

**“ESTUDIO PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD DEL  
REEMPLAZO DEL ERP MICROSIP POR EL ERP SAP BUSINESS  
ONE PARA RESOLVER LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN  
FINANCIERA DE GRUPO URSUA”**

**L.E.M. Jorge Ricardo Vásquez Sánchez.**

**Colima, Colima, México.**

**22. Abril. 2008**

## ÍNDICE

1. Resumen	3
2. Introducción y el problema	4
3. Objetivos	5
4. Justificación	6
5. Límites y alcances del proyecto	7
6. Hipótesis	8
7. Marco teórico	9
7.1 Historia de la evolución de los sistemas ERP	10
7.2 ERP actual: Microsip	12
7.3 ERP SAP Business One	13
8. Propuesta metodológica	14
9. Resultados	16
9.1 Diagnostico de las capacidades técnicas y operativas (funcionamiento) del Sistema Microsip	16
9.2.- Identificación de las áreas de oportunidad del sistema Actual	17
9.3.- Identificación de Beneficios del SAP BO	19
9.3.1- Entrevista con experto	19
9.3.2.- Características del SAP Business One:	21
10. Conclusiones y recomendaciones	24
10.1 Conclusiones	24
10.2 Recomendaciones	25
11. Bibliografía	28
12. Anexo 1 Cuestionario: Área de sistemas, diagnóstico del sistema Microsip en Grupo Ursua.	31
13. Anexo 2 Cuestionario: Diagnóstico del sistema Microsip en Grupo Ursua	32
14. Anexo 3 Entrevista personal	33
15. Anexo 4 Resultados del diagnóstico del sistema Microsip en Grupo Ursua.	34

## 1. RESUMEN

Hoy en día el manejo de la información, dentro de una organización, constituye una parte crucial para el desarrollo de las distintas actividades empresariales, y representa la base, en la que se sustenta, una eficaz toma de decisiones gerenciales, que permiten conducir con éxito a las organizaciones en mercados altamente competitivos.

El rol de los directores financieros de las empresas ha evolucionado a ser mayores tomadores de decisiones, y deben pasar menos tiempo en la recolección de la información, para enfocarse a los temas importantes como son, entre otros, el cumplimiento de las regulaciones, el análisis del desempeño corporativo, el registro de las transacciones y el control de gastos y costos. Mientras más tiempo le dedique a la administración del desempeño corporativo, mayor será los beneficios que le genere a la organización.

En este ámbito, los sistemas automatizados de recolección, procesamiento e interpretación de la información se han convertido en la piedra angular para proveer a los gerentes, en forma oportuna y confiable, esa información necesaria para la toma de decisiones.

Parte de la nueva gestión empresarial se basa en un adecuado análisis de la información financiera de las organizaciones, lo que les permite consumir ventajas competitivas en los segmentos de mercado en los que se encuentran.

El presente trabajo se basa en determinar la viabilidad de la implementación del sistema ERP Business One (BO) en GRUPO URSUA, como reemplazo del sistema ERP Microsip, el cual debido a la expansión experimentada por la empresa ya no cumple con su propósito fundamental de reunir la información requerida para una asertiva toma de decisiones financieras, lo que deja en desventaja a dicha organización con respecto a sus competidores locales.

---

## 2. INTRODUCCIÓN Y PROBLEMA

Una de las actividades de mayor importancia para el ser humano, así como para las empresas, es la toma de decisiones. Las decisiones que se toman continuamente, implican la selección de una o varias alternativas hacia la consecución de un objetivo predeterminado. En el aspecto financiero, para tomar decisiones acertadas es indispensable contar con fuentes de información confiables; además que hoy en día para que una organización sea competitiva, es fundamental que dicha información se pueda obtener oportunamente, para que las decisiones que se tomen, sean en el tiempo que la empresa lo requiera.

Actualmente Grupo Ursua, empresa perteneciente a la industria llantera, donde su giro principal es la comercialización de productos y servicios en este rubro; opera con el sistema ERP Microsip, el cual, debido al crecimiento experimentado por la empresa durante los últimos dos años, ya no cumple con la función de integrar la información generada en sus diferentes áreas, lo que ha dificultado de los administradores cuenten con información oportuna y confiable para la toma de decisiones financieras.

El sistema Microsip presenta problemas estructurales para soportar los nuevos requerimientos de almacenamiento y manejo de información de la empresa. Esto ha obligado a que la empresa haga, en repetidas ocasiones, inversiones costosas para la adecuación parcial del sistema. Sin embargo, a pesar de haber realizado dichas inversiones, el sistema continúa con baja confiabilidad, dejando de operar en forma repetitiva.

El presente trabajo se basa en conocer los nuevos requerimientos de información por parte del Grupo Ursua y evaluar la factibilidad de remplazar el sistema ERP Microsip por el SAP BO para la generación de información oportuna para la toma de decisiones financieras.

### **3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Investigar si es viable remplazar el ERP Microsip por el ERP Business One en Grupo Ursua, como el sistema generador de la información financiera; con la finalidad de mejorar la toma de decisiones financieras en forma oportuna y asertiva, buscando con ello el incremento de la competitividad de la empresa.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Generar un diagnóstico sobre el funcionamiento que tiene el sistema actual con el que realiza sus operaciones Grupo Ursua "Microsip" para identificar las posibles problemáticas del sistema para la generación de la información financiera en forma oportuna.
2. Definir las áreas de oportunidad del sistema actual
3. Identificar los beneficios que obtendría Grupo Ursua al implementar el SAP BO, como la ERP integradora de sus procesos administrativos, generando información oportuna para la toma de decisiones financieras

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad las organizaciones se enfrentan a un mundo más competitivo por lo que es necesario que puedan reaccionar rápidamente y adaptarse a los cambios del entorno. La flexibilidad y adaptabilidad en las organizaciones se ve favorecida por medio de la implementación de sistemas de información; el cual se puede definir como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización. (Kenneth y Jane Laudon 2004).<sup>1</sup>

La alta competencia entre organizaciones se da en todos los ámbitos de la vida económica. Las organizaciones de todos los sectores productivos y comerciales se enfrentan a nuevos competidores nacionales y extranjeros; lo que hace necesario que las empresas busquen la consolidación de ventajas competitivas que les permitan, en una primera instancia, permanecer en el mercado y posteriormente incrementar su participación dentro de él.

Las empresas de multiservicios automotrices, no se escapan a estas situaciones de alta competencia en el mercado, por lo que deben buscar alternativas que les permitan mejorar su eficiencia operativa, e incrementar la satisfacción de sus clientes.

En el caso específico de Grupo Ursua, organización que se ha caracterizado como un grupo con alto sentido de innovación en el servicio al cliente; hoy en día, también están en la búsqueda de optimizar sus procesos de manejo de información, que les permita mejorar su competitividad, a través de una mayor eficiencia operativa y una eficaz toma de decisiones financieras.

La importancia de la implementación del SAP BO radica en que ofrece una herramienta de gestión empresarial, que permitirá evaluar en línea la información generada en las diferentes estaciones de servicio, logrando un nivel operacional de alta eficiencia, y permitirle a la organización continuar con el ofrecimiento a sus clientes de servicios de alta calidad.

---

<sup>1</sup> Kenneth y Jane Laudon (2004) Sistemas de información gerencial. 8ª edición. México D. F. México. Pearson

## 5. LÍMITES Y ALCANCE DEL PROYECTO

A lo largo de la historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento tales como el empirismo, el materialismo dialéctico, la fenomenología, el estructuralismo, así como diversos marcos interpretativos como la etnografía y el constructivismo. Sin embargo, y debido a las diferentes premisas que las sustentan, desde la segunda mitad del siglo XX, tales corrientes se han polarizado en dos enfoque principales: el enfoque cualitativo y el cuantitativo.<sup>2</sup>

El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. En éste, en lugar de iniciar con una teoría en particular, el investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría consistente, denomina teoría fundamentada. En la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, éstas se generan durante el proceso y se van refinándose conforme se recaban más datos.<sup>3</sup>

El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Los alcances de la investigación cuantitativa, se pueden clasificar en cuatro grupos que son: exploratorios, descriptivos, correlacional y explicativos.<sup>4</sup>

Para efectos de esta investigación se utilizará el enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, ya que, "...los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden, evalúan, o recolectan datos sobre diversos conceptos, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga."<sup>5</sup>

Debido a lo mencionado anteriormente el análisis del reemplazo del ERP Microsip por el Sap BO en Grupo Ursua, su estudio se limita en las siguientes áreas funcionales del grupo: Dirección Operativa y Administrativa; Contabilidad; Compras y distribución; Crédito y cobranza; Ventas y Sistemas.

---

<sup>2</sup> Hernández, R.; Fernández C. y Baptista, Pilar (2006) Metodología de la investigación. Cuarta edición. México: Mc Graw Hill.

<sup>3</sup> Ídem

<sup>4</sup> Ídem

<sup>5</sup> Idem

## 6. HIPÓTESIS

Anteriormente el Sistema SAP se empleaba principalmente en grandes corporaciones debido a su alto costo, sin embargo Sap ha desarrollado nuevas versiones aplicables a las pequeñas y medianas empresas, con un costo más bajo. Por lo que es importante plantear la siguiente hipótesis:

*Es factible remplazar el ERP Microsip por el ERP SAP Business One en Grupo Ursua, como el Sistema generador de la información en las áreas administrativas: Dirección, Contabilidad, Compras y Distribución, Crédito y Cobranza y Ventas; ya que, permite mejorar la toma de decisiones financieras en forma oportuna.*

Debido a lo anterior se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los problemas a los que se enfrentan los usuarios del sistema Microsip?
- ¿Cuáles son las áreas de oportunidad que presenta el Microsip?
- ¿Cuáles son las causas de las fallas del sistema ERP Microsip?
- ¿Cuáles son los nuevos requerimientos de información financiera para Grupo Ursua?
- ¿Qué ventajas ofrece SAP BO sobre Microsip?



## 7. MARCO TEORICO

De acuerdo a Kenneth C. Laudon (2004) “Un sistema de información se puede definir como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”

Los sistemas de información de finanzas y contabilidad permiten dar seguimiento a los activos financieros de la empresa y a los flujos de efectivo. Estos sistemas cumplen con diversos objetivos, dependiendo del nivel jerárquico de los administradores: A nivel estratégico establecen objetivos de inversión a largo plazo para la empresa y proporcionan pronósticos del desempeño financiero de la organización. Al nivel administrativo, ayudan a vigilar y controlar los recursos financieros de la empresa. En el nivel operativo, estos sistemas siguen el flujo de fondos de la empresa a través de las diferentes transacciones de la empresa. (Kenneth y Jane Laudon, 2004).

La importancia de estos sistemas para las organizaciones, radica en que en base al análisis de la información financiera, se toman decisiones que maximizan la rentabilidad del negocio; adicionalmente la velocidad con que se toman estas decisiones permite a las empresas el obtener ventajas competitivas sobre los otros participantes en el mercado. En este ámbito, podemos afirmar que la calidad de las decisiones de la gerencia está en función de la calidad de la información con que cuentan. Por lo que resulta vital para cualquier organización contar con información suficiente, actualizada y verídica en el momento oportuno, para que la toma de decisiones sea eficaz y poder competir con éxito en un mercado cada vez más competitivo.

El nuevo entorno de negocios de la empresa, y el despliegue de las aplicaciones empresariales, requieren que las compañías piensen de manera más estratégica en sus procesos de negocios; lo que representa la manera de organizar, coordinar y enfocar el trabajo para elaborar un producto o servicio valioso. Los procesos de negocios son flujos de trabajo concretos de materiales, información y conocimiento. Estos procesos de negocios de una compañía se pueden convertir en una fuente de fortalezas competitivas si le permiten innovar o funcionar mejor que sus competidores. (Kenneth y Jane Laudon 2004).

Los sistemas empresariales, también conocidos como sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés), proporcionan una plataforma de tecnología en la que las organizaciones pueden integrar y coordinar sus principales procesos internos de negocios. Generalmente, una organización grande tiene diversos tipos de sistemas de información que apoyan diferentes funciones, niveles de organización y procesos de negocios, pero no se comunican entre sí. Esta fragmentación de información genera un impacto negativo en la eficiencia y desempeño de los procesos de negocio de la organización. (Kenneth y Jane Laudon 2004).

Los sistemas ERP resuelven el problema, proporcionando un solo sistema de información para la coordinación de los procesos de negocios clave en toda la organización. El software empresarial modela y automatiza muchos procesos de negocio, con el objetivo de integrar la información a través de toda la organización. Mediante este software, la información que antes se encontraba fragmentada en diferentes sistemas, puede estar disponible para todos los sectores de la organización. (Kenneth y Jane Laudon 2004).

El sistema empresarial reúne información proveniente de los diversos procesos de la organización y los almacena en una sola base de datos, de donde los pueden acceder otras partes de la empresa.

La importancia de los sistemas ERP radica en que la información está estructurada en torno a procesos de negocios que dan servicio a diversas funciones y pueden mejorar la elaboración de informes y toma de decisiones administrativas, permitiendo el cálculo automático de indicadores clave para la conducción de la organización.

### 7.1 Historia de la evolución de los sistemas ERP

Rondeau y Litteral (Rondeau, Litteral; 2001) describen como los sistemas de manufactura han evolucionado en su mejora por la productividad e integración.<sup>6</sup>

Los sistemas de Control y Planeación de Manufactura (MPC, *Manufacturing Planning and Control*) existieron desde los primeros días de la revolución industrial, para automatizar varias tareas y mejorar la exactitud, confiabilidad y predicibilidad de la manufactura. Después se le dio importancia al punto de reorden (ROP), estos sistemas se automatizaron con la introducción de los *mainframes* a finales de 1950 e inicios de 1960.

A mediados de los 60, los sistemas computarizados de Planeación de Requerimiento de Materiales (MRP, *Material Requirement Planning*), empezaron lentamente a reemplazar los sistemas ROP como sistema de control de manufactura. Los sistemas MRP presentaron una clara ventaja ya que ofrecían una búsqueda hacia delante, un enfoque basado en la demanda para la planeación y orden de la manufactura de productos y del inventario. Los sistemas MRP introdujeron herramientas de reportes de producción básicos computarizados, que se podían usar para evaluar la viabilidad de la agenda maestra contra la demanda de los materiales proyectada. A mediados de los 70 se estimó que había aproximadamente 700 usuarios de estos sistemas.

A mediados de los 70, los sistemas de *Manufacturing Resource Planning* (MRP II), gradualmente empezaron a reemplazar los sistemas MRP como principal sistema de control de manufactura. Estos sistemas desarrollados con

---

<sup>6</sup> Rondeau, Patrich y Litteral Lewis (2001) Evolution of manufacturing planning and control systems from reorder point to enterprise resource planning. Production and inventory management journal. Alexandria.

las capacidades de administración basados en la demanda de los MRP, agregando la capacidad de la planeación de los requerimientos, (CRP), capacidades para crear una integración. Por primera vez los sistemas MRP II hicieron lo posible para integrar ambos requerimientos de materiales y capacidad de producción y las limitantes en el cálculo de todas las capacidades de producción. A finales de los 80 se estimó que 10 mil empresas estaban usando los sistemas MRP II.

La Tecnología de Información que caracterizaba los ambientes de manufactura en los 60,70 y 80 estaba enfocada principalmente en automatizar el poder de la tecnología que pudiera ser usada para hacer las grandes operaciones de manufactura más eficientes. Los sistemas ROP, MRP y MRP II que eventualmente evolucionaron se caracterizaban por usar computadoras *mainframe*, bases de datos jerárquicas y sistemas de procesamiento de transacciones complejas, ajustándose principalmente hacia la administración de un ambiente de producción de pocos productos, con altos volúmenes, bajo condiciones de demanda constante. Aunque la eficiencia era alta, estos sistemas eran a menudo inflexibles cuando venía la producción de cantidades variables de más productos del cliente en órdenes cortas.

A finales de los 80 el crecimiento de la inestabilidad de la manufactura que enfrentaba Estados Unidos, las empresas podían directamente ligarse al natural cambio de tecnología de información y el advenimiento de la competencia basada en el tiempo. La Tecnología crea y transforma ambas opciones, la cual modifica el mercado a través de cambios revolucionarios hacia las capacidades de los clientes y proveedores.

Los avances rápidos de las tecnologías de información dejaron las viejas reglas de competencia y el duradero entendimiento de la relación cliente-proveedor obsoleto.

Esta "nueva realidad" se traduce a la necesidad de un entorno de producción dinámico en el cual los productos y procesos pueden cambiar semanalmente y las agendas de la producción pueden cambiar diariamente. Los sistemas MRP-II requieren un alto grado de intervención del humano, en hacer los ajustes apropiados a las agendas y en la determinación de la secuencia óptima de las órdenes de manufactura que se adapten mejor al entorno dinámico y a menudo volátil.

La solución a este problema vino durante los principios de los 90, en la forma de ejecutar los sistemas de manufactura. La salida de los MES (*Manufacturing Execution Systems*), representan el desarrollo de una interfase crítica entre los sistemas MRP-II de las empresas y los sistemas de control. La contribución más importante de los sistemas MES es que unifica los procesos de manufactura centrales con un sistema de valor de entrega enfocado a los requerimientos y demanda de los clientes. Provee para la flexibilidad, la ejecución de tiempo real, la retroalimentación y control de un extenso rango de

procesos relacionados con la manufactura, un mejor encuentro con los requerimientos futuros del mercado (Rondeau, Litteral; 2001).

A finales de los 90 el incremento de los niveles de competitividad global combinados con los cambios del mercado y de la tecnología, causaron que muchas empresas repensaran y reinventaran sus productos y servicios, incluyendo su estructura organizacional y controles operacionales. Las empresas que operan globalmente pronto se dieron cuenta que, entre más flexible sea el desarrollo de recursos y mejor sea el enfoque para la extracción del valor de su información mayor facilidad para alinear las empresas con las necesidades de los clientes.<sup>7</sup>

Aunque la introducción de los sistemas MES mejoró grandemente el grado de integración vertical con las funciones de producción de los 90, los sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) generan un mejor grado de integración horizontal de las empresas ahora. Los sistemas ERP marcan un punto significativo en el desarrollo de los sistemas MPC ya que habilitan a las empresas hacia la directriz global de la mejora continua de los procesos de cadena con el proveedor, a través de una administración flexible con el cliente. El éxito de la implementación de un sistema ERP permite la identificación e implementación de un conjunto de las mejores prácticas, procedimientos y herramientas diseñadas para lograr la excelencia organizacional a través de la integración funcional<sup>8</sup>.

Los sistemas ERP prometen entregar un incremento en las ventas sobre sus predecesores MPR-II en la forma de una suite de productos integrados corriendo bajo una arquitectura común de Tecnologías de Información que pueda ser altamente acoplada e integrada con cualquier otra aplicación de los sistemas heredados (*legacy*).<sup>9</sup>

## 7.2 ERP Actual: Microsip:

“En 1986, se constituyó en Torreón, Coahuila, Aplicaciones y Proyectos Computacionales como empresa dedicada al desarrollo y comercialización de sistemas computacionales administrativos empacados, con la finalidad de satisfacer la demanda de software requerido por las microcomputadoras que en esa época salían al mercado.”<sup>10</sup>

“Bajo la marca registrada “MICROSIP”, se inició la venta de un sistema de contabilidad general y uno de cartera a través de distribuidores de bienes y

<sup>7</sup> Reary, B. (2000) “The 360 degree customer”, the performance advantage 10, no. 7.

<sup>8</sup> Mabert, V. Ashok, S. y Venketaramanan (2000). Enterprise resource planning Surrey on U. S. firms, Production and inventory management journal.

<sup>9</sup> Laguna, M. (2004) Implementación de los sistemas ERP en Monterrey, su impacto en las organizaciones y su relación con la administración estratégica. ITESM

<sup>10</sup> Microsip, Historia, Información recuperada el 29 de febrero de 2008 de su sitio Web: <http://www.microsip.com/historia.htm>

servicios informáticos, prácticamente en forma local. La aceptación de sus productos permitió a la marca penetrar en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, donde se visualizó la necesidad de complementar la oferta con aplicaciones para nóminas y para manejo de almacenes y facturación. El crecimiento de la industria informática a fines de la década de los ochentas y lo favorable del tipo de cambio, permitió a miles de empresas utilizar la nueva tecnología, resultando esto una excelente plataforma de lanzamiento para algunos fabricantes de programación empacada.”<sup>11</sup>

“Microsip aprovechó esa ventaja y en unos cuantos años se proyectó como líder en el norte del país entre sus competidores. Estrategias como tomar a cuenta sistemas de la competencia, la aplicación de esquemas tipo franquicia para la distribución y el apoyo constante a instituciones educativas, permitieron a la marca abarcar gran parte del territorio nacional en muy corto tiempo”<sup>12</sup>.

### 7.3 ERP SAP Business One.

SAP es la cuarta compañía creadora de software para soluciones integrales en el mundo. Es una compañía alemana creada en 1972 que emplea a más de 27 mil personas en 50 países diferentes<sup>13</sup>.

Algunas personas tienen la percepción de que implementar el sistema SAP es inalcanzable por su alto costo y falta de recursos tecnológicos y técnico-humanos, sin embargo, desde hace algunos años la empresa se ha focalizado en ofrecer soluciones accesibles y fáciles de implementar a las Pymes, como el ERP Business One.

El SAP Business One es un software de administración de negocios basado en Microsoft Windows con herramientas de personalización, capacidad para integrarse a otros sistemas, obtener información de diferentes bases de datos y vincularlas en el escritorio, además de que promete ser una inversión económicamente aceptable.

Básicamente SAP ofrece soluciones a la medida de cada empresa que integran todos los procesos internos de una compañía, además de conectar a la misma con otras empresas ya sea proveedores o clientes a través de Internet, logrando incrementar sus ventas y utilidades.

---

<sup>11</sup> Microsip, Historia, Información recuperada el 29 de febrero de 2008 de su sitio Web: <http://www.microsip.com/historia.htm>.

<sup>12</sup> Ídem

<sup>13</sup> Página oficial de SAP México, consultada en el sitio Web: [www.sap.com/mexico](http://www.sap.com/mexico)

## 8. PROPUESTA METODOLOGICA

La presente investigación, es realizada mediante el enfoque cuantitativo, por medio de un estudio descriptivo.

### VARIABLES:

- Infraestructura
- Soporte técnico
- Requerimientos del Sistema
- Procesamiento de la información
- Facilidad en el manejo de la información
- Generación de la información financiera

### MUESTRA, INSTRUMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN

Para los fines de la presente investigación la elección de la muestra será en forma dirigida<sup>14</sup>; donde se empleara el criterio "...para seleccionar a los miembros de la población que sean buenos prospectos para la obtención de la información"<sup>15</sup>; dicha selección se encuentra integrada por los siguientes departamentos de la empresa: Dirección, Ventas, Contabilidad, Compras y Distribución, Crédito y Cobranza, y Sistemas.

El método de recolección de la información esta integrado en tres fases:

1. **Detección de las capacidades técnicas y operativas del Sistema Microsip:** En esta fase se procederá a emplear como método de recolección de datos el cuestionario<sup>16</sup>, que será enviado vía correo electrónico, y en algunos casos aplicados personalmente con dos vertientes:
  - a. Con el **departamento de Sistemas:** Debido a que no se tiene conocimientos sobre las posibles opciones de respuesta se emplearan preguntas abiertas para conocer las características técnicas del Microsip (Ver Anexo 1 el diseño del instrumento).

---

<sup>14</sup> Hernández Sampiere, R. (2006) Metodología de la investigación, 4ª. Edición, Mc Graw Hill, México, pp. 262

<sup>15</sup> Kotler, P. (2003), Fundamentos de Marketing, 6ª. Edición, Pearson – Prentice Hall, México pp. 172

<sup>16</sup> Hernández Sampiere, R. (2006) Metodología de la investigación, 4ª. Edición, Mc Graw Hill, México, pp. 310

- b. Con el **persona de cada área administrativa** que utiliza el Microsip (Ver Anexo 2 el diseño del instrumento)
- i. **Contabilidad:** 6 personas
  - ii. **Crédito y Cobranza:** 3 personas
  - iii. **Dirección:** 2 persona
  - iv. **Ventas:** 13 personas
  - v. **Compras y Distribución:** 5 personas

**Total de cuestionarios a 29 personas.**

2. **Identificación de las áreas de oportunidad del sistema Actual:** En esta fase se realizara la recolección de la información mediante entrevistas personales<sup>17</sup> con los líderes de las áreas funcionales de la empresa, siendo un total de **7 entrevistas**. (Ver Anexo 3 el diseño del instrumento)
3. Después de la detección de las áreas de oportunidad, se procederá a **identificar las características del SAP BO que puedan satisfacer las necesidades de dichas problemáticas**, por medio de datos secundarios<sup>18</sup>, como lo es información documental referente al SAP BO, así como también una entrevista con un experto en el SAP en el estado de Colima.

---

<sup>17</sup> Hernández Sampiere, R. (2006) Metodología de la investigación, 4ª. Edición, Mc Graw Hill, México, pp. 335

<sup>18</sup> Hernández Sampiere, R. (2006) Metodología de la investigación, 4ª. Edición, Mc Graw Hill, México, pp. 385



## **9. RESULTADOS**

### **9.1.- Diagnostico de las capacidades técnicas y operativas (funcionamiento) del Sistema Microsip**

#### **9.1.1.- Capacidades Técnicas**

De acuerdo al cuestionario aplicado al área de Sistemas de Grupo Ursua, se obtuvo lo siguiente:

1. El sistema Microsip requiere mayor estabilidad en su manejador de base de datos para que no este presentando fallas a los usuarios.
2. Actualmente este sistema deja de operar, en promedio, una vez al día, y hasta cuatro veces por día en los cierre de mes, que comprenden los días 29 al 3 de cada mes. La razón por la cual falla el sistema es porque se satura el manejador de base de datos, o el manejador de licencias, ya que por cada movimiento que se realice, el sistema checa si se trata de un usuario valido. Si esto se multiplica por todos los usuarios del sistema, provoca que la capacidad de procesamiento del sistema se vea rebasada
3. La infraestructura con que cuenta el Microsip para su operación, es:
  - a. En el servidor: Un procesador Xeon 3.0, memoria RAM de 4 GB, un disco duro de 60 GB, Internet empresarial y Windows Server estándar.
  - b. En cada sucursal: Procesador Celeron 2.0, memoria Ram de 512 MB, disco duro de 20GB, Internet 1MBPS y Windows XP.
4. La conectividad entre la matriz y los centros de servicio es:
  - a. Matriz: Internet empresarial DSL 162KBPS (Directo)
  - b. Sucursal: Internet infinitum 1024KBPS

#### **9.1.2.- Capacidades Operativas**

En el cuestionario que se levanto a la muestra mencionada en la propuesta metodológica se obtuvieron los siguientes resultados (Ver Anexo 4 las gráficas de las mismas):

- El 100% de los encuestados conoce el sistema Microsip, por lo tanto, este resultado nos indica que no habrá ningún conflicto en contestar los siguientes reactivos.
- A la pregunta: ¿Con qué frecuencia es la interacción que tiene usted con el Microsip?; el 63% nos manifestó que su interacción es diario el 31% más de tres veces al día y el 3% sucesivamente 1 a 3 y 4 a 5 veces por semana.
- Sólo el 10% no ha tenido problemas técnicos en la operación del Microsip.
- Del 90% que ha tenido problemas técnicos el 81% nos indicaron que los problemas que tienen es de lentitud en la operación y el 19% en acceso lento al Microsip.



- El 31 % nos expresa que el Microsip No le ofrece toda la información que necesita para el desarrollo de su trabajo.
- En la pregunta ¿El Microsip cuenta con los reportes que necesitas para la integración de la información de tu departamento?; el 41% nos respondió que no.
- El 79% de la muestra nos indica que el Microsip si les proporciona la información en tiempo Real
- El 17% nos manifiesta que la información que tienen en el Microsip no es la misma a la que tienen físicamente.
- Respecto a la flexibilidad del programa para proporcionar información de acuerdo a las necesidades específicas de cada área; el 62% lo considera con la flexibilidad suficiente, mientras que el 38% no lo considera flexible.
- El 90% de los encuestados consideran que actualmente si pueden hacer uso del sistema Microsip en cualquier momento y con buena velocidad

## 9.2.- Identificación de las áreas de oportunidad del sistema Actual

La segunda etapa de la investigación consistió en entrevistar a los mandos gerenciales, quienes son los responsables de los resultados de la organización, de igual manera se entrevistó a los dos directores con que cuenta la organización, los cuales son gerente administrativo y gerente operativo. La finalidad de estas entrevistas es identificar el grado de eficiencia y eficacia de la información que les proporciona el sistema Microsip para la toma de decisiones financieras.

En general los entrevistados coinciden con que el sistema Microsip no les satisface las necesidades de información para una eficaz toma de decisiones:

- La Gerente de contabilidad, la C. P. Celia Jacobo Castillo requiere un sistema que le emita reportes financieros, que incluyan flujos de efectivo, estados de origen y aplicación de recursos, así mismo, reportes que sirvan de base para cumplir con las obligaciones fiscales de la empresa. Actualmente, se tiene que reprocesar la información en Excel para cubrir con estas necesidades y algunos otros reportes los tienen que ejecutar a mano.
- En el caso de la Sra. Gloria Luz Meneses Rosales, gerente de crédito y cobranza, requiere de generar reportes de recuperación de cartera por sucursal, que le permita tener la información con oportunidad y rapidez, en su experiencia ella tiene la percepción que el sistema actual les hace

perder mucho tiempo, ya que, para generar un reporte, se tienen que consultar varios módulos del Microsip y reprocesar la información en Excel.

- Por su parte el C.P. Aldo Pacheco Trujillo, gerente de compras y distribución requiere la obtención de reportes, con información fidedigna, para un mejor manejo de inventarios; su principal inconveniente es que, de acuerdo a su percepción necesita invertirle mucho tiempo para elaborar los reportes que requiere, ya que el sistema Microsip no los genera directamente. Adicionalmente, requiere nuevas aplicaciones que le permitan conocer la demanda por líneas de productos, sucursales y hasta por productos específicos.; de igual manera requiere llevar información precisa de la rotación de inventarios, entrega de mercancías y control de inventarios.
- El gerente de Operaciones, el Lic. José Carlos Comparan, requiere la generación de reportes que le permitan llevar comparativos de las ventas netas contra las presupuestadas y margen de utilidad.
- Para el director Operativo, el C. P. Víctor Ursua, la empresa necesita, además de un sistema integrador que permita obtener los reportes en forma oportuna y confiable, un sistema ERP con aplicaciones CRM que permitan llevar un seguimiento post venta; que cuente con una base de datos robusta, permitiéndole a la organización, el seguimiento de cerca de cada uno de los clientes, llevando la estadística en los servicios que se le han ofrecido, y fomentar la venta a través de la generación de avisos cuando estén próximos los servicios complementarios para las unidades de cada uno de ellos.
- El director administrativo y financiero, el Lic. Guillermo Ursua, necesita la información financiera de toda la organización en forma condensada, y de manera oportuna, como base para una asertiva toma de decisiones; la cual no es proporcionada por el sistema actual Microsip, ya que, primeramente no integra la información de manera satisfactoria y en segundo lugar los reportes que genera este sistema ya son obsoletos para las necesidades actuales de la dirección administrativa.
- Todos ellos coinciden en que los requerimientos de información han ido aumentando a la par del crecimiento de la organización. Y requieren tener un sistema integrador eficiente, con un reporteador capaz de generar los informes en forma oportuna que cada uno de ellos necesita para una adecuada toma de decisiones. Coinciden también, en que el sistema ERP Microsip ya se quedo corto para dar cumplimiento a las nuevas exigencias de la organización. Adicionalmente, todos ellos invierten tiempo, de manera excesiva, para poder integrar la información, la cual la tienen que integrar en forma independiente al sistema Microsip; lo cual se traduce en una ineficiencia organizacional.

- De acuerdo al gerente/asesor de tecnologías de información, el Ing. José Andrés González Mora, el principal problema del sistema Microsip es su sistema de bases de datos libre "FIREBIRD" el cual presenta un problema de goteo de memoria, es decir, que cada vez que un usuario abre un modulo, o utiliza los servicios del manejador, abre un gran número de recursos, pero al salir, no cierra todos y esto con el número de usuarios que actualmente tiene el grupo, se vuelve un problema, sobre todo los fines de mes, ya que todos, además de su trabajo ordinario, intentan generar reportes de fin de mes, lo que lo vuelve demasiado lento.

De acuerdo a su percepción, el sistema Microsip es funcional para microempresas, sin embargo, en Grupo Ursua, su capacidad ya se vio rebasada debido al incremento de los usuarios del sistema.

### 9.3.- Identificación de Beneficios del SAP BO

#### 9.3.1- Entrevista con experto

En esta tercera etapa se realizó la entrevista con el Ing. Salvador Vargas Michel Jefe del departamento en Ingeniería de Sistemas de Ternium, empresa minera del Estado de Colima y que desde 1992 implementó el Sistema SAP en sus operaciones, a continuación se expresan los resultados de la misma:

##### 1.- ¿Con qué sistema ERP trabajaba anteriormente la planta?

No había ERP, se trabajaba con un sistema propio, una base de datos de IBM, a partir del 1992, implementaron el SAP, no metieron todos los módulos sino arrancaron con el de Contabilidad y Costos. La decisión de implementar el SAP, fue debido a la necesidad de integrar todos los procesos de la empresa en un solo producto. Siendo eficiente en integrar las operaciones productivas localizadas en tres estados de la república mexicana.

##### 2.- ¿Cuáles fueron los principales problemas al implementarlo?

- Resistencia al cambio, problemas con la gente.
- Costos tremendos: Se incrementó el costo por que tuvieron que adaptar el SAP con la operación del negocio, y debido a que SAP te pide que se adapte el Negocio al Sistema SAP, por que la garantías del mismo se basa en las mejores prácticas del SAP
- Costo en entrenar a la gente.
- Rechazo del sistema SAP, porque para que verdaderamente integre la información debe saberse planear, y definirle lo que se requiere; y la idiosincrasia que teníamos no era muy afín a planear correctamente.

3.- ¿Cuáles son las ventajas del SAP?

1. Su mayor ventaja es que integra PROCESOS: Lo que haces en un lado puedes usarlo en otro
2. Permite explorar la información en forma vertical: Lo mismo te da para la parte operativa. También lo puedes ver en la junta de accionistas
3. Permite manipular la información y presentarla acorde al nivel de organización por medio de discriminación de información
4. Te permite trabajar con softwares externos para procesar la información pues posee una base de datos robusta, permitiendo el uso de aplicaciones como lo son DATAMINING, CRM, etc.
5. Permite calcular indicadores para cada uno de los departamentos y de la totalidad de la empresa, a fin de facilitar la conducción de la misma.

4.- ¿Cuál es el beneficio de SAP?

El beneficio es intangible, ya que se tiene que valorar cuanto le cuesta a la empresa tener o no tener la información

5.- ¿Cuáles son las desventajas que tuvieron con el SAP?

- Choque cultural
- La infraestructura puede ser muy alta si es que no cumple desde un principio con los requerimientos del SAP
- Se requiere a una persona al 100% con el conocimiento de todo el negocio para que pueda hacerse cargo de administrar el SAP y dar solución a los problemas e forma rápida
- Costos en la capacitación estratosféricos
- Requiere de mantenimiento y actualización
- Requiere fuertes inversiones en módulos complementarios.
- Los directivos deben definir adecuadamente los indicadores que requieren para que sea una herramienta útil, el software por si solo no te proporciona los indicadores de gestión.

6.- ¿El Sap ofrece la versatilidad suficiente para generar reportes de acuerdo a las necesidades de cada uno de los departamentos?

Si ofrece la versatilidad de generar la información, se puede extraer información de la base de datos del SAP y procesarla ya sea en lenguaje ABAP o con programas SQL

7.- ¿El SAP se vuelve lento una vez que hayan ingresado varios usuarios en forma simultánea?

El SAP no se vuelve lento, el problema sería del Hardware, ya que el Software es eficiente.

8.- ¿Cómo podemos identificar la plataforma tecnológica que requiere Grupo Ursa para que el SAP funcione adecuadamente?

Es importante que en Grupo Ursa hagan un estudio de todas las unidades que tiene actualmente, hacer un diagnóstico técnico, así como también de las capacidades del personal que operaría el SAP. Este diagnóstico técnico debe incluir el estudio de la infraestructura actual para la comunicación entre las distintas sucursales.

9.- En conclusión, ¿recomendaría a Grupo Ursa implementar el SAP como el ERP de reemplazo del sistema actual Microsip?

Definitivamente, el implementar el SAP, es una buena decisión, si es que valoran tener la información oportuna para la toma de decisiones.

### **9.3.2.- Características del SAP Business One:**

Sap Business One es "...un sistema ERP desarrollado para solucionar la integración de la información en la pequeñas y medianas empresas. Gracias a su completa funcionalidad de negocios, brinda pleno control sobre la información y las actividades de la empresa. Asumiendo el manejo de la información crítica para la misión organizacional. SAP Business One proporciona características únicas, tales como navegación inteligente de datos, poderosas herramientas de análisis, alertas en línea, contabilidad en múltiples divisas y plena integración con otras aplicaciones."<sup>19</sup>

SAP Business One "...permite tener acceso instantáneo a la información crítica de la empresa en el momento en que se requiera. Esta aplicación cubre todas las operaciones principales, otorgándole una visión clara, que permite tomar decisiones acertadas. Con SAP Business One, virtualmente todos los aspectos de la empresa – incluyendo áreas como administración, gestión de la relación con el cliente, operaciones, distribución y finanzas – se tornan más ágiles."<sup>20</sup>

Las principales funcionalidades del SAP BO son se describen a continuación<sup>21</sup>:

#### ***En temas Contables y Financieros***

- **Contabilidad Financiera:** – Permite manejar todas las transacciones financieras – incluyendo el Libro Mayor general, asientos del diario,

<sup>19</sup> SAP Business One, información recuperada el 10 de abril de 2008 del sitio Web:  
<http://www.bexap.com/Business-One.pdf>

<sup>20</sup> SAP BO, información recuperada el 10 de abril de 2008 de su sitio Web:  
<http://www.sap.com/mexico/solutions/sme/businessone/index.epx>

<sup>21</sup> Ídem.

presupuestos, además de la preparación y el mantenimiento de cuentas – en un solo sistema, con herramientas e informes detallados.

- **Presupuestos:** – Administra la creación de presupuestos, su asignación y distribución. Proporciona un registro de sus presupuestos, informes y alertas que notifiquen a los usuarios responsables cada vez que una transacción supere el límite del presupuesto mensual o anual.
- **Bancos:** – Registra todos los procesos bancarios, como cobranzas en efectivo, liberado de cheques, depósitos, pagos por adelantado, pagos con tarjeta de crédito y conciliación de cuentas.
- **Informes financieros:** – Provee de informes financieros fáciles de usar, incluyendo balances, balances de resultados, análisis del flujo de caja, informes de transacciones, comparaciones de múltiples períodos e informes de presupuestos.

### ***Gestión de la Relación con el Cliente (CRM)***

- **Gestión de oportunidades de venta** – Controla todo el proceso de ventas a lo largo de sus distintas etapas. Rastrea las oportunidades de ventas y sus actividades, analiza los resultados y hace proyecciones de los ingresos potenciales. Es posible monitorear y analizar las oportunidades de ventas por medio de informes de ventas y tableros.
- **Servicio y soporte al cliente:** – Permite que el equipo de servicio y soporte al cliente administre sus garantías, contratos de servicio, gestione las llamadas relativas a un servicio y tenga un seguimiento de todas las actividades que impliquen una interacción con el cliente.
- **Gestión de socios comerciales (“Business partners”):** – Da la facilidad de gestionar los datos maestros de sus revendedores y socios de los canales – incluyendo análisis de perfiles, resúmenes de contactos, balances, así como también el análisis de las posibles ventas para rastrear signos de posibles negocios y oportunidades.

### ***Operaciones y Distribución***

- **Ventas y entrega:** – Este sistema genera cotizaciones, ingresa pedidos de clientes, establece entregas, actualiza niveles de stock, genera informes sobre los actuales saldos de los clientes y gestiona toda su facturación y sus cuentas por cobrar.
- **E-commerce:** – Permite a la organización establecer su propia “tienda online” totalmente integrada con inventario y asuntos financieros, incluyendo un catálogo online, un carro de compras, procesamiento y

notificación de pedidos, herramientas de configuración de cliente y servicios online.

- **Compras:** – Gestiona y mantiene los contactos con sus proveedores y sus transacciones, incluyendo el tema de las órdenes de compra, actualizaciones de las cantidades en stock, cálculo del valor de productos importados, devoluciones y créditos y procesamiento de pagos.
- **Gestión de inventario:** – Gestiona los niveles de inventario, gestión de ítems, listas de precios, acuerdos de precios especiales, transferencias entre depósitos y transacciones de stock.
- **Planificación de producción:** – Gestiona los requisitos de material de producción que permite a los usuarios definir un escenario de planificación en cinco simples pasos y así predecir la demanda basándose en las proyecciones.

### ***Administración y Generación de Informes***

- **Gestión de recursos humanos:** – Permite capturar la información pertinente sobre cada empleado y cuenta con un lugar donde mantener y gestionar registros y datos de sus empleados.
- **Alertas automáticas:** – Permite definir las alertas para cada usuario y procesos de flujo de trabajo exclusivos estableciendo aprobaciones, procedimientos y pasos que se inicien automáticamente cuando ocurra un evento determinado.
- **Tableros e informes** – Crea informes y tableros intuitivos para cada aspecto de su empresa, incluyendo clientes y proveedores, ventas, flujo de caja, contabilidad, stock de depósito, ajustes financieros, precios y actividades de clientes.

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 10.1 Conclusiones

Actualmente las empresas se enfrentan diariamente a distintos retos que tienen que ver con la permanencia del negocio, la definición de estrategias y la puesta en marcha y control de dichas estrategias, donde se debe dedicar más tiempo al análisis del negocio, asegurándose que las estrategias tomadas conduzcan al logro de los objetivos establecidos; para lograrlo es importante que cuente con una perspectiva global de la organización.

No tener un desempeño adecuado hace vulnerable a la organización frente a su competencia y al mercado en general. Por ello, la labor de un director financiero debe tener mayor incidencia en las decisiones que impliquen análisis del desempeño, a fin de implementar acciones concretas para lograr los objetivos organizacionales.

Los sistemas ERP deben ser una herramienta eficaz que les permita tener el panorama completo de la organización, generando con ello incrementar la agilidad para la toma de decisiones financieras, para definir acciones correctivas o anticiparse a los eventos. Esta visibilidad de la organización es fundamental para asegurar que las estrategias y las iniciativas estén alineadas a la visión de la empresa.

El sistema ERP Microsip, que actualmente emplea Grupo Ursua no tiene la capacidad de procesamiento de información que requiere la empresa, debido a cantidad de usuarios que lo operan, y a la infraestructura propia del sistema, por lo que resulta ineficiente para la integración de las operaciones de la empresa. Adicionalmente, su reporteador no es flexible para generar los reportes que requieren las áreas administrativas; y los tomadores de decisiones financieras emplean mucho tiempo para generar los reportes necesarios para la toma de decisiones. Lo anterior pone en desventaja a Grupo Ursua contra su competencia, quienes ya operan sistemas ERP más eficientes.

Debido a las características que tiene el sistema SAP BO, y las funcionalidades que proporciona a las pequeñas y medianas empresas, se **afirma la hipótesis de que si es factible remplazar el ERP Microsip por el ERP SAP Business One en Grupo Ursua, como el Sistema generador de la información en las áreas administrativas: Dirección, Contabilidad, Compras y Distribución, Crédito y Cobranza y Ventas; ya que, permite mejorar la toma de decisiones financieras en forma oportuna; ya que este sistema permite integrar los procesos, proporcionando un acceso rápido y en tiempo real a la información localizada en cualquier punto del sistema.**



Con SAP BO se eliminará la problemática de la generación de reportes requeridos por la administración por dos razones principalmente:

- Este sistema tiene amplia capacidad para integrar exitosamente la información generada en los diferentes departamentos de la organización, presentando una alta disponibilidad para el procesamiento de datos independientemente de la fecha y usuarios conectados al sistema, eliminando los problemas de lentitud de procesamiento.
- El reporteador con que cuenta el SAP BO es flexible para generar los reportes que cada departamento requiere, siendo capaz de resumir la información de acuerdo a las necesidades de la alta gerencia, proporcionándoles los indicadores de gestión empresariales. Esto debe mayor eficientemente eficacia de la toma de decisiones, al contar con información oportuna y veraz.

En la actualidad, para la toma de decisiones empresariales la visión contable ya no es suficiente, es necesario ver hacia delante; por que cabe resaltar la ventaja del sistema SAP BO de su compatibilidad tecnológica para interactuar con otras aplicaciones empresariales a fin de constituir una herramienta poderosa de gestión; siendo posible llevar indicadores en línea del desempeño real de la organización.

Adicionalmente SAP BO es escalable para los futuros crecimientos que tenga Grupo Ursua, y es factible la instalación de módulos adicionales para satisfacer las nuevas necesidades de información de los directivos financieros. Esto significa el dejar de hacer cuantiosa inversiones para hacer funcional el sistema, tal como está sucediendo actualmente en Grupo Ursua.

## 10.2 Recomendaciones

Es necesario, que todas las áreas que tienen ingerencia en la toma de decisiones financieras de la empresa, conozcan la información e indicadores que requieren para su gestión, ya que, al momento de realizar el sondeo sobre la detección de necesidades en las entrevistas, se detectó lo antes mencionado como un área de oportunidad fundamental para la implementación de un nuevo sistema SAP BO, siendo esto una de las sugerencias que se obtuvieron en la entrevista con el experto en SAP, el Ing. Salvador Vargas Michel.

La justificación de la inversión debe considerar la compra del software, haciendo una detección del número de licencias requeridas para la empresa y el costo de la capacitación de los usuarios. La cual deberá compararse contra el costo de no contar con la información oportuna o la toma de decisiones equivocadas.

Algunas áreas típicas de beneficio pueden incluir:

- **Productividad** – Racionalizar los procesos de negocio permitiendo a los empleados lograr más en menos tiempo.
- **Costos de mano de obra** – Automatizar algunas aplicaciones ayuda a administrar de mejor forma los recursos humanos para soportar su negocio.
- **Rendimiento financiero** – La elaboración de reportes financieros precisos acelera las cuentas por cobrar o brindarle un panorama más preciso de su hoja de balance a corto y largo plazo.
- **Administración de inventario** – Controlar correctamente el inventario acelera las rotaciones de inventario y reducir el monto que gasta en productos de movimiento lento.
- **Determinación de precios** – Los reportes financieros en tiempo real brindan una visión más clara de sus costos globales y ayudan a mejorar los márgenes sobre los productos o servicios.
- **Ganancias por cliente** – Al usar CRM para reconocer las necesidades de los clientes, es posible aumentar las ganancias por cliente, o reducir las tasas de rotación de clientes.
- **Mantenimiento y soporte tecnológico** – Es posible gastar menos dinero en mantener sistemas legacy desactualizados, y mejorará sus resultados finales.
- **Mejoras de procesos** – Existe la posibilidad de eliminar ciertos costos gracias a la automatización, por ejemplo, la facturación electrónica puede reducir las facturas de papel, los costos de correo e incluso algunas tarifas de depósitos bancarios.

Grupo Ursua debe hacer un estudio de la plataforma tecnológica requerida para el funcionamiento correcto del SAP BO, y en caso de ser necesario la actualización del hardware y los sistemas de comunicación, esta inversión deberá considerarse como parte de la inversión inicial de la implementación

Para la implementación exitosa de BO en Grupo Ursua, como medio para optimizar la administración y control de los procesos del negocio, se plantea el desarrollo de la siguiente estrategia de implementación:

- Optimizar el diseño y la operación de los procesos del negocio que serán controlados y administrados por medio del sistema, para aprovechar al máximo las mejores prácticas de negocio incorporadas en el diseño de este mismo.
- Establecer los controles necesarios dentro de cada uno de esos procesos administrativos, para garantizar la oportunidad y veracidad de la información que genere el Sistema.
- Crear conciencia dentro del personal de la empresa, de la importancia que tiene la colaboración Inter-departamental, para la correcta operación del ERP SAP BO y para un desempeño más eficaz de sus funciones.
- Proporcionar a quienes vayan a ser usuarios del Sistema, la capacitación necesaria, no sólo para que puedan operarlo en forma adecuada, sino para que comprendan a fondo qué es lo que tienen que hacer, por qué y cuáles son las consecuencias de lo que hacen.
- Para lograr una adecuada administración del proceso de cambio, es necesaria la participación de todo el personal involucrado en este proyecto, de forma tal que la implantación se lleve a cabo.

---

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS IMPRESAS

Assael, (1998) H. Comportamiento del Consumidor, Trd Carmen Aspe Solórzano, 6ª. Edición, Edit. Internacional Thomson Editores, México.

Hernández, R.; Fernández C. y Baptista, Pilar (2006) Metodología de la investigación. Cuarta edición. México: Mc Graw Hill.

Kenneth y Jane Laudon (2004) Sistemas de información gerencial. 8ª edición. México D. F. México. Pearson

Kotler, P. (2003), Fundamentos de Marketing, 6ª. Edición, Pearson – Prentice Hall, México.

Laguna, M. (2004) Implementación de los sistemas ERP en Monterrey, su impacto en la organizaciones y su relación con la administración estratégica. ITESM

Laudon, K. & Laudon, J. (2004) *Sistemas de Información Gerencial*. 8ª ed. México: Pearson - Prentice Hall

Mabert, V. Ashok, S. y Venketaramanan (2000). Enterprise resource planning Surrey on U. S. firms, Production and inventory management journal.

Meljem E. S., (2008) Evolución de la Oficina del Director Financiero, entrevista con Miguel Acosta Patoni del SAP. Contaduría Pública, 425, 6 – 9

Reary, B. (2000) “The 360 degree customer”, the performance advantage 10, no. 7.

## REFERENCIAS ELECTRONICAS

ERP, Gestipolis, información recuperada el 04 de Abril de 2008 de su sitio Web:  
<http://www.gestipolis.com/canales/gerencial/articulos/59/erptamano.htm>

Factibilidad del Sap en las pymes, Gestipolis, información recuperada el 12 marzo de 2008 de su sitio Web:  
<http://www.gestipolis.com/canales2/emprendedor/1/sapymes.htm>

Microsip, Historia, Información recuperada el 29 de febrero de 2008 de su sitio Web: <http://www.microsip.com/historia.htm>

SAP BO, SAP, información recuperada el 06 de Abril de 2008 de su sitio Web:  
<http://www.sap.com/mexico/smallbusiness/solutions/overview/index.epx>

SAP, Wikipedia, información recupera el 06 de Abril de 2008 de su sitio Web:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/SAP>

SAP Business One, información recuperada el 10 de abril de 2008 del sitio Web:  
<http://www.bexap.com/Business-One.pdf>

SAP, Soluciones para Industria: Adaptadas a su sector y negocio, información recuperada el 28 de Marzo de 2008 de su sitio Web:  
<http://www.sap.com/mexico/industries/pdf/Corporativo-ind.pdf>

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO ÁREA SISTEMAS DIAGNOSTICO DEL SISTEMA MICROSIP EN GRUPO URSUA

**OBJETIVO:** Identificar el funcionamiento técnico y operativo que tiene el sistema Microsip como generador de la información para Grupo Ursua

**INSTRUCCIONES:** A continuación conteste a las preguntas que vienen debajo, No hay preguntas correctas o incorrectas, éstas preguntas reflejan su opinión por lo cuál se le solicita de respuesta acorde a su experiencia en cada uno de los planteamientos.

1. ¿Cuáles son los requerimientos técnicos del sistema Microsip, de acuerdo al crecimiento que ha experimentado la empresa y a los nuevos requerimientos de procesamiento de información?
2. ¿Que infraestructura requiere el Microsip para su operación?
3. ¿Cuál es la capacidad actual de almacenamiento de información?
4. ¿Actualmente el Microsip cumple con todos los requerimientos de la empresa?
5. ¿Con que frecuencia se cae el sistema Microsip?
6. ¿Cuáles son las fallas por las que se cae el sistema?
7. ¿Cuales son las limitantes para que el sistema funcione en óptimas condiciones?
8. ¿Cuál es la capacidad de los servidores?
9. ¿El Sistema puede trabajar cuando todos los usuarios están conectados al mismo tiempo?
10. ¿Cuál es la infraestructura de comunicación entre la matriz y los centros de servicio?
11. ¿Cuáles son los procesos que requieren de una mayor capacidad de sistema?
12. ¿Es escalable el sistema Microsip?
13. ¿Existe alguna alternativa definitiva con microsip para satisfacer los requerimientos de información de la empresa, evitando el estar haciendo parches periódicamente?  
¿Cuáles?
14. Desde su perspectiva ¿Microsip representa la mejor alternativa de sistema ERP para Grupo Ursua? ¿por qué?

¡Gracias por tu participación, es muy importante para la realización de la investigación!

## ANEXO 2

### CUESTIONARIO DIAGNOSTICO DEL SISTEMA MICROSIP EN GRUPO URSUA

**OBJETIVO:** Identificar el funcionamiento técnico y operativo que tiene el sistema Microsip como generador de la información para Grupo Ursua

**INSTRUCCIONES:** A continuación conteste a las preguntas que vienen debajo, No hay preguntas correctas o incorrectas, éstas preguntas reflejan su opinión por lo cuál se le solicita de respuesta acorde a su experiencia en cada uno de los planteamientos.

Departamento / Sucursal: \_\_\_\_\_  
Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce el sistema Microsip?  
☐ SI ☐ NO
2. ¿Con qué frecuencia es la interacción que tiene usted con el Microsip?  
☐ 1 a 3 veces por semana ☐ 4 a 5 veces por semana ☐ Diario ☐ Más de 3 veces al día
3. ¿Ha tenido problemas técnicos en la operación del Microsip?  
☐ SI ☐ NO
4. ¿Cuáles han sido los problemas que ha tenido?  
☐ Acceso lento ☐ mala conectividad ☐ pérdida información de ☐ lentitud en operación  
☐ Otros: \_\_\_\_\_
5. ¿El Microsip le ofrece toda la información que necesitas para desarrollar tu trabajo?  
☐ SI ☐ NO
6. ¿El Microsip, cuenta con reportes que necesitas para la integración óptima de la información tu departamento?  
☐ SI ☐ NO
7. ¿El Microsip te proporciona la información en tiempo real?  
☐ SI ☐ NO
8. ¿La información que tengo en el Microsip, es la misma que tengo físicamente?  
☐ SI ☐ NO
9. ¿El Microsip es lo suficientemente flexible para proporcionar información de acuerdo a las necesidades específicas de mi área o departamento?  
☐ SI ☐ NO
10. ¿Actualmente con el Microsip se puede hacer uso del sistema en cualquier momento y con buena velocidad?  
☐ SI ☐ NO

¡Gracias por tu participación, es muy importante para la realización de la investigación!

## ANEXO 3

### ENTREVISTA PERSONAL

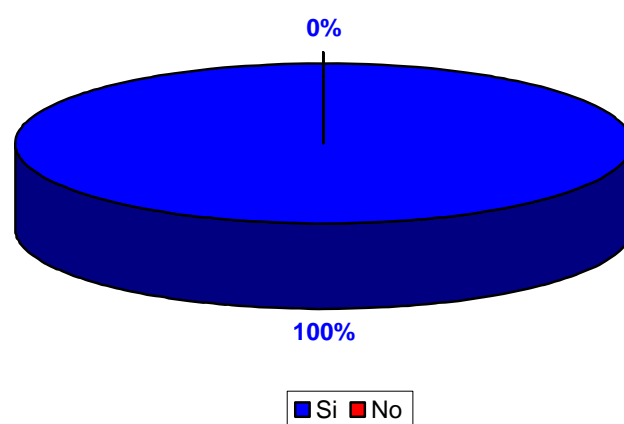
Algunas de los cuestionamientos son abiertos debido a que se desconocen las áreas de oportunidad que visualizan los líderes de equipo de las áreas funcionales de la organización.

1. ¿Considera que el Microsip satisface las necesidades de información en tu departamento?  
☐ Si ☐ No
2. ¿Cree que existen áreas de oportunidad para mejorar el sistema de información que se tiene actualmente?  
☐ Si ¿Cuáles? ☐ No
3. ¿Cuáles son los problemas, a los que usted se enfrenta, con el actual sistema de información Microsip?
4. ¿Considera que los problemas del sistema actual de información han ido creciendo en forma proporcional al crecimiento de la empresa?  
☐ Si ☐ No ¿Por qué?
5. ¿En su departamento se requiere de nuevas aplicaciones del sistema de información?  
☐ Si ¿Cuáles? ☐ No
6. ¿Conoce cuales son los indicadores de tu departamento?  
☐ Si ¿Cuáles? ☐ No (pase a la pregunta 8)
7. ¿Estos indicadores son alimentados por el Microsip?  
☐ Si ☐ No
8. ¿Desde su perspectiva, cuales son las desventajas del sistema ERP Microsip?
9. ¿Para el buen desempeño de su departamento es importante el manejo de la información financiera oportunamente para la toma de decisiones?  
☐ Si ☐ No ¿Por qué?
11. El Microsip me da la suficiente información para realizar una toma de decisiones efectiva  
☐ SI ☐ NO
12. Si pudiera cambiar el Microsip por otro sistema, ¿qué procesos necesita que tenga dicho sistema para la optimización de la información para la toma de decisiones de su departamento?

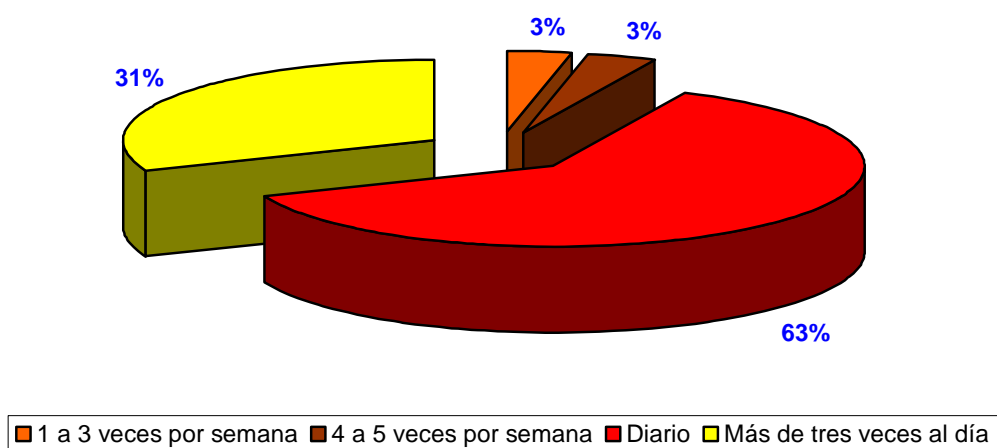


## ANEXO 4

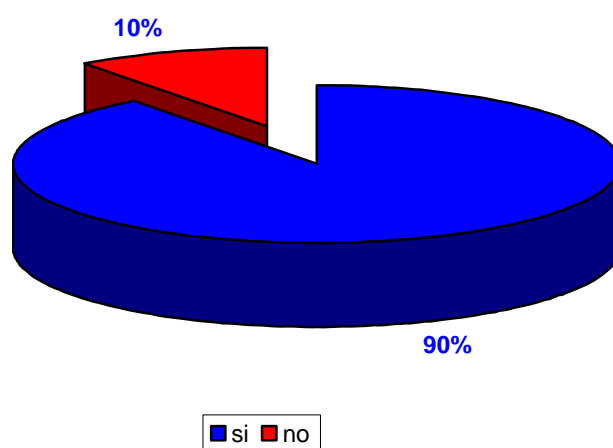
### 1.- ¿Conoce el sistema Microsip?



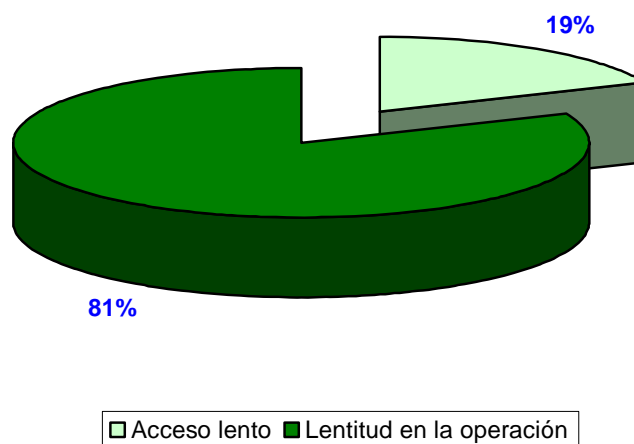
### 2.- ¿Con qué frecuencia es la interacción que tiene usted con el Microsip?



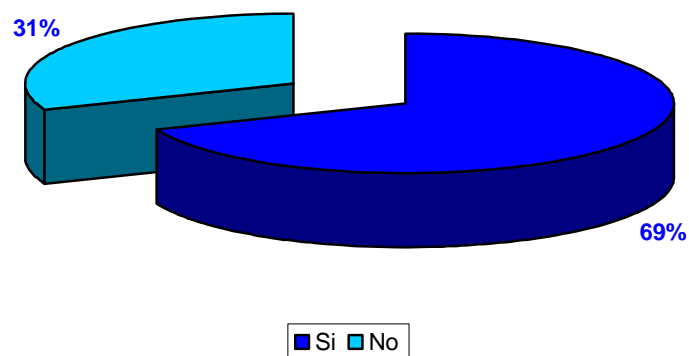
3.- ¿Ha tenido problemas técnicos en la operación del Microsip?



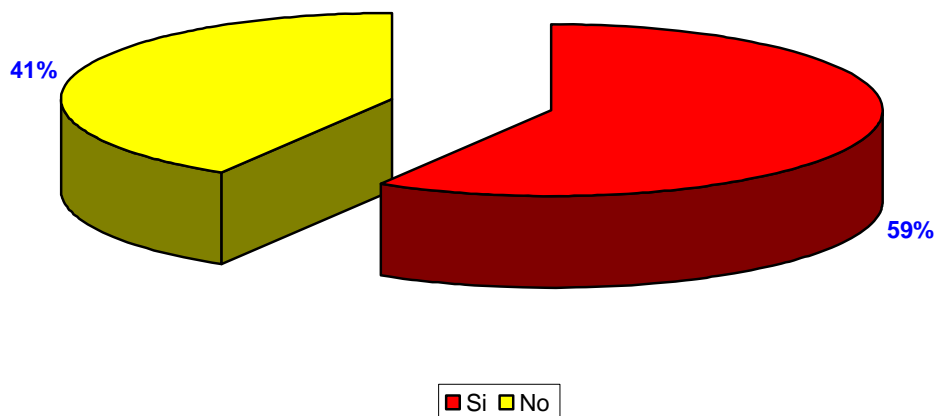
4.- ¿Cuáles han sido los problemas que ha tenido?



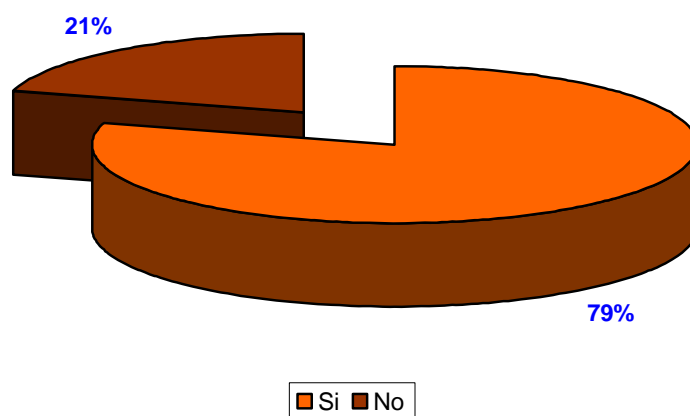
5. ¿El Microsip le ofrece toda la información que necesitas para desarrollar tu trabajo?



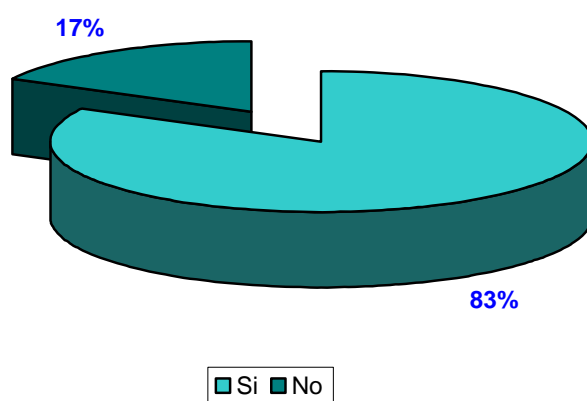
6.- ¿El microsip, cuenta con los reportes que necesitas para la integración óptima de la información de tu departamento?



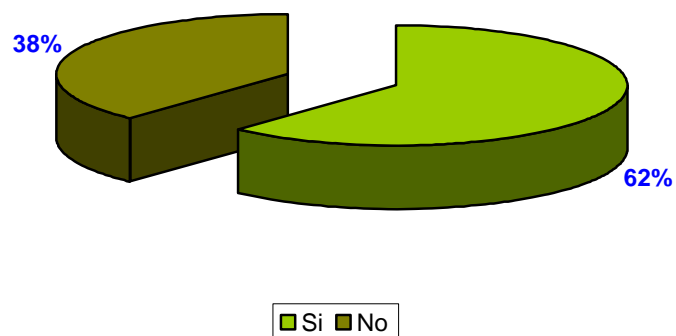
7.-¿Microsip te proporciona la información en tiempo real?



8.- ¿La información que tengo en el Microsip, es la misma que tengo físicamente?



**9.- ¿Microsip es lo suficientemente flexible para proporcionar información de acuerdo a las necesidades específicas de mi área o departamento?**



**10.-¿ Actualmente con el microsip se puede hacer uso del sistema en cualquier momento y con buena velocidad?**

