

## **El Balanced Scorecard Aplicado a unidades TIC's**

Gascón Yamila<sup>\*</sup>; Angulo Gustavo<sup>\*\*</sup>

Recibido: Noviembre 2011 Aprobado: Octubre 2012

### **RESUMEN**

El objetivo del presente estudio fue la aplicación del Balanced Scorecard (BSC) para unidades TIC's, como caso de estudio se tomó la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas, identificando la evaluación y control de los procesos que allí se ejecutan, a través de la Planificación Estratégica. Se utilizaron la entrevista semi-estructurada y la encuesta con preguntas mixtas como técnicas y herramientas de recolección de datos, aplicados a una población de once (11) personas, que son las que laboran en la unidad en estudio, como tipo de investigación la de campo con un nivel descriptivo. El desarrollo de la investigación se estructuró en siete fases diferentes, donde se logró el análisis de la organización y su entorno, definición de las estrategias de la organización, definición de los objetivos estratégicos gráfica del mapa estratégico, definición de los indicadores, definición de las iniciativas, diseño gráfico del Balanced ScoreCard. Además, se hizo uso del software gratuito en línea denominado Performance Management Suite obtenido de Sixtina Consulting Group. Dentro de los resultados obtenidos se encontraron: Se describió la situación actual de la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas; Se analizó el control y evaluación de gestión; Se construyó el mapa estratégico; d) Se establecieron los indicadores de desempeño que permitan monitorear el control y evaluación de gestión; y e) Se desarrolló el Balanced ScoreCard. Como conclusión se determinó que el BSC permite a la Delegación generar tareas de asignación específica para cada indicador, lo cual ayuda a incrementar los niveles de optimización y pasar de un objetivo no-alcanzable a un objetivo alcanzable.

**Palabras clave:** Balanced Scorecard, Planificación Estratégica, TIC's.

<sup>\*</sup>Unidad de Cursos Básicos. Departamento de Ciencias. Programa de Ingeniería de Sistemas, Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas, Venezuela. Teléfono: (0291) 3004074 - (0416) 5438339. Email: [ygascon@udo.edu.ve](mailto:ygascon@udo.edu.ve).

<sup>\*\*</sup>Escuela de Ciencias Sociales y Administrativas. Departamento de Gerencia de Recursos Humanos. Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas, Venezuela. Teléfono: (0414) 7487112. Email: [cpgangulo@gmail.com](mailto:cpgangulo@gmail.com).

## **THE BALANCED SCORECARD (BSC) APPLIES TO UNITS ICTS.**

### **ABSTRACT**

The aim of this study was the implementation of the Balanced Scorecard (BSC) for units ICT, as a case study was taken the delegation of Computer Science, University of the East, Monagas, identifying the assessment and control of the processes there are executed, through Strategic Planning. We used semi-structured interview and survey techniques or mixed questions of data collection tools, applied to a population of eleven (11) people who are working in the unit under study, as type of research field with a descriptive level. The development of the research was structured in seven distinct phases, which did the analysis of the organization and its environment, defining the strategies of the organization, definition of strategic objectives of the strategic map chart, definition of indicators, definition of initiatives, graphic design of the Balanced Scorecard. In addition, use was made of free online software called Performance Management Suite obtained from Sistine Consulting Group. Among the results obtained were: the current situation was described by the Delegation of Computer Science, University of the East, Monagas, was analyzed the control and management evaluation, the strategic map was constructed d) were established performance indicators that help monitor and control management evaluation, and e) the Balanced Scorecard was developed. As a conclusion it was determined that the BSC enables the delegation of tasks generate specific allocation for each measure, which helps to increase levels of optimization and move from a non-reachable goal achievable.

**Keywords:** Balanced Scorecard, Strategic Planning, ICT's.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace siglos las personas han buscado la manera de planificar su vida cotidiana para la subsistencia. Al pasar de los años, la civilización ha entendido que trabajar en equipo incrementa el nivel de lo desarrollado, y genera mejores resultados. Teniendo en cuenta este punto, la planificación fue aplicada en diferentes circunstancias, en las guerras es una de ellas, usada como arma fundamental de estrategia, denominada planificación táctica, que se utilizaba como base para la toma de decisiones del alto mando militar en pro de ganar la batalla. En vista de los resultados obtenidos, haciendo uso de la misma, a mediados del Siglo XX, se comenzó a utilizar la planificación estratégica como herramienta de comercio.

Unas de las primeras empresas en utilizar la planificación, fueron la Sears y la General Motors, quienes tenían sus sedes en los Estados Unidos, y la utilizaban para dirigir y controlar las actividades de la organización. Esto a su vez trajo como consecuencia que muchas organizaciones levantaran su imagen

en la industria, convirtiéndose en grandes empresas competitivas.

Hoy en día, el mundo empresarial se torna cada vez más difícil para cualquier tipo de organización, lo anterior obliga a que se utilicen herramientas de medición que controlen y evalúen constantemente el cumplimiento de los planes estratégicos con el fin de optimizar la eficacia de los procesos para obtener mejores beneficios, tanto para la organización como tal, para sus trabajadores y sus clientes.

En este contexto, nace, a mediados de la década de los 90, el Balanced ScoreCard o Cuadro de Mando Integral (BSC), como una metodología para la gestión y planificación empresarial, debido a que presenta alternativas diferentes bajo sus cuatro perspectivas (cliente, interna, financiera y de crecimiento).

Uno de los retos que han resultado interesantes ha sido la aplicación del BSC en unidades orientadas a las TIC's debido a la naturaleza de éstas dependencias, de allí que se tomó como caso de estudio la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente; Núcleo de

Monagas, para lo cual se basó el estudio en la aplicación de la planificación estratégica como una herramienta de diagnóstico y análisis y el Balanced ScoreCard como metodología de evaluación y control para determinar los problemas o necesidades que presenta la organización.

### **Desarrollo**

En las últimas décadas, el mundo empresarial ha sufrido grandes cambios a niveles gerenciales, muchas organizaciones han utilizado innumerables herramientas y metodologías de gerencia como planeación estratégica, calidad total, entre otras, y no han obtenido el cumplimiento de sus metas y objetivos. El Balanced ScoreCard (Cuadro de Mando Integral), desarrollado por el profesor Robert Kaplan y David Norton, es considerada una metodología en muchas organizaciones como el núcleo del sistema de gestión estratégico.

El Balanced ScoreCard, “permite a la organización medir los resultados financieros, satisfacción del cliente, operaciones y la capacidad de la organización para producir y ser

competitiva.” Kaplan, N., Norton, D. (2002).

En Venezuela, cada vez más, las empresas privadas y públicas están haciendo uso de herramientas y metodologías de control de gestión que permitan canalizar sus metas hacia sus objetivos, logrando que todo el recurso humano conozca y se guíe por la visión de la organización.

En el caso de las organizaciones orientadas a las TIC's, el BSC, resulta una herramienta de gran ayuda por ratificar la alineación que debe tener la filosofía organizacional con las estrategias a seguir, para ello las perspectivas que plantea el mismo colaboran de forma armónica.

Dentro de las instituciones públicas destaca la Universidad de Oriente (UDO), la cual es una institución capaz de brindar al país profesionales en distintas ramas de estudio para fortalecer el desarrollo y bienestar de la nación, está representada por una serie de departamentos que hacen posible este objetivo, uno de ellos es la delegación de computación, cada núcleo ubicado en las diferentes ciudades cuentan con una delegación de computación, a

excepción de la del núcleo de Cumaná donde lleva por nombre Dirección de Computación.

La Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas, es un departamento promotor, con mística y dedicación, que busca afianzar los conocimientos mediante el establecimiento de una plataforma innovadora en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que satisfaga las necesidades de la institución universitaria, para que esta sea una organización preparada y se adapte a los nuevos tiempos.

En este momento la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas, acata directrices establecidas por la gerencia de la misma, dictaminadas por sus conocimientos obtenidos y por actos intuitivos, de manera que hay un posible incumplimiento de los objetivos establecidos a corto plazo, como también el alcance de la misión y visión, esto a su vez genera que el personal pueda desconocer el rumbo de la delegación y haya menos posibilidades de obtener los objetivos principales.

La delegación de computación, no tomaba en cuenta los indicadores de gestión que permitiesen medir el desempeño de los procesos, generando como consecuencia que los planes estratégicos establecidos no fuesen monitoreados ni evaluados según la perspectiva de la gerencia de la organización lo que significa que los tiempos de entregas de proyectos, la falta de información acerca de la eficacia de los procesos como también el alcance de sus capacidades, la calidad del servicio, la satisfacción del cliente, los roles del personal laboral, y otros factores, no fuesen óptimos, por lo que los objetivos de corto y mediano plazo tomasen mucho tiempo en ser alcanzados, y todo esto unido representaba una de las mayores debilidades de la delegación ya que no se logran dar respuestas hacia problemas, necesidades o inquietudes que se deban responder hacia la Universidad de Oriente.

De tal forma, que se planteó como objetivo general: Desarrollar un Balanced ScoreCard como herramienta gerencial a las unidades TIC's. Caso de estudio: Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo

Monagas, el cual permitiese el control y evaluación de la gestión de dicha unidad, y como objetivos específicos: a) Describir la situación actual de la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas; b) Analizar el control y evaluación de gestión de la delegación de computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas; c) Construir el mapa estratégico de la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas; d) Establecer los indicadores de desempeño que permitan monitorear el control y evaluación de gestión de la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas; y e) Desarrollar el Balanced ScoreCard para la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas.

Para llevar a cabo los objetivos planteados se emplearon como

instrumentos de análisis y recolección de datos, la entrevista y encuesta, aplicados a una población de once (11) personas, que son las que laboran en la unidad en estudio, aplicando como tipo de investigación la de campo con un nivel descriptivo.

Para la elaboración de la investigación, se hizo necesario realizar un diseño operativo, es decir, fusionar las metodologías necesarias para llevar a cabo la misma, dentro de las que destacaron la Planificación Estratégica planteada por David (2007) y el Balanced ScoreCard o cuadro de mando integral expuesta por Kaplan y Norton (2000), cada una aportando los requisitos necesarios para el desarrollo de los objetivos.

El cuadro N° 1 indica las fases, herramientas usadas, los objetivos, y actividades llevadas a cabo para el cumplimiento de cada uno de éstos.

**Cuadro 1.**  
Diseño operativo

FASES	HERRAMIENTAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Fase I: Análisis de la organización y su entorno.	a) Cadena de valor. b) Diagrama de Ishikawa. c) Matriz de evaluación de declaración de misión. d) Preguntas claves de la misión. e) Preguntas claves de la visión. f) Matriz de alineación Misión-Visión. g) Matriz de evaluación Objetivos-Visión. h) Las 5 fuerzas de Potter.	Describir la situación actual de la unidad en estudio.	1. Conocer el sistema actual de la delegación de computación de la Universidad De Oriente Núcleo Monagas. 2. Identificar el control y evaluación de gestión de los procesos que se ejecutan en la delegación de computación de la Universidad De Oriente Núcleo Monagas. 3. Analizar el control y evaluación de gestión de los procesos que se ejecutan en la delegación de computación de la Universidad De Oriente Núcleo Monagas. 4. Evaluar la misión y visión de la delegación. 5. Diseñar una cadena de valor que permita visualizar las actividades primarias y actividades de apoyo de la delegación de computación de la Universidad De Oriente Núcleo Monagas.
Fase II: Definición de las estrategias de la organización	i) Matriz de perfil competitivo (MPC). j) Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI). k) Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE). l) Matriz DOFA. m) Matriz PEYEA.	Analizar el control y evaluación de gestión de la unidad en estudio.	6. Elaborar un análisis DOFA con el apoyo de otras herramientas de la planificación estratégica para la delegación de computación de la Universidad De Oriente Núcleo Monagas. 7. Graficar la matriz PEYEA para conocer hacia donde apunta la estrategia referenciada.
Fase III: Definición de Objetivos Estratégicos	n) Matriz de alineación Objetivos - Visión.		8. Definición y alineación de los Objetivos estratégicos según Serna.
Fase IV: Graficar el mapa estratégico Fase V: Definición de los indicadores. Fase VI: Identificación de las iniciativas. Fase VII: Diseño grafico del Balanced ScoreCard	o) Balanced ScoreCard	Construir el Mapa Estratégico.  Establecer los indicadores de desempeño que permitan estudiar el control y evaluación de gestión de la unidad en estudio.  Desarrollar el Balanced ScoreCard para la unidad en estudio.	9. Definir las cuatro perspectivas (Financiero, Clientes, procesos internos, crecimiento y aprendizaje) para obtener los procesos de creación de valor. 10. Identificar los objetivos a los cuales se les asignara los indicadores. 11. Asignación de metas de desempeño a cada indicador. 12. Identificar las iniciativas estratégicas requeridas para alcanzar los objetivos establecidos.

**Fuente:** Elaboración Propia

## FASE I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU ENTORNO.

### A. Situación actual

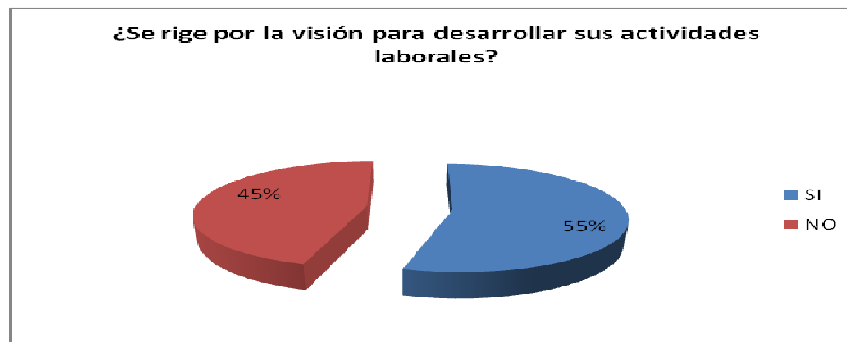
Un departamento tecnológico como lo es la Delegación de computación de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas, debe estar actualizado en cada momento para poder presentar soluciones confiables y eficaces que necesite la institución, es por ello que es necesario verificar el plan estratégico, para determinar la situación actual de la organización y

saber cómo se encuentra ésta a nivel interno y externo.

A través de cuestionarios, entrevistas no estructuradas y observación directa, se determinó la situación actual de la Delegación, a continuación se presentan cuatro (4) gráficos a manera informativa de once (11), donde se incluye la información recolectada con los instrumentos antes mencionados aplicada a los encuestados.

**Gráfico 1.**

Uso de la visión en la delegación de computación.



**Fuente:** Elaboración Propia

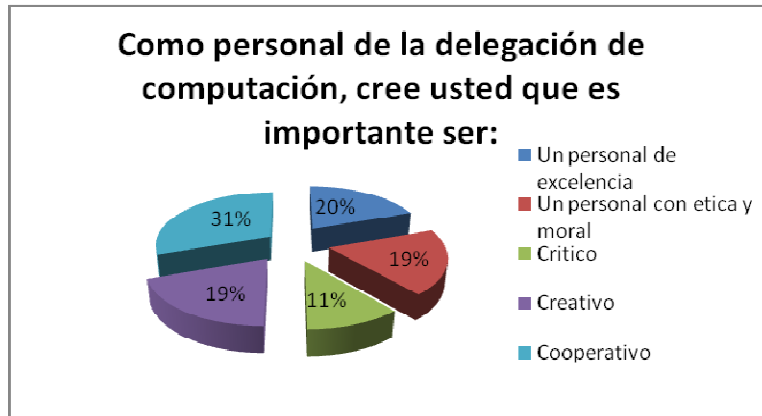
En el gráfico 1 se puede observar que el 55% de los encuestados respondieron de manera afirmativa de acuerdo a que si se regían por la visión para desarrollar sus actividades laborales, Y el otro 45% respondieron que de manera negativa.

Esto representa una debilidad interna ya que no todo el personal labora en función de la visión lo que indica que el direccionamiento de la Delegación no está totalmente definido, en cuanto al conocimiento del personal se refiere.



**Gráfico 2.**

Características que debe poseer el personal de la Delegación.



**Fuente:** Elaboración Propia

En relación con el gráfico anterior el personal considera que no todas estas características se necesitan para laborar en la Delegación de computación, a excepción del cooperativismo donde todos están de acuerdo en que es indispensable para

los integrantes de la organización. Es necesario saber que todos estos argumentos juntos le dan un valor ético y educativo a la institución, aumentando así la seguridad, solidez y profesionalidad.

### Gráfico 3.

Conocimiento de los objetivos estratégicos de la Delegación.



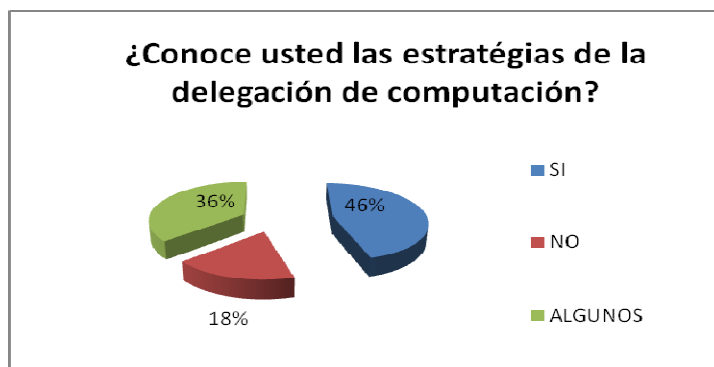
Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 3 expresa que la mayoría del personal laborable dentro de la delegación de computación conoce los objetivos estratégicos, la minoría dice conocer algunos. En este caso destaca la entrevista no estructurada hecha por el autor, ya que en algunos casos, no todas las personas son sinceras al momento de responder los cuestionarios, es por ello que mediante el instrumento mencionado se pudo observar que

muchos de aquellos que respondieron conocer los objetivos de la organización presentan un breve conocimiento, mas no conocen a cabalidad los mismos. Esto perjudica el desarrollo de la delegación, creando debilidades y perdiendo oportunidades y destrezas, ya que de los objetivos estratégicos depende el alcance de la misión y visión.

**Gráfico 4.**

Conocimiento de las estrategias de la Delegación.



**Fuente:** Elaboración Propia

El 46% del personal dice conocer las estrategias de la delegación, un 36% conoce sólo algunas y los 18% restantes expresan no conocer ninguna, como se muestra el cuadro número 5. Las estrategias de la organización representan un factor muy importante dentro de esta, debido a que constituyen el cómo obtener la visión deseada, por lo tanto, es de carácter obligatorio que cada una de las personas que laboran en la Delegación conozca y entiendan todas las estrategias definidas por la gerencia de esta.

### **B. Definición de la misión-visión de la Delegación de computación**

Sin una definición bien establecida de la misión y visión es difícil que una

organización pueda progresar, es por ello que se debe tener clara la misión en la delegación para identificar el concepto afín a la que se propone y pensar en la visión como un marco de referencia de lo que es y quiere ser en el futuro. En ésta sección se tomaron en cuenta los modelos de planeación estratégica indicados por Goodstein y colaboradores.

### **C. Definición de misión**

La Delegación cuenta en estos momentos con la siguiente misión: *Coordinar y mantener una estructura integral óptima en las áreas de comunicación, electrónica y servicios informáticos, mediante el diseño y desarrollo de servicios de redes, software y soporte técnico, para*

*fortalecer las actividades académico-administrativas y contribuir al desarrollo tecnológico de la Universidad de Oriente - Núcleo Monagas.* (Garcia, R. 2002)

Para determinar si la misión de la Delegación de computación cumple con todas las perspectivas organizacionales se utilizó la Matriz de Evaluación de Declaración de Misión (ver cuadro 9). Para esta se evaluación se considero al autor Fred David (2007), procediendo a evaluar 9 ítems que

dicho autor expresa que son esenciales para la elaboración de la misión de cualquier organización. Es necesario destacar que la Matriz de Evaluación busca determinar las posibles fallas que pueda presentar una misión ya estructura, de manera tal que, es posible reestructurarla y definirla de nuevo haciendo cumplimiento a las preguntas ¿Quiénes somos?, ¿Qué buscamos?, ¿Por qué lo hacemos? Y ¿Para quienes trabajamos?

**Cuadro 2.**

Matriz de Evaluación de Declaración de Misión.

Compañía	Cliente	Servicio/ Producto Mercado	Interés por la Supervivencia , crecimiento	Tecnología	Filosofía	Interés por si	Interés por la imagen	Empleados
Delegación de Computación Núcleo de Monagas	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si

**Fuente:** Elaboración Propia

La evaluación dio como resultado 8 SI y 1 NO por lo que  $8/9=0.88$  y  $0.88*100\%=88.8\%$ , como no da un 100% significa que hay

deficiencia en la misión por lo que hay que reestructurarla, para ello se tomó en cuenta lo siguiente:

**Cuadro 3.**

## Preguntas Claves Misión.

<b>Misión:</b> Preguntas Claves	
¿Quiénes somos?	Identidad y reconocimiento legal que otorga legitimidad a nuestra acción.
¿Qué buscamos?	Las funciones principales de la organización. Cambios fundamentales que deseamos lograr en el medio en el cual trabajamos. Razón de ser de la organización.
¿Por qué lo hacemos?	Valores, principios y motivaciones de orden moral, religioso, político, social y cultural.
¿Para quienes trabajamos?	Sectores sociales hacia los cuales se orientan principalmente nuestros esfuerzos.

**Fuente:** David F. (2007).

Quedando establecida de la siguiente manera: *La Delegación de computación busca coordinar y mantener una estructura integral óptima en las áreas de comunicación, electrónica y servicios informáticos, mediante el diseño y desarrollo de servicios de redes, software y soporte técnico, para fortalecer las actividades académico-administrativas y contribuir al desarrollo tecnológico de la Universidad de Oriente - Núcleo Monagas.*

**D. Definición de visión**

La visión de la Delegación de computación es la siguiente: *Ser un centro de Computación competitivo,*

*líder a nivel nacional en todas las áreas de nuestro interés, contando con el apoyo de un personal altamente capacitado y estableciendo una plataforma tecnológica útil que satisfaga las necesidades del sector docente, estudiantil y administrativo de la Universidad de Oriente – Núcleo Monagas.* (García, R. 2002)

Al igual que en la misión, es necesario evaluar la visión con tres preguntas claves descritas por Serna (1999):

#### Cuadro 4.

##### Preguntas Claves Visión.

Preguntas Claves: Visión	
¿Cuál es la imagen deseada?	¿Cómo vemos a la población con la cual trabajamos? Es decir, cuál es la situación futura deseada para nuestros usuarios o beneficiarios.
¿Cómo seremos en el futuro?	¿Cómo nos vemos en el futuro? Es decir, cuál será la posición futura de nuestra organización en relación a otras organizaciones.
¿Qué haremos en el futuro?	¿Qué queremos hacer en el futuro? Cuáles son las contribuciones distintivas que queremos hacer en el futuro y/o cuáles son los principales proyectos o actividades que queremos desarrollar.

**Fuente:** Serna (1999).

La primera y segunda pregunta (ver cuadro 4) es respondida claramente por la misión de la Delegación, expresando “*ser un centro de Computación competitivo, líder a nivel nacional en todas las áreas de nuestro interés...*”, para la última pregunta la misión destaca lo siguiente: “*...estableciendo una plataforma tecnológica útil que satisfaga las necesidades del sector docente, estudiantil y administrativo de la Universidad de Oriente – Núcleo Monagas.*”

Debido a que la Visión de la delegación está bien establecida no es necesario hacer una reestructuración,

por lo que se procedió a comprobar si la Misión apuntaba a la Visión a través de una Matriz de Alineación (ver cuadro 5). Para lo cual se descompuso en verbos la misión y visión y se comparó para ver si cumplía uno con otro, a los que cumplían se les colocó un SI, en caso contrario un NO, luego se totalizaron todos estos aspectos y se dividieron entre el número total de respuestas dadas, llevándolos después a porcentajes.

**Cuadro 5.**

## Alineación Misión- Visión.

<b>Visión</b>	Ser	Contar	Establecer	Satisfacer
<b>Misión</b>				
Buscar	SI	SI	SI	SI
Coordinar	SI	SI	SI	SI
Mantener	SI	SI	SI	SI
Fortalecer	SI	SI	SI	SI
Contribuir	SI	SI	SI	SI

**Fuente:** Elaboración Propia

El resultado arrojado por la matriz es de 20 SI y 0 NO por lo tanto  $20/20 = 1 * 100\% = 100\%$ , lo que quiere decir que la misión está alineada con la visión.

## **FASE II: DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.**

### **A. Matriz de Evaluación de Factores Internos**

Luego de evaluar la filosofía organizacional de la Delegación, fue necesario realizar una Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), la cual ayudó al investigador a conocer los aspectos positivos y negativos de la misma. La matriz EFI es una herramienta de auditoría interna que evalúa y resume las fortalezas y debilidades de la organización, a través de su proceso de ponderación, logra

determinar si posee una estructura interna sólida o no. Para la realización de este estudio fue considerado aplicar juicios intuitivos, porque aunque ésta técnica tenga apariencia de un enfoque científico, no se debe interpretar como si la misma fuera del todo contundente. Es mucho más importante entender a fondo los factores incluidos que las cifras reales.

El desarrollo de la matriz contó con 5 pasos:

1. Se hizo una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría interna, estos incluyen tanto fortalezas como debilidades y deben ser enumeradas primero las fortalezas y luego las debilidades.
2. Se asignó un peso de entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los

factores, el peso adjudicado a cada factor indica la importancia relativa que tiene para alcanzar el éxito de la Delegación. Independientemente de que el factor clave represente una fuerza o una debilidad interna, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización debe llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos sumará 1.0.

3. Se asignó una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación = 3) o una fuerza mayor (calificación = 4). Así las calificaciones se refieren a la institución, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.
4. Se multiplicó el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.
5. Se sumaron las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la institución completa. (David, 2007)

Dentro de las Fortalezas se encontraron: a) A todo el personal de la Delegación les gusta trabajar en equipo; b) Están todos comprometidos con el desarrollo de los proyectos que se presenten; c) Existe fuerza laboral capaz y autoeficiente; d) La mayoría de los trabajadores son experimentados en cuanto a los procesos que se desarrollan en la Delegación.

Como Debilidades destacaron: a) La falta de personal intensifica el trabajo de todo el personal; b) La carencia de presupuesto evita la compra de nuevas tecnologías, equipos, software, entre otros; c) La falta de programas de adiestramiento para el personal ocasiona que no estén actualizados y preparados para nuevas tecnologías; d) La falta de experiencia en el manejo de software existentes en el mercado y tecnologías de punta para ir a la par con las nuevas tendencias; e) Se presentan problemas de comunicación lo que impide que el personal conozca la filosofía organizacional, teniendo como causa la falta de cumplimiento de las estrategias y objetivos.

Se desarrollo la Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) según David



(2007), arrojando como resultado el cuadro 6:

**Cuadro 6.** Matriz de Evaluación de Factores Internos.

<b>Factores del Éxito</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Ponderación</b>
<u>Fortalezas Internas</u>			
A todo el personal de la Delegación le gusta trabajar en equipo.	0.15	3	0.45
Están todos comprometidos con el desarrollo de los proyectos que se presenten.	0.10	4	0.40
Existe fuerza laboral capaz y auto eficiente.	0.05	3	0.15
La mayoría de los trabajadores son experimentados en cuanto a los procesos que se desarrollan en la Delegación.	0.25	4	1.00
<u>Debilidades Internas</u>			
La falta de personal intensifica el trabajo de todo el personal.	0.05	2	0.10
La carencia de presupuesto evita la compra de nuevas tecnologías, equipos, software, entre otros.	0.10	1	0.10
La falta de programas de adiestramiento para el personal ocasiona que no estén actualizados y preparados para nuevas tecnologías.	0.08	2	0.16
La falta de experiencia en el manejo de software existentes en el mercado y tecnologías de puntas para ir a la par con las nuevas tendencias.	0.07	1	0.14
Se presentan problemas de comunicación lo que impide que el personal conozca la filosofía organizacional, teniendo como causa la falta de cumplimiento de las estrategias y objetivos.	0.15	2	0.30
	<u>1.00</u>		<u>2.80</u>
<u>Total</u>			

**Fuente:** Elaboración Propia

En la matriz EFI se puede observar que el total de la ponderación es de 2.80, lo que significa que está por encima de la media estratégica interna general, demostrando que la

Delegación de computación está utilizando sus fortalezas para cubrir sus debilidades, pero aun así su última debilidad en esta lista, considerada la más importante, sigue siendo un

problema para la organización, ya que hay una dirección establecida pero el personal no la conoce y tampoco sabe cuáles son las medidas para llegar a ella.

### B. Diagrama de Causa-Efecto

Fue necesario emplear una herramienta que profundizara el estudio, para este caso se utilizó un diagrama de causa-efecto denominado Ishikawa, creado por el japonés Dr. Kaoru Ishikawa en los años cuarenta. Extraído de <http://www.eduteka.org/DiagramaCausaEfecto.php> que permite identificar los focos problemáticos de la organización,

en este sentido se encontraron los siguientes:

A partir de las encuestas no estructuradas y de las entrevistas aplicadas al personal de la delegación se pudo obtener la problemática principal, que es la falta de conocimiento acerca de la filosofía organizacional, y de acuerdo a esto surgieron las siguientes causas: el personal desempeña distintas funciones, no existen programas de adiestramiento, escasez del presupuesto, falta de comunicación, y estas a su vez presentan otras causas mostradas a continuación:

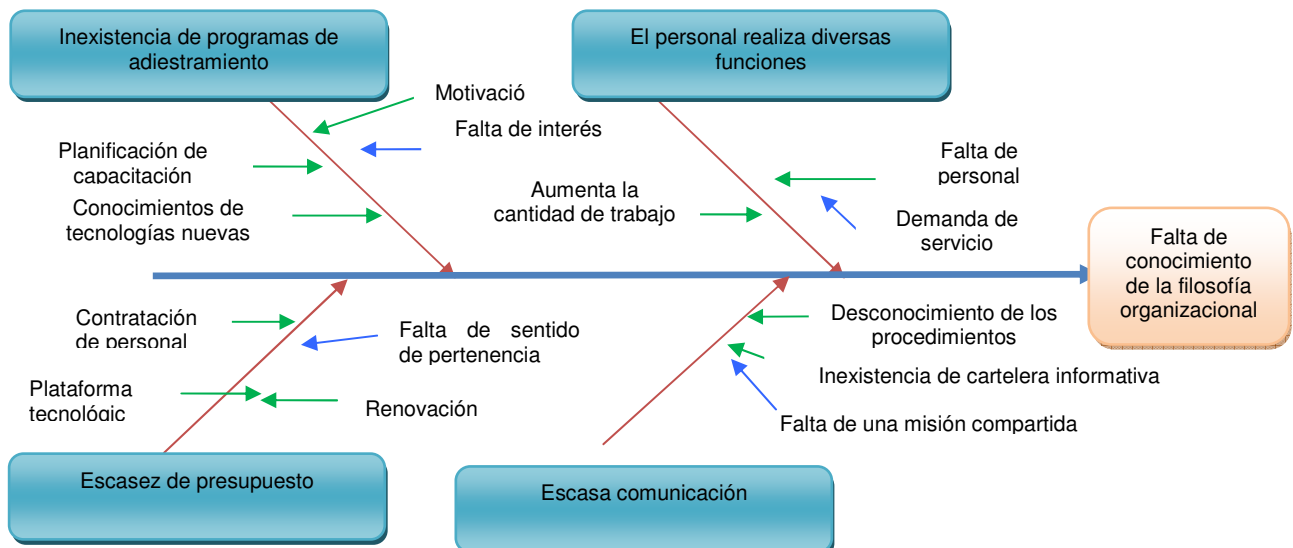


Figura 1. Diagrama de Ishikawa.

Fuente: Elaboración Propia

### **FASE III: DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

Los objetivos estratégicos son los resultados globales que una organización espera alcanzar el desarrollo y operacionalibilidad concreta de su misión y visión. Por ser globales, estos objetivos integran a la empresa Serna (2003).

La Delegación de Computación de la Universidad de Oriente; Núcleo de Monagas ya cuenta con cuatro objetivos estratégicos, que son los siguientes: a) Generar y motivar la ejecución de las políticas de comunicación electrónica y de servicios informáticos para el desarrollo de proyectos con miras a fortalecer la Red Académico-Administrativa de la Universidad de Oriente - Núcleo Monagas; b) Prestar un eficiente y completo servicio de procesamiento de datos y dar un soporte adecuado a todas las actividades Académicas-Administrativas, de Investigación y Extensión, que en el área de informática se generen dentro de la Universidad; c) Garantizar la disponibilidad de servicios a la comunidad local, regional y nacional en los rubros de diseño y desarrollo de

sistemas de información, redes y adiestramiento de personal, que permita un mejor y mayor posicionamiento de la investigación y desarrollo científico-tecnológico de la Universidad de Oriente; y d) Contribuir al desarrollo tecnológico de la institución y comunidad en general, mediante la asesoría de planes y proyectos a corto, mediano y largo plazo en el área de su competencia.

Ya teniendo en existencia dichos objetivos es necesario evaluarlos, de manera que se pueda verificar si están correctamente planteados y poder continuar con una investigación sólida. Para ello se hace hincapié en lo que "H. Serna (2003)" expresa: los objetivos de largo plazo (estratégicos) buscan lo siguiente: a) Mayor participación en el mercado; b) Mayor calidad de productos; c) Línea de productos más amplia; y d) Servicio superior a los clientes.

Teniendo en cuenta estas características, se analizó conjuntamente con los objetivos estratégicos de la delegación dando como resultado que si expresan la dirección que se quiere. Cabe destacar que la Delegación no busca un

beneficio económico, sino más bien un beneficio intangible de no pérdida, por lo que su participación en el mercado es nula, lo que quiere decir, que no se relaciona con el primer punto de los cuatro mostrados.

Posteriormente se realizó una Matriz de Alineación de los Objetivos Estratégicos con la Visión para

determinar si existe su interrelación. Los objetivos estratégicos son la unión entre la misión y la visión de la organización, son aquellos que definen el camino hacia el cumplimiento de la visión, por tal motivo es de suma importancia que estén alineados con ésta última. (Ver cuadro 7).

**Cuadro 7.**

**Alineación Objetivos Estratégicos-Visión.**

Visión	Ser	Contar	Establecer	Satisfacer
Objetivos	SI	SI	SI	SI
Generar	SI	SI	SI	SI
Motivar	SI	SI	SI	SI
Desarrollar	SI	SI	SI	SI
Fortalecer	SI	SI	SI	SI
Prestar	SI	SI	SI	SI
Garantizar	SI	SI	SI	SI
Permitir	SI	SI	SI	SI
Contribuir	SI	SI	SI	SI
Asesorar				

**Fuente:** Elaboración Propia

Se dice que los objetivos estratégicos de la Delegación de computación están perfectamente alineados con la visión, ya que el resultado da un total de 36 SI de 36 posibles, por lo tanto  $36/36=1$  y  $1*100%=100\%$ .

**FASE IV: GRAFICAR EL MAPA ESTRATÉGICO.**

Para la realización de esta fase, fue indispensable realizar una serie de matrices y evaluaciones, expresadas a continuación:

### A. Factores Críticos del Éxito (FCE)

Es necesario tomar en cuenta factores o acciones que permitan obtener resultados exitosos en cuanto a el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados, para ello se establecieron tres actividades denominadas como factores críticos del éxito mostradas a continuación:

*Factor Crítico del Éxito 1:*  
Implantar lineamientos a seguir para la creación y desarrollo de programas o sistemas de información, con la

finalidad de identificar los procesos a cumplir, lenguajes, metodologías, entre otros.

*Factor Crítico del Éxito 2:*  
Controlar el desarrollo de los programas y sistemas de información, de manera que se puedan detectar fallas, errores y desajustes.

*Factor Crítico del Éxito 3:*  
Evaluar los programas y sistemas de información, de modo que se pueda saber el nivel de apego hacia la filosofía de la delegación y si satisface al hecho por el que fue desarrollado.

**Cuadro 8.** Alineación Misión-FCE

FCE	Implantar	Controlar	Evaluar
<b>Misión</b>			
Buscar	SI	SI	SI
Coordinar	SI	SI	SI
Mantener	SI	SI	SI
Fortalecer	SI	SI	SI
Contribuir	SI	SI	SI

**Fuente:** Elaboración Propia

El cuadro 8 arroja como resultado doce "SI" de doce posibles, por lo tanto  $15/15=1$  y  $1*100%=100\%$ , lo que implica un total alineamiento entre los factores críticos del éxito y la misión de la delegación de computación.

### B. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

La matriz de evaluación de factores externos permite visualizar y evaluar información tecnológica, competitiva, económica, social, cultural, política, gubernamental, ambiental para determinar si la

organización aprovecha al máximo sus oportunidades y minimiza las amenazas que puedan desfavorecer el éxito.

Para realizar la Matriz EFE se deben realizar cinco pasos que serán descritos a continuación:

- a. Se hizo una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría externa, estos incluyen tanto oportunidades como amenazas y deben ser enumeradas primero las oportunidades y luego las amenazas.
- b. Se asignó un peso de entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores, el peso adjudicado a cada factor indica la importancia relativa que tiene para alcanzar el éxito de la Delegación. Independientemente de que el factor clave represente una oportunidad o una amenaza externa, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización debe llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos sumará 1.0.
- c. Se asignó una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor

representa una amenaza mayor (calificación = 1), una amenaza menor (calificación = 2), una oportunidad menor (calificación = 3) o una oportunidad mayor (calificación = 4). Así las calificaciones se refieren a la institución, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.

- d. Se multiplicó el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.
- e. Se sumaron las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la institución completa. (David, 2007)

Dentro de las oportunidades destacaron: a) *Programas de adiestramiento*: cursos de aprendizaje que permita al personal de la delegación obtener mejores conocimientos en pro de un mejor funcionamiento del departamento; b) *Parque tecnológico*: Un convenio que permita a las dos organizaciones unirse en la creación de programas y sistemas de información que beneficie a ambas partes, destacando que parque tecnológico es una institución que

realiza proyectos tecnológicos de alta calidad e ingeniería; y c) *Pasantías*: reclutar estudiantes de la Universidad De Oriente con el fin de tener personal con ideas nuevas y a un bajo costo.

Como amenazas resaltaron: a) *Presupuesto de la universidad*: la Universidad de Oriente, como organismo público, la mayor parte de sus ingresos lo obtienen del gobierno. Cabe destacar que el presupuesto aprobado por el gobierno para la universidad no ha incrementado desde hace unos años hasta la fecha por lo que se hace imposible invertir en tecnologías, cursos de capacitación y

en mejoramiento de espacios físicos; b) *Inestabilidad social del país*: los problemas políticos, económicos y sociales que se presentan en este momento en el país, repercuten directamente en la Universidad de Oriente, por lo que todos sus departamentos son afectados, incluyendo la delegación de computación.

Se elaboro la matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), la cual se expone a continuación:

### Cuadro 9.

Matriz de Evaluación de Factores Externos.

<b>Factores del Éxito</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Ponderación</b>
<u>Oportunidades externas</u>			
Programas de adiestramiento.	0.18	3	0.54
Parque Tecnológico.	0.14	3	0.42
Pasantía.	0.16	3	0.48
<u>Amenazas externas</u>			
Presupuesto de la Universidad.	0.29	2	0.58
Inestabilidad social del país.	0.23	2	0.46
<u>Total</u>	<u>1.00</u>	-	<u>2.48</u>

**Fuente:** Elaboración Propia

Según Fred David, no importa la cantidad de factores que se incluyan en la matriz, la ponderación total debe estar entre 1 y 4, para aquellas organizaciones que presenten más de 2.5 en la ponderación total, se dirá que son externamente sólidas, en caso de obtener un resultado muy por debajo de 2.5, no cabe duda que debe esforzarse más por aprovechar sus oportunidades y debe saber manejar sus amenazas. En el caso de la delegación con un valor de ponderación de 2.48 se considera que las amenazas están afectando su desarrollo, por lo que hay que contrarrestar la situación enfocándose más en las oportunidades.

### **C. Matriz FODA**

La matriz Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas permite a las organizaciones definir estrategias que maximicen sus fuerzas y oportunidades y a través de estas minimicen las debilidades y amenazas.

**a. Fortalezas-oportunidades:** la estrategia FO busca que la

organización aproveche al máximo sus fuerzas internas para sacar provecho de las oportunidades externas que se presenten, de manera tal que, logre consolidarse en su ámbito comercial.

**b. Debilidades-oportunidades:** la organización con el fin de aprovechar las oportunidades externas, debe superar las debilidades internas que la debiliten.

**c. Fortalezas-Amenazas:** al igual que la estrategia FO la organización debe presentar sus mayores fuerzas para superar amenazas externas que lo perjudiquen.

**d. Debilidades-Amenazas:** una organización que presenta muchas debilidades internas y amenazas externas podría considerarse como una empresa en quiebra, donde su nivel de sobrevivencia baja cada vez más, es por ello que debe buscar la manera de fusionarse o cambiarse de mercado para que pueda subsistir.



**Cuadro 10. Matriz FODA.**

	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
MATRIZ FODA	Trabajo en equipo.	Falta de personal.
	Compromiso con el desarrollo de proyectos.	Carencia de presupuesto.
	Fuerza laboral capaz y auto eficiente.	Falta de programas de adiestramiento.
	Experiencia del personal con los procesos utilizados.	Inexperiencia en manejo de nuevos software. Desconocimiento de la filosofía organizacional.
Oportunidades (O)	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
Programas de adiestramiento. Parque Tecnológico. Pasantía.	Capacitar al personal con nuevas tendencias suministradas en cursos de capacitación y ayuda externa (f1,f2,f3,f4,o1,o2).  Darle oportunidad a pasantes que presenten excelencia en temas relacionados a los procesos de la delegación (o3).	Buscar convenios que generen beneficios para la delegación (d2,d3,d4,d5,o1,o2).  Aceptar pasantes que logren equilibrar el trabajo al personal (d1,o3).
Amenazas (A)	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
Presupuesto de la Universidad. Inestabilidad social del país.	Emplear herramientas y metodologías que hagan más efectivos los procesos de desarrollo, control y evalúo (f1,f2,f3,f4,a1,a2,).	Aprovechar los pasantes asignándole ocupaciones laborables, por un muy bajo costo (d1,d2,a1,a2).

**Fuente:** Elaboración Propia

Obtenidas las estrategias adoptivas, defensivas, ofensivas y reactivas, se hizo posible la elaboración del plan estratégico resultante.

**Cuadro 11.****Plan Estratégico de la Delegación de Computación.**

<b>Estrategia</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Meta</b>	<b>Tiempo</b>
Capacitar al personal con nuevas tendencias suministradas en cursos de capacitación y ayuda externa.	Elaborar jornadas de aprendizaje y desarrollo a todo el personal de la delegación.	Delegación de formación desarrollo de recursos humanos.	Mantener al grupo laboral de la delegación siempre en constante capacitación y desarrollo.	3 meses
Darles oportunidad a pasantes que presenten excelencia en temas relacionados a los procesos de la delegación.	Consultas autorizadas constantemente a las notas de los bachilleres en materias de sistemas de información, programación, etc.	Delegación de computación conjuntamente con el programa de ingeniería de sistemas.	Ingresar al departamento personal a un bajo costo.	6 meses
Buscar convenios que generen beneficios para la delegación.	Visualizar y estudiar posibles empresas con la que se intentarían los convenios.	Decano Consejo de núcleo.	Actualizar los procesos internos de la delegación como las plataformas web de la UDO.	4 meses
Aceptar pasantes que logren equilibrar el trabajo al personal.	Hacer jornada de recepción y selección de pasantes.	Delegación de computación.	Mantener pasantes laborando dentro de la delegación.	6 meses
Emplear herramientas y metodologías que hagan más efectivos los procesos de desarrollo, control y evalúo.	Elaborar reuniones internas y discutir nuevas o actualizadas herramientas posibles a utilizar.	Gerente de la Delegación de Computación.	Estar siempre actualizados para ir a la par con las nuevas tendencias.	3 meses
Aprovechar los pasantes asignándole ocupaciones laborables, por un muy bajo costo.	Estudiar posibles puestos de trabajo que los pasantes desempeñarían de manera que beneficie a ambos.	Gerente de la Delegación de Computación.	Disminuir la sobrecarga de trabajo al personal fijo de la delegación.	6 meses

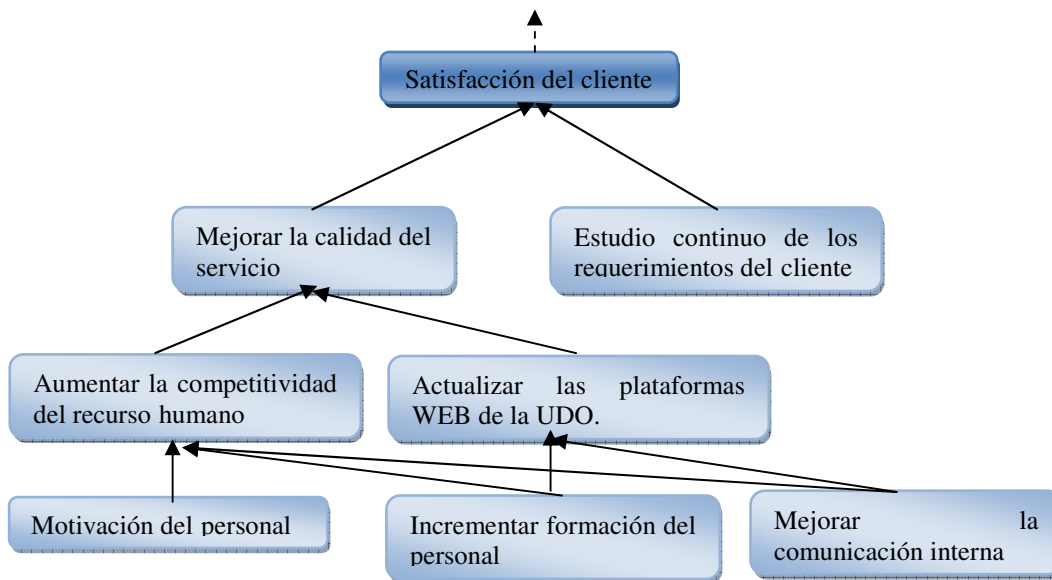
**Fuente:** Elaboración Propia

#### D. Creación del mapa estratégico

Según Kaplan y Norton la estrategia de la organización se puede describir mediante el mapa estratégico, ya que representa un diagrama de causa-efecto representado por los objetivos estratégicos más importantes de la organización, estas cadenas no están clasificadas bajo las cuatro perspectivas del Balanced ScoreCard. Para crear el mapa estratégico se identificaron las cadenas causales relacionadas con los objetivos más relevantes de la delegación, cabe destacar que estas cadenas causales per

miten visualizar las acciones que se deberán tomar para alcanzar los objetivos estratégicos.

*Satisfacción del cliente:* las actividades claves de la siguiente cadena causal están relacionadas con la satisfacción del cliente.

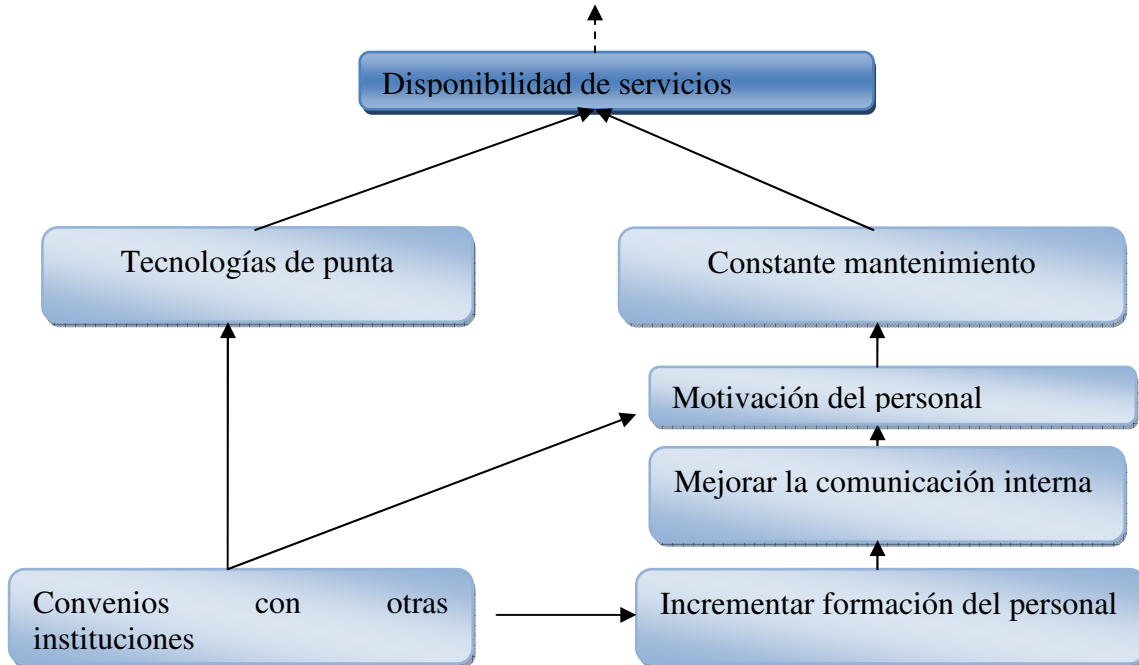


**Figura 2.** Cadena causal para obtener satisfacción del cliente.

Fuente: Elaboración Propia

*Garantizar la disponibilidad de servicios a la comunidad local, regional y nacional:* la siguiente cadena causal

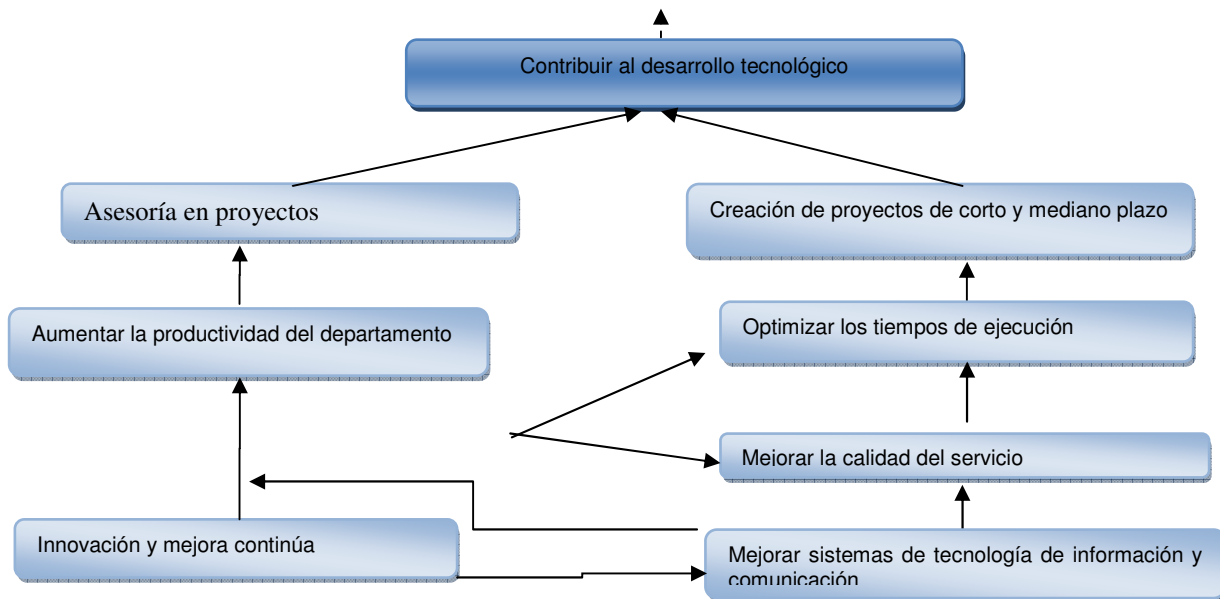
permite observar las acciones que se tomaran para que exista disponibilidad de servicios a la comunidad.



**Figura 3.** Cadena causal de disponibilidad de servicios.

Fuente: Elaboración Propia

*Contribuir al desarrollo tecnológico de la institución y comunidad en general:* en la siguiente cadena causal se visualizara las acciones para que la delegación de computación pueda contribuir al desarrollo tecnológico, cumpliendo con los objetivos establecidos.



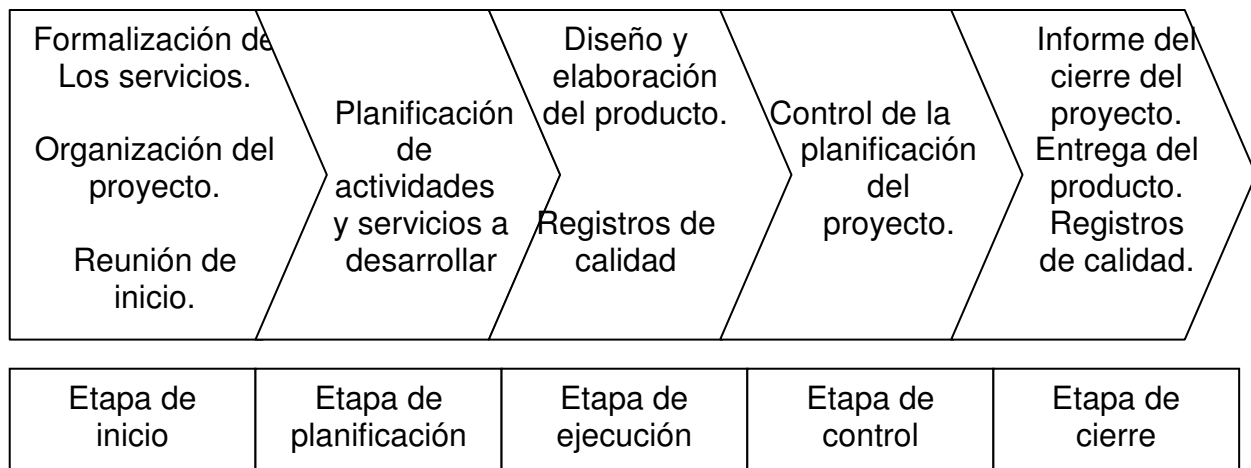
**Figura 4.** Cadena causal de contribución al desarrollo tecnológico.  
Fuente: Elaboración Propia

### E. Cadena de Valor

Luego de haber definido las principales cadenas causales, fue necesaria la identificación de la cadena de valor del departamento de computación de la Universidad de Oriente, núcleo de Monagas, todo esto con el fin de poder realizar el mapa estratégico, siendo las cadenas causales el principal elemento gráfico dentro del mapa estratégico y la cadena de valor las referencias de los procesos internos.

En la delegación de computación operan tres secciones diferentes; programas y proyectos, soporte técnico

y teleinformática, todos ellos poseen un modo de operar que fue representado en la cadena de valor.



**Figura 4.** Cadena de valor delegación de computación.

Fuente: Elaboración Propia

## F. Elaboración del mapa estratégico

Al obtener las cadenas causales y la cadena de valor se puede obtener el mapa estratégico, para ello se establecieron las acciones en las cadenas causales obtenidas de los objetivos estratégicos y se relacionaron con las cuatro perspectivas del Balanced ScoreCard, seguidamente se agregaron aquellas actividades claves enunciadas en las estrategias de las cuales no se establecieron las cadenas causales.

Una vez ordenadas todas las acciones en las perspectivas del Balanced ScoreCard (accionistas,

clientes, procesos y crecimiento), se estudiaron y verificaron todas las posibles conexiones causales empezando por la perspectiva de crecimiento hasta la de accionistas.

Ya que este mapa estratégico contiene cadenas causales dentro de ella, se logran identificar los objetivos y sus relaciones de dependencia, cabe destacar que hay objetivos ubicados en las perspectivas más alta, pero para su óptimo funcionamiento depende de los objetivos que están en lo más bajo de las perspectivas, como por el ejemplo: la inducción de programas de adiestramiento generan un incremento

de talento del personal (perspectiva de crecimiento), permitiéndole aportar más al departamento (perspectiva interna), de manera tal que los procesos son mas óptimos, creando satisfacción del cliente (perspectiva clientes) aportándole valor agregado a la delegación (perspectiva accionistas). (Ver mapa estratégico de la delegación de computación en pág. 18).

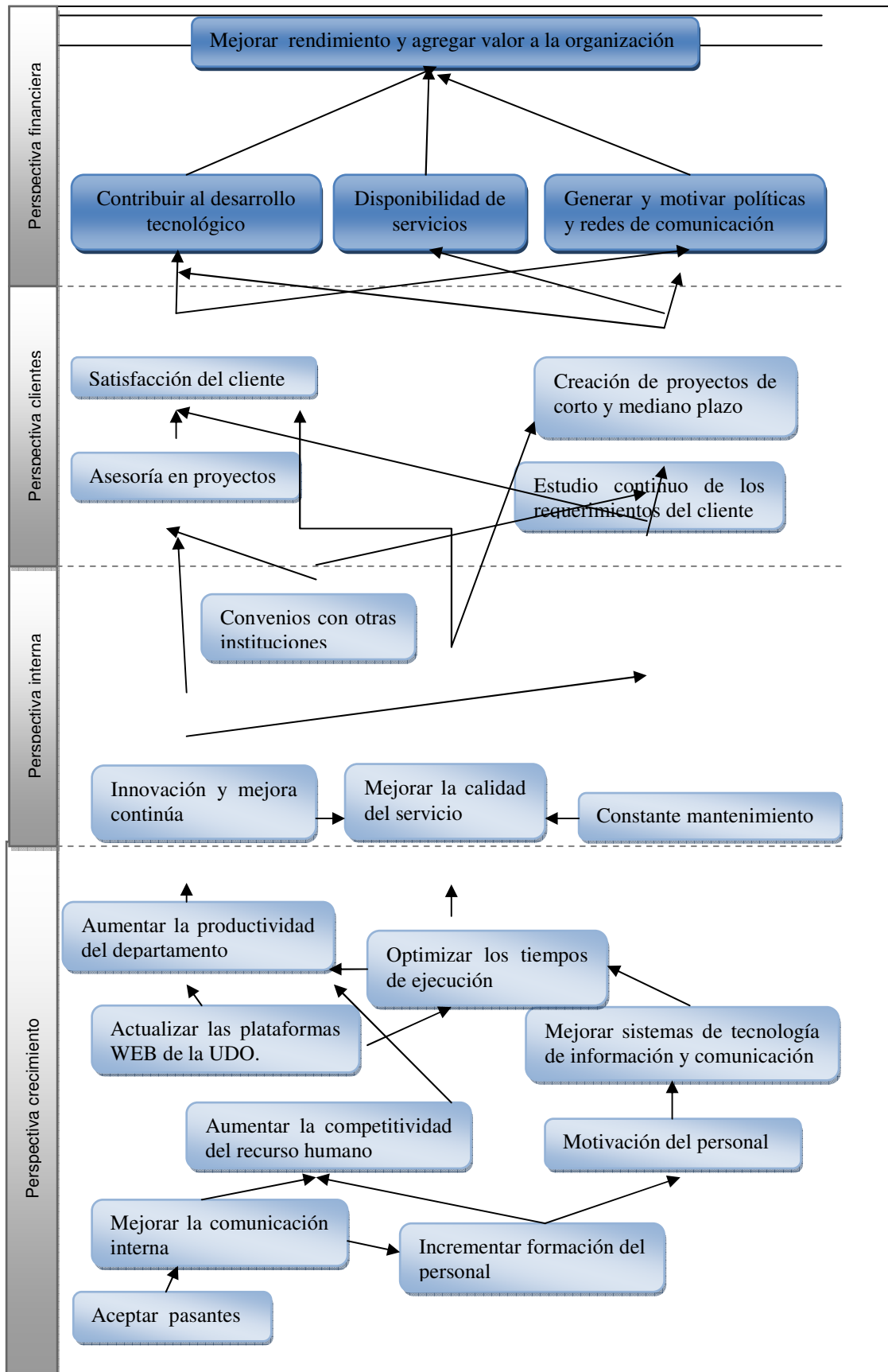
### **G. Análisis del mapa estratégico**

Perspectiva financiera: en la parte más alta del mapa estratégico se encuentra la perspectiva financiera, que es aquella que tiene como función obtener siempre la mejora para los accionistas, en el caso de la delegación

de computación se puede considerar como accionista a todo el personal laboral, debido a que es un departamento dependiente de la Universidad de Oriente, por tal motivo en dicha perspectiva se busca aumentar la disponibilidad de servicios que beneficien a la comunidad estudiantil como a los demás departamentos, generar políticas de comunicación interdepartamentales para un rápida y segura consulta de datos e información y contribuir al desarrollo tecnológico y científico de la Universidad de Oriente.

**Figura 5.** Mapa estratégico de la delegación de computación





**Fuente: Elaboración Propia.**

*Perspectiva Clientes:* el objetivo de esta perspectiva es obtener un nivel de satisfacción alto por parte de todos los clientes que hacen uso o se benefician de los servicios que genera la delegación de computación. Para ello debe tomar en cuenta el estudio constante de los requerimientos de los clientes.

*Perspectiva interna:* todas las actividades incluidas en esta perspectiva tienen el mismo nivel de importancia, ya que de todas ellas se obtienen la satisfacción del cliente.

Se hace indispensable la mejora de los sistemas de tecnología de información y comunicación para optimizar los tiempos de ejecución de los procesos, así la productividad del departamento aumenta al igual que la calidad del servicio ofrecido.

*Perspectiva Crecimiento:* dentro de esta perspectiva se deben considerar dos grupos fundamentales para el desarrollo del departamento, el primero es el grupo de recursos físicos (Maquinas, software, hardware, entre otros), que son indispensables para la

realización de los procesos internos. El segundo es el grupo del capital humano (personas), que son el alma y cuerpo de la delegación.

Para el primer grupo deben existir siempre actualizaciones e innovaciones para estar siempre a la par con las nuevas tendencias tecnológicas. Para el segundo grupo deben considerarse siempre el incremento de formación del personal, a través de programas de adiestramiento y capacitación, tratando de mantener un nivel alto de motivación y competitividad de conocimientos, esto permite que fluya una comunicación vertical y horizontal entre toda la delegación.

## **FASE V: DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES**

### **A. Definición de las métricas**

Una métrica se define como un índice de control del objetivo individual con el cual está asociado y por consiguiente, es también un índice de control del objetivo global del cual forma parte el objetivo estratégico. La actividad de medición se realiza para

las métricas de todas las perspectivas del mapa.

Cada una de las métricas e indicadores se encuentran expresadas en términos positivos, para cada indicador existe un rango para valores “excelente”, “bien” y “peligro”. Un valor del rango “excelente” expresa que se han rebasado las expectativas en referente a la actividad medida, un valor del rango “bien” refleja que las expectativas han sido cumplidas o van a ser cumplidas bajo los parámetros esperados, y un valor de rango “peligro” refleja que la meta no ha sido lograda, lo que requiere de una tarea correctiva para lograrla.

#### **A. Definición de los indicadores específicos**

En base al mapa estratégico, se seleccionaron actividades a medir que permitirán monitorear los objetivos, es por ello que se utilizaran los indicadores de gestión: a) Motivación de Personal, b) Aumento del Conocimiento del Personal, c) Calidad del servicio, d) Mejoras en el sistema de tecnología de información y comunicación, e) Productividad del departamento, f) Creación de proyectos de corto y mediano plazo, g) Satisfacción del

cliente, y h) Disponibilidad de servicios, describiendo solo el primer indicador a manera de ejemplo. Es de resaltar, que a partir de ésta sección se utilizó un software denominado performance management suite que en las páginas siguientes será más detallado, este permite realizar el Balanced ScoreCard.

#### *Porcentaje de Motivación personal*

*1.1 Definición del indicador:* este indicador fue tomado de la perspectiva de crecimiento, permite observar el promedio de la motivación del personal, para ejecutar sus funciones dentro de la delegación.

*1.2 El objetivo del indicador:* a través de la encuesta se podrá obtener datos cuantitativos de la motivación del personal.

*1.3 La responsabilidad:* la eficiencia y calidad de la delegación depende del personal que allí labora, es por ello que la motivación es punto importante. Identificar los momentos de baja motivación del grupo serán claves para aplicar iniciativas correctivas oportunamente.

*1.4 La forma de medición:* para el indicador del Balanced ScoreCard se utilizará el promedio de la motivación

del personal, es decir, la sumatoria de los porcentajes de motivación del personal dividido entre el número de encuestas realizadas. Cabe destacar que no

se utilizan datos históricos debido a que la motivación debe medirse en tiempo presente.

$$\text{Motivación del Personal} = \frac{\sum \% \text{ de Motivación según encuesta}}{\text{Número total de encuestas}}$$

1.5 *Los valores de referencia:* se establecerán intervalos para los rangos establecidos:

**Cuadro 12.** Valores de referencia de los indicadores.

Intervalo	Rango
Valor > 95%	Excelente
80% ≤ Valor ≤ 95%	Bien
Valor < 80%	Acción inmediata, peligro.

**Fuente:** Elaboración Propia

La meta para la delegación de computación es de tener una motivación del personal de 90%, siempre dispuestos a seguir aumentando.

cambia en tiempos relativamente cortos.

1.6 *La periodicidad:* las encuestas se realizaran cada 4 meses o menos, debido a que la motivación

The screenshot shows a web-based form titled 'Motivación del personal' with four tabs: 'Definición', 'Responsable', 'Valores', and 'Alertas'. The 'Definición' tab is active. The form contains the following fields:

- Nombre:** Motivación del personal (ID: MOT0849)
- Objetivo estratégico:** A través de la encuesta se podrá obtener datos cuantitativos de la motivación del personal.
- Métrica:** Se utilizará el promedio de la motivación del personal, es decir, la sumatoria de los porcentajes de motivación del
- Meta:** Mantener un porcentaje alto de motivación del personal.
- Descripción:** permite observar el promedio de la motivación del personal, para ejecutar sus funciones dentro de la delegación.
- Dirección:** Maximizar
- Unidad de medida:** FC
- Tipo de magnitud:** Porcentual
- Perspectiva:** Aprendizaje y crecimiento
- Táctica:** generar premios
- Valor por defecto:**  Valor del periodo analizado  Ultimo valor registrado
- Adjunto:** (Empty field)

At the bottom right, there are three buttons: 'Examinar...', 'Subir', and 'Eliminar'.

**Figura 6.** Definición de indicadores (Motivación del personal).

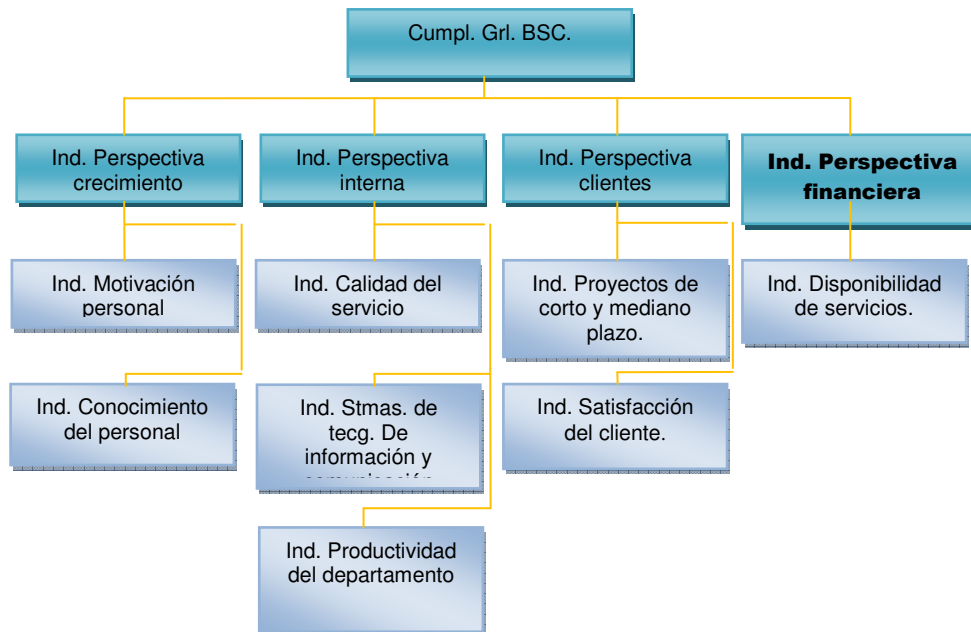
Fuente: Elaboración Propia

### C. Creación del indicador general

Una vez creados los indicadores específicos, se incluirá un indicador general denominado Cumplimiento General del Balanced ScoreCard (Cumpl. Grl. BSC.) Que determinará el efecto total del modelo. Para mayor entendimiento se mostrara jerárquicamente el indicador general y su dependencia con los indicadores específicos.

En la figura 7 se muestra como el Cumplimiento General del Balanced ScoreCard va a depender del funcionamiento de cada perspectiva, y esta a su vez, dará sus resultados de

acuerdo al funcionamiento de cada uno de los indicadores específicos que la conforman. Cabe destacar que para poder observar dicho funcionamiento es necesario cerrar el ciclo de evalúo, que será de un año, debido a que el software utilizado da sus resultados una vez culmine los doce meses de estudio.



**Figura 7.** Jerarquía de los indicadores de la delegación de computación.

Fuente: Elaboración Propia

## FASE VI: IDENTIFICACIÓN DE LAS INICIATIVAS

### A. Identificación de las iniciativas

Las iniciativas son planes de acción con tareas o proyectos asignadas a los indicadores, de manera que se puedan tomar medidas correctivas o de mejora. Para el caso en estudio se agregaron cuatro tareas en el software, Cursos de Capacitación, Encuestas, Pasantías y Supervisar, describiendo a manera de ejemplo la primera de éstas.

*Cursos de capacitación:* Generar cursos de capacitación para todo el

personal laboral de la delegación. Esto mejorara el nivel intelectual y grupal de cada trabajador del departamento.

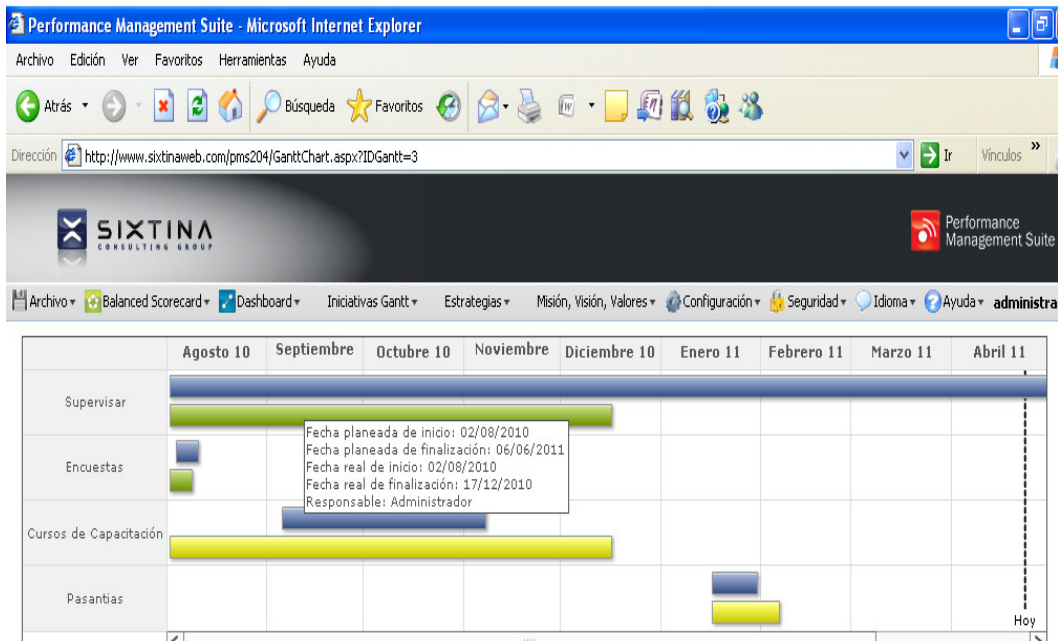
Nombre:	Cursos de Capacitación
Descripción:	Generar cursos de capacitación para todo el personal laboral de la delegación.
Responsable:	Administrador
Fecha inicial:	06/09/2010
Fecha final:	08/11/2010
Fecha de inicio real:	02/08/2010
Fecha de finalización real:	17/12/2010
<input type="button" value="Grabar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

**Figura 8.** Tarea de Gantt (Cursos de capacitación).

Fuente: Elaboración Propia

Luego de haber establecido las tareas, se asignan a cada indicador que sea necesario y se lograra ver mediante una grafica su fecha de inicio planeado,

fecha de inicio real, fecha de finalización planeada y la fecha de finalización real.



**Figura 9.** Gráfico Tarea de Gantt.

Fuente: Elaboración Propia

## FASE VII: DISEÑO GRAFICO DEL BALANCED SCORECARD

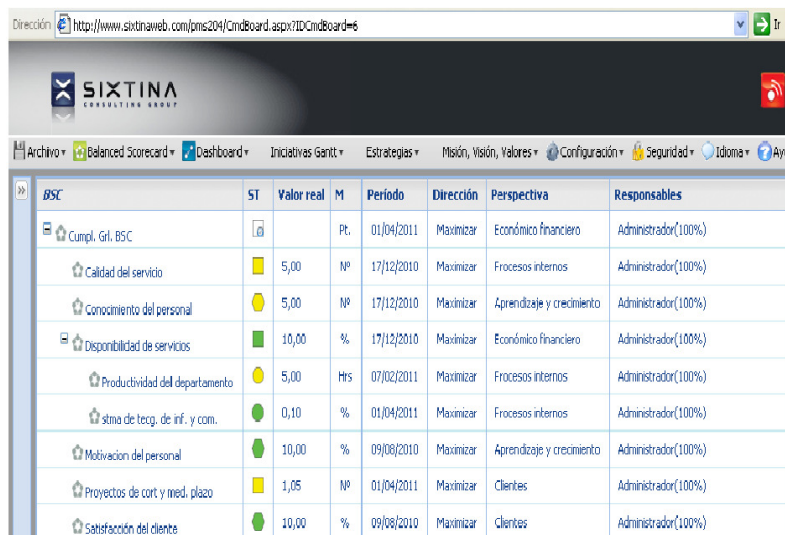
### A. Gráfica del Balanced ScoreCard

Para poder obtener el grafico del Balanced ScoreCard fue necesario utilizar un software, este programa fue puesto a disposición por la empresa Sixtina Consulting Group, cabe destacar que es un software gratuito por un periodo de tiempo limitado por lo que impide en algunas circunstancias verificar algunos datos, imágenes y ver un resultado general.

Sixtina Consulting Group pone a disposición performance management suite (Rendimiento de Gestión Empresarial), que permite realizar a través del Balanced ScoreCard una

gestión de control en cualquier organización, en este caso, la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente; Núcleo de Monagas.

El Balanced ScoreCard permite visualizar de manera general el funcionamiento completo de toda la gestión, muestra cada uno de los indicadores específicos y como se encuentra en tiempo real:



BSC	ST	Valor real	M	Periodo	Dirección	Perspectiva	Responsables
Compl. Gtl. BSC			Pt.	01/04/2011	Maximizar	Económico financiero	Administrador(100%)
Calidad del servicio		5,00	NP	17/12/2010	Maximizar	Procesos internos	Administrador(100%)
Conocimiento del personal		5,00	NP	17/12/2010	Maximizar	Aprendizaje y crecimiento	Administrador(100%)
Disponibilidad de servicios		10,00	%	17/12/2010	Maximizar	Económico financiero	Administrador(100%)
Productividad del departamento		5,00	Hrs	07/02/2011	Maximizar	Procesos internos	Administrador(100%)
stma de tecn. de inf. y com.		0,10	%	01/04/2011	Maximizar	Procesos internos	Administrador(100%)
Motivación del personal		10,00	%	09/08/2010	Maximizar	Aprendizaje y crecimiento	Administrador(100%)
Proyectos de cort y med. plazo		1,05	NP	01/04/2011	Maximizar	Clientes	Administrador(100%)
Satisfacción del cliente		10,00	%	09/08/2010	Maximizar	Clientes	Administrador(100%)

Figura 10. Gráfico Balanced ScoreCard.

Fuente: Elaboración Propia



Como refleja el gráfico del Balanced ScoreCard cada indicador posee: *ST*: situación actual del indicador, el BSC evalúa el funcionamiento de cada indicador de acuerdo a tres rangos de valores y cada rango de valor posee un color, de manera que de 1 a 4 la situación actual del indicador es rojo, si es de 4 a 7 será amarillo y si es de 7 a 10 el color será verde. La mayoría de los indicadores del caso en estudio están en la zona de color verde y se puede decir que están optimo y están cumpliendo con el objetivo, y los indicadores restantes que están en la zona amarilla, significa que están "bien" pero deben tomarse las medidas necesarias (tareas) para que el indicador no llegue a la zona roja, sino de lo contrario, que suba a la zona verde.

*Valor Real*: este indica el valor que posee el indicador en tiempo real.

*Periodo*: a cada indicador se le asignó una fecha de inicio una fecha final, la cual según Sixtina Consulting Group especifica que debe ser como mínimo 12 meses.

*Dirección*: todos los indicadores deben tener una dirección, están deben

ser minimizar, estabilizar y maximizar, para el caso de estudio todas las direcciones se mantienen en maximizar ya que se busca siempre que todo funcione a un nivel óptimo.

*Perspectiva*: muestra en que perspectiva del Balanced ScoreCard se encuentra cada indicador específico.

*Responsable*: cada indicador debe tener un responsable que se encargue de la evaluación, control y desarrollo, por motivos de licencia del software solo puede haber un responsable y no se puede designar responsabilidades al personal real laborable en la delegación.

*PP*: es un porcentaje de importancia que se asigna a varios indicadores, estos indicadores hacen que otros indicadores puedan surgir y que el cumplimiento general del Balanced ScoreCard sea beneficioso.

*AL*: la alarma se le coloca a los indicadores de manera que muestren cuando están por entrar a una zona roja, de manera que el responsable del indicador tome las medidas necesarias para evitar dicha situación.

*Símbolo*: el BSC asigna a cada elemento agregado un símbolo o

código diferente, esto para su funcionamiento interno.

*T:* determina la dirección que debe tomar el indicador, si es una flecha hacia arriba indica que el indicador debe subir para llegar a su objetivo, si sale una barra significa que el indicador debe mantenerse como esta y si es una flecha hacia abajo indica que el indicador debe bajar para estabilizarse, este último no se verá en el caso de estudio debido a que todos los indicadores poseen una dirección de maximizar.

*Objetivo:* este significa el número en el cual cada indicador ingresaría en la zona que se busca, de manera tal que todos buscan en este caso llegar a la zona verde debido a cada indicador tiene como dirección maximizar.

*Desviación:* muestra el porcentaje de desviación que tiene cada indicador hacia el alcance de sus objetivos.

*Gantt:* este da a conocer si el indicador posee o no una tarea establecida.

*Origen de datos:* cada indicador posee una serie de datos que, este muestra el origen de esos datos, la G significa que los datos provienen de

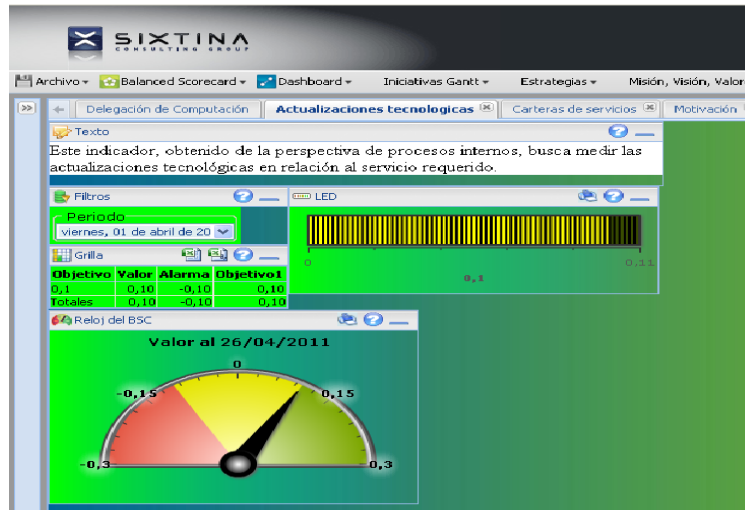
Gantt, si es E provienen de Excel, si es una F provienen de una formula.

*Frecuencia:* cada indicador tiene un tiempo de control y evalúo, puede ser diario, mensual, semanal o anual, este icono muestra la frecuencia con la que se presentan los datos.

Ahora bien, una vez visto de manera general el Balanced ScoreCard de la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente; Núcleo Monagas, se mostrará la actualidad de cada indicador a través de un software denominado Dashboard, suministrado por el mismo Performance Management Suite.

Este programe permite ver a través de gráficos el funcionamiento actual de cada indicador específico, como también sus valores y su breve descripción. Cada indicador está dividido en cuatro zonas, en la primera zona se puede observar un cuadro de texto donde expresa el objetivo del elemento, en la zona dos expresa dos cuadros; el primero es el de periodo, el segundo es el de grillo, en la zona tres hay un indicador LED que muestra el objetivo de manera ilustrativa y por último la zona cuatro donde hay un

reloj del Balanced ScoreCard que presenta la actualidad del elemento.



**Figura 11.** Gráfico principal del Dashboard (actualizaciones tecnológicas).

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 11 se muestra el indicador “mejoras en los sistemas de tecnología de información”, donde expresa que al mes de abril el valor es de 0.10, lo que indica que esta en zona verde, es decir, está alcanzando su objetivo.

### Conclusiones y Recomendaciones

Luego de aplicar la metodología de Planificación Estratégica y del Balanced ScoreCard en la Delegación de Computación de la Universidad de Oriente; Núcleo de Monagas, se puede destacar las siguientes conclusiones:

- Con la Planificación Estratégica se pudo estudiar y restablecer el control y evaluación de gestión de la Delegación, con el fin de perseguir un objetivo a corto y mediano plazo.
- Se dio a conocer las estrategias a seguir para lograr un objetivo específico, teniendo en cuenta todas las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas.
- Se crearon indicadores de gestión, llevándolo a las cuatro perspectivas del BSC, de manera que se le dio fuerza a otras perspectivas y no solo se

enfocaron en la financiera o en este caso, de resultados.

- d. Por medio de los indicadores específicos se podrá hacer un seguimiento a varios procesos importantes de la delegación, de manera tal que se puede saber si los objetivos establecidos están siendo alcanzados y si a través del control y la evaluación de la gestión los procesos son eficientes y óptimos.
- e. El BSC permite a la Delegación generar tareas de asignación específica para cada indicador, esto permite incrementar los niveles de optimización y pasar de un objetivo no-alcanzable a un objetivo alcanzable.
- f. Una vez obtenidos los indicadores específicos, es posible a través del BSC establecer un indicador general de cumplimiento, el cual expresa de manera general el funcionamiento de la organización.

Ya realizado el trabajo Balanced ScoreCard para la Delegación de Computación de la Universidad de

Oriente; Núcleo de Monagas, se puede expresar las siguientes recomendaciones:

- a. Al saber que el BSC es una herramienta dinámica, es necesario verificar periódicamente los resultados debido a que todo cambia en el tiempo.
- b. Colocar en un lugar visible todos los lineamientos de la organización de manera que todo el personal conozca y sepa la dirección de la delegación.
- c. Hacerle saber a todo el personal laboral de la delegación de computación el diseño del BSC, esto permite que todos estén involucrados en el desarrollo del mismo.
- d. Realizar un sistema de base de datos que guarde todos los datos utilizados en el desarrollo del Balanced ScoreCard para ver las mejoras una vez terminados los siguientes BSC.
- e. Asignar responsables a todos los procesos que serán estudiados por el BSC; esto permite que se integren todos en un mismo fin y

además genere mas competencia laboral.

- f. La Delegación de Computación debería tomar en cuenta dicho estudio y seguir desarrollándolo, el software utilizado fue el Performance Management Suite (Rendimiento de Gestión Empresarial) suministrado por la organización Sixtina Consulting Group, cabe destacar que por ser un software gratuito no se conto con todas sus especificaciones, para el caso de la Universidad de Oriente, se debe comprar su licencia.

la Delegación de Computación del Campus Juanico en la Universidad de Oriente Núcleo Monagas, con la finalidad de planificar, programar, ejecutar y controlar de manera equitativa y eficiente los recursos económicos y técnicos asignados a dicha Delegación. Trabajo Especial de Grado presentado en El Instituto Universitario Politécnico “Santiago Mariño”. Venezuela.

Goodstein, L. (1998). Planeación Estratégica Aplicada. Editorial Mg Graw Hill. Editorial McGrawHill. Venezuela.

Kaplan, N., Norton, D. (2002) Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Editorial Gestion 2000. España.

Serna, H. (1999). Gerencia Estratégica. Planeación y Gestión – Teórica y Metodología. Editorial Pearson. Colombia.

Universidad de Oriente (2010). [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.udo.edu.ve>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

David, F. (2007). Conceptos de Administración Estratégica. (decimoprimer edición). Editorial Pearson Prentice Hall. México.

Francés, A. (2001). Estrategia para lá empresa en América Latina. Ediciones IESA. Venezuela

García, R. (2002). Desarrollo de un plan de acción estratégico en