su perjuicio es menor si se evita a la brevedad posible</p>	<p><u>Variables controlables</u></p> <p><i>Fortalezas.</i> Son aspectos ventajosos en comparación con el pasado, son inherentes, y son una ayuda para lograr la misión y visión. La superación de nuestra institución depende de ellas.</p> <p><i>Debilidades.</i> Aspectos desventajosos pasados o presentes, deficiencias que obstaculizan la misión y visión y el logro de los objetivos de la institución.</p>

Fuente: Guía conceptual primer taller “Planificación Estratégica Institucional”

Un efectivo plan estratégico ayuda a balancear estas cuatro fuerzas, a reconocer potencialidades y limitaciones, a aprovechar los desafíos y a encarar los riesgos como se puede observar en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 4**  
**MATRIZ PARA DETERMINAR POTENCIALIDADES, DESAFÍOS, RIESGOS Y LIMITACIONES**

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>Potencialidades</b> Surgen de la combinación de fortalezas con oportunidades y evidentemente señalan las más prometedoras líneas de acción para la Institución	<b>Riesgos.</b> Son determinadas por la combinación de fortalezas con amenazas, la Institución debe estar alerta a los diferentes cambios del medio que lo rodea
<b>DEBILIDADES</b>	<b>Desafíos.</b> Surgen de la combinación de oportunidades con debilidades. La empresa debe aprovechar sus recursos, capacidades, etc. para sacar la máxima ventaja frente a sus competidores	<b>Limitaciones.</b> Son determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, las cuales indican una seria advertencia para la Institución.

Fuente: Guía conceptual primer taller “Planificación Estratégica Institucional”

### **3.5.2 DETERMINACIÓN DE VALORES.**

Un valor, es una convicción permanente, de una forma específica de conducta o estado final de existencia, que se prefiere de manera personal o social, ante una forma opuesta o contraria de conducta o condición final de existencia.

Los valores son deseos, relativamente permanentes que parecen buenos en si, como la paz o la buena voluntad. Los valores responden a la pregunta ¿Por qué?<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> STONER, James et. al “Administración”, Edit. Prentice- Hall- Hispanoamérica S.A México 1995, Pág. 203

Los valores pueden determinarse en: valores personales y valores empresariales. La reunión de ambos, es lo que una organización social pretende alcanzar, para mostrarse de manera íntegra, ante la sociedad y sus propios funcionarios.

### **3.5.2.1 Valores Personales**

Son la manifestación del comportamiento del hombre; es decir, son normas de comportamiento que están dentro la cultura organizacional y establecen la forma más deseable de conducta de las personas.

### **3.5.2.2 Valores Institucionales**

Son normas de conducta empresarial a la que se aspira la empresa en general, para desempeñarse adecuadamente en el medio en el que se desenvuelve.

### **3.5.3 MISIÓN**

La misión responde al propósito de la institución, o su razón de ser, es decir cómo se pretende que la gente la reconozca después de un tiempo. Además de ser un instrumento estratégico que se utiliza para la evaluación y que a continuación es definida.

La misión consiste en “un enunciado breve y claro de las razones que justifican la existencia de la compañía, el (los) propósito (s) o la (s) función (s) que desea satisfacer, su base principal de consumidores y los métodos fundamentales a través de los cuales pretende cumplir este propósito”.<sup>34</sup>

La misión expone el por qué de la existencia de la organización y el qué debe hacer.

35

Al formular la declaración de la misión, una organización debe responder cuatro preguntas fundamentales:<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> GOODSTEIN, Leonard D. “Planificación Estratégica Aplicada”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia 1988, Pág. 197.

<sup>35</sup> HILL, Charles et. al “Administración Estratégica”, Edi. Mc Graw Hill, Colombia 2001, Pág. 10

<sup>36</sup> GOODSTEIN, Leonard D. “Planificación Estratégica Aplicada”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia 1988, Pág. 198.

1. ¿Qué función (es) desempeña la compañía?
2. ¿Para quién desempeña esta función la compañía?
3. ¿Cómo le va a la compañía en el cumplimiento de esta función?
4. ¿Por qué existe esta compañía”

### **3.5.4 VISIÓN**

La visión sirve para mirar el futuro que se desea alcanzar. La visión es la imagen que la organización define respecto a su futuro, es decir lo que pretende ser. <sup>37</sup>

Es un mapa de rutas del futuro de una compañía, de la dirección que lleva, de la posición que pretende ocupar y de las capacidades que planea desarrollar.<sup>38</sup>

La visión debe:

- ❖ Nacer de una proyección de la Misión de la Institución.
- ❖ Ser un desafío, tal que se requiera llegar más allá de los logros pasados, hasta nuevos niveles de excelencia.
- ❖ Tener estrecha relación, con el desarrollo de capacidades como la iniciativa y la perseverancia.
- ❖ Articular la percepción de un futuro realista, creíble y atractivo para la Institución.

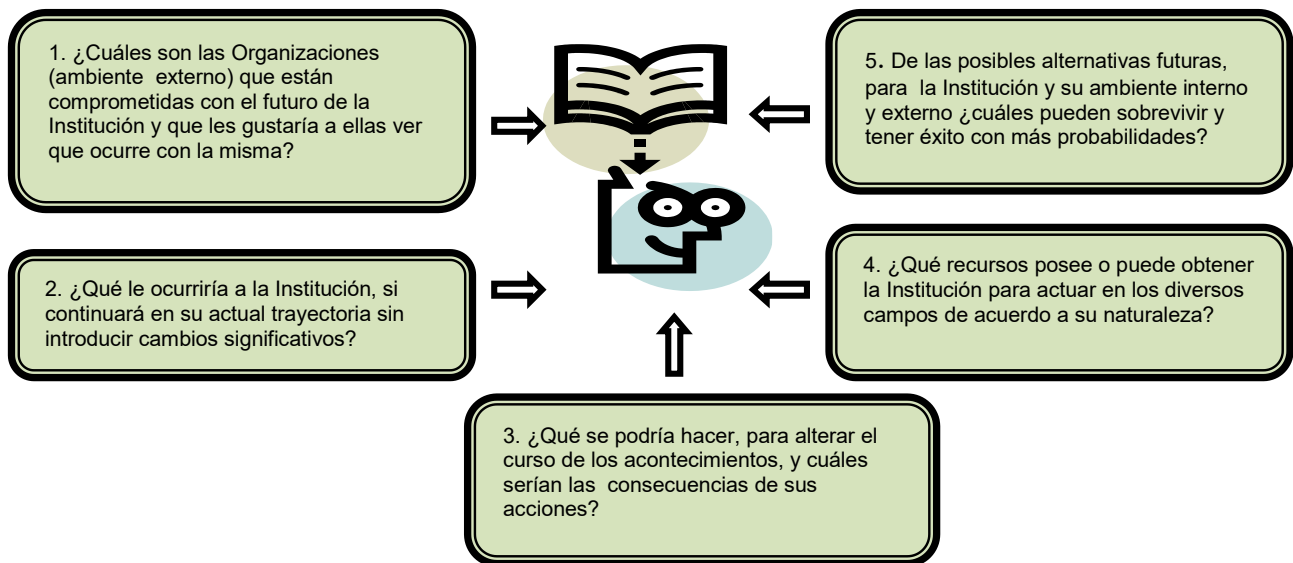
---

<sup>37</sup> CHIAVENATO, Idalberto, “Administración, Teoría Proceso y Práctica”, Edit. I Mc Graw Hill, Colombia 2000, Pág. 50

<sup>38</sup> THOMPSON, Arthur et. al “Administración Estratégica”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia 2001 Pág. 5

## GRÁFICO N° 4

### PREGUNTAS FUNDAMENTALES PARA FORMULAR LA VISIÓN



Fuente: Elaboración Propia.

#### 3.5.5 ÁREAS DE ÉXITO Y/O FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO.

Las áreas y/o factores críticos de éxito se encuentran definidas de la siguiente manera:<sup>39</sup>

“**Las áreas de éxito**, constituyen las distintas dimensiones, perspectivas o ejes que deben permitir a la entidad lograr su visión.

“**Los factores Críticos de Éxito (FCE)**, son elementos específicos, “clave”, que se consideran esenciales para cumplir la visión. La agrupación de factores críticos de éxito afines y priorizados definen un área de éxito. Se determinan en función de la contribución y el grado de influencia que tiene la entidad sobre la visión”.

#### 3.5.6 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES

<sup>39</sup> LIMPIAS, Calancha Jesús “Guía Metodológica para el proceso de Planificación Estratégico Institucional” 2004, Pág 14.

“Los objetivos estratégicos de una empresa son importantes porque *indican el propósito estratégico* que va a delimitar una posición de negocios en particular. La determinación de objetivos debe ser un proceso de arriba hacia más abajo que de abajo hacia arriba, con el fin de guiar a los administradores que se encuentren en un nivel inferior y a las unidades organizacionales hacia resultados que apoyen el logro de los objetivos totales del negocio y de la organización”<sup>40</sup>

En cuanto a su formulación y para garantizar la evaluación periódica de los resultados, los objetivos deben considerar las siguientes características:<sup>41</sup>

- ❖ **Viable;** posibles de alcanzar en función de las capacidades del área o unidad funcional.
- ❖ **Cuantitativos;** que se traduzcan a unidades medibles
- ❖ **Verificables;** que permitan la utilización de indicadores de eficiencia y eficacia sobre los resultados que se obtengan.
- ❖ **Temporales;** se deben referir necesariamente a un determinado periodo de tiempo dentro del calendario anual.
- ❖ **Participativos;** la definición de los objetivos debe ser compartida y participativa, debe involucrarse a todos los servidores públicos que trabajen en la entidad, de acuerdo a sus competencias.
- ❖ **Cualitativos;** deben reflejar las propiedades de calidad de los bienes o servicios a ser producidos en la entidad

### 3.5.7 ESTRATEGIAS

La estrategia de una compañía “es el plan de acción que tiene la administración para posicionar la compañía en la arena de su mercado, competir con éxito, satisfacer a los clientes y lograr buen desempeño del negocio”.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> THOMPSON, Arthur et. al “Administración Estratégica”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia 2001 Pág. 38.41.44.

<sup>41</sup> LIMPIAS, Calancha Jesús “Guía Metodológica para el proceso de Planificación Estratégico Institucional” 2004, Pág 14.

<sup>42</sup> THOMPSON, Arthur et. al “Administración Estratégica”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia 2000, Pág 26.

“Una estrategia, es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar”.<sup>43</sup>

### 3.5.7.1 Principios de la evaluación de la Estrategia

Entre las muy diversas pruebas a las que puede someterse una estrategia se puede distinguir los siguientes criterios generales:<sup>44</sup>

- ❖ **Consonancia:** La estrategia deberá representar una respuesta adaptativa al medio ambiente externo, así como a los cambios relevantes que en él ocurren.
- ❖ **Consistencia:** La estrategia no deberá presentar metas ni políticas inconsistentes entre sí.
- ❖ **Ventaja:** La estrategia deberá facilitar la creación o la preservación de la superioridad competitiva en el área elegida de actividades.
- ❖ **Factibilidad:** La estrategia no deberá agotar los recursos disponibles y tampoco generar problemas irresolubles.

### 3.5.8 POLÍTICAS

“Las Políticas son formulaciones o interpretaciones generales que guían el juicio de los administradores en la toma de decisiones. Su propósito es asegurar que las decisiones no rebasen ciertos límites. Por lo general no demandan acciones, ya que su intención se reduce a guiar a los administradores en su compromiso con la decisiones que finalmente tomen”<sup>45</sup>

Son guías genéricas que delimitan la acción pero no específica el tiempo, es la definición de propósitos comunes de una empresa y establece líneas de orientación

---

<sup>43</sup> MINTZBERG, Henry “El proceso estratégico conceptos, contextos y casos”, Edit. Prentice Hall a993, Pág 5.

<sup>44</sup> MINTZBERG, Henry “El proceso estratégico conceptos, contextos y casos”, Edit. Prentice Hall a993, Pág 62.

<sup>45</sup> KOONTZ, Harold et. al “Administración” Una perspectiva global, Edit. Mc Graw Hill, México 1998, Pág. 157



y límites para la acción de los individuos responsables de la implementación de los planes. “La política son los planes trazados para enfrentar los problemas que se presentan y que no tienen solución rutinaria y llevan a la organización a reconocer objetivos específicos y trabajar en conjuntos para alcanzarlos de manera bastante definida”.<sup>46</sup>

Las políticas son guías de acción y pensamiento, para todos los miembros de la entidad, que permiten definir lineamientos generales para la toma de decisiones. Son lineamientos generales para la toma de decisiones. Establecen los límites de decisión, indicando al personal de la empresa, qué decisiones se puede tomar y cuáles no.

### **3.5.9 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

Para que los Objetivos Estratégicos sean alcanzados plenamente en un periodo determinado, se diseña una Matriz de Planificación Estratégica Institucional.

En este sentido los Objetivos Estratégicos señalados deben dar paso a la definición de acciones concretas que permitan alcanzarlos en un periodo de tiempo determinado. Para ello, es preciso establecer estrategias, políticas, indicadores de eficiencia y eficacia, tiempos y responsables.

Una vez establecido los valores organizacionales, haber enunciado la Misión, definida la Visión, planteado los objetivos estratégicos y las estrategias, y desarrollado las políticas organizacionales; toda esta información debe volcarse en dicha Matriz de Planificación Estratégica Institucional.

Es necesario aclarar que los indicadores de los objetivos estratégicos deben ser medibles cualitativa y / o cuantitativamente y es importante que serán concertados con los miembros de la Institución.

Los elementos que forman parte de la Matriz de Planificación Estratégica son:

---

<sup>46</sup> CHIAVENATO, Idalberto, “Administración, Teoría Proceso y Práctica”, Edit. Mc Graw Hill, Colombia 2000, Pág. 179

**Objetivos** Son los fines que se persiguen por medio de una actividad de una u otra índole. Representa el punto inicial de la Matriz de Planificación Estratégica.

**Resultados Esperados.** Son los productos y servicios reales que se generan como resultado del cumplimiento de los objetivos. El equipo ejecutor es directamente responsable de estos productos y / o servicios. Los productos o componentes representan un conjunto integrado de objetivos para alcanzar los resultados a nivel del propósito e impactos esperados a nivel del fin. Se representan como acciones terminadas, que se entregarán al final de la ejecución del Plan Estratégico Institucional.

**Indicadores.** Se utilizan para definir el desempeño en cada eje estratégico del cual formar parte los objetivos estratégicos. Los indicadores establecidos para objetivo estratégico, deben ser independientes unos de otros. Deben medir solamente un objetivo en un determinado eje estratégico.

**Medios/ Fuentes de Verificación.** Provee los medios para verificar cada uno de los indicadores de desempeño enunciados. Los medios o fuentes de verificación se transforman en la base o el fundamento, pues es en donde se identifican las herramientas y los métodos para verificar el progreso de los objetivos estratégicos.

**Supuestos/ Hipótesis.** Describe el ambiente externo y sus influencias sobre los objetivos estratégicos, no se pueden controlar, pero tienen un impacto en el éxito o fracaso de los objetivos.

**Tiempo.** Se debe determinar el tiempo que va a demandar el logro de cada uno de los objetivos estratégicos propuestos.

**Responsables.** Son las áreas, unidades, equipos o personas responsables de la ejecución de las actividades tendientes al logro de los objetivos estratégicos propuestos.

**Presupuesto.** Son los recursos financieros estimados que va a demandar el logro de cada uno de los objetivos estratégicos propuestos y que son imprescindibles para construir los indicadores de eficiencia.

### 3.5.10 INDICADORES

“Los indicadores son medidas específicas (unidad de medida) o la información que se necesita para conocer el progreso alcanzado en el cumplimiento de los resultados de impacto (evaluación) o metas (monitoreo), hacia el logro de lo propuesto en la planificación”<sup>47</sup>.

En todas las organizaciones y en especial para todos los directivos cuyo interés es percibir resultados, hay una frase “lo que no es medible, no es agenciable, en otras palabras todo aquello que no se pueda medir de forma cuantitativa no sirve. Sin duda alguna es mucho más fácil controlar, mejorar o mantener todo aquello que pueda ser evaluado a partir de hechos y datos.

Para hacer mediciones en cualquier área se cuenta con Indicadores: medidas que cuantifican el desempeño e impacto de un programa.

**Indicadores de eficiencia:** Los indicadores de eficiencia se encargan de medir la relación del trabajo desarrollado, el tiempo invertido, la inversión realizada en función a los resultados obtenidos.

Entre las características de este indicador se encuentran las siguientes:

- ✓ Miden resultados intermedios que surgen del uso de los productos y servicios de un determinado proyecto.
- ✓ Miden cambios a mediano plazo que contribuyen a obtener los resultados finales, propósitos y el fin del proyecto.

---

<sup>47</sup> [www.cepis.ops-oms.org](http://www.cepis.ops-oms.org) “Concepto, tipologías y métodos en la formulación de indicadores de formulación de proyectos, Pág. 1

- ✓ Se usan en la evaluación.

**Ejemplo:**

$$\text{Indicador de eficiencia} = \frac{\text{Número de consultas}}{\text{Número de médicos}}$$

**Indicadores de eficacia:** Los indicadores de eficacia se encargan medir la cobertura lograda, cumplimiento programado y cumplimiento solicitado.

**Ejemplo:**

$$\text{Indicador de eficacia: } \frac{\text{Controles de emisiones de Buses Interurbanos}}{\text{Total de Buses Interurbanos}}$$

## **CAPITULO IV**

# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se expondrán los métodos y técnicas de investigación que se usaron como procedimiento para encontrar las causas al problema de investigación antes formulado.

Para obtener una comprensión de lo que es la metodología de la investigación partimos de las siguientes definiciones:

- **Metodología**

“Es el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva para alcanzar un determinado fin”<sup>48</sup>

- **Investigación**

“Es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y critico que tiene por finalidad descubrir hechos, fenómenos y leyes”<sup>49</sup>

Así la metodología de la investigación señala los procedimientos y pasos para descubrir y explicar determinadas situaciones que hacen al problema. En el caso del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) se necesito de un análisis, que consiste en la identificación de elementos del entorno interno y el externo para llegar a formar una síntesis que unirá estos elementos obteniendo una propuesta de plan que cumpla con las expectativas esperadas.

### **4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

A continuación se presenta el Método de Investigación utilizado en la elaboración del Plan Estratégico Institucional.

---

<sup>48</sup> Ander- Egg.

<sup>49</sup> Ander- Egg.

#### **4.1.1 MÉTODO DEDUCTIVO**

“El método deductivo es aquel que parte de conceptos o hechos generales además conocidos para llegar a hechos y conclusiones particulares específicos. Es un proceso intelectual que partiendo de un conocimiento general llega a uno de carácter particular mediante una serie de abstracciones de lo general a lo concreto, de lo grande a lo pequeño”<sup>50</sup>

Considerando este método, el Plan Estratégico Institucional del DTIC debe responder a las políticas generales del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y sujetarse a las líneas estratégicas del Plan Estratégico Institucional de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

Así se partió de aspectos generales a particulares para hacer una proposición que ayude en el establecimiento de los lineamientos estratégicos del DTIC.

#### **4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación que permitió el desarrollo del trabajo es el Analítico Descriptivo, que se expone a continuación:

##### **4.2.1 ANALÍTICO – DESCRIPTIVO**

El método analítico se refiere a “la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos, es decir, para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes”<sup>51</sup>.

“La investigación descriptiva, busca especificar propiedades características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”<sup>52</sup>.

En este sentido, el tipo de investigación que se llevó a cabo para este trabajo fue el analítico – descriptivo, ya que se orientó al análisis o estudio de variables, tales

---

<sup>50</sup> ARANDIA, Lexin “Metodología de la Investigación”, Pág. 18, Edit. Juventud, 1999

<sup>51</sup> Ander – Egg.

<sup>52</sup> HERNADEZ SAMPIERI. *Op. Cit.* Ed. Mc. Graw Hill. Pag.119

como: el conocimiento de la visión, misión y objetivos estratégicos del DTIC por los funcionarios pertenecientes al mismo; también se estudiaron variables como ser el grado de compromiso y satisfacción en relación a su clima organizacional.

Una vez efectuado el análisis o estudio, se procedió a la descripción de los resultados, los cuales se pueden ver en el capítulo del Diagnóstico, estos resultados fueron obtenidos a través de la encuesta preliminar y el cuestionario de la prueba EDCO (ver ANEXOS N° 1 y 7)

### **4.3 UNIVERSO**

El universo o población es el conjunto de todos los elementos con características comunes. Dicho universo cumple con las especificaciones necesarias para resolver el problema de investigación.

En este sentido se ha contemplado como universo o población total de estudio al Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) perteneciente a la UMSA, conformado por 39 funcionarios (ver ANEXO 5).

### **4.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA**

Para la determinación de la muestra en este estudio se ha contemplado al censo.

“El censo es una completa enumeración de los elementos que componen la población. Es decir se toman en cuenta todos los objetos de estudio que componen la población de interés”<sup>53</sup>

Por tanto, se trabajó en base a una planilla de personal facilitada por el DTIC, esta planilla involucraba a 39 funcionarios pertenecientes al departamento. Sin embargo, no se obtuvo la participación deseada por parte de todos los funcionarios, bajo la argumentación del exceso de trabajo.

---

<sup>53</sup> Malhotra, 1999.

Por tal motivo, se consideró solamente a 27 funcionarios que participaron en los talleres de Planificación Estratégica Institucional y Clima Organizacional, realizados en los meses de julio y agosto del 2008.

En el ANEXO N° 8 se presenta el listado de los funcionarios que formaron parte del estudio.

## **4.5 FUENTES DE INVESTIGACIÓN**

Las fuentes de investigación que se tomaron en cuenta son las fuentes de información primaria y secundaria.

### **4.5.1 FUENTES PRIMARIAS**

Las fuentes primarias son los orígenes de toda la información de primera mano, es decir, la información que se obtiene a través de una investigación en relación directa con el sujeto de estudio, por tanto, se citan los siguientes instrumentos aplicados en el presente trabajo:

**4.5.1.1 Observación Directa:** “Es aquel proceso que se realiza en el lugar mismo de los hechos, es decir, en la propia realidad donde se desenvuelven los problemas; caracterizada por la obtención de datos e información primarios<sup>54</sup>”

Como un instrumento principal de observación se aplicó las percepciones gráficas<sup>55</sup>, y su principal objeto era el de acopiar información directa con los funcionarios a través de la elaboración de gráficos. La descripción detallada de estos gráficos se puede ver en el (ANEXO N° 9)

---

<sup>54</sup> ARANDIA, Lexin “Métodos y Técnicas de Investigación y Aprendizaje”, Pág. 106.

<sup>55</sup> Las percepciones gráficas se usaron como instrumento en el Taller de Planificación Estratégica Institucional, julio 2008.



**4.5.1.2 Encuesta:** “Conceptualmente es una técnica de la investigación social que tiene por objeto la recopilación, análisis e interpretación de información primaria a través de un cuestionario”.<sup>56</sup>

La aplicación de encuestas en el trabajo (Encuesta preliminar y la Prueba EDCO), permitió recopilar información en cuanto concierne a aspectos sobre la forma de organización y clima organizacional en el departamento. (ver ANEXOS N° 1 y7)

**4.5.1.3 Entrevista:** “... es una forma no estructurada e indirecta de obtener información. A diferencia de las técnicas que se aplican a determinado numero de grupos, la entrevista se aplica de manera individualizada considerando importante el criterio vertido de cada uno de los entrevistados.<sup>57</sup>

A partir de esta definición se consideró la entrevista semiestructurada<sup>58</sup> (ver ANEXO 10), ya que se apegó parcialmente a la guía de entrevista, ocasionado al contenido de preguntas abiertas generando la posibilidad de salir del tema tratado.

## **4.5.2 FUENTES SECUNDARIAS**

Son aquellas que se caracterizan por haber pasado por diferentes etapas de transformación y modificación de su estado original, por eso se denomina datos e información de segunda mano y que generalmente están impresos en documentos escritos. Es decir, información recopilada y documentada en documentos, libros, revistas, publicaciones e información legal que permitió el desarrollo satisfactorio del trabajo.

La información secundaria se detalla a continuación:

- Revista “UMSATIC” año IV Nro2 Dic 2005

---

<sup>56</sup> ARANDIA, Lexin “Métodos y Técnicas de Investigación y Aprendizaje”, Pág. 110.

<sup>57</sup> HERNADEZ SAMPIERI. **Op. Cit.** Ed. Mc. Graw Hill. Pag.597

<sup>58</sup> La entrevista se efectuó al Lic. Javier Reyes en fecha 16 de octubre correspondiente a la gestión 2008.

- Proyecto para la creación de una unidad a cargo de los proyectos del programa UMSATIC de la UMSA – 10 de junio del 2006
- Reformulación POA (Plan Operativo Anual) y Presupuesto gestión 2008.
- Informe de resultados enviado a la cooperación Sueca por el DTIC.
- Informe de las actividades previstas para UMSATIC del 2003 al 2007.
- Ley N° 1178.
- Normas Básicas del Sistema de Programación Operativa (SPO).
- Líneas de básicas del PND.
- Plan Estratégico Institucional de la UMSA gestiones 2007 – 2013.
- Bibliografía relacionada con el tema de estudio.

#### 4.6 PROCESAMIENTO DE DATOS

En el procesamiento de datos se consideró como enfoque de investigación al modelo mixto, “este modelo representa el más alto grado de integración o combinación entre enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación...”<sup>59</sup>.

**4.6.1 ENFOQUE CUANTITATIVO:** Este enfoque, “...se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas”<sup>60</sup>

En este sentido, para la recolección de datos se usaron dos principales instrumentos:

- **Cuestionario preliminar:** Este cuestionario fue aplicado de forma inicial, el que tenía por objeto, recopilar información precisa acerca del conocimiento de algunos elementos del PEI como ser: la noción sobre visión, misión y

---

<sup>59</sup> HERNADEZ SAMPIERI. **Op. Cit.** Ed. Mc. Graw Hill. Pag. 21

<sup>60</sup> Ídem, Pág. 18

objetivos del departamento; para la obtención de estos datos se elaboraron dos tipos de preguntas:

**Cerradas**, son las que “...contienen categorías o alternativas de respuesta que han sido delimitadas...”<sup>61</sup>.

**Semi abiertas**, son las que presentan alternativas de respuesta y además contiene una pregunta abierta que da lugar a la opinión de los sujetos.

- **Prueba EDCO (Escala de comportamiento Organizacional):** Este cuestionario tenía el objeto de medir el Clima Organizacional del DTIC; éste cuestionario estaba conformado de 40 preguntas las cuales se presentaron en un formato de escala likert el cual “... consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos”<sup>62</sup>, a cada pregunta se estableció 5 tipos de afirmaciones de respuesta opcional con un valor numérico asignado, y de las cuales los funcionarios del DTIC debían escoger una para expresar su consentimiento ante la afirmación presentada y concerniente al Clima Organizacional.

**4.6.2 ENFOQUE CUALITATIVO:** Este enfoque, “... da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno, los detalles y las experiencias únicas”<sup>63</sup>

Con este enfoque lo que se busca, es obtener información de los sujetos que conforman el DTIC y sobre variables o situaciones en los que se encuentran inmersos como departamento; haciendo una descripción de interacciones, percepciones, experiencias, actitudes, creencias, emociones, pensamientos y conductas de manera individual o colectiva.

Los instrumentos que nos permitieron conocer varios de estos factores son:

---

<sup>61</sup> HERNANDEZ SAMPIERI. *Op. Cit.* Ed. Mc. Graw Hill. Pag.392

<sup>62</sup> Ídem, Pág.368

<sup>63</sup> Ídem, Pág. 18

- **La Entrevista Cualitativa:** “Ésta se define como una conversación entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)”<sup>64</sup>. La aplicación de este instrumento en la recopilación de información se hizo en base a una guía de entrevista. (ver ANEXO N° 10)
  
- **La Observación Cualitativa:** Es una “técnica de recolección de datos que tiene como propósitos explorar y describir ambientes”<sup>65</sup>, este instrumento se usó para identificar ciertas situaciones concernientes al DTIC.
  
- **Grupos de enfoque:** “Éstos consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (5 a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales”<sup>66</sup>. Éste instrumento se empleó a través de la aplicación del llenado de formularios del “es” y el “debe ser”, que se realizó en el taller de planificación estratégica.

---

<sup>64</sup> HERNADEZ SAMPIERI. **Op. Cit.** Ed. Mc. Graw Hill. Pag.455

<sup>65</sup> Ídem, Pág 459

<sup>66</sup> Ídem Pág. 465

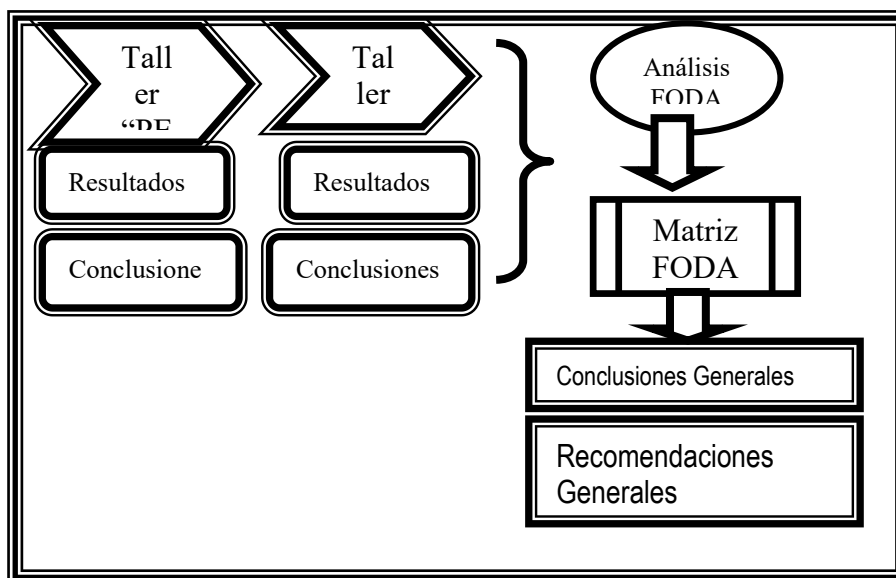
## CAPÍTULO V

### DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

El diagnóstico es el proceso mediante el cual se determinaron las potencialidades, riesgos, desafíos y limitaciones del DTIC, éste análisis se pudo aplicar con el uso de un instrumento denominado: diagnóstico FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), el que se obtuvo como consecuencia de los resultados y conclusiones de los talleres participativos de Planificación Estratégica Institucional y Clima Organizacional, para consolidar las directrices estratégicas del departamento.

A continuación, se presenta una estructura del Diagnostico Institucional en función al objetivo específico: “Elaborar un diagnostico Institucional que permita identificar las variables del entorno interno y el entorno externo del DTIC para desarrollar el Plan Estratégico Institucional”.

**GRÁFICO N° 5**  
**ESTRUCTURA DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL**



#### **5.1 RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS**

De acuerdo a la naturaleza intrínseca de éste estudio, se tomo en cuenta dos talleres participativos.

##### **5.1.1 PRIMER TALLER / PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL**

En consecuencia a la realización del taller de Planificación estratégica Institucional se tienen los siguientes resultados.

### 5.1.1.1 RESULTADOS TALLER DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL

A partir de todas las proposiciones recabadas en el taller de Planificación Estratégica, se elaboró una comparación entre la situación actual del departamento y la visión a futuro, es decir: el “es” y el “debe ser”, presentando como resultado las siguientes variables:

#### Comparación de la situación actual y el enfoque a futuro del DTIC (el “es” y el “debe ser”)

Este análisis fue construido en base a las consideraciones de los funcionarios del DTIC, a través de guías metodológicas impartidas; toda esta información obtenida paso a ser sistematizada para presentar el contraste de la situación actual y del enfoque a futuro del departamento.

A continuación se presenta el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 5**

#### COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EL ENFOQUE A FUTURO

N°	“ES”	“DEBE SER”
1.	Dpto. sin lineamientos estratégicos establecidos.	Dpto. muy bien organizado, mediante la implantación de su PEI.
2.	El DTIC no tiene establecido sus valores organizacionales de forma adecuada.	Se plantea una reconstrucción de los Valores Institucionales en el DTIC que respondan a las demandas de la comunidad universitaria.
3.	El DTIC al ser un nuevo departamento dependiente del Vice Rectorado y resultado del programa UMSATIC Fase I, no cuenta con una Misión que refleje su realidad y su razón de ser.	La Misión debe responder al propósito del DTIC, es decir como se pretende, que dentro de la comunidad universitaria, el departamento sea reconocido después de un tiempo.
4.	El DTIC no tiene bien definida una Visión Institucional a mediano y/o largo plazo, lo que se traduce en la incertidumbre que tiene la institución a futuro.	La Visión debe proporcionar una orientación ideal para motivar a los miembros del DTIC hacia el logro de sus objetivos comunes.
5.	Los Objetivos Estratégicos Institucionales no presentan claridad	Los Objetivos Estratégicos Institucionales deben definir lo que

	en su formulación, no se distinguen con exactitud lo que se pretende alcanzar como Departamento.	el DTIC proyecta conseguir para el cumplimiento de su Misión y la concreción de su Visión, con relación a las exigencias emergentes del Plan de Desarrollo y el PEI-UMSA
6.	El DTIC no cuenta con estrategias que permitan la adaptación de sus recursos y habilidades del Departamento, dejando de lado sus oportunidades.	Las estrategias del DTIC deben básicamente mostrar la forma o el camino que debe seguir para adaptarse al contexto y lograr sus objetivos.
7.	El DTIC no cuenta con políticas que sirvan como guías a seguir para concretizar la Misión, el alcance de la Visión y el logro de los Objetivos Estratégicos Institucionales.	Se debe diseñar políticas para el DTIC que permitan definir lineamientos generales para la toma de decisiones, los cuales establecerán los límites de decisión a seguir.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.1.2 CONCLUSIONES DEL TALLER DE “PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL”

Después de la realización de éste taller se pudo obtener las siguientes conclusiones:

1. Se consiguió la contribución adecuada y una coordinación práctica de los equipos de trabajo a lo largo del taller; con una participación acertada en la aplicación de formularios para evaluar los componentes del PEI. (ver ANEXO N° 11)
2. Producto de las actividades prácticas se obtuvo las concepciones personales acerca de lo que “Es” y lo que “*Debe Ser*” para que en el futuro se identifique las fortalezas y oportunidades para generar servicios a la comunidad universitaria.
3. Se obtuvo el compromiso de los funcionarios para conformar parte activa en el proceso de cambio que involucra la implementación del Plan Estratégico Institucional como herramienta para la gestión institucional en el marco del PEI - UMSA.

### 5.1.2 SEGUNDO TALLER / “CLIMA ORGANIZACIONAL”

En consecuencia a la realización del taller de Clima organizacional se tienen los siguientes resultados.

### **5.1.2.1 Resultados**

Para tener una mayor comprensión acerca del taller se puede enumerar los siguientes resultados:

1. Se obtuvieron las apreciaciones individuales de los asistentes con relación al departamento, usando las percepciones gráficas como instrumento de análisis, las cuales pasaron a ser estudiadas e interpretadas a fin de conformar una base para el diseño de lineamientos estratégicos.
2. A través del enfoque cuantitativo se realizó una medición estandarizada y numérica, utilizando el análisis estadístico, generalizando los resultados de la Prueba EDCO.

### **5.1.2.2 Conclusiones**

Una vez realizados los resultados del taller se procedió a referir las siguientes conclusiones:

1. El Clima Organizacional es una variable organizacional compleja, que se manifiesta tanto en los procesos como en los resultados que identifican al DTIC. Los procesos y resultados institucionales se desarrollan según la eficiencia que los miembros del departamento muestran en sus comportamientos hacia el logro de los objetivos estratégicos. Por tanto el CO influye en el estado de ánimo de los funcionarios y los estados de ánimo predisponen para realización de sus actividades, determinando muchas actitudes y conductas en el trabajo. De ahí la importancia del CO en el comportamiento y desempeño laboral de los miembros del DTIC:
2. Una de las conclusiones que arroja la Prueba EDCO dice: El personal jerárquico del Departamento juega un papel preponderante en el fortalecimiento del clima organizacional, ya que siempre está apoyando las decisiones de sus funcionarios; aunque es importante realizar acciones correctivas para que éstos adquieran mayor confianza cuando se trata de delegar funciones a sus subordinados.



3. Entre otro de los aspectos destacados de las conclusiones de la Prueba EDCO es que se puede percibir un adecuado ambiente de trabajo que tiene su principal sostén en la solidaridad y respeto mutuo de los compañeros de trabajo. Sin embargo, se evidencia que existen ciertas dificultades que pueden incidir en el clima organizacional, pero de manera no muy sensible, respecto a las condiciones físicas (ambiente de trabajo) y el trato de algunos funcionarios jerárquicos a sus subordinados.

### **5.3 ANÁLISIS FODA**

Efectuando el análisis de las distintas variables del ambiente institucional, las usamos como base para elaborar el diagnóstico FODA el cual permitió identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del DTIC, siendo el objetivo primordial el de establecer la situación en la que se encuentra la entidad, para responder a las amenazas del entorno, superar las debilidades internas, aprovechando las fortalezas y oportunidades.

El análisis FODA tiene dos etapas: sistematización de la información institucional y la consolidación del diagnóstico.

#### **5.3.1 SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

Consiste en el relevamiento de la información y el análisis de situación interna y del entorno por área funcional, en los talleres participativos, utilizando para ello la matriz FODA.

El análisis FODA se inició con el acopio de información sistematizada, tanto del entorno, como del departamento, cuyo objetivo fue el de encontrar la mejor relación entre las tendencias que se perciben del entorno y la potencialidad propia del DTIC. Se debe hacer notar de manera explícita que la identificación de estos factores FODA, por parte de los funcionarios públicos, están bajo algunos atributos básicos para que se puedan distinguir:

- Lo relevante de lo irrelevante.
- Lo externo de lo interno.
- Lo viable de lo inviable.
- Los aspectos ligados a los productos priorizados.

### **5.3.1.1 Factores internos**

Se analizan las Fortalezas y Debilidades.

#### **Fortalezas**

Se identificaron diez fortalezas institucionales que constituyen los puntos fuertes del DTIC.

1. Adecuada Infraestructura y equipamiento.
2. Designación de presupuesto económico (Cooperación Sueca).
3. Apropiada capacidad y experiencia de RRHH con buena formación profesional.
4. Estabilidad laboral.
5. Capacidad de entrega profesional.
6. Adaptada influencia en todo el funcionamiento de la UMSA.
7. Adecuada asignación de proyectos macro.
8. Oportuna presencia de los estudiantes que, bajo la modalidad de trabajo dirigido apoyan en los proyectos a ejecutarse.
9. Adecuada capacitación del personal.
10. La inter conectividad de sus predios a través de la fibra óptica y equipos de comunicación para acceder a redes de alta velocidad.

#### **Debilidades**

Se han logrado localizar las siguientes debilidades internas a través de cuestionarios aplicados en el primer taller del PEI y evaluaciones realizadas a través de la observación.

1. Inexistencia de un Plan Estratégico Institucional que coadyuve a la formulación de lineamientos estratégicos.
2. Falta de ejecución de políticas institucionales, a consecuencia de la falta de un manual de políticas y normativa dentro del departamento.
3. Inadecuada administración durante gestiones pasadas que derivaron en la desacreditación del departamento por no cumplir al cien por ciento con los objetivos planteados.
4. No cuentan con planes de contingencia.
5. Falta de recursos humanos que puedan atender más eficientemente los diferentes servicios.

6. No cuenta con las instalaciones suficientes para realizar adecuadamente su trabajo.
7. Falta de implementación de medidas de seguridad interna para evitar la filtración de información referida a los proyectos que tienen como DTIC.
8. Limitación de carácter presupuestario por parte de la UMSA, lo que les impide desarrollar nuevos proyectos.
9. Resistencia al cambio por parte de los funcionarios del DTIC, debido a la pérdida de sus cargos.
10. Existencia de funcionarios insatisfechos por falta de un sentimiento de pertenencia al DTIC.

### **5.3.1.2 Factores Externos**

Se analizan las Oportunidades y las Amenazas.

#### **Oportunidades**

Se han identificado ocho oportunidades, que tienen que ver fundamentalmente el aprovechamiento de convenios con universidades e instituciones para la ejecución de nuevos proyectos.

1. Aprovechar el convenio con la Universidad de UMEO (Suecia) y la Cooperación Sueca (ASDI/ Sarec) para apoyar la ejecución de proyectos.
2. Acceder a financiamiento y cooperación externa.
3. La actualizada tecnología con la que cuenta.
4. La red de fibra óptica con la que cuentan es la más grande en Bolivia.
5. Acceso a proyectos externos de manera activa.
6. La reestructuración organizacional interna en la que se está trabajando.
7. La aceleración y adecuación de nueva tecnología en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).
8. Contar con el desenvolvimiento de invariables investigaciones y desarrollo de la revolución de la era de la información.

#### **Amenazas**

Entre las amenazas se pudo identificar las siguientes:

1. Cambios en las políticas de Gobierno.
2. Cambios políticos dentro de la Institución (UMSA).
3. Falta de acreditación internacional como DTIC.

4. Constantes cambios de personal jerárquico.
5. Falta de coordinación con otras instituciones.

Después de haber identificado fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se realizó el cruce de variables entre fortalezas contra oportunidades y amenazas; y debilidades contra oportunidades y amenazas como se detalla en los siguientes cuadros.

### **5.3.2 CONSOLIDACIÓN DEL ANÁLISIS EN LA MATRIZ FODA**

Con los insumos provenientes del trabajo de gabinete y de los talleres participativos de Planificación Estratégica Institucional, así como, de diagnósticos situacionales realizados en las áreas funcionales del DTIC, se determinó:

- Las condiciones internas favorables y las restricciones o condiciones internas desfavorables del DTIC, identificando aquellas que son recurrentes y comunes a todas las áreas.
- Las fuerzas o factores ambientales que afectan a la institución positiva o negativamente, identificando aquellas relevantes al estudio.
- Las referencias de impacto del cruce de variables y que emergen del análisis combinado de la situación interna y del entorno del DTIC.

A continuación se presenta la Matriz FODA.

### **5.4 CONCLUSIONES**

El proceso de Diagnóstico Institucional se efectuó según las necesidades y características del DTIC, por lo que se llegan a las siguientes conclusiones:

- A partir de un análisis de las principales publicaciones y procesos organizacionales que se han realizado al interior del departamento, se detecta la inexistencia de un Plan Estratégico Institucional que proporcione los lineamientos estratégicos necesarios a seguir.
- A través de la aplicación de la prueba EDCO en el taller de Clima Organizacional, se pudo reflejar un panorama claro acerca del ambiente de trabajo en los que están involucrados los distintos funcionarios del DTIC,

dando como resultado un inadecuado clima organizacional, el que obstaculiza el trabajo en equipo, repercutiendo en la falta de cumplimiento de objetivos.

- Mediante el análisis de los factores internos y externos del departamento, se pudo construir la Matriz FODA, que constituirá el referente fundamental para la definición de los objetivos y políticas institucionales orientadas a promover y contribuir al desarrollo institucional.
  
- A través, del análisis de Fortalezas y Oportunidades del departamento citadas anteriormente, se permitirá la identificación de las Áreas de Éxito constituidas en Ejes, los que permitirán identificar y listar los elementos específicos clave (Factores Críticos de Éxito) que contribuyen o aportan a lograr la Visión Institucional.

### **5.5 RECOMENDACIONES GENERALES**

Después de haber citado las conclusiones, se pueden citar las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda realizar un Plan Estratégico Institucional para el departamento, que tenga correspondencia con sus necesidades, denotando los valores organizacionales, misión, visión, factores de éxito, objetivos estratégicos, políticas institucionales y lineamientos estratégicos.
  
- Los lineamientos estratégicos, deberán ser trabajados en función al análisis de relación de las variables del “Ser” y el “Debe ser”, tomando como criterio fundamental el “Debe ser” para formular la visión y los distintos elementos que conforman el PEI para el DTIC.
  
- Y por último, se recomienda trabajar en el marco de las políticas generales del PND y las políticas del PEI- UMSA para formular una matriz de vinculación con el PEI del DTIC.

# **CAPÍTULO VI**

## **PROPUESTA**

### **INTRODUCCIÓN**

Después de haber dilucidado sobre la situación actual del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), con la aplicación de los talleres de Planificación Estratégica Institucional y de Clima Organizacional se logró recopilar información importante acerca de la situación del Departamento.

El DTIC, en la búsqueda del desarrollo y crecimiento para beneficio de la comunidad universitaria y de los mismos funcionarios ha optado por la realización de un Plan Estratégico Institucional. Este plan debe ser aplicado cumpliendo con cada uno de los puntos planteados, lo cual permitirá al DTIC evaluar los resultados obtenidos en los talleres realizados.

Por ello, en la búsqueda de un sistema de dirección que permita la incorporación de los resultados de las evaluaciones formales del entorno laboral y de las circunstancias internas se ha optado por la realización de un Plan Estratégico Institucional.

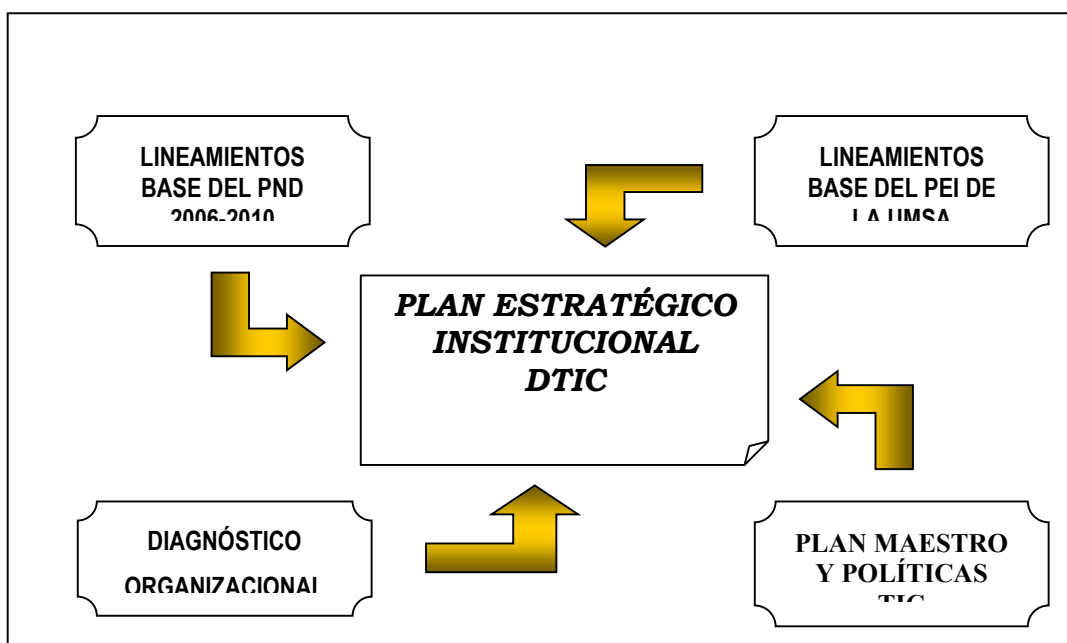
En función del diagnóstico de situación se pudo realizar el análisis FODA, del cual se desprendieron como resultados las directrices estratégicas, las cuales conformaron las bases imprescindibles para el diseño del presente Plan Estratégico Institucional para el DTIC.

Para cumplir con este cometido, el DTIC, debe organizarse a partir de la búsqueda de valores institucionales, su Misión, su Visión, sus Objetivos Estratégicos, Estrategias y Políticas que orienten a la producción de decisiones y de acciones que conformen óptimamente, guiando al departamento a lo que desea alcanzar.

Dentro de este contexto, el presente Plan Estratégico Institucional para el DTIC puede fortalecer y buscar mayor certidumbre en la futura prestación de servicios con calidad a la UMSA.

Las bases que se utilizaron para la formulación del Plan Estratégico Institucional del departamento fueron: la Constitución Política del Estado, Lineamientos Base del Plan Nacional de Desarrollo “Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien”, el Plan Estratégico de la UMSA y el Diagnóstico Organizacional, tal como se muestra a continuación:

**GRÁFICO N° 5**  
**BASES PARA LA FORMULACIÓN DEL**  
**PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL DTIC**



Fuente: Elaboración propia.

Para tener una mejor comprensión acerca de los lineamientos base del PND y las directrices base del PEI-UMSA se tiene el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 7  
ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA DEL PEI- DTIC**

<b>PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DE LA UMSA</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DEL DTIC</b>
<b>Políticas Generales</b>	<b>Políticas</b>	<b>Líneas estratégicas</b>
Bolivia Productiva	Fortalecimiento institucional.	Fortalecer la infraestructura física, el equipamiento y la tecnología.
Bolivia Soberana	Mejora académica y de formación profesional de excelencia en el pregrado y postgrado.	
Bolivia Digna	Perfeccionamiento de la investigación científica y tecnológica.	
Bolivia Democrática	Excelencia en la gerencia de los procesos universitarios.	Optimizar los Recursos Humanos y Financieros.
	Sostenibilidad de la internacionalización, cooperación y relaciones internacionales.	
	Fortalecimiento de la interacción social y extensión universitaria.	Reestructurar y forjar una Cultura Organizacional nueva.

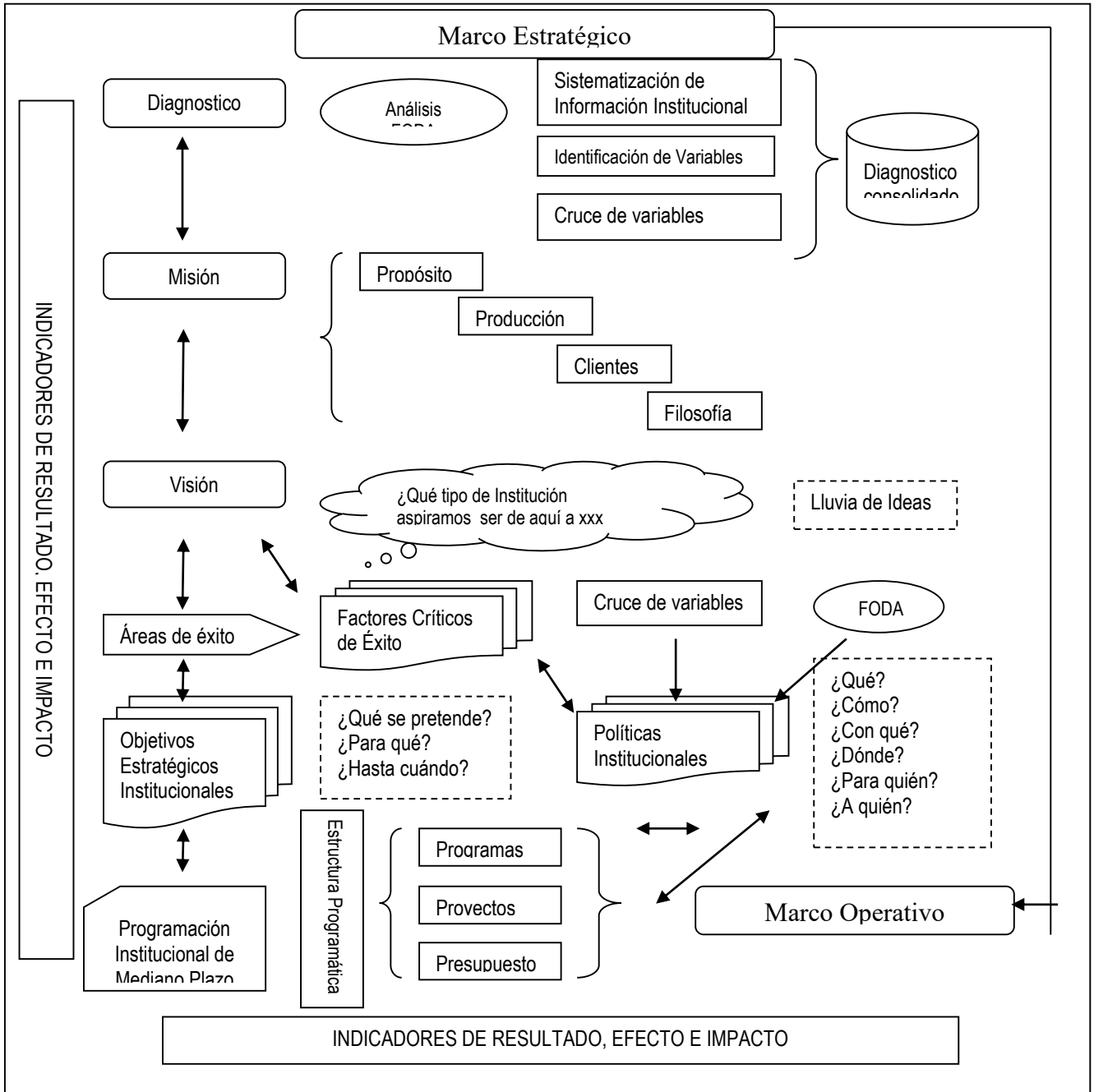
Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente diagrama se presenta el proceso resumido de formulación del Plan Estratégico Institucional, cuyos componentes principales son el Marco Estratégico y el Marco Operativo, con sus respectivos instrumentos metodológicos.



## GRÁFICO Nº 7

### PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL



Fuente: Guía conceptual 1er taller.

#### 6.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

El objetivo principal de la propuesta se precisa de la siguiente manera:

“Elaborar un Plan Estratégico Institucional (PEI) estableciendo: sus valores organizacionales, su misión, su visión, la formulación de objetivos estratégicos, estrategias y políticas para mejorar los niveles de gestión en la toma de decisiones administrativas”.

INDICADORES DE RESULTADO, EFECTO E IMPACTO

## **6.2 ALCANCE DE LA PROPUESTA**

La realización del presente Plan Estratégico Institucional (PEI) se pudo realizar por el compromiso decidido del equipo que conforma el DTIC. Este compromiso responde al planteamiento efectuado al programa por la Cooperación Sueca (ASDI/Sarec), la intervención importante del Instituto de Investigación y Capacitación en Ciencias Administrativas (IICCA) de la UMSA y la participación de las Jefaturas del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) ante la necesidad de apoyarse en este instrumento de gestión para lograr una buena administración mediante una correcta toma de decisiones.

La propuesta presenta el siguiente contenido:

- Valores Organizacionales.
- Misión y Visión del DTIC.
- Áreas y Factores Críticos de Éxito.
- Formulación de Objetivos Estratégicos para los periodos 2009 – 2013
- Establecimiento de las Estrategias.
- Establecimiento de Políticas Institucionales.
- Determinación de Estrategias Institucionales para alcanzar los Objetivos Estratégicos.
- Matriz de Planificación Estratégica Institucional 2009- 2013.
- Matriz de Vinculación del PEI-UMSA con el PEI-DTIC.
- Matriz de articulación del PEI-DTIC con el POA.

## **6.3 RESUMEN EJECUTIVO**

En este informe se expone un Plan Estratégico Institucional, el cual se propone como un instrumento de gestión a ser usado por jefaturas del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), para lograr una buena administración a través de una mejor toma de decisiones.

El Plan Estratégico Institucional surge como respuesta a la necesidad de una reestructuración interna del DTIC. A través de la formulación de los valores organizacionales, la visión, la misión, los objetivos estratégicos y las estrategias, el

departamento podrá contar con una propuesta como alternativa a implementar en los próximos años.

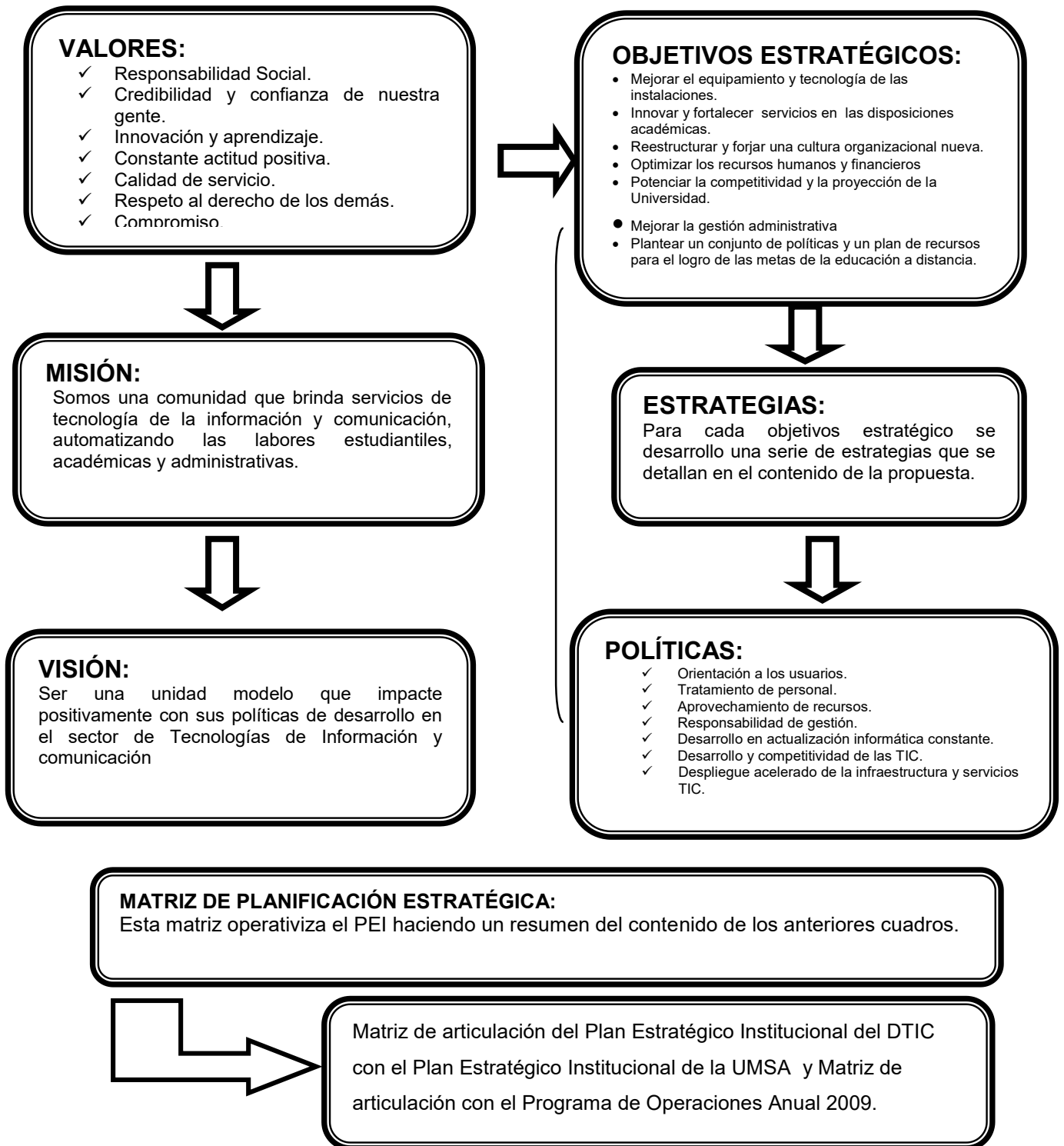
La propuesta, se basa principalmente en tres ejes estratégicos:

- Optimizar los recursos humanos financieros.
- Reestructurar y forjar una cultura organizacional nueva.
- Fortalecer la Infraestructura física, el equipamiento y la tecnología.

Para el logro de de estos ejes estratégicos, se han formulado distintas estrategias con sus respectivos indicadores los cuales se presentan en una matriz estratégica con un tiempo de ejecución de cinco años y que se podrán apreciar más adelante.

Para hacer una presentación gráfica del contenido del Plan a continuación se presenta en un grafico el resumen ejecutivo realizado en base al desarrollo de la propuesta.

## GRÁFICO Nº 8 RESUMEN EJECUTIVO



### 6.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La propuesta presenta el siguiente contenido:

- Valores Organizacionales.
- Misión del DTIC.
- Visión del DTIC.
- Identificación de los Factores Críticos de Éxito.
- Formulación de Objetivos Estratégicos para los periodos 2009 – 2013.
- Determinación de Estrategias Institucionales para alcanzar los Objetivos Estratégicos.
- Establecimiento de Políticas Institucionales.
- Matriz de Planificación Estratégica Institucional 2009- 2013.
- Matriz de Vinculación del PEI-UMSA con el PEI-DTIC.
- Matriz de articulación del PEI-DTIC con el POA.

#### **6.4.1 DECLARACIÓN DE LOS VALORES INSTITUCIONALES**

Con la nueva figura del DTIC como unidad dependiente del Vice – Rectorado de la UMSA, emerge la necesidad de realizar una profunda reflexión sobre el genuino rol del Departamento donde hoy sus funcionarios son vistos como profesionales en informática, y no como agentes de cambio e innovación tecnológica en la UMSA.

A partir de esta afirmación, se plantea una reconstrucción de los Valores Institucionales que respondan a las demandas de la comunidad universitaria, enunciándose del siguiente modo:

##### **Credibilidad y confianza de nuestra gente**

*“Nosotros trabajamos en un ambiente en el cual existe confianza mutua entre todos, por lo que el DTIC es digno de confianza en el desempeño de las tareas brindando una credibilidad incuestionable”.*

##### **Innovación y aprendizaje**

*“Usamos la innovación para transportar las ideas del campo imaginario o ficticio al campo de la realización y las implementaciones a través de un aprendizaje continuo”.*

#### **Constante actitud positiva**

*“Una actitud positiva ante las adversidades nos ayudará a tener siempre una visión mucho más eficiente para adecuarnos a los constantes cambios del entorno”.*

#### **Calidad de servicio**

*“Brindamos excelentes servicios satisfaciendo las necesidades de nuestros usuarios”.*

#### **Respeto al derecho de los demás**

*“Hacemos valer al derecho de quien se sienta junto a ti, para que lo trates con afabilidad y cordialidad mostrando imparcialidad hacia él”.*

#### **Responsabilidad Social**

*“Estamos comprometidos por las acciones u omisiones de cualquier persona o grupo de nuestro Departamento que genere un impacto en la sociedad”.*

#### **Compromiso**

*“Parte de nuestro compromiso laboral es la actualización de conocimientos para el perfeccionamiento profesional de nuestros funcionarios”.*

### **6.4.2 FORMULACIÓN O RECONOCIMIENTO DE LA MISIÓN**

Después de haber recibido las distintas opiniones de los funcionarios del DTIC se pudo plantear la Misión, respondiendo a cuatro preguntas imprescindibles para su formulación como se indica en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 8**  
**DECLARACIÓN DE LA MISIÓN**

COMPONENTES DE LA DECLARACIÓN DE LA MISIÓN	PREGUNTAS A RESOLVER EN LA DECLARACIÓN DE LA MISIÓN
<b>Propósito mayor, razón básica para la existencia de la Institución</b>	<b>¿A qué se dedica la Institución?</b> Unidad producto de la primera fase del Programa UMSATIC propia de la Universidad, dependiente del Vice – rectorado, brinda servicios en el área de tecnología e información a la comunidad universitaria (acceso a Internet, acceso a diferentes sistemas, etc.).
<b>Servicios</b>	<b>¿Cuáles son los servicios que debe generar la Institución?</b> Los servicios que genera la Institución se pueden clasificar en cuatro grandes áreas: Administración de redes y soporte. Servicios de SOFTWARE Servicios de capacitación y educación Investigación y desarrollo.
<b>Clientes o beneficiarios</b>	<b>¿Quiénes son los clientes o beneficiarios más importantes y /o prioritarios y dónde están ubicados?</b> Toda la comunidad universitaria: autoridades, personal académico, personal administrativo y estudiantes.
<b>Filosofía</b>	<b>¿Cuáles es la base filosófica de nuestra Institución (valores, creencias y aspiraciones)</b> Credibilidad y confianza de nuestra gente, Innovación y aprendizaje, Constante actitud positiva, Calidad de servicio, Respeto al derecho de los demás, Responsabilidad Social, Compromiso

Fuente: Elaboración propia

La declaración de la Misión es:

***“Somos una comunidad que brinda servicios de tecnología de la información y comunicación, automatizando las labores estudiantiles, académicas y administrativas”.***

#### **6.4.3 FORMULACIÓN O RECONOCIMIENTO DE LA VISIÓN**

En este sentido también se realizó el acopio y ordenamiento de ideas y opiniones de los funcionarios del DTIC, se llegó a formular la siguiente visión:

**CUADRO N° 9**  
**DECLARACIÓN DE LA VISIÓN**

PROYECCION PARA EL	CON RELACIÓN A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y SOCIEDAD	CON RELACIÓN A LOS SERVICIOS	CON RELACIÓN A LA MISIÓN	CON RELACIÓN A LA ORGANIZACIÓN INTERNA
2014	Ofertar los mejores servicios satisfaciendo los requerimientos de la UMSA con excelencia	Ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficientes</li> <li>• Eficaces</li> <li>• Oportunos</li> <li>• Participativos</li> <li>• Actualizados</li> </ul>	Dando primacía a las tareas relevantes con eficacia, eficiencia y excelencia contribuyendo al desarrollo integral de la Universidad en su conjunto.	<p>Eficiente y eficaz ejecución de servicios y proyectos</p> <p>Institución con apto clima laboral y sentido de pertenencia a la Institución.</p> <p>Personal altamente calificado con excelentes capacidades técnicas y con sensibilidad social</p>

Fuente: Elaboración propia

La declaración de la Visión es:

***“Ser una Unidad modelo que impacte positivamente con sus políticas de desarrollo en el sector de Tecnologías de Información y comunicación a nivel universitario nacional”.***

#### **6.4.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS Y/O FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE)**

Una vez formuladas la Misión y la Visión se procedió a identificar las áreas de éxito que constituyen, perspectivas o ejes que permitirán al DTIC lograr su visión; también se pasó a identificar los Factores Críticos de Éxito (FCE) que son los elementos específicos claves que se consideran esenciales para cumplir la Visión.



## CUADRO N° 10

### FACTORES CRÍTICOS AGRUPADOS EN ÁREAS DE ÉXITO

ÁREAS DE ÉXITO	FACTORES CRÍTICOS POR ÉXITO
Fortalecimiento Institucional	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Recursos humanos técnicos satisfactoriamente capacitados, calificados y con experiencia.</li><li>b. Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento.</li><li>c. Asignación, desarrollo y ejecución de proyectos macro</li><li>d. Adecuada aceptación del proceso de reestructuración organizacional.</li><li>e. Desarrollo y ejecución de un control preventivo en los predios universitarios.</li></ul>
Comunidad universitaria	<ul style="list-style-type: none"><li>f. Demanda universitaria aceptablemente atendida.</li><li>g. Renovar la imagen institucional del DTIC a través de la eficiente gestión</li></ul>
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>h. La inter conectividad de sus predios a través de la fibra óptica y equipos de comunicación.</li><li>i. Alcanzar altos índices de desarrollo tecnológico e innovación vinculados a la investigación.</li></ul>

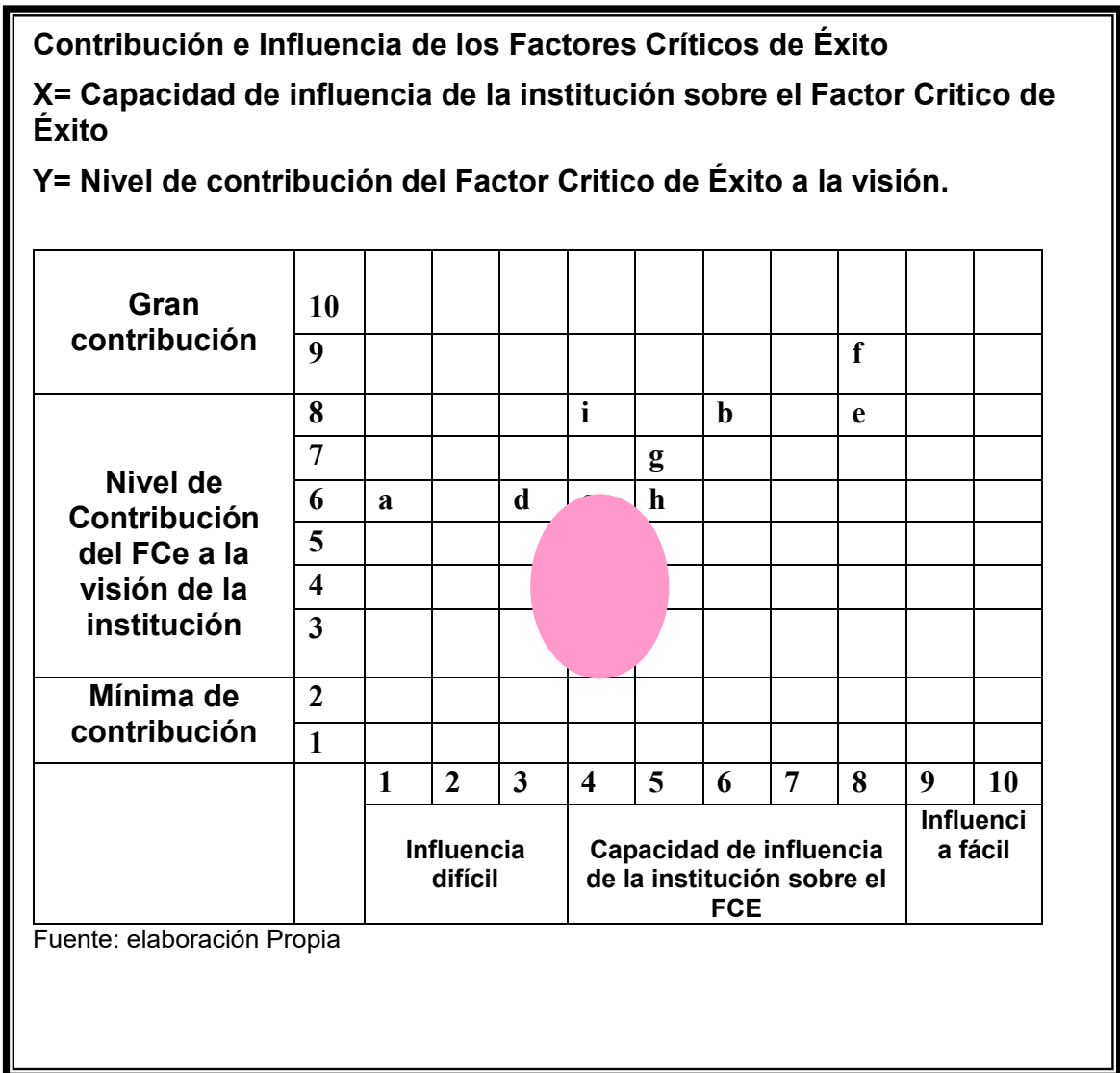
Fuente: Elaboración Propia.

#### 6.4.4.1 Priorización de los Factores Críticos de Éxito (FCE)

Después de haber realizado la identificación de los Factores Críticos de Éxito (FCE): a, b, c, d, e, f, g, h, i se procedió a trabajar en un eje de coordenadas para determinar el grado de contribución e influencia de estos factores a la visión; se evaluó dentro de una escala de 0 a 10. En función al grado de contribución mayor o menor de los factores citados se precisó aquellos que contribuyen de manera más efectiva a la visión y cuales influyen más al Departamento.

A continuación se muestra la gráfica de Contribución e Influencia de los Factores Críticos de Éxito.

**GRÁFICO N° 9**  
**GRÁFICA DE CONTRIBUCIÓN E INFLUENCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE)**



Fuente: Elaboración propia.

Los FCE que se encuentran en la parte superior derecha, son los que tienen mayor influencia en la institución y contribuyen más al logro de la Visión; en este caso son b, e, f, Por otra parte, los FCE graficados dentro del área sombreada c, g, i, h, son factores que necesitan apoyo y refuerzo para que sean parte del cuadrante superior

derecho donde la institución tiene mayor influencia; en cambio los del cuadrante superior izquierdo a y d si bien contribuyen al logro de la Visión, tienen muy baja influencia en el logro de la misma, por lo que requieren de mayores esfuerzos y gestiones para que mejore su influencia.

#### **6.4.5 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

Los Objetivos Estratégicos fueron separados mediante ejes estratégicos los cuales servirán de líneas básicas de desarrollo para la institución además de ser coherentes con la Misión, Visión y el análisis FODA.

Los objetivos estratégicos son consecuencia de la definición de la Misión, Visión y de la combinación del cruce de variables en el análisis FODA. En razón a ello se determinaron los siguientes resultados a alcanzar en el periodo 2009 – 2013:

##### **1. Fortalecer la Infraestructura física, el equipamiento y la tecnología**

- Diseñar un programa para la actualización, adquisición y mantenimientos de tecnología.

##### **2. Reestructurar y forjar una Cultura Organizacional nueva**

- Desarrollar un sistema de comunicación organizacional.
- Establecer una cultura de calidad en el servicio a través del sistema de mejoramiento continuo.
- Reforzar la imagen institucional ante la comunidad universitaria.

##### **3. Optimizar los Recursos Humanos y Financieros**

- Lograr el perfeccionamiento de los recursos humanos en las áreas específicas de su trabajo con una capacitación constante de 6 horas por semana.
- Establecer una administración financiera acorde a los objetivos establecidos optimizando la gestión

- Implantar un Sistema de Gestión, seguimiento y control para los programas y proyectos del DTIC.
- Plantear un conjunto de políticas para la implementación de la Educación a Distancia.

#### 6.4.6 ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS

En base a los Objetivos Estratégicos Institucionales formulados, se procedió a determinar las Estrategias que permitirán el desarrollo adecuado de los Objetivos. Como se muestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 11  
ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS**

<b>EJE ESTRATEGICO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
<b>Fortalecer la Infraestructura física, el equipamiento y la tecnología</b>	Diseñar un programa para la actualización, adquisición y mantenimientos de tecnología.	Creación de una comisión multidisciplinaria inmersa en el área que estudie las necesidades y estadísticas de cada área y elabore los programas necesarios en la actualización, adquisición y mantenimiento con un mecanismo de seguimiento.
		Creación de un programa de actualización permanente de equipos de tecnología.
<b>Reestructurar y forjar una cultura organizacional nueva</b>	Desarrollar un sistema de comunicación organizacional.	Diagnosticar las condiciones de comunicación internas y externas.
		Creación de un sistema de comunicación interno que propicie el desarrollo de un intercambio de información efectiva, armónica, integral y oportuna.
	Establecer una cultura de calidad en el servicio a través del sistema de mejoramiento continuo.	Certificación del programa de calidad permanente.
		Aplicar el programa de calidad permanente.

		Realización de talleres de calidad en el servicio.
	Reforzar la imagen institucional ante la Comunidad Universitaria.	Creación de un manual de imagen corporativa de la Universidad.
		Difusión de un manual de imagen corporativa de la Universidad.
		Aplicación de un manual de imagen corporativa de la Universidad.
		Mejorar la calidad y credibilidad del DTIC.
<b>Optimizar los Recursos Humanos y Financieros</b>	Lograr el perfeccionamiento de los recursos humanos en las áreas específicas a su trabajo con una capacitación constante de 6 horas por semana.	Cursos de capacitación y formación de recursos humanos en temas actuales e innovadores de TIC.
		Promover capacitación por competencias y formación de personal con multihabilidades.
		Evaluar las competencias, requerimientos de personal e implementar sistemas de compensación y de retención de personal de talento
	Establecer una administración financiera acorde a los objetivos establecidos optimizando la gestión	Fortalecimiento de las fuentes alternas de financiamiento.
		Continuar con los procedimientos financieros actuales buscando la optimización de los recursos.
		Auditoria de confiabilidad para mejorar la eficiencia en la captación y uso de los recursos y de la información que genere sobre los mismos en el DTIC.
Implantar un Sistema de Gestión, seguimiento y control para los programas y proyectos del DTIC.	Mejoramiento en la implementación de proyectos tecnológicos enfocados a la automatización de procesos, tareas.	

		Fortalecimiento en la formulación, coordinación, evaluación, aprobación y dirección de la elaboración de los diferentes proyectos
		Gestión, ejecución y monitoreo de programas y controles preventivos y correctivos de los servicios prestados.
		Apoyo a las unidades facultativas, mejorando las capacidades gerenciales.
	Plantear un conjunto de políticas para la implementación de la Educación a Distancia.	Desarrollo de un plan de desarrollo institucional de la Educación a Distancia y un cronograma de implementación de las actividades.
		Formación continua de docentes que puedan atender eficazmente la educación combinada. presencial y a distancia basada en las TIC.
	Desarrollo de modelos pedagógicos para la Educación a Distancia y combinada	

Fuente: Elaboración propia

#### 6.4.7 FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES

Las Políticas son guías de acción y pensamiento, para todos los miembros de la entidad, que permiten definir lineamientos generales para la toma de decisiones; están son las políticas formuladas para el DTIC:

- **Orientación a los usuarios.**

Todos los procesos, procedimientos y servicios establecidos en el DTIC, deben estar orientados a lograr la máxima satisfacción de sus usuarios, tanto internos como externos.

- **Tratamiento del personal.**

El personal del DTIC debe constituirse en su capital intelectual más valioso, por lo que su capacitación, adiestramiento, formación, evaluación y motivación debe priorizarse constantemente en el Departamento.

- **Aprovechamiento de recursos.**

Los recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos en el DTIC, deben buscar maximizar siempre la relación costo - beneficio.

- **Responsabilidad de gestión.**

La evaluación de la gestión, debe ser responsabilidad primaria de cada división, unidad y funcionario del departamento, para así mejorar continuamente el desempeño a través de iniciativas innovadoras.

- **Desarrollo en actualización informática constante.**

La actualización de la tecnología informática debe ser empleada en el DTIC de manera constante, para incrementar la productividad de los funcionarios y del propio Departamento.

- **Desarrollo y competitividad de las TIC.**

Para el desarrollo de un sector de TIC competitivo el DTIC, debe buscar promover sectores estratégicos para fomentar el uso de las TIC que; como el comercio electrónico y faciliten el despliegue de nuevas tecnologías.

- **Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC.**

El despliegue acelerado de la infraestructura y servicios de TIC con tarifas y costos de acceso más asequibles para Internet de la banda ancha contribuirá de manera óptima al servicio que ofrece el DTIC a los usuarios.

#### **6.4.8 DESARROLLO DE LA MATRIZ ESTRATÉGICA**

Para que los Objetivos Estratégicos sean alcanzados plenamente en un periodo de cinco años para las gestiones de 2009 – 2013, se elaboró la Matriz de Planificación Estratégica Institucional.

En este sentido los Objetivos Estratégicos señalados deben dar paso a la definición de acciones concretas que permitan alcanzarlos en un periodo de tiempo determinado. Para ello, es preciso establecer estrategias, políticas, indicadores de eficiencia y eficacia, tiempos y responsables.

Teniendo establecido los valores organizacionales, haber enunciado la Misión, definida la Visión, planteado los objetivos estratégicos y las estrategias, y desarrollado las políticas organizacionales; toda esta información debe volcarse en la Matriz de Planificación Estratégica Institucional.

Es necesario aclarar que los indicadores de los objetivos estratégicos deben ser medibles cualitativa y / o cuantitativamente y es importante que serán concertados con los miembros del Departamento. En este sentido, se construyeron indicadores de eficacia, eficiencia, economía, efecto e impacto, la eficacia se entiende como la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos fijados en un tiempo dado y la eficiencia añade a estos parámetros, el componente costo; es decir, no solo se trata de alcanzar los objetivos sino de hacerlo con la menor cantidad de recursos posibles y tiempo.

Los elementos que forman parte de la Matriz de Planificación Estratégica son:



**Objetivos** Son los fines que se persiguen por medio de una actividad de una u otra índole. Representa el punto inicial de la Matriz de Planificación Estratégica.

**Resultados Esperados.** Son los productos y servicios reales que se generan como resultado del cumplimiento de los objetivos. El equipo ejecutor es directamente responsable de estos productos y / o servicios. Los productos o componentes representan un conjunto integrado de objetivos para alcanzar los resultados a nivel del propósito e impactos esperados a nivel del fin. Se representan como acciones terminadas, que se entregarán al final de la ejecución del Plan Estratégico Institucional.

**Indicadores.** Se utilizan para definir el desempeño en cada eje estratégico del cual formar parte los objetivos estratégicos. Los indicadores establecidos para objetivo estratégico, deben ser independientes unos de otros. Deben medir solamente un objetivo en un determinado eje estratégico.

**Medios/ Fuentes de Verificación.** Provee los medios para verificar cada uno de los indicadores de desempeño enunciados. Los medios o fuentes de verificación se transforman en la base o el fundamento, pues es en donde se identifican las herramientas y los métodos para verificar el progreso de los objetivos estratégicos.

**Supuestos/ Hipótesis.** Describe el ambiente externo y sus influencias sobre los objetivos estratégicos, no se pueden controlar, pero tienen un impacto en el éxito o fracaso de los objetivos.

**Tiempo.** Se debe determinar el tiempo que va a demandar el logro de cada uno de los objetivos estratégicos propuestos.

**Responsables.** Son las áreas, unidades, equipos o personas responsables de la ejecución de las actividades tendientes al logro de los objetivos estratégicos propuestos.

**Presupuesto.** Son los recursos financieros estimados que va a demandar el logro de cada uno de los objetivos estratégicos propuestos y que son imprescindibles para construir los indicadores de eficiencia.

Después de haber explicado cada uno de los componentes de la Matriz Estratégica Institucional a continuación se podrá ver la Matriz en su integridad.

## 6.5 CONCLUSIONES

Fruto del Análisis de Situación, aplicado en el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC), se desprendieron como resultados las directrices estratégicas, conformando los lineamientos necesarios para una mejor planificación y adecuada toma de decisiones dentro del departamento.

A falta de lineamientos estratégicos, el DTIC no contaba con los suficientes instrumentos administrativos para desenvolver adecuadamente sus funciones, repercutiendo en la falta de cumplimiento pleno de sus objetivos. Por ello, en la búsqueda de un sistema de dirección que permita una buena organización dentro del departamento, se ha llegado a determinar un Plan Estratégico Institucional que responde a la adecuada formulación de los valores institucionales, la Misión, la Visión, los Objetivos Estratégicos, las Estrategias y las Políticas que orientan a la producción de decisiones y de acciones, guiando al Departamento a la consecución de sus objetivos.

Dentro de este contexto, el Plan Estratégico Institucional 2009 – 2013, para el DTIC:

Marca los lineamientos estratégicos y de acción a seguir por el Departamento, tomando como base los resultados de cuestionarios aplicados en el Diagnóstico de Situación, las entrevistas a los funcionarios, y la aplicación del Análisis FODA.

Estos lineamientos estratégicos, responden a la necesidad de facilitar la integración de las TIC en los procesos pedagógicos, en la gestión administrativa y financiera dentro de la Universidad Mayor de San Andrés.

Fortaleciendo a la organización interna del DTIC, que coadyuve a una apropiada toma de decisiones, generando mayor certidumbre en la futura prestación de servicios con calidad a la Universidad Mayor de San Andrés.

## 6.6 RECOMENDACIONES DEL CAPÍTULO

- Se recomienda poner en práctica el Plan Estratégico Institucional (PEI 2009-2014) para obtener resultados tangibles que permitan abordar las debilidades y amenazas de forma práctica.
- Se recomienda implementar el Plan Estratégico Institucional (PEI 2009-2014), ya que es un instrumento fundamental para el logro de los objetivos a corto, mediano y largo plazo. La implementación de la presente propuesta debe contar con el apoyo ilimitado de las correspondientes autoridades y funcionarios del DTIC.
- Una vez implementado el PEI, se debe realizar el seguimiento y evaluación del mismo a través de indicadores de eficiencia y eficacia, impacto y efecto.
- Se sugiere que se tomen en cuenta la Misión y Visión propuestas y que estas además sean difundidas en todo el Departamento.
- Para un mejor seguimiento y control de los programas y/o proyectos, se recomienda que exista un encargado para este trabajo en cada una de las instancias correspondientes.

El presente trabajo puede ser complementado y profundizado con trabajos de soporte en el área financiera, buscando una mayor eficiencia.

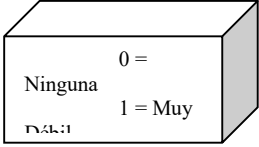
## MATRIZ DE VINCULACIÓN DEL PEI-UMSA CON EL PEI-DTIC

**ENTIDAD / INSTITUCIÓN** **DEPARTAMENTO** **DE**  
**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**  
**COD. ENTIDAD / INSTITUCIÓN**  
**GESTIÓN** 2009

Planificación de mediano plazo 2009-2013								
Plan Estratégico Institucional de la UMSA						Plan Estratégico		
Código PEI	Línea Base Institucional	Objetivos Institucionales	Programas y Proyectos Institucionales	Indicadores de Logro	Monto Estimado (Miles de Bs.)	Línea Base Institucional	Objetivos Institucionales	Proyectos Institucionales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
	<p>Fortalecimiento institucional.</p> <p>Mejora académica y de formación profesional de excelencia en el pregrado y postgrado.</p> <p>Perfeccionamiento de la investigación científica y tecnológica.</p> <p>Excelencia en la gerencia de los procesos universitarios</p> <p>Sostenibilidad de la internacionalización, cooperación y relaciones internacionales</p> <p>Fortalecimiento de la interacción social y extensión universitaria.</p>	<p>Desarrollar el proceso académico que integra la teoría y la práctica, así como la enseñanza</p>				<p>Orientación a los usuarios</p> <p>Tratamiento de personal</p> <p>Aprovechamiento de recursos</p> <p>Responsabilidad de gestión</p> <p>Desarrollo en actualización informática constante</p> <p>Desarrollo y competitividad de las TIC</p> <p>Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC</p>	<p>Diseñar un programa para la actualización, adquisición y mantenimientos de tecnología.</p>	
		<p>Defender, rescatar y desarrollar los valores</p>					<p>Desarrollar un sistema de comunicación</p>	

		de las culturas del país y la cultura universal.					n organizacion al Establecer una cultura de calidad en el servicio a través del sistema de mejoramiento o continuo Reforzar la imagen institucional ante la comunidad universitaria.	
		Orientar, realizar y promover la investigación en todos los campos de conocimiento , conforme a la priorización de problemas de la realidad Boliviana.					Lograr el perfeccionamiento de los recursos humanos en las áreas específicas de su trabajo con una capacitación constante de 6 horas por semana. Establecer una administración financiera acorde a los objetivos establecidos optimizando la gestión Implantar un Sistema de Gestión, seguimiento y control para los programas y proyectos del DTIC.	
		Fortalecer el sistema de la educación integrándose con las demás universidades bolivianas y con los ciclos preuniversita					Plantear un conjunto de políticas para la implementación de la Educación a Distancia	

DTIC		MATRIZ FODA							
		OPORTUNIDADES							
IMPACTOS		1	2	3	4	5	6	7	8
		Convenio con Universidades e Instituciones para ejecutar proyectos de: ASDI – SAREC, UMU, LUND.	Acceso a financiamiento cooperación externa.	La tecnología con la que cuenta	La red de fibra óptica con la que cuentan es la más grande en Bolivia.	Participación en proyectos externos	La reestructuración del departamento en la que se está trabajando.	La aceleración y adecuación de nueva tecnología en la casa matriz de estudios (UMSA).	El desenvolvimiento de invariables investigaciones y desarrollo de la revolución de la era de la información.
<b>FORTALEZAS</b>	1	Infraestructura y equipamiento.	<b>POTENCIALIDADES</b> Son el resultado de la						
	2	Presupuesto económico establecido (Cooperación Sueca)							
	3	Capacidad y experiencia de RRHH con buena formación profesional.							
	4	Estabilidad laboral.							
	5	Capacidad de entrega profesional.							
	6	Influir en todo el funcionamiento de la UMSA.							
	7	Asignación de proyectos macro.							
	8	Apoyo de los estudiantes que, bajo la modalidad de trabajo dirigido apoyan en los proyectos a ejecutarse.							
	9	Adecuada capacitación del personal.							
		La inter conectividad de sus predios a través de la fibra óptica y equipos de comunicación para acceder a redes de alta velocidad.							
<b>TOTAL IMPACTO</b>									
<b>DEBILIDADES</b>	1	Inexistencia de un Plan Estratégico Institucional que coadyuve a la formulación de lineamientos estratégicos.	<b>DESAFÍOS</b> Son el resultado de la combinación de las						
	2	Falta de ejecución de políticas institucionales.							
	3	Inadecuada administración durante gestiones pasadas que se derivaron en la des acreditación del departamento.							
	4	Falta de confianza que descansa en la inapropiada comunicación y coordinación para realizar trabajo en equipo.							
	5	No cuentan con planes de contingencia.							
	6	Falta de recursos humanos que pueda atender los diferentes servicios							
	7	No cuenta con las instalaciones suficientes para realizar el desarrollo de su trabajo.							
	8	Falta de implementación de medidas de seguridad interna para evitar el la filtración de información referida a los proyectos que tienen como DTIC.							
	9	Limitación de carácter presupuestario por parte de la casa Matriz UMSA, que les permita desarrollar nuevos proyectos.							
	10	Resistencia al cambio de los funcionarios por temor a pérdida de sus cargos.							
	11	Existencia de funcionarios insatisfechos por la falta de un sentimiento de pertenencia a la unidad.							
<b>TOTAL IMPACTO</b>									
		rios de instrucción. Fortalecer los vínculos con las universidades del exterior.							

DTIC	MATRIZ FODA											
	OPORTUNIDADES								AMENAZAS			
	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL IMPACTO	1	2	3
<b>IMPACTOS</b> 	Convenio con Universidades para ejecutar proyectos de: - ASDI - SAREC, UMU, LUND.	Acceso a financiamiento cooperación externa.	La tecnología con la que cuenta	La red de fibra óptica con la que cuentan es la más grande en Bolivia.	Participación en proyectos externos	La reestructuración del departamento en la que se está trabajando.	La aceleración y adecuación de nueva tecnología en la casa matriz de estudios (UMSA).	El desenvolvimiento de invariables investigaciones y desarrollo de la revolución de la era de la información.	<b>TOTAL IMPACTO</b>	Cambios en las políticas de gobierno.	Cambios políticos dentro de la Institución (UMSA).	Falta de acreditación
Infraestructura y equipamiento.	4	5	4	5	5	5	5	3	<b>44</b>	0	3	4
Modelo económico establecido (Cooperación Sueca)	1	5	5	4	2	1	2	4	<b>32</b>	0	2	2
Experiencia de RRHH con buena formación.	3	4	1	5	5	4	5	5	<b>32</b>	0	0	4
Personal laboral.	1	1	3	0	0	0	2	2	<b>9</b>	1	5	1
Entrega profesional.	5	3	4	4	5	5	5	4	<b>43</b>	0	2	4
Ordenamiento del funcionamiento de la UMSA.	4	4	5	5	4	4	4	4	<b>34</b>	1	5	4
Plan de proyectos macro.	5	5	4	5	4	4	5	4	<b>36</b>	3	5	5
Proyectos que, bajo la modalidad de trabajo apoyan en los proyectos a ejecutarse.	4	1	3	4	3	4	3	4	<b>26</b>	0	3	3
Capacitación del personal.	5	4	4	4	5	5	5	5	<b>37</b>	0	3	3
Conectividad de sus predios a través de la fibra óptica y comunicación para acceder a redes de alta velocidad.	3	4	5	5	3	3	5	4	<b>32</b>	1	4	5
<b>TOTAL IMPACTO</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>35</b>		<b>6</b>	<b>32</b>	<b>35</b>
Existencia de un Plan Estratégico Institucional que coadyuve a la ejecución de lineamientos estratégicos.	3	3	2	1	2	3	2	3	<b>19</b>	1	5	4
Ejecución de políticas institucionales.	2	1	0	0	1	4	2	1	<b>11</b>	5	4	0
Administración durante gestiones pasadas que se reflejan en la des acreditación del departamento.	5	5	4	4	4	3	4	2	<b>31</b>	0	2	4
Falta de confianza que descansa en la inapropiada comunicación para realizar trabajo en equipo.	5	5	4	4	4	5	3	3	<b>37</b>	1	5	5
Falta de planes de contingencia.	4	4	4	5	4	5	5	4	<b>35</b>	1	3	4
Falta de recursos humanos que pueda atender los diferentes requerimientos.	3	4	5	2	4	4	4	3	<b>24</b>	1	5	5
Falta de instalaciones suficientes para realizar el desarrollo de su trabajo.	5	5	4	5	5	5	4	4	<b>37</b>	4	4	5
Falta de implementación de medidas de seguridad interna para la filtración de información referida a los proyectos que ejecuta el DTIC.	4	4	3	4	3	3	3	2	<b>26</b>	3	4	5
Falta de carácter presupuestario por parte de la casa Matriz que le permita desarrollar nuevos proyectos.	3	3	5	5	3	5	5	5	<b>34</b>	1	3	3
Falta de adaptación al cambio de los funcionarios por temor a pérdida de empleo.	5	5	1	3	5	5	4	2	<b>30</b>	1	2	4
Falta de funcionarios insatisfechos por la falta de un sentido de pertenencia a la unidad.	1	2	5	4	2	2	4	4	<b>24</b>	0	4	4
<b>TOTAL IMPACTO</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>45</b>	<b>63</b>	<b>58</b>	<b>51</b>		<b>20</b>	<b>56</b>	<b>57</b>

**CUADRO N° 18**  
**MATRIZ DE PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA INSTITUCIONAL 2009-2013**

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	RESULTADOS ESPERADOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS SUPUESTO
Diseñar un programa para la actualización, adquisición y mantenimientos de tecnología.	Instaurado y desarrollado el programa de actualización, adquisición y mantenimiento de tecnología	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC	Creación de una comisión multidisciplinaria inmersa en el área que estudie las necesidades y estadísticas de cada área y elabore los programas necesarios en la actualización, adquisición y mantenimiento con un mecanismo de seguimiento.  Creación de un programa de actualización permanente de equipos de tecnología	Indicador de efectos e impacto  Nº de casos atendidos/total de reportes demandados  No de % de adquisición, mantenimiento de tecnología.  No. de actualizaciones/ % de cobertura en la socialización y en el proceso de implementación gradual de los programas.	Informes de gestión acerca del actualización, adquisición y mantenimiento de tecnología Memorias de las reuniones de la comisión multidisciplinaria. Reportes operativos de mantenimientos y actualización de la tecnología.	1. Se establece el uso de este mecanismo para la actualización y mantenimiento de tecnología. 2. Incorporación de técnicos calificados como facilitadores del proceso. 3. Desarticulación de la comisión multidisciplinaria.
Desarrollar un sistema de comunicación organizacional	Sistema de comunicación cruzada interna instalada y funcionando Habilitación de un ambiente de confianza, el cual fomenta la comunicación abierta y honesta.	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC	Diagnosticar las condiciones de comunicación internas y externas.  Creación de un sistema de comunicación interno que propicie el desarrollo de un intercambio de información efectiva, armónica, integral y oportuna.	Indicador de Eficiencia y eficacia Porcentaje de avance en el proceso de integrar la comunicación en la institución.	Herramientas de comunicación y consulta institucionalizadas. Plan de comunicación institucional Informes de evaluación periódica de desempeño. Documentos de reuniones de trabajo.	1. Cambia la estructura organizacional. 2. Compromiso de alta dirección. 3. Se consolida el uso de mecanismos de retroalimentación.
Establecer una cultura de calidad en el servicio a través del sistema de mejoramiento continuo.	Institucionalización en el modo de pensar y actuar de los funcionarios basado en la mejora permanente.	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC	Certificación del programa de calidad permanente. Aplicar el programa de calidad permanente. Realización de talleres de calidad en el servicio	Indicador de calidad  No de asistentes a talleres / Total de funcionarios  No. de talleres de socialización / % de aceptación de	Documentos normativos del programa de certificación. Memorias y registros de los eventos desarrollados y de las personas capacitadas.	Funcionarios adoptan un espíritu empresarial que mejora el clima organizacional y cultura de calidad Se logra la cohesión y compromiso óptimo de los funcionarios directivos



		Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC		los funcionarios a los talleres.		sus responsabilidades de mejora continua. Apoyo y participación decidida de los miembros de DTIC.
Reforzar la imagen institucional ante la Comunidad Universitaria.	Proyección de una nueva imagen sólida, ante toda nuestra comunidad universitaria, tanto a nivel interno como a nivel externo a través de la atención oportuna de sus requerimientos.	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC	Creación de un manual de imagen corporativa de la Universidad. Difusión de un manual de imagen corporativa de la Universidad. Aplicación de un manual de imagen corporativa de la Universidad. Mejorar la calidad y credibilidad del DTIC	Indicador de calidad  Número total de predios universitarios/ número de predios satisfechos con la nueva imagen corporativa  Número de difusiones realizadas/ Número de aceptación de la nueva imagen corporativa.	Manual de imagen corporativa. Instructivo de uso del manual de imagen de la institución Registros de demanda atendida.	Contribuir a mejorar los servicios y fortalecer la identidad institucional. Receptividad por parte de los usuarios al fortalecimiento institucional.
Lograr el perfeccionamiento de los recursos humanos en las áreas específicas a su trabajo con una capacitación constante de 6 horas por semana.	Funcionarios altamente capacitados de acuerdo al área específica en el que trabajan.	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cursos de capacitación y formación de recursos humanos en temas actuales e innovadores de TIC.</li> <li>▪ Promover capacitación por competencias y formación de personal con multihabilidades.</li> <li>▪ Evaluar las competencias, requerimientos de personal e implementar sistemas de compensación y de retención de personal de talento.</li> </ul>	Indicadores de eficiencia y eficacia  <i>Eficiencia:</i> Número de funcionarios del DTIC/ Número de cursos de capacitación  <i>Eficacia:</i> Número de funcionarios del DTIC/ Número de funcionarios capacitados	2. Cuestionario pre-post capacitación. 3. Número de personas capacitadas. 4. Informe de evaluación de las capacitaciones.	5. Buena predisposición de parte de los funcionarios. 6. Buen porcentaje de asistencia a capacitaciones.
Establecer una administración financiera acorde a los objetivos establecidos	Una administración financiera óptima en relación a cada objetivo	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos	• Fortalecimiento de las fuentes alternativas de financiamiento.	Indicadores de Economía  Gasto de actividades de	7. Informe de evaluación financiera.	• Buena disponibilidad de Recursos financieros

optimizando la gestión	propuesto a través de buenas decisiones financieras para su sostenibilidad.	Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con los procedimientos financieros actuales buscando la optimización de los recursos.</li> <li>Auditoría de confiabilidad para mejorar la eficiencia en la captación y uso de los recursos y de la información que genere sobre los mismos en el DTIC.</li> </ul>	<p>apoyo/gastos totales</p> <p>Aporte de beneficiarios a financiamiento/ Monto total de inversión del programa</p> <p>Gasto de funcionamiento/ gastos ejecutados totales</p>	8. Informes de Estados de Resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decisiones financieras óptimas.</li> <li>Mejora en habilidades destrezas gerenciales de control gestión.</li> <li>Hay nuevas inversiones innovaciones tecnológicas</li> </ul>
Implantar un Sistema de Gestión, seguimiento y control para los programas y proyectos del DTIC.	Sistema de gestión y control para cada programa y proyecto.	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento en la implementación de proyectos tecnológicos enfocados a la automatización de procesos, tareas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento en la formulación, coordinación, evaluación, aprobación y dirección de la elaboración de los diferentes proyectos.</li> <li>Gestión, ejecución y monitoreo de programas y controles preventivos y correctivos de los servicios prestados.</li> <li>Apoyo a las unidades facultativas, mejorando las capacidades gerenciales.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Indicador de efecto e impacto</p> <p>Efecto: Porcentaje de ejecución satisfactoria de los proyectos.</p> <p>Impacto: Número de proyectos del DTIC/ Número de proyectos ejecutados.</p> <p>Número de proyectos del DTIC/ programas de seguimiento y control.</p>	9. Informe de evaluación de proyectos. 10. Informes de número de proyectos ejecutados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presupuesto para ejecución de los proyectos 100%</li> <li>Sistema de control óptimo para evaluación de proyectos.</li> <li>Buena disposición de los participantes de cada proyecto.</li> </ul>
<b>Plantear un conjunto de políticas para la</b>	Lineamientos para la	Orientación a los usuarios Tratamiento de personal	Desarrollo de un plan de desarrollo institucional de	Indicadores de efecto, impacto. Efecto:	11. Informe sobre la elaboración	1. Disposición de recursos físicos,

<p><b>implementación de la educación a distancia.</b></p>	<p>implementación del e-learning.</p>	<p>Aprovechamiento de recursos Responsabilidad de gestión Desarrollo en actualización informática constante Desarrollo y competitividad de las TIC Despliegue acelerado de la infraestructura y servicios TIC</p>	<p>la educación a distancia y un cronograma de implementación de las actividades. Formación continua de docentes que puedan atender eficazmente la educación combinada. Presencial y a distancia basada en las TIC. Desarrollo de modelos pedagógicos para la educación presencial, a distancia y combinada</p>	<p>Porcentaje de beneficiarios del servicio de e-learning. Número de docentes especializados/ número de cursos de formación impartidos.  Impacto: Número de docentes especializados/ número de beneficiarios del servicio e-learning.  Número de lugares de cobertura del servicio e-learning/ número de beneficiarios</p>	<p>de lineamientos. 12. Informes estadísticos sobre el número de beneficiarios. 13. Informe de evaluación sobre cursos impartidos. 14. Pruebas de competencia académica (docentes).</p>	<p>técnicos y financieros que permitan la buena ejecución del proyecto. 2. Predisposición a aceptar de parte de los beneficiarios a los cursos e-learning. 3. Políticas establecidas para desarrollo satisfactorio del e-learning. 4. Se dispone del personal especializado o de formación estable. 5. Tenga efecto multiplicador hacia diversos usuarios</p>
---	---------------------------------------	---	---	--	---	---



Décima primera edición  
Editorial Siglo Veintiuno, México 1973.

QUIGLEY, Joseph,

“VISIÓN: COMO LA DESARROLLAN LOS  
LÍDERES, LA COMPARTEN Y LA  
SUSTENTAN” . Editorial. Mc Graw Hill, 1996.

REVISTA UMSATIC

Año IV Nro. 2 Dic 2005  
Edición Comunicación y Difusión.

SELLENAVE, Jean Paul

“LA GERENCIA INTEGRAL”  
Edit. Norma 1994.

STONER, JAMES et. al

ADMINISTRACIÓN  
Traducido por Pilar Mascaró Sacristán  
Sexta edición  
Editorial Prentice- Hall- Hispanoamérica S.A.  
México 1995.

SALAMANCA, HUGO F.

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN  
SOCIAL Y MONOGRÁFICA  
Segunda Edición  
Editorial Gráfica FOCET, Bolivia 1998

THOMPSON, ARTHUR et. al

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA  
Traducido por Guadalupe Meza  
Décima primera edición  
Editorial Mc Graw Hill, Colombia 2001

TRIST, Erick L.

“GESTIÓN DE ENTES Y EMPRESAS  
PÚBLICAS”  
Editorial Descleé de Brouwer S.A. 1998

Ley nº 1178,

“LEY DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL  
GUBERNAMENTAL (SAFCO)”  
20 de julio de 1990

Resolución Suprema Nº 225557

“NORMAS BÁSICAS DEL SISTEMA DE  
PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES  
(SPO)”  
1 de diciembre de 2005.

Sitio Internet: [http://: www.umsa.bo/umsatic](http://www.umsa.bo/umsatic)