



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE AUDITORÍA

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA DE
INFORMACIÓN Y EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN, PARA
ADMINISTRAR LOS RIESGOS EMPRESARIALES, EN UNA
EMPRESA DE TRANSPORTE DE CARGA Y DE PERSONAL**

Tesis para optar al Título de Contador Público Auditor y al Grado de Licenciado en
Sistema de Información Financiera y Control de Gestión.

Alumna Tesista: Katherine Chávez Lira
Profesor Guía: Iván Cubillos Garrido

Valparaíso, Mayo, 2016.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a mi familia, en especial a mis padres por el constante apoyo que me brindaron en todos los ámbitos de mi vida, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí, por inculcarme desde pequeña que el mejor legado que me pueden dejar son los estudios, cultivar mi intelecto y sabiduría, ser una persona íntegra, profesional y así poder valerme por sí misma.

Gracias a mi madre por animarme en este proceso, por buscar soluciones y no desalentar, haciéndome ver que sí se puede lograr, confiando en mis capacidades junto a la protección de su san expedito, su fe siempre ha movido montañas. Gracias a mi padre por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, gracias por nunca dejar que nos falte nada, por ser protector, por siempre entregarnos seguridad como familia y por inculcarme a ser una persona fuerte ante cualquier adversidad de la vida. Sin ellos, nada de esto sería posible, ¡Gracias papás!

Gracias a mis hermanas, Paula y Camila por siempre estar presente brindándome todo el apoyo, con sus consejos que fueron confortadores, a mi abuelita María por su cariño incondicional, a mi abuelita Oriente que desde el cielo sé que está observándome, ella siempre inculcó a todos sus nietos que fuéramos profesionales junto a mi abuelito y a mi prima Javiera por su preocupación en mis procesos, a mi amigo Hugo y Álvaro que siempre me han acompañado en mis travesías.

Gracias a la escuela de Auditoría, a sus académicos, que fueron fundamentales en mi formación como profesional y persona, en especial a las profesoras Marlene Piña, Rosemary Ríos con quienes trabajé y compartí, a mi profesor guía Iván Cubillos por su apoyo en este proceso y al profesor César Flores por su generosidad y ayuda.

Gracias a todos los que estuvieron en mi camino, a mis amigos, compañeros, conocidos, familia, quienes me brindaron su fortaleza, cariño y creyeron en mí.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	6
1. Antecedentes generales.....	6
1.1. Sistemas de Información (SI)	6
1.2. Proceso de un Sistema de Información	7
1.3. Tipos de sistemas de información	9
1.3.1 Los sistemas desde la perspectiva de los usuarios (TPS, MIS, DSS, EIS)	9
1.4. Diseño y desarrollo de los Sistemas de Información	11
1.5. Características de un sistema de información	15
1.6. Sistemas de Información estratégicos	16
1.6.1. Según el entorno de aplicación los sistemas de información estratégicos.....	17
1.7. Aplicación de los Sistemas de Información.....	18
1.7.1. Aplicaciones empresariales	19
1.8. Papel de las Tecnologías de la Información (TI) en las organizaciones.....	21
1.8.1. Importancia de las Tecnologías de la Información.....	25
2. Sistema de Control de Gestión.....	25
2.1. Los condicionantes del control de gestión	28
2.2. Los fines del control de gestión	29
3. Riesgo.....	29
3.1. Riesgo empresarial	30
3.1.1. Los riesgos estratégicos y del negocio, clasificación	31
3.1.1.1. Riesgos operacional	32
3.1.2. Los riesgos financieros, clasificación	32
3.1.2.1 Riesgos financieros	32
3.1.3 Los riesgos generales o de apoyo	33
3.2. La administración de riesgo.....	33
3.2.1. El proceso de administración de riesgo	34
CAPÍTULO II: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	35
Problema de Investigación	35
OBJETIVOS.....	37
Objetivo general	37
Objetivos específicos	37
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	38

Etapa 1: Recopilación de información	38
Etapa 2: Sistematización de la Información.....	38
Etapa 3: Elección del sujeto de la Investigación.....	38
Etapa 4: Aplicación de la técnica de recogida de datos.....	41
Etapa 5: Criterios de calidad	44
Etapa 6: Categorización de la Captura de datos	44
Etapa 7: Análisis de resultados	48
Etapa 8: Discusión de resultados	48
Etapa 9: Conclusiones	48
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOGIDA	49
1.1 Tipos de Sistemas de Información.....	49
1.2 Diseño de un Sistemas de Información	50
1.3 Características de un Sistema de Información.....	51
1.4 Sistema de Información Estratégico	51
1.5 Aplicación de los Sistemas de Información.....	52
1.6 Papel de las tecnologías de la información en las organizaciones.....	53
2.1 Condicionantes del Control de Gestión	53
2.2 Fines del Control de Gestión	54
3.1 Riesgo Empresarial	54
3.2 La Administración del Riesgo	55
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	57
Categoría: Sistemas de Información	57
Categoría: Sistema de Control de Gestión	60
Categoría: Riesgo	63
Conclusiones.....	68
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	73

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está orientado a realizar un análisis de los sistemas de información y sistemas de control de gestión de una empresa de transporte de carga y personal, de la Cuarta Región, donde se verificará la relación actual que existe entre cada una de las áreas funcionales con los sistemas de información y control implementados por la organización bajo estudio.

El control de gestión, permite que las empresas midan el desempeño y cumplimiento de la estrategia, de forma eficiente y eficaz, con los objetivos estratégicos y tácticos establecidos por la alta gerencia. Por otro lado, los sistemas de información son fundamentales dentro de las organizaciones, ya que permiten transformar los datos en información útil para el proceso de toma de decisiones, siendo importante también el vínculo que deben tener estos sistemas con el sistema de control de gestión. Cabe hacer presente, que dentro de las organizaciones los sistemas de información y los sistemas de control de gestión, coexisten y son fundamentales para mantener la viabilidad de ellas en el tiempo.

Para este trabajo se realizó una investigación de tipo cualitativa con un alcance comprehensivo, ya que la finalidad es conocer cómo se relaciona el sistema de información y el sistema de control de gestión, para administrar los riesgos empresariales. Las técnicas aplicadas a la recolección de datos fue la entrevista a dos gerentes y un Jefe de área, de una empresa de Transporte de Carga y Personal, de la ciudad de Salamanca, Cuarta Región.

De los resultados obtenidos en la investigación, se muestran cual es el beneficio de identificar la necesidad de implementación de sistemas de información y sistemas de control de gestión en la empresa bajo análisis, como una herramienta para obtener ventajas competitivas, también describir la coexistencia entre estos dos sistemas, que permiten la viabilidad de la empresa en el tiempo y por último explicar la importancia que tienen ellos para la administración de los riesgos empresariales. La finalidad de cumplir con estos objetivos, es poder llevar a cabo el objetivo general y principal de esta investigación para poder obtener una conclusión con respecto al tema tratado.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes generales

Desde la comunidad primitiva, el hombre se ha planteado la necesidad de regular sus acciones y recursos en función de su supervivencia como individuo o grupo social organizado. Este proceso que inicialmente era una actividad intuitiva, fue perfeccionándose gradualmente y con el tiempo evolucionó a modelos que reforzarían su carácter racional y por lo tanto han ido profundizando y refinando sus mecanismos de funcionamiento y formas de ejecución, hasta convertirse en sistemas que, adaptados a características concretas y particulares, han pasado a formar parte elemental y punto de atención de cualquier organización. Los Sistemas de Información, surgen por la necesidad de información que tienen las empresas, están orientados a recopilar, administrar y manipular un conjunto de datos que conforman la información necesaria para que los ejecutivos de las organizaciones puedan tomar decisiones en todos los niveles organizacionales y poder cumplir con los objetivos propuestos por la entidad.

1.1 Sistemas de Información (SI)

Un Sistema de Información según Laudon y Laudon (2004), es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, analizan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control en una organización, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y jefes a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos.

Según Oltra, R. (2012, p.7-8), el término Sistemas de Información hace referencia a un concepto genérico que tiene diferentes significados según el campo del conocimiento al que se aplique.

En informática, un sistema de información es cualquier sistema o subsistema de equipo de telecomunicaciones o computacional interconectados y que se utilicen para obtener, almacenar, manipular, administrar, mover, controlar, desplegar, intercambiar, transmitir o

recibir voz y/o datos, e incluye tanto los programas de computación ("software" y "firmware") como el equipo de cómputo.(Oltra, R. 2012)

En teoría de sistemas, un sistema de información es un sistema, automatizado o manual, que abarca personas, máquinas, y/o métodos organizados de recolección de datos, procesamiento, transmisión y diseminación de datos que representa información para el usuario. (Oltra, R. 2012).

En geografía y cartografía, un Sistema de Información Geográfica (SIG) se utiliza para integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y desplegar información geo-referenciada. Existen muchas aplicaciones de SIG, desde ecología y geología, hasta las ciencias sociales. (Oltra, R. 2012).

En sociología los sistemas de información son sistemas sociales cuyo comportamiento está fuertemente influenciado por los objetivos, valores y creencias de los individuos y grupos, así como por el desempeño de la tecnología. (Oltra, R. 2012).

Existe un amplio abanico de definiciones para este concepto. Tal vez la más precisa y comúnmente aceptada sea la que define un Sistema de Información como, "conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia". (Andreu, R. Ricart, J. & Valor, J., 1991).

1.2 Proceso de un Sistema de Información

Para Levaggi (1999) hay cinco actividades que componen un sistema de información para generar información para la toma de decisiones:

- Entrada: Captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno.
- Procesamiento: Convierte la entrada de datos en una forma significativa de información.

- Salida: Transfiere la información procesada a los tomadores de decisiones para su uso.
- Retroalimentación: La comunicación de los resultados y consecuencias de las acciones y decisiones a quienes las origina.
- Control: Monitoreo del desempeño del sistema y la evaluación de la retroalimentación para verificar los resultados alcanzados y compararlos con los previstos, determinar desviaciones, adoptar medidas correctivas y asegurar el cumplimiento de los objetivos.

Figura N° 1: Actividades de un Sistema de Información



Fuente: Levaggi, 1999.

1.3 Tipos de Sistemas de Información

Desde un punto de vista empresarial, según la función a la que vayan destinados o el tipo de usuario final del mismo, los SI pueden clasificarse en (Laudon y Laudon, 2004):

- Sistema de procesamiento de transacciones (TPS).- Gestiona la información referente a las transacciones producidas en una empresa u organización.
- Sistemas de información gerencial (MIS).- Orientados a solucionar problemas empresariales en general.
- Sistemas de soporte a decisiones (DSS).- Herramienta para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.
- Sistemas de información ejecutiva (EIS).- Herramienta orientada a usuarios de nivel gerencial, que permite monitorizar el estado de las variables de un área o unidad de la empresa a partir de información interna y externa a la misma.
- Sistemas de automatización de oficinas (OAS).- Aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo diario del administrativo de una empresa u organización.
- Sistema experto (SE).- Emulan el comportamiento de un experto en un dominio concreto.
- Sistema Planificación de Recursos (ERP).- Integran la información y los procesos de una organización en un solo sistema.

1.3.1 Los sistemas desde la perspectiva de los usuarios (TPS, MIS, DSS, EIS)

- Sistema de procesamiento de transacciones (TPS).

Consiste en un sistema computarizado que ejecuta y registra las transacciones ordinarias cotidianas que se requieren para la conducción de la empresa, como captura de órdenes de ventas, reservaciones hoteleras, nómina, mantenimiento de los registros de empleados y el embarque de pedidos.

El propósito principal de los sistemas en este nivel es responder las preguntas rutinarias y dar seguimiento al flujo de transacciones en la organización. ¿Cuántas partes hay en existencias?.

Las tareas, los recursos y las metas se predefinen y estructuran en el nivel operativo. Por ejemplo, la decisión de otorgar crédito a un cliente la toma un supervisor de nivel más bajo de acuerdo con los criterios predefinidos. Todo lo que se debe determinar es si el cliente cumple con los criterios.

Los gerentes necesitan los TPS para supervisar el estado de las operaciones internas y las relaciones de la empresa con el entorno externo. Los TPS también son productores importantes de información para los demás tipos de sistemas.

Los sistemas de procesamiento de transacciones son tan importantes para una empresa que una falla de alguno por unas cuantas horas puede llevarla al colapso y quizá también a otras empresas relacionadas con ella. (Laudon y Laudon, 2008).

➤ Sistemas de información gerencial (MIS).

Los MIS proporcionan a la Gerencia intermedia informes sobre el desempeño actual de la organización. Esta información se utiliza para supervisar y controlar la empresa y pronosticar su desempeño futuro.

Los MIS resumen e informan sobre las operaciones básicas de la empresa utilizando los datos aportados por los sistemas de procesamiento de transacciones. Los datos de las transacciones básicas de los TPS se comprimen y por lo general se presentan en informes que se entregan en línea.

Los MIS dan servicio a gerentes interesados principalmente en resultados semanales, mensuales y anuales, aunque, si es necesario, algunos MIS permiten a los gerentes ver datos por día o por hora. Generalmente, los MIS dan respuestas a preguntas rutinarias que se han especificado con anterioridad y que tienen un procedimiento predefinido de contestación. Por lo general, estos sistemas no son flexibles y tienen poca capacidad analítica. La mayoría de los MIS utilizan rutinas simples, como resúmenes y comparaciones, lo contrario de los modelos matemáticos complejos o las técnicas estadísticas. (Laudon y Laudon, 2008).

- Sistemas de soporte a decisiones (DSS).

Ayudan a la gerencia intermedia a tomar decisiones poco habituales. Se enfocan en problemas de naturaleza única y que cambian con rapidez, para cuya solución tal vez no haya un procedimiento totalmente predefinido.

Aunque los DSS utilizan información interna de los TPS y de los MIS, con frecuencia ocupan información de fuentes externas, como precios accionarios actuales o precios de productos de los competidores. Estos sistemas utilizan varios modelos para el análisis de datos, o bien condensan grandes cantidades de datos de tal forma que su análisis sea sencillo para los encargados de tomar las decisiones. (Laudon y Laudon, 2008).

- Sistemas de información ejecutiva (EIS).

Los EIS auxilian en las decisiones no rutinarias que requieren juicio, evaluación y comprensión porque no hay un procedimiento convenido para llegar a una solución. Los EIS proporcionan un entorno generalizado de cómputo y comunicaciones que se puede aplicar a un cambiante conjunto de problemas.

Los EIS están diseñados para incorporar datos sobre eventos externos, como nuevas leyes impositivas o competidores, pero incluso extraen información resumida de los MIS y DSS internos. Filtran, comprimen y dan seguimiento a datos críticos, desplegando los datos de mayor importancia para los directores.

Los EIS presentan gráficas y datos para los directores provenientes de muchas fuentes mediante una interfaz fácil de utilizar. Con frecuencia, la información se entrega a los directores a través de un portal, que se utiliza una interfaz Web para presentar contenido de negocios personalizado e integrado. (Laudon y Laudon, 2008).

1.4 Diseño y desarrollo de los Sistemas de Información

Según Castellanos (2007), el “diseño” de un sistema de información:

- Genera soluciones a requerimientos planteados.
- Describe las especificaciones del sistema propuesto.
- Define cómo lo va a hacer el nuevo sistema.

- Presenta el modelo del sistema propuesto.
- La Base de datos es:
 - Colección integrada de archivos (interrelacionados), accesible a múltiples aplicaciones.
 - Disminuye redundancia de datos.
 - Elimina inconsistencia entre datos redundantes.
 - Comparte datos entre múltiples usuarios.
 - Establece estándares y seguridad.
 - Protege la integridad de datos.
 - Independiza programas de estructuras de datos.
- Normalización:
 - Consiste en simplificar la relación entre los atributos de una entidad.
 - Transforma estructuras complejas en conjuntos estables de menor tamaño.
 - Ventajas: facilita el mantenimiento, elimina redundancia, provee consistencia, ahorra memoria en dispositivos de almacenamiento.
- Diseños de salidas:
 - Deben satisfacer objetivos planteados.
 - Se deben adaptar al usuario.
 - Debe proveer cantidad adecuada de información.
 - Se debe proporcionar el método apropiado para la salida.
 - La salida debe ser oportuna y disponible para el usuario.
 - Formas de salida: reportes impresos, reportes por pantalla, reportes en archivos, reportes en discos.

Según Laudon y Laudon (2004), las empresas con el propósito de obtener estrategias orientadas al diseño y desarrollo de los sistemas de información, deben considerar los siguientes aspectos:

➤ **Conocimiento de la Organización:** analizar y conocer todos los sistemas que forman parte de la organización, así como los futuros usuarios del sistema de información. En las empresas (fin de lucro presente), se analiza el proceso de negocio y los procesos transaccionales a los que dará soporte el sistema de información.

➤ **Identificación de problemas y oportunidades:** el segundo paso es relevar las situaciones que tiene la organización y de las cuales se puede sacar una ventaja competitiva (por ejemplo: una empresa con un personal capacitado en manejo informático reduce el costo de capacitación de los usuarios), así como las situaciones desventajosas o limitaciones que hay que sortear o que tomar en cuenta (por ejemplo: el edificio de una empresa que cuenta con un espacio muy reducido y no permitirá instalar más de dos computadoras).

➤ **Determinar las necesidades:** este proceso también se denomina licitación de requerimientos. En el mismo, se procede identificar a través de algún método de recolección de información (el que más se ajuste a cada caso) la información relevante para el sistema de información que se propondrá.

➤ **Diagnóstico:** en este paso se elabora un informe resaltando los aspectos positivos y negativos de la organización. Este informe formará parte de la propuesta del sistema de información y, también, será tomado en cuenta a la hora del diseño.

➤ **Propuesta:** contando ya con toda la información necesaria acerca de la organización, es posible elaborar una propuesta formal dirigida hacia la organización donde se detalle: el presupuesto, la relación costo-beneficio y la presentación del proyecto de desarrollo del sistema de información.

➤ **Diseño del sistema:** una vez aprobado el proyecto, se comienza con la elaboración del diseño lógico del sistema de información; la misma incluye: el diseño del flujo de la

información dentro del sistema, los procesos que se realizarán dentro del sistema, el diccionario de datos, los reportes de salida, entre otros aspectos. En este paso es importante seleccionar la plataforma donde se apoyará el sistema de información y el lenguaje de programación a utilizar.

- Codificación: con el algoritmo ya diseñado, se procede a su reescritura en un lenguaje de programación establecido (programación) en la etapa anterior, es decir, en códigos que la máquina pueda interpretar y ejecutar.

- Implementación: este paso consta de todas las actividades requeridas para la instalación de los equipos informáticos, redes y la instalación de la aplicación (programa) generada en la etapa de Codificación.

- Mantenimiento: proceso de retroalimentación, a través del cual se puede solicitar la corrección, el mejoramiento o la adaptación del SI ya creado a otro entorno de trabajo o plataforma. Este paso incluye el soporte técnico acordado anteriormente.

Las implicaciones del diseño y comprensión de los sistemas de información:

Según Laudon & Laudon (2008), para que reporten beneficios tangibles, los sistemas de información deben construirse con un claro entendimiento de la organización en la cual se utilizarán. En nuestra experiencia, los factores organizacionales importantes que se deben tomar en cuenta al planificar un nuevo sistema son los siguientes:

- El entorno en que se debe desenvolver la organización.
- La estructura de la organización: jerarquía, especialización, rutinas y procesos de negocios.
- La cultura y las políticas de la organización.
- El tipo de organización y su estilo de liderazgo.
- Los principales grupos de interés que afecta el sistema y las actitudes de los trabajadores que lo utilizarán.
- Los tipos de tareas, decisiones y procesos de negocios para los cuales está diseñado el sistema de información.

1.5 Características de un Sistema de Información

De acuerdo a lo señalado por Gonzalez-Longatt (2012): “Los Sistemas de Información difieren de cualquier otro software por dos razones principales:

1. Almacenan gran cantidad de información.
2. Realizan un bajo grado de procesamiento sobre la información, y éste es, fundamentalmente, de tipo estadístico”.

“Aunque suene redundante, no está demás señalar, que la información que entrega un Sistema de Información, es utilizada para tomar decisiones organizacionales.

Así se catalogan como Sistema de Información, aquellos sistemas de información como:

- Contabilidad: Información de flujos y estados financieros de la organización.
- Personal: Toda la información referente al Recurso Humano de la institución.
- Registro Curricular (en una Universidad): Información respecto de los alumnos y su situación académica”.

Para Oltra, R. (2012) señala que “hay un conjunto de características que definen un sistema de información, entre las que se pueden destacar las siguientes:

1. Disponibilidad de la información cuando es necesaria y por los medios adecuados.
2. Suministro de la información de manera selectiva, evitando sobrecargas e información irrelevante. Supone la sustitución de cantidad por calidad de la información.
3. Variedad en la forma de presentación de la información.
4. El grado de inteligencia incorporado en el sistema (relaciones preestablecidas entre las informaciones contempladas en el sistema).
5. El tiempo de respuesta del sistema: diferencia entre una petición de servicio y su realización.
6. Exactitud: conformidad entre los datos suministrados por el sistema y los reales.
7. Generalidad: conjunto de funciones disponibles para atender diferentes necesidades.

8. Flexibilidad: capacidad de adaptación y/o ampliación del sistema a nuevas necesidades. Un SI no debe ser estático puesto que las necesidades de las organizaciones varían con el tiempo.
9. Fiabilidad: probabilidad de que el sistema opere correctamente durante un período de disponibilidad de uso.
10. Seguridad: protección contra pérdida y/o uso autorizado de los recursos del sistema.
11. Reserva: nivel de repetición de la información para proteger de pérdidas catastróficas de alguna parte del sistema.
12. Amigabilidad para con el usuario: grado con que el sistema reduce las necesidades de aprendizaje para su manejo.”

1.6 Sistemas de Información Estratégicos

De acuerdo a lo señalado por Gonzalez-Longatt (2012) estos Sistemas de Información Estratégicos tienen como objetivo en las organizaciones lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información. Ayudan a los niveles directivos a atacar y dirigir las cuestiones estratégicas y las tendencias a largo plazo dentro y en el entorno de la institución; no es apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones.

Su interés principal es hacer frente a los cambios que ocurren en el entorno con las capacidades con las que se cuentan. Por su naturaleza, importancia y aspectos considerados de supervivencia de la organización son casi siempre desarrollados “en casa” (in house), es decir, dentro de la misma organización, por lo que resultan casi imposibles de adaptarse a paquetes disponibles en el mercado.

Su desarrollo típicamente es efectuado mediante una rutina de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se comienza con un proceso o función en particular y, a partir de este se van agregando nuevas funciones o procesos.

Los Sistemas de información estratégicos poseen como objetivo lograr consolidar ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores.

Por tal sentido, se considera que estos SI son creadores de barreras de entrada al negocio, pero para su plena efectividad deben apoyarse en un proceso de innovación de

productos y procesos dentro de la organización debido a que buscan la consolidación de ventajas competitivas y una forma de lograrlo es innovando o creando productos y procesos. (Gonzalez-Longatt, 2012).

Según Laudon y Laudon (2004), puede ser considerado como el uso de la tecnología de la información para respaldar o dar forma a la estrategia competitiva de la organización, a su plan para incrementar o mantener la ventaja competitiva o bien para reducir la ventaja de sus competidores.

Su función primordial es crear una diferencia con respecto a los competidores de la organización o salvar dicha diferencia que hagan más atractiva a ésta para los potenciales clientes.

Su aplicación es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. Apoyan el proceso de innovación de productos dentro de la empresa. Suelen desarrollarse dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.

Entre las características más destacables de estos sistemas se pueden señalar:

- Cambian significativamente el desempeño de un negocio al medirse por uno o más indicadores clave, entre ellos, la magnitud del impacto.
- Contribuyen al logro de una meta estratégica.
- Generan cambios fundamentales en la forma de dirigir una compañía, la forma en que compite o en la que interactúa con clientes y proveedores.

1.6.1 Según el entorno de aplicación, los Sistemas de Información Estratégicos se pueden clasificar de la siguiente manera.

- Entorno transaccional: una transacción es un suceso o evento que crea o modifica los datos. El procesamiento de transacciones consiste en captar, manipular y almacenar los datos, y también, en la preparación de documentos; en el entorno transaccional, por tanto, lo importante es qué datos se modifican y cómo, una vez que ha terminado la transacción, estos quedan registrados. Los sistemas de procesamiento de

transacciones son los sistemas de información típicos que se pueden encontrar en este entorno. (Laudon y Laudon, 2004).

- Entorno decisional: este es el entorno en el que tiene lugar la toma de decisiones; en una empresa, las decisiones se toman a todos los niveles y en todas las áreas (otra cosa es si esas decisiones son estructuradas o no), por lo que todos los sistemas de información de la organización deben estar preparados para asistir en esta tarea, aunque típicamente, son los sistemas de soporte para decisiones los que se encargan de esta función. Cabe hacer presente que, si el único sistema de información de una empresa preparado para ayudar a la toma de decisiones es el sistema de soporte para decisiones, éste debe estar adaptado a todos los niveles jerárquicos de la empresa. (Laudon y Laudon, 2004).

1.7 Aplicación de los Sistemas de Información

Según Laudon y Laudon (2004), Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización.

En la era de la información, el enfoque de las compañías ha cambiado de la orientación hacia el producto (era post industrial) a la orientación hacia el conocimiento, en este sentido el mercado compite hoy en día en términos del proceso y la innovación, en lugar del producto. El énfasis ha cambiado de la calidad y cantidad de producción hacia el proceso de producción en sí mismo, y los servicios que acompañan este proceso.

El mayor de los activos de una compañía hoy en día es su información, representada en su personal, experiencia, conocimiento, innovaciones (patentes, derechos de autor, secreto comercial, desarrollo de estrategias, entre otros). Para poder competir, las organizaciones deben poseer una fuerte infraestructura de información, en cuyo corazón se sitúa la infraestructura de la tecnología de información. De tal manera que el sistema de información se centre en estudiar las formas para mejorar el uso de la tecnología que soporta el flujo de información dentro de la organización. Un sistema de información debe brindar la totalidad de los elementos que conforman los datos, en una estructura robusta, flexible ante los futuros cambios y homogénea.

1.7.1 Aplicaciones empresariales

Para una empresa es un gran reto lograr que todos los diferentes tipos de sistemas funcionen en conjunto. Por lo general, las corporaciones se están integrando tanto por crecimiento interno “orgánico” como a través de la adquisición de empresas más pequeñas. Después de los periodos de adquisición, las corporaciones se encuentran con que tienen un grupo de sistemas cuya mayoría son antiguos, y enfrentan el reto de lograr que se “comuniquen” entre sí y que funcionen en conjunto como un sistema corporativo. Hay varias soluciones para este problema.

Una es implementar aplicaciones empresariales, que son sistemas que abarcan todas las áreas funcionales, con la tarea de ejecutar procesos de negocios a lo largo de toda la empresa, e incluyen todos los niveles de administración. Las aplicaciones empresariales ayudan a las empresas a volverse más flexibles y productivas por medio de la coordinación más estrecha de sus procesos de negocios y la integración de grupos de procesos, de modo que se enfoquen en la administración eficiente de recursos y el servicio del cliente.

Existen cuatro aplicaciones empresariales principales: sistemas empresariales, sistemas de administración de la cadena de suministros, sistemas de administración de las relaciones con el cliente y sistemas de administración del conocimiento. Cada una de estas aplicaciones empresariales integra un conjunto relacionado de funciones y procesos de negocios para mejorar el desempeño de la organización como un todo. (Laudon y Laudon, 2008).

Principales aplicaciones empresariales:

- **Sistemas empresariales:** por lo general, una organización grande cuenta con muchos tipos diferentes de sistemas de información que dan servicio a las distintas funciones, niveles organizacionales y procesos de negocios, y que no pueden intercambiar información de manera automática. Los gerentes podrían pasar un largo rato integrando los datos que necesitan para contar con un panorama general y exhaustivo de las operaciones de la organización. Por ejemplo, quizás el personal de ventas no pueda saber al momento de colocar un pedido si los artículos pedidos están en inventario; los clientes no podrán dar seguimiento a sus pedidos, y manufactura no podrá comunicarse fácilmente con finanzas para planificar una nueva producción. Esta

fragmentación de datos en cientos de sistemas separados degrada la eficiencia organizacional y el desempeño de los negocios.

Los sistemas empresariales, también conocidos como sistemas de planeación de recursos de procesos (ERP), resuelven este problema recopilando datos de varios procesos de negocios clave de manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing y recursos humanos, y almacenándolos en una sola base de datos central. Esto hace posible que la información que antes estaba fragmentada en diferentes sistemas se pueda compartir en la empresa y por distintas partes del negocio para trabajar en conjunto de una manera más estrecha. (Laudon y Laudon, 2008).

- **Sistemas de administración de la cadena de suministro:** Los SCM ayudan a las empresas a manejar las relaciones con sus proveedores. Estos sistemas aportan información para ayudar a los proveedores, empresas de compras, distribuidores y empresas de logísticas a compartir información sobre pedidos, producción, niveles de inventario y entrega de productos y servicios de manera que puedan obtener, producir y entregar bienes y servicios en forma eficiente. El objetivo principal es conseguir la cantidad correcta de sus productos desde su origen al punto de consumo en la menor cantidad de tiempo y al costo más bajo. (Laudon y Laudon, 2008).

- **Sistemas de administración de las relaciones con el cliente:** Los sistemas CMR ayudan a las empresas a administrar sus relaciones con los clientes. Los sistemas CMR aportan información para coordinar todos los procesos de negocios relacionados con los clientes en las áreas de ventas, marketing y servicio al cliente, para optimizar los ingresos, al igual que la satisfacción y la retención del cliente. Esta información sirve a las empresas para identificar, atraer y conservar a los clientes más redituables; proporcionar mejor servicio a los clientes existentes y, en consecuencia, incrementar las ventas.

En el pasado, los procesos de ventas, servicios al cliente y marketing de una empresa estaban sumamente divididos y no compartían la información importante acerca de los clientes. Una parte de la información sobre un cliente específico podía estar almacenada y organizada en función de la cuenta de esa persona con la compañía. Otras partes de la información sobre ese mismo cliente podían estar organizadas de acuerdo con los productos que hubiera comprado. No había manera de consolidar toda

esta información para proporcionar una visión unificada de cliente en toda la compañía. (Laudon y Laudon, 2008).

- **Sistemas de administración del conocimiento:** el valor de los productos y servicios de una empresa se basa no sólo en sus recursos físicos sino también en los activos intangibles como el conocimiento. Según algunas estimaciones, más de la mitad del valor de mercado de las acciones de una empresa provienen de activos intangibles, y el conocimiento constituye una gran parte de éstos. Algunas empresas tienen mejor desempeño que otras porque cuentan con un mejor conocimiento acerca de cómo crear, producir y entregar productos y servicios. Este conocimiento de la empresa es difícil de imitar, es único y se puede traducir en beneficios estratégicos de largo plazo. Los KMS permiten a la organización manejar de mejor manera sus procesos para captar y aplicar el conocimiento y la experiencia. Estos sistemas recolectan todo el conocimiento y la experiencia relevantes de la empresa, y lo ponen a disposición de quien lo requiera, en cualquier lugar y en todo momento, para mejorar los procesos de negocios y la toma de decisiones administrativas. También enlazan la empresa con las fuentes externas de conocimiento. (Laudon y Laudon, 2008).

1.8 Papel de las Tecnologías de la Información (TI) en las organizaciones

Según Castellanos (2007), las Tecnologías de Información son:

- Medios para capturar, manejar, distribuir y almacenar electrónicamente imágenes, datos, palabras y voces.
- **Los Beneficios de las Tecnologías de Información:** Mejora la infraestructura de la organización, proporciona instrumentos más eficaces para la ejecución de labores y propicia el rediseño de procesos de trabajo.

Según Laudon y Laudon (2004), El uso de la informática trajo consigo un cambio en la forma en que se hacen muchas actividades en nuestro mundo, prácticamente casi todo lo que hacemos o usamos es asistido a través del uso de las computadoras; los autos, aviones, centrales telefónicas, satélites, medicina, arquitectura, administración de negocios; sólo constituyen una pequeña parte de una gran gama de usos que se les pueden dar a las aplicaciones informáticas.

Situaciones distintas existían quince años atrás y no sabemos en qué situaciones estaremos dentro de diez o más años, es increíble el cambio tecnológico que han vivido las últimas tres generaciones; el ser humano ha avanzado tecnológicamente en los últimos cuarenta años más que lo que sus antecesores avanzaron en los últimos 10 siglos. Lo anterior se debe a que, con el pasar del tiempo, la informática se ha vuelto tecnológicamente mejor, avanzando en la rapidez de procesamiento de datos, cantidad de almacenamiento de información, perfeccionando sonidos y formas de integrar la información.

Como parte de dicho cambio en la forma de tratar la información, se hace sumamente importante guardar la integridad de los datos que en los diferentes sistemas se pueden procesar, teniendo como objetivos que la información debe ser íntegra, segura y confiable para las personas.

La introducción de la informática trajo un cambio fundamental en la forma de procesar datos en las organizaciones, así se tiene que:

- Se almacenan más datos de forma electrónica, lo cual hace que se torne más complicado el control de la información en comparación con los legajos de trabajo escritos en papel.
- Los datos se procesan con mucha menos intervención manual, de hecho, grandes partes de algunos sistemas actuales procesan datos de una forma totalmente automatizada.
- Los grandes sistemas computacionales requieren un número considerable de técnicos con alto nivel de conocimiento para realizar el mantenimiento de los sistemas.
- Poseen grandes volúmenes de datos procesados en forma casi instantánea y de forma similar transmiten los mismos, inclusive a largas distancias, algunas veces entre continentes.
- Procesan los datos en forma consistente de acuerdo a sus respectivos programas. Como no son humanos, no son sujetos de errores, sino que dependerá de la forma en que ha sido diseñados los diferentes programas.

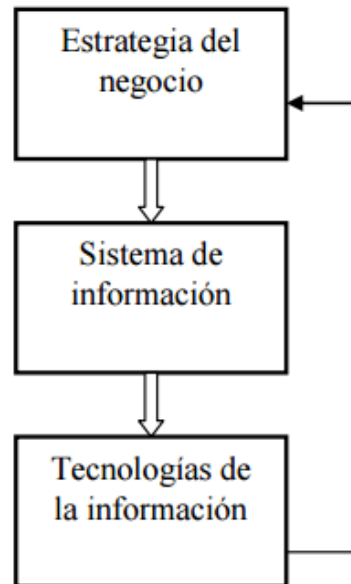
- Muchas mini computadoras y servidores son objeto de una concentración significativa de información. Algunas organizaciones confían más en sus sistemas informáticos que en los procesos que se puedan llevar en forma manual, inclusive piensan que la recuperación de información de sus sistemas computarizados es menos difícil.

En primera instancia, para poder entender de mejor forma que son las Tecnologías de Información, debemos conocer su concepto. Según Laudon y Laudon (2008), Las Tecnologías de Información (TI) consiste en todo el hardware y software que una empresa requiere para alcanzar sus objetivos de negocios. Esto incluye no sólo computadoras, impresoras, asistentes digitales personales y, sí, iPods (donde se les utiliza con propósitos empresariales), sino también software, como los sistemas operativos Windows o Linux, el conjunto de programas de escritorios Microsoft Office y los varios miles de programas de cómputo que se pueden encontrar en cualquier empresa grande típica.

Es importante, al hablar del papel que juegan las Tecnologías de la Información en las organizaciones, el considerarlas desde el punto de vista de la utilidad que les reportan a éstas, ya que por lo general, por sí solas, no constituyen (salvo casos muy concretos) el objeto de ser de su existencia, sino más bien un medio de apoyo que les permita alcanzar sus objetivos reales a corto, medio y largo plazo. Por esta razón conviene remarcar el hecho de que el papel que las Tecnologías de la Información juegan en toda organización deberá ser contemplado en términos de necesidades de negocio de cumplimiento de sus objetivos.

Como se puede observar en Gil (1996), la Estrategia de Negocio, define las necesidades de información (SI) y éstas definen a su vez las necesidades de Tecnologías de la Información, las cuales, mediante su progresiva implantación amplían el modelo mental en la elaboración de la Estrategia de Información del Negocio y en la definición de nuevas necesidades.

Figura N° 2: Relación Estrategia de negocio, Sistema de Información y Tecnologías de la Información



Fuente: Gil, 1996.

La función de las Tecnologías de la Información en el desarrollo competitivo de las organizaciones es de tal magnitud que incluso, mediante un adecuado planteamiento y gestión de las mismas se puede llegar a cambiar las bases competitivas del sector en el que la empresa opera, diferenciándose ampliamente de la competencia, creando nuevos productos, nuevas barreras de entrada, entre otros.

A medida que las organizaciones vayan conociendo y asumiendo el papel que estas Tecnologías de Información juegan en su funcionamiento habitual, la propia definición de objetivos irá contemplando a su vez nuevos criterios de utilidad de los Sistemas de Información en cada organización.

Ahora bien, para poder obtener progresivamente ventajas competitivas sostenibles basadas en Sistemas y Tecnologías de la Información, será necesaria una adecuada coordinación de la planificación estratégica de la empresa con la planificación de SI, lo que conducirá a su vez a la definición de necesidades de TI para su soporte,

procedimiento este muy distante del habitual criterio de selección de TI siguiendo criterios únicamente presupuestarios.

1.8.1. Importancia de las Tecnologías de la Información

Nicholas Carr (2003), plantea en IT Doesn't Matter que la tecnología de información es de suma importancia para las empresas, pero se ha convertido en un recurso universal para las industrias, lo que impide que la misma sea una ventaja competitiva.

La base de una ventaja competitiva sostenible es la escasez no, la generalización, por lo tanto, se ha convertido en un recurso, dejando de ser estratégica.

El almacenamiento, procesamiento y transporte de datos está disponible y al alcance de todos. Implican costos que todos los miembros de una industria pueden pagar, pero que no genera ninguna distinción.

El autor plantea nuevas reglas para el manejo de Tecnologías de la Información:

- Reducción de costos: las empresas con grandes inversiones en tecnología, difícilmente pueden terminar con buenos resultados financieros.
- Ser seguidores, no un líder: a al esperar un poco antes de hacer la inversión, se pueden corregir errores y evitar la adquisición de rápida obsolescencia.
- Enfoque en vulnerabilidad, no en oportunidades: lo peor que le puede pasar a una empresa es que no tenga tecnología que necesita disponible, es por esto que la decisión sobre la adquisición de tecnologías debe estar en manos de la persona correcta. La clave está en ser oportunos.

2. Sistema de Control de Gestión

Puede hablarse, de un Sistema de Control, como un conjunto de acciones, funciones, medios y responsables que garanticen, mediante su interacción, conocer la situación de un aspecto o función de la organización en un momento determinado y tomar decisiones para reaccionar ante ella.

Los sistemas de control (Menguzzato y Renau. 1986, p. 245.) deben cumplir con una serie de requisitos para su funcionamiento eficiente:

- Ser entendibles.
- Seguir la forma de organización.
- Rápidos.
- Flexibles.
- Económicos.

Este sistema debe estar soportado sobre la base de las necesidades o metas que se trace la organización. Estas metas pueden ser asumidas como los objetivos que se ha propuesto alcanzar la organización y que determinan en definitiva su razón de ser.

Desde el punto de vista de la gestión, está caracterizada por una visión más amplia de las posibilidades reales de una organización para resolver determinada situación o arribar a un fin determinado. Puede asumirse, como la "disposición y organización de los recursos de un individuo o grupo para obtener los resultados esperados". Pudiera generalizarse como una forma de alinear los esfuerzos y recursos para alcanzar un fin determinado.

Anthony R. (1987, p. 168.) lo considera, acertadamente, "como un proceso mediante el cual los directivos aseguran la obtención de recursos y su utilización eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos de la organización."

Para Joan Ma. Amat (1992, p. 35.), el Control de Gestión es: "... el conjunto de mecanismos que puede utilizar la dirección que permiten aumentar la probabilidad de que el comportamiento de las personas que forman parte de la Organización sea coherente con los objetivos de ésta."

Los sistemas de gestión han tenido que irse modificando para dar respuesta a la extraordinaria complejidad de los sistemas organizativos que se han ido adoptando, así como a la forma en que el comportamiento del entorno ha ido modificando la manera en que incide sobre las organizaciones.

Bajo los conocimientos entregados del control de gestión, se hace necesario dar a conocer el proceso de Control, Amat, J. (2003) señala que el proceso de control, ya sea mediante mecanismos formales o no formales, está ligada a la existencia de:

- Un conjunto de indicadores de control que permitan orientar (y evaluar posteriormente) el comportamiento de cada departamento a las variables clave de la empresa.
- Un modelo predictivo que permita estimar a priori el resultado de la actividad que se espera que realice cada responsable y/o unidad,
- Objetivos ligados a los diferentes indicadores y a la estrategia de la empresa,
- Información sobre el comportamiento y el resultado de la actuación de los diferentes departamentos,
- Y, a partir de las condiciones anteriores, la evaluación del comportamiento y del resultado de cada persona y/o departamento que permita la toma de decisiones correctivas (y la asignación de incentivos).

Los Sistemas de control para una gestión estratégica, eficiente y eficaz:

De todo lo planteado hasta aquí se infiere que los sistemas de control para garantizar una gestión verdaderamente eficiente y eficaz deben contar con un grupo de características que lo despeguen de su carácter netamente contable y operativo.

Ma. Isabel González (1999, p. 29.), define eficiencia como una "...simple relación, entre las entradas y salidas de un sistema"; magnitudes como la productividad son representativas desde este punto de vista. Otros autores asocian la eficiencia el hecho de alcanzar sus objetivos optimizando la utilización de sus entradas. Este punto de vista obliga al anterior a considerar que la salida se ajusta a lo programado y por tanto la organización es al mismo tiempo eficaz.

Menguzzato y Renau (1986, p. 35) asocian la eficiencia a la relación entre recursos asignados y resultados obtenidos, y la eficacia a la relación resultados obtenidos y resultados deseados.

Si se ajustan estas observaciones al sistema, hay que centrarse en el modo de lograr eficiencia y eficacia, no en la gestión sino en el proceso propio de control de esa gestión.

Figura N° 3 Gestión
eficiente



**Estos tres elementos marcan el rumbo y los lineamientos para administrar prioridades.*

Fuente: Porter, 2005.

2.1 Los condicionantes del Control de Gestión

Para Juan Carlos Mira Navarro (2006), los condicionantes son:

“El primer condicionante es el entorno. Puede ser un entorno estable o dinámico, variable cíclicamente o completamente atípico. La adaptación al entorno cambiante puede ser la clave del desarrollo de la empresa.

Los objetivos de la empresa también condicionan el sistema de control de gestión, según sean de rentabilidad, de crecimiento, sociales y medioambientales, entre otros.

La estructura de la organización, según sea funcional o divisional, implica establecer variables distintas, y por ende objetivos y sistemas de control también distintos.

El tamaño de la empresa está directamente relacionado con la centralización. En la medida que el volumen aumenta es necesaria la descentralización, pues hay más cantidad de información y complejidad creciente en la toma de decisiones.

Por último, la cultura de la empresa, en el sentido de las relaciones humanas en la organización, es un factor determinante del control de gestión, sin olvidar el sistema de incentivos y motivación del personal”.

2.2 Los fines del Control de Gestión

Miramegias.com (s.f.) indica que:

El fin último del control de gestión es el uso eficiente de los recursos disponibles para la consecución de los objetivos. Sin embargo se pueden concretar otros fines más específicos como los siguientes:

Informar: Consiste en transmitir y comunicar la información necesaria para la toma de decisiones.

Coordinar: Trata de encaminar todas las actividades eficazmente a la consecución de los objetivos.

Evaluar: La consecución de las metas (objetivos) se logra gracias a las personas y su valoración es la que pone de manifiesto la satisfacción del logro.

Motivar: El impulso y la ayuda a todo responsable es de suma importancia para la consecución de los objetivos.

3. Riesgo

Según Castellanos, J. (2007) El Riesgo ha estado asociado a la posibilidad de que peligros o amenazas generen daño a la organización, las personas y la propiedad y su nivel de impacto negativo. Desde esa perspectiva la definición de riesgo se ha comunicado como: combinación de la probabilidad y de la consecuencia(s) de un evento peligroso, que está presente.

Teniendo en cuenta lo dicho, el riesgo actúa en cuatro dimensiones:

- **Tiempo:** El riesgo siempre es asociado al futuro.
- **Certeza:** Ya que es asociado al futuro, existe siempre incertidumbre.
- **Resultados:** Los resultados inciertos pueden ser positivos o negativos.
- **Complejidad:** Las múltiples variables posibles generan un escenario complejo.

Según De Lara (2005) La palabra riesgo proviene del latín *risicare*, que significa atreverse o transitar por un sendero peligroso. En realidad tiene un significado negativo, relacionado con peligro, daño siniestro o pérdida. Sin embargo el riesgo es parte inevitable de los procesos de toma de decisiones en general y de los procesos de inversión en particular. El beneficio que se pueda obtener por cualquier decisión o acción que se adopte, debe asociarse necesariamente con el riesgo inherente a dicha decisión o acción. La medición efectiva y cuantitativa del riesgo se asocia con la probabilidad de una pérdida en el futuro. Los seres humanos deben conocer y responder de manera intuitiva o cuantitativa a las probabilidades que confrontan en cada decisión. La esencia de la administración de riesgos consiste en medir esas probabilidades en contextos de incertidumbre.

3.1 Riesgo empresarial

Según Estupiñán, R. (2006), las empresas están adoptando profesionalmente funciones específicas manejados por departamentos especializados en la identificación del riesgo no solo de sus activos, sino de sus pasivos, equilibrando la rentabilidad y la de poder asumir los riesgos implícitos en los negocios, denominándolas Gerencias de Riesgos, logrando así una mayor eficiencia y eficacia de los procesos para una mayor efectividad y seguridad razonable, como también determinando factores de mecanismos de medición, fuentes de información confiable, oportunas, series históricas de valores relevantes y sistemas computarizados (software) de identificación y corrección.

Señala que los “Orígenes de los riesgos, pueden ser derivados por las amenazas externas y las debilidades internas, algunos cuantificables y otros no originados específicamente por inadecuada estructura organizacional, la competencia desleal, por la mala calidad de los productos, por exigencias exageradas de los empleados, huelgas, nuevos impuestos, catástrofes, iliquidez, tasas de interés exageradas, aumento de precios de los proveedores, pérdida de imagen, por inadecuada auditoría externa e interna o por autocontroles no aplicados. Se pueden clasificar los diferentes riesgos de gestión en “riesgos estratégicos y del negocio”, en “riesgos financieros” y en “riesgos generales o de apoyo”.”(Estupiñán,2006).

3.1.1 Los Riesgos estratégicos y del negocio

Estupiñán (2006) clasifica estos riesgos en:

- Riesgo político y de país o macroeconómico o soberano (inflación o devaluación interna o de países vecinos, guerrilla, narcotráfico, terrorismo, recesión, impuestos).
- Riesgo de crédito (tasas de interés altas, desconfianza en el mercado, regulaciones estrictas, falsificación de documentos y corrupción en general).
- Riesgo de imagen (fusiones, reestructuraciones, manejo del cambio).
- Riesgo competitivo (calidad, precio, distribución, servicio, productos sustitutos, competidores potenciales).
- Riesgo regulatorio (impuestos, aranceles de aduana, restricciones, control de precios).
- Riesgo de operación (proveedores, calidad, liquidez, producción, maquinaria, especialización de la mano de obra, convertibilidad, fraudes).
- Riesgo de liquidez (financiaciones, exceso de activos improductivos, stock exagerado, poco apoyo financiero de sus dueños, inversiones inoficiosas con disponibilidad a largo plazo).
- Riesgo de desastres naturales (incendios, terremotos, huracanes, inundaciones).
- Riesgo fiduciario (inversiones a la baja, patrimonios autónomos inadecuados, comisiones onerosas, poca gestión fiduciaria).
- Riesgo interbancario (intervención del gobierno, desencajes, colocaciones a largo plazo y captaciones a corto plazo, gestión inescrupulosa).
- Riesgo de intervención estatal (por desencajes, colocaciones sin análisis suficientes, corrupción).

3.1.1.1 Riesgo operacional

Según la International Monetary Fund (2011), en el Acuerdo Basilea II elaborado por el Banco de Pagos Internacionales (BPI), el riesgo operacional se define como “el riesgo de pérdidas debidas a deficiencias o fallas en los procesos, el personal y los sistemas internos o acontecimientos externos”. La definición incluye explícitamente el riesgo jurídico, pero excluye el riesgo estratégico y el riesgo de reputación.

Para Castellanos, J. (2007) El Riesgo operacional, está asociado a los procesos operacionales, sus elementos y sus resultados. Cada “proceso” del sistema de gestión operacional y su entorno debe ser analizado para identificar riesgos operacionales a partir de amenazas detectadas y poder evaluar el nivel de riesgo para tomar medidas correctivas y preventivas. La gestión del riesgo operacional tiene como objetivo principal asegurar la producción del producto o servicio, mediante la generación de medidas preventivas a partir de la evaluación del riesgo detectado. En el caso de empresas que ofrecen su servicio continuo o un servicio futuro (ejemplo empresas de generación de energía eléctrica, empresas de distribución de gas domiciliario, empresas de transporte terrestre, marítimo, fluvial, o aéreo) la gestión del riesgo está asociado a mantener la continuidad y confiabilidad del servicio.

3.1.2 Los Riesgos financieros

Estupiñán, R. (2006) clasifica los riesgos financieros en:

- Riesgos de interés (volatilidad de las tasa de interés).
- Riesgo cambiario y de convertibilidad (devaluación o revaluación de la moneda nacional con el dólar, otras monedas y ahora con el euro).

3.1.2.1 Riesgos financieros

El Riesgo financiero surge cuando la empresa contrae deudas, especialmente a medio plazo y largo plazo, que son la verdadera fuente de riesgo financiero, aunque se suelen excluir las deudas a corto plazo, debido a su naturaleza. (Manso, 2003)

Según Vélez, I. (2003) El efecto del riesgo es intrínseco al negocio o inversión en que se coloca el dinero o capital: a mayor riesgo, mayor tasa de interés. El riesgo es producido por diversos factores: la inflación futura, la inestabilidad económica y política, la proliferación de normas que hacen inestable la situación de los inversionistas, la devaluación. El elemento riesgo en la tasa de interés es muy importante en el reconocimiento de las tasas de interés que se esperan obtener los inversionistas, en la proyección de las tasas de interés cuando se estructura un proyecto o inversión futura y cuando se trata de evaluar el riesgo de una inversión.

En finanzas el concepto riesgo se relaciona con las pérdidas potenciales que se pueden sufrir en un portafolio de inversión. (De Lara, 2005).

3.1.3 Los Riesgos generales o de apoyo

Estupiñán, R. (2006) clasifica los riesgos generales o de apoyo en:

- Riesgo de organización (estructura poco clara, ausencia de planificación, carencia o fallas en el sistema, mal clima laboral, malos canales de comunicación).
- Riesgo de auditoría (Inherente, control y detección).
- Riesgo de información (tecnológico, integridad información, comunicación y disponibilidad de información).
- Riesgo de operaciones ilícitas (lavado de activos, fraudes y delitos financieros).
- Seguridades físicas y humanas. (contratación de personas sin investigación suficiente, problemas graves personales, plan de contingencias inadecuado).

3.2 La Administración de Riesgo

La administración de riesgo es una herramienta que ayuda en el proceso de toma de decisiones. No sólo convierte la incertidumbre en oportunidad, sino evita el suicidio financiero y catástrofes de graves consecuencias.

El riesgo es un aspecto relacionado con la psicología del ser humano, con las matemáticas, la estadística y la experiencia adquirida a través de los años, la función de la administración de riesgo es en esencia un método racional y sistemático para entender los riesgos, medirlos y controlarlos en un entorno en el que prevalecen instrumentos financieros sofisticados, mercados financieros que se mueven con gran rapidez y avances tecnológicos en los sistemas de información que marcan nuestra era. (De Lara, 2005).

3.2.1 El proceso de Administración de Riesgos

El objetivo de la administración de riesgos puede expresarse en dos sentidos:

- Asegurarse de que una institución o inversionista no sufra pérdidas económicas inaceptables (no tolerables).
- Mejorar el desempeño financiero de dicho agente económico, tomando en cuenta el rendimiento ajustado por riesgo.

Lo anterior se logra entendiendo los riesgos que toma la institución, midiendo dichos riesgos, estableciendo controles de riesgo y comunicando dichos riesgos a los órganos colegiados correspondientes (comité de riesgos o consejo de administración). (De Lara, 2005).

Según De Lara (2005) el proceso de la administración de riesgos implica:

- En primer lugar, la identificación de riesgos,
- En segundo su cuantificación y control mediante el establecimiento de límites de tolerancia al riesgo y,
- Finalmente, la modificación de dichos riesgos a través de disminuir la exposición al riesgo o de instrumentar una cobertura.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Problema de Investigación

Hoy en día, gracias a la globalización las organizaciones han ido evolucionando constantemente. Es por eso que con el pasar del tiempo las empresas buscan optimizar el desarrollo de sus actividades a través de la utilización de sistemas de información, expandiéndose a pasos agigantados, cubriendo ámbitos tan sencillos en la vida diaria hasta cumplir roles tan importante como lo es a nivel laboral. Trajo consigo un cambio en la forma de tratar la información, se hace sumamente importante guardar la integridad de los datos, en los diferentes sistemas que se pueden procesar, teniendo como objetivo que la información debe ser íntegra, segura y confiable para las organizaciones. Razón de vital importancia para adquirir nuevos conocimientos y estar a la par con sus progresos.

Producto de esto, las empresas buscan optimizar el desarrollo de las actividades, con el fin de ser más productivas y obtener ventajas competitivas. Álvarez, coloca en evidencia la importancia de la información en la empresa e indica que “el sistema de información de la empresa actúa como soporte para todo el proceso de la gestión empresarial” (Álvarez, 1995, p.27).

“Una de las responsabilidades del Control de Gestión es concebir un sistema de información para ayudar a que la dirección pueda tomar decisiones”. (Robert, 1965, p. 16).

Así, para la realización del Control de Gestión en la empresa se exige obtener información oportuna y fiable que, según Amat señala, “permita facilitar la adopción estratégica al entorno y la coordinación interna entre los diferentes componentes de la organización”. Para este autor “esta necesidad de información será mayor o menor en función de la incidencia del entorno en la rentabilidad de la empresa y del grado de centralización del proceso de decisión” (Amat, 1996, p.132).

Los Sistemas de Información según González, “deberían en nuestra opinión, ser integrales e integrados. Integrales, en el sentido de que atiendan a todas las necesidades de información existentes. Integrados, en cuanto a que cada empresa disponga de un único sistema que maneje toda la información con contenido económico relativo a la

organización. La existencia de sistemas paralelos, que utilizan las mismas fuentes de datos aunque de forma distinta por atender a necesidades diversas, encarece la información al duplicarse tareas (como la captura de datos). Además, aumenta notablemente la probabilidad de que se produzcan errores y discrepancias al existir fuentes de información paralelas, referidas a un mismo objetivo: la empresa y su actividad” (González, 1996, p. 35).

A partir de lo señalado por González, resulta oportuno considerar que es esencial el diseño de los Sistemas de Información y la integración de toda la información, ya que actúan como base fundamental del Control de Gestión.

Esta relación entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión, permiten que la información como recurso necesario para obtener ventajas competitivas, sea útil en el proceso de toma de decisiones con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el proceso de planificación estratégica, ya que la finalidad del control de gestión es crear un sistema que permita el empleo más eficiente y eficaz de los recursos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Es primordial conocer su situación, definir las necesidades de información antes de diseñar los sistemas de información y éstos, antes de decidir un equipo de tratamiento de la información, sensibilizar e instruir a los responsables a lo largo del proceso, que sea amigable para los usuarios que estarán interactuando con estos, asegurando su participación y apoyo, para identificar los resultados del sistema y enfrentar situaciones riesgosas, ya que el riesgo es un evento incierto, en caso de ocurrir, puede tener un efecto positivo o negativo en la gestión empresarial, no se puede eliminar, pero sí se puede administrar.

Es por ello, que se hace imprescindible realizar un análisis de la relación entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión, para administrar los Riesgos Empresariales, como herramientas útiles para el proceso de toma de decisiones en la empresa.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la relación entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión, para Administrar los Riesgos Empresariales, en una Empresa de Transporte de Carga y de Personal de la ciudad de Salamanca, Región de Coquimbo.

Objetivos específicos

Identificar la necesidad de implementación de Sistemas de Información y Sistemas de Control de Gestión en la empresa, como una herramienta para obtener ventajas competitivas.

Describir la coexistencia entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión, que permiten la viabilidad de la empresa en el tiempo.

Explicar la importancia que tienen los Sistemas de información y Control de Gestión, para la administración de los riesgos empresariales, en la empresa bajo estudio.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación posee una metodología cualitativa y con un alcance de comprensión, debido a que se espera obtener la mayor información posible del tema estudio y alcanzar una maduración del mismo.

Para poder cumplir con los objetivos planteados anteriormente, la investigación se desarrollará de acuerdo con las siguientes etapas:

Etapa 1: Recopilación de información

Esta se basará en bibliografía del área de Sistema de Información, Sistemas Control de Gestión y Administración de los Riesgos Empresariales.

Además información recopilada a través de páginas web asociadas a la materia estudio, tales como:

-EBSCO

Etapa 2: Sistematización de la Información

Los criterios de orden de la información son las siguientes:

- Los Sistemas de Información y Control de Gestión.
- La Gestión Empresarial.
- Administración de los Riesgos Empresariales.

Etapa 3: Elección del sujeto de la Investigación

Para abordar de una mejor manera el tema de investigación, se debe contar con personas que tengan conocimientos en la materia y que sean de gran ayuda para entender lo que se busca. Para lograr este objetivo se procederá a entrevistar al Gerente de Administración y Finanzas, Gerente de Operaciones y el Jefe de Prevención de riesgos.

Esta empresa estudio, es una empresa privada, dedicada al transporte de mercancías en general, en concreto en la modalidad de grupaje y almacenaje, además presta servicios de transporte para traslado de personal con una cobertura de trabajo a nivel nacional. Sus

oficinas e instalaciones están situadas en la ciudad de Salamanca, perteneciente a la Región de Coquimbo.

Visión, Misión y Valores de la Empresa de Transporte de Carga y Personal de la ciudad de Salamanca, Región de Coquimbo:

Visión

Ser reconocidos en el medio como una empresa de transporte profesional, a la vanguardia en la aplicación de tecnología y enfocada al logro de la calidad total.

Se distinga por la solidez de su estructura y la fortaleza de su organización.

A través de sus altos niveles de seguridad, confiabilidad y eficiencia de los servicios entregados.

Fuente: Antecedentes Transportes Rojas Ltda., 2015.

Misión

Ser una empresa de servicios de transportes especializada, ofreciendo un servicio de calidad con asesoría logística dinámica, confiable y profesional, contando con el equipamiento, recursos humanos y tecnología que aseguren la plena satisfacción de nuestros clientes.

Lograr rendimientos atractivos para los dueños y beneficios para la comunidad a la que pertenecemos basado en la eficiencia y enmarcado en un ambiente de seguridad total.

Fuente: Antecedentes Transportes Rojas Ltda., 2015.

Valores

Honestidad:

Sabemos que en la honestidad está basado el logro de los objetivos y la permanencia en el mercado, por ello, hacemos de este valor el eje fundamental de todas nuestras operaciones, tanto hacia los clientes, como hacia todas y cada una de las personas que aportan su talento y servicio a nuestra empresa; reconocemos nuestras fuerzas y nos esforzamos por superar cada día nuestras debilidades.

Respeto:

Estamos convencidos de que a través del respeto por las personas y por todos los compromisos adquiridos, podremos lograr el posicionamiento de nuestra empresa y el reconocimiento de la calidad de los servicios que prestamos.

Trabajo:

Creemos que el trabajo es la fuente primordial de beneficios para todos aquellos que se involucran en nuestras operaciones y que el único indicador de los esfuerzos que realizamos es el RESULTADO.

Tecnología:

Reconocemos la importancia de la tecnología en el logro de nuestras metas y estamos comprometidos en su aplicación y desarrollo para alcanzar la vanguardia de calidad en servicio y la puntualidad en las entregas de los productos que nuestros clientes nos confían.

Seguridad:

Sabemos la responsabilidad que conlleva nuestra operación, por eso dimensionamos la importancia de apegarnos a sistemas y procedimientos que salvaguarden la integridad de los bienes que transportamos y de las personas que intervienen en su traslado.

Fuente: Antecedentes Transportes Rojas Ltda., 2015.

Etapas 4: Aplicación de la técnica de recogida de datos

Se creará el diseño de una entrevista, el que contendrá preguntas generales como específicas, las cuales dependerán de los objetivos específicos que se quieren llevar a cabo en esta investigación.

La entrevista se realizará de la siguiente manera:

➤ **Contacto Inicial:**

Se procederá a contactar a las personas que tengan conocimiento en la materia a desarrollar en la empresa, para que entreguen la información adecuada y suficiente para la recolección de datos.

➤ **Entrevista en profundidad:**

Se entrevistarán a los informantes claves, estableciendo los puntos de vistas respecto a la temática en cuestión, y luego se hará la transcripción, de forma detallada, de las entrevistas obtenidas.

Preguntas a realizar:

I. Aspectos Globales de la Empresa

1. Ubicación de las oficinas
2. ¿Cuál es la visión y misión de la empresa?
3. ¿De qué manera se difunde la visión y la misión al personal de la empresa?
4. ¿Cuál es el mercado objetivo, tamaño (mediana o gran minería)?
5. ¿Cuál es la oportunidad de negocio que atiende (diferenciación)?
6. ¿Cuáles son los recursos claves de la empresa?
7. ¿Cuáles son las actividades claves?
8. ¿Cuáles son las asociaciones claves?

II. Aspectos Financieros

9. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos financieros establecidos por la empresa?
10. ¿Qué indicadores se utilizan para medir la consecución de estos objetivos financieros y que metas se esperan lograr en cada uno de ellos?

III. Aspectos del Proceso Interno (Producción)

11. ¿Qué objetivos estratégicos relacionados con los procesos internos son los más relevantes para la empresa?
12. ¿Qué indicadores se utilizan para medir la consecución de estos objetivos enfocados con los procesos internos y que metas se esperan lograr en cada uno de ellos?
13. ¿Qué considera usted como necesario para mejorar el proceso interno de la empresa?
14. ¿Cómo se realiza el proceso de revisión y/o análisis de los objetivos y su grado de cumplimiento?
15. ¿De qué manera utilizan la información obtenida en el proceso de revisión y análisis de los objetivos?

IV. Aspectos de Aprendizaje y Crecimiento (Personal).

16. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos relacionados con el proceso de capacitación y bienestar de los funcionarios de la empresa?
17. ¿Qué indicadores se utilizan para medir la consecución de estos objetivos y que metas se esperan lograr en cada uno de ellos?
18. ¿Qué considera usted como necesario para mejorar el proceso de capacitación y bienestar de los funcionarios de la empresa?
19. ¿Cómo se realiza el proceso de revisión y/o análisis de los objetivos y su grado de cumplimiento?

V. Aspectos de Relación entre el Sistema de Información y Sistema de Control de Gestión.

20. ¿Cuáles son los principales actores y personas que cumplen funciones de toma de decisiones en cada proceso de la empresa?
21. ¿Cuáles son las actividades que permiten alcanzar y mantener una ventaja competitiva? Identifique.
22. ¿Cuáles son las estrategias de entradas de crecimiento?
23. ¿Qué entiende por Sistema de Información?
24. ¿Qué tipo de sistema de información utiliza en la empresa?

25. ¿Cuáles son las estrategias de diseño y desarrollo de los sistemas de información implementados en la empresa?
26. ¿Cuáles son las características que debe contener este SI para cumplir las necesidades de la organización?
27. Según tu opinión ¿Cuál es el papel que juegan las tecnologías en las organizaciones?
28. ¿Cuál es la relación que existe entre la estrategia de negocio, sistema de información y tecnologías de información?
29. El sistema de información implementado en la empresa, ¿cumple las necesidades de información para la etapa de decisiones?
30. ¿El sistema de control de gestión implementado monitorea el desempeño de la estrategia de la empresa?
31. ¿Cómo los objetivos de la empresa influyen en el Control de Gestión implementado?
32. ¿Considera que los Sistemas de Información entregan la información suficiente y oportuna de acuerdo a los tiempos de la toma de decisión? O ¿Debe incorporar otras técnicas?
33. ¿El Control de Gestión de su organización permite anticiparse a las oportunidades o riesgos del entorno? ¿Cuál es el plan de mitigación o control de estos riesgos?
34. ¿Qué tipo de riesgos operativos y financieros se gestionan en forma anticipada para evitar impactos en el desarrollo de la gestión de la empresa?

➤ Transcripción:

Una vez hechas todas las entrevistas, se procederá a transcribir las respuestas entregadas, para así analizarlas y clasificarlas en los distintos objetivos.

➤ Revisión por parte del entrevistado:

Se envía la entrevista transcrita al entrevistado, para que este haga sus observaciones y proceda a aceptarla.

➤ Por último, Informe entrevista final:

Teniendo la entrevista aceptada por el entrevistado, los datos recopilados se incorporan como anexo a la tesis, de manera de dar cuerpo a la investigación en curso.

Etapa 5: Criterios de calidad

Incorporan los criterios de credibilidad, confirmabilidad, fiabilidad y transferencia.

- **Credibilidad:** Corresponde a la revisión de la entrevista por parte del entrevistado para que realice las correcciones necesarias y las autorice, es decir, apruebe el contenido, que sea fiel a sus respuestas.
- **Confirmabilidad:** A través de la integración y contrastación de todos los implicados en la investigación.
- **Fiabilidad:** La investigación será realizada por un alumno tesista, de la carrera de Auditoría de la Universidad de Valparaíso para la obtención del título universitario.
- **Transferibilidad:** Se describirá cada una de las situaciones recopiladas, de forma específica y en su conjunto tomando en cuenta el efecto que produjo.

Etapa 6: Categorización de la Captura de datos

A partir de las respuestas obtenidas de las entrevistas realizadas a usuarios claves y personal calificado, en conjunto con la información contenida en el marco teórico, se procederá a su tabulación.

Categorías	Sub-categorías	Sub Sub-categorías
Sistemas de Información	Tipos de Sistemas de Información.	<ul style="list-style-type: none">- Sistemas de procesamiento de transacciones.- Sistemas de información gerencial.- Sistemas de soporte a decisiones.- Sistemas de información ejecutivo.- Sistemas de automatización de oficina.- Sistemas de expertos.- Sistemas de planificación de recursos.

Sistemas de Información	Diseño y desarrollo de los Sistemas de Información.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la organización. - Identificación de problemas y oportunidades. - Determinar las necesidades. - Diagnóstico. - Propuesta. - Diseño del sistema. - Codificación. - Implementación. - Mantenimiento.
	Características de un Sistema de Información.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de la información. - Suministro de la información. - Variedad de presentación. - Grado de inteligencia. - Tiempo de respuesta del sistema. - Exactitud. - Generalidad. - Flexibilidad. - Fiabilidad. - Seguridad. - Reserva. - Amigabilidad.
	Sistemas de Información estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno transaccional - Entorno decisional

Sistemas de Información	Aplicación de los Sistemas de Información.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas empresariales. - Sistemas de administración de la cadena de suministro. - Sistemas de administración de las relaciones con el cliente. - Sistemas de administración del conocimiento.
	Papel de las tecnologías de la información en las organizaciones.	Importancia de las Tecnologías de Información (TI).

Categorías	Sub-categorías	Sub Sub-categorías
Sistema de Control de Gestión.	Condicionantes del control de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno. - Objetivos de la empresa. - Estructura de la organización. - Tamaño de la empresa. - Cultura de la empresa.
	Fines del control de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> - Informar. - Coordinar. - Evaluar. - Motivar.

Categorías	Sub-categorías	Sub Sub-categorías	Sub Sub-Sub-categorías
Riesgo	Riesgo empresarial	Los riesgos estratégicos y del negocio.	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo político y de país o macroeconómico o soberano. - Riesgo de crédito. - Riesgo de imagen. - Riesgo competitivo. - Riesgo regulatorio. - Riesgo de operación. - Riesgo de liquidez. - Riesgo de desastres naturales. - Riesgo fiduciario. - Riesgo interbancario. - Riesgo de intervención estatal.
		Los riesgos financieros.	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de interés. - Riesgo cambiario y de convertibilidad.
		Los riesgos generales o de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de organización. - Riesgo de auditoría. - Riesgo de información. - Riesgo de operaciones ilícitas. - Seguridades físicas y humanas.

Riesgo	La Administración de Riesgo.	El proceso de administración del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación del riesgo. - Cuantificación y control (límites de tolerancia al riesgo). - Modificación (disminuir).
---------------	-------------------------------------	---	--

Etapa 7: Análisis de resultados

Una vez finalizada la etapa 6 se ordenará la información obtenida para inducir las conclusiones del estudio en curso.

Etapa 8: Discusión de resultados

En esta etapa se verá una comparación entre los resultados obtenidos con la teoría que sustenta el problema.

Etapa 9: Conclusiones

Se darán a conocer los resultados y un análisis por medio del método de investigación, considerando los objetivos propuestos en un comienzo.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOGIDA

Los resultados obtenidos en la entrevista, ayudan a determinar cómo ven los administradores su Sistema de Información y Sistema de Control de Gestión, y su relación para la Administración de los Riesgos Empresariales y comprender como estos funcionan en la entidad.

Esta fue realizada al Gerente de Administración y Finanzas, Gerente de Operaciones y por último al Jefe de Prevención de Riesgos, de una Empresa de Transporte de Carga y de Personal en la Comuna de Salamanca, Cuarta Región.

1.1 Tipos de Sistemas de Información

Los entrevistados señalan que la Gerencia de Finanzas es la única que cuenta con un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) que es en línea, llamado Transtecnia. Las áreas de Contabilidad, de Recursos Humanos trabajan a través de Transtecnia y eso les permite saber todo el tema de remuneraciones que les pide su principal cliente. Con las demás gerencias, el Sistema de Información es la utilización de Microsoft office y del papel, por ejemplo en operaciones llenan las órdenes de compra o hacen los estado de pago aprobados y pasan directo a Administración y Finanzas. Todo esto lo hacen a través de un canal de comunicación que es por correo electrónico, es decir, la plataforma de comunicación formal de la empresa.

Por lo tanto, al ser la Gerencia de Finanzas el centro de la información, se puede decir que es un tipo de Sistema de Información TPS, es decir, Sistema de procesamiento de transacciones que gestiona la información referente a las transacciones producidas en una empresa u organización. Esta clasificación no se cumple en totalidad, ya que al ser una empresa pequeña, tipo familiar de la zona, no cuenta con Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), por lo que en este aspecto se debe trabajar para tener un óptimo control de la información, ya que el único gerente que tiene acceso al instante de estos datos es el de finanzas, los demás quedan en desigualdad de condición, siendo de gran relevancia la obtención de información oportuna para el proceso de toma de decisiones en todas las áreas.

1.2 Diseño de un Sistema de Información

Los entrevistados mencionan que el diseño tiene que ser básicamente un ERP, que cumpla con las necesidades que requiere cada una de las áreas de la empresa, que sea fácil de utilizarlo para las personas que trabajen con el sistema, es decir, que sea amigable. Además que permita tener acceso a toda la información que contenga la empresa, sin necesidad de requerir de otro para poder obtener la información que necesiten, que sea un sistema integral.

En el área de operaciones señalan que en el caso que su principal cliente tuviera un sistema propio, ellos tendrían que utilizarlo y dejar de lado el tema de los correos electrónicos con planillas excel simples que utilizan actualmente, ya que su modo de trabajar solicitado por ellos es a través de ese medio.

Por lo tanto, los factores organizacionales importantes que se deben tomar en cuenta al planificar un nuevo sistema, sería:

- Al tener un potencial cliente, como lo es Minera los Pelambres, ellos deben tener presente el entorno en que se deben desenvolver, ya que tienen que seguir las normas y políticas que su clientes les pide.
- La estructura de la organización: jerarquía, especialización, rutinas y procesos de negocios.
- Al ser una empresa familiar, otro factor es la cultura y políticas de la organización.
- Y por último, el tipo de Organización y su estilo de liderazgo.

Estos puntos, influirían considerablemente al querer ellos implementar un sistema de información que cumpla con los requisitos que les solicita su principal cliente y además las políticas de su propia empresa, para así cumplir con el propósito de obtener estrategias orientadas al diseño y desarrollo de los sistemas de información, el cual se deben considerar los siguientes aspectos para poder crear un sistema que logre los planes que ellos buscasen al implementar un nuevo sistema. Aspectos a considerar:

- Conocimiento de la organización.
- Identificación de problemas y oportunidades.

- Determinar las necesidades.
- Diagnóstico.
- Propuesta.
- Diseño del sistema.
- Codificación.
- Implementación.
- Mantenimiento.

1.3 Características de un Sistema de Información

En este punto los entrevistados coinciden e indican que todo sistema que utilicen debe ser exacto, fiable, seguro, amigable, que la información sea entregada en forma oportuna (disponibilidad de la información), que tenga un suministro de la información, variedad de presentación, que el tiempo de respuesta del sistema sea rápido, pero sólo dos de ellos señalan que tiene que ser flexible.

Por lo tanto coinciden en nueve características que definen un Sistema de Información del conjunto de doce señalado por Oltra, R. (2012).

1.4 Sistema de Información Estratégico

Mencionan los entrevistados que en su empresa ocurre una situación bien especial, ellos no salen al mercado a buscar clientes, sino que llegan por una necesidad, señalan que son sólo dos empresas que tienen pase directo con transporte de carga a Minera Los Pelambres (MLP) que es su principal cliente, por lo que tienen la libertad absoluta para entrar a todas las áreas de la Minera y generalmente la empresa que llega a prestar un servicio en MLP, denominados empresas colaboradoras, los buscan por el servicio y disponibilidad de equipo que ellos tienen. Consideran que una de las ventajas competitivas que tienen es la ubicación geográfica y la oportunidad de estar hoy en día dentro de la Minera (MLP).

Por lo tanto, el Sistema de Información Estratégico es en un Entorno Transaccional por la importancia del procesamiento de los datos captados, su manipulación y almacenamiento, una vez terminada la transacción estos datos son registrados. Respecto al Entorno Decisional carecen de un sistema de información que esté adaptado a todos los niveles jerárquicos de la empresa como lo señala Laudon y Laudon (2004), respecto a un Entorno Decisional.

1.5 Aplicación de los Sistemas de Información

De acuerdo a lo mencionado por los entrevistados, sólo la Gerencia de Finanzas utiliza un ERP, un sistema en línea para contabilidad y remuneraciones, el cual no se logra que todos los diferentes tipos de sistemas de información funcionen en conjunto, porque las demás áreas cuentan sólo con Microsoft Office y la utilización del papel como las facturas, siendo un indicador para ellos. Y la única forma de comunicarse entre sí (todas la áreas), es a través de la plataforma formal de correo electrónico de la empresa.

Por lo tanto, al no haber una conexión a través de un Sistema de Información entre todas las áreas, es decir, no existe una comunicación más allá de los correos electrónicos que sustente la información de la empresa y que se pueda generar de forma eficaz para todas las gerencias, se hace necesario implementar un Sistema de Información que logre conectar todas las áreas con sus funciones, procesos, donde puedan tener acceso al instante de la información.

Aunque los entrevistados señalan que aplicar e implementar un sistema ERP les generaría gastos mayores que seguir con el sistema que llevan, si bien sea arcaico señalan que les funciona en cierta forma, pero no se logra ocupar de mejor forma los tiempos de reacción, ya que al ser una empresa de transporte de carga y de personal están en constantes riesgos, los cuales les son complejos de administrar.

1.6 Papel de las Tecnologías de la Información en las organizaciones.

Según su opinión ¿Cuál es el papel que juegan las tecnologías en las organizaciones?

El papel que juegan las tecnologías de la información en la organización es fundamental para los entrevistados, porque facilita las operaciones de la empresa, en base a los equipos que mueven las cargas para alcanzar la vanguardia de calidad en servicio. Además, infieren enfáticamente el tema de la comunicación en sucesos fortuitos como un terremoto, donde se necesita estar en comunicación para mejorar los tiempos de reacción con las demás áreas y sus clientes, optimizando la entrega del servicio.

¿Cuál es la relación que existe entre la Estrategia de Negocio, Sistema de Información y Tecnologías de Información?

Los entrevistados señalan que son requisitos copulativos, que no puede haber uno sin el otro, tienen que estar todos unidos o sino no sirve. Además señalan que sirven para facilitar el trabajo, que sea todo más tecnificado, específicamente para mejorar los tiempos de reacción.

2.1 Condicionantes del Control de Gestión

De acuerdo con la información entregada, mencionan que se intentó hacer un área de control de gestión cuando se certificaron en normas ISO, pero por el bajo consumo de transporte que ha realizado su principal cliente se ha ido reduciendo la misma empresa y el personal ha tenido que absorber algún tipo de responsabilidad extra para ayudar. Señalan que su principal cliente de repente sube los estándares y cuando viene la baja del cobre, baja los estándares y eso les complica porque están en la operación día a día, por lo que se acostumbran a trabajar con estándares altos y un buen control y después tienen que hacerlo prácticamente manual o dejar un registro por escrito como respaldo.

En conclusión, los condicionantes del control de gestión es el entorno, ya que es un entorno dinámico, es decir, variable cíclicamente. La clave a un entorno cambiante puede ser la adaptación para el desarrollo de la empresa.

2.2 Fines del Control de Gestión

Por medio de la entrevista, mencionaron los gerentes los siguientes factores:

Un aspecto a destacar es la adopción de la norma ISO 9001/2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 que tuvo la empresa durante los últimos tres años, donde las disposiciones generales es asegurar la calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional en sus servicios y del personal, para prevenir la aparición de no conformidades, para aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, y a través de la gestión de sus procesos, alcanzar la mejora continua del sistema de gestión integrado así como la satisfacción de sus clientes, el cuidado del medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional.

Por parte del área de prevención de riesgo, se realizan charlas e infusiones todos los días al personal sobre incidentes de otras empresas o de ellos. Hacen una hoja que se llama Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) que es para coordinar el trabajo que va a hacer el personal y se juntan todos los involucrados y hacen la cartilla, colocando todos los riesgos y como se pueden evitar.

Por lo tanto, podemos inferir que los fines del control de gestión es “Coordinar” para encaminar todas las actividades eficazmente a la consecución de los objetivos y además “Evaluar” la consecución de las metas (objetivos) que se logra gracias al personal y su valoración la que pone de manifiesto la satisfacción del logro.

Respecto al tema de la adopción de normas ISO, la empresa se certificó en el año 2011, por lo que hoy en día no cuentan con esta certificación, pero señalan que al haber hecho todo el proceso de adopción de estas normas, hoy en día le ha ayudado para mejorar la gestión de la empresa.

3.1 Riesgo Empresarial

De acuerdo a los datos obtenidos en la entrevista, los gerentes dan a conocer diferentes riesgos:

- El riesgo principal es con sus proveedores de petróleo, pero no tan sólo como un riesgo financiero, ya que el gerente de finanzas enfatiza que está cubierto a través

de reservas para no tener algún riesgo asociado a perder un negocio, sino que también es un riesgo operacional por lo difícil que se les hace controlar el robo de este, ya que los tramos que recorren los camiones son muy largos y existen choferes especialistas en este tipo de robo.

- Otro riesgo que dan a conocer es por la baja del cobre, el cual el consumo de transporte de su principal cliente ha bajado por la devaluación del mineral.
- Riesgo de organización por la carencia en el sistema que tiene la entidad.
- Riesgo de desastres naturales, en específico el terremoto de septiembre que afectó a la zona. Su principal cliente paró la planta por un tiempo determinado afectando el consumo del servicio que ellos prestan y el tema de la comunicación tanto interno como externo.

Con los datos obtenidos de las entrevistas, se puede determinar que la empresa cuenta con riesgos de las tres clasificaciones de riesgos empresariales, tales como:

- Riesgos de desastres naturales y Riesgos de Operación, que se clasifican en los “Riesgos estratégicos y del negocio”.
- “Riesgos financieros”.
- Riesgos de organización, clasificados en los “Riesgos Generales o de Apoyo”.

3.2 La Administración del Riesgo

Los entrevistados mencionan:

- Por parte del área de prevención de riesgo, hay dos prevencionistas estables, ellos realizan charlas e infusiones todos los días al personal de incidentes de otras empresas o incidentes de ellos y se hace una hoja denominada AST (Análisis de Seguridad en el Trabajo) que es para coordinar el trabajo que se va a hacer y se juntan todos los involucrados y realizan la cartilla AST, ponen todos los riesgos y como se pueden evitar, interactuando entre todos ellos.
- Sumado a lo anterior, tener cero incidentes o accidente con el transporte de carga y de personal, a través de las mantenciones continuas que se le realizan a los

equipos, donde cada chofer se encarga de la revisión de su equipo y llevarlo al taller de la propia empresa, ya que son la principal herramienta de trabajo.

- Por último, las pérdidas que sufren por robos de petróleo, las amarras de los camiones, entre otros. Uno de los socios propuso agregar un 20% más de lo que cobran por sus servicios para compensar las pérdidas, señalan que les resulta difícil controlar el robo de combustible y es por eso que lo internalizan mediante el cobro de sus servicios. Además tienen una reserva para con sus proveedores de petróleo, por ser el riesgo principal de la empresa, ya que si no tienen combustible no pueden funcionar.

De lo anterior, se logra identificando los riesgos que tiene la empresa, midiendo dichos riesgos, estableciendo controles de riesgo y comunicando los posibles riesgos a su personal, para tener conocimiento acerca de ellos e implementar mejoras. Por lo tanto, según lo señalado por los gerentes, cumplen con el proceso de identificación, cuantificación, estableciendo límites de tolerancia al riesgo.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Discusión de Resultados

Después de la recopilación de los datos obtenidos y su clasificación de acuerdo a la metodología, se desprende que la entidad no cuenta con un diseño de Sistemas de Información y Sistemas de Control de Gestión que ayuden a la optimización de los recursos que posee y que se encuentran en el entorno de ella. A partir de esto, se procederá a realizar una discusión de resultados más profunda.

1. Categoría Sistemas de Información

Después de la recopilación de los datos obtenidos, se puede decir que un Sistema de Información según Laudon y Laudon (2004), es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, analizan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control en una organización. Los Sistemas de Información también pueden ayudar a los gerentes y jefes a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos.

Uno de los entrevistados indica que entiende por Sistema de Información como “Variables de diferentes contenidos que tienen relación con la información propia de cada área” lo que concuerda con la definición señalada por Andreu, R. Ricart, J. & Valor, J. (1991) lo señalan como “conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia”.

Otra definición mencionada por uno de los gerentes, señala que un Sistema de Información es, “Donde yo puedo acceder a través de la red a toda la información que tengamos de la empresa, ya sea pagos, facturas, equipos, revisiones técnicas, mantenciones, a través de una red interna de la empresa”.

La definición señalada anteriormente se relaciona a la mencionada por Oltra, R. (2012), ya que lo lleva a un concepto más automatizado como lo señala uno de los entrevistados, en el sentido de “acceder a través de la red a toda la información que tengamos de la empresa”.

Oltra, R. (2012) indica, “el término Sistemas de Información hace referencia a un concepto genérico que tiene diferentes significados según el campo del conocimiento al que se aplique. En informática, un sistema de información es cualquier sistema o subsistema de equipo de telecomunicaciones o computacional interconectados y que se utilicen para obtener, almacenar, manipular, administrar, mover, controlar, desplegar, intercambiar, transmitir o recibir voz y/o datos, e incluye tanto los programas de computación ("software" y "firmware") como el equipo de cómputo”.

A partir de lo señalado por la teoría, se infiere que el Sistema de Información utilizado por la empresa no se cumple a cabalidad, ya que este no conecta todas las áreas de la entidad, sino que sólo se centra en el área de Administración y Finanzas, que es la única que cuenta con un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) llamado Transtecnia.

Si no hay una conexión entre todas las áreas, “Por lo general, una organización grande cuenta con muchos tipos diferentes de sistemas de información que dan servicio a las distintas funciones, niveles organizacionales y procesos de negocios, y que no pueden intercambiar información de manera automática. Los gerentes podrían pasar un largo rato integrando los datos que necesitan para contar con un panorama general y exhaustivo de las operaciones de la organización. Por ejemplo, quizás el personal de ventas no pueda saber al momento de colocar un pedido si los artículos pedidos están en inventario; los clientes no podrán dar seguimiento a sus pedidos, y manufactura no podrá comunicarse fácilmente con finanzas para planificar una nueva producción. Esta fragmentación de datos en cientos de sistemas separados degrada la eficiencia organizacional y el desempeño de los negocios.

Los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales, también conocidos como Sistemas de Planeación de Recursos de Procesos (ERP), resuelven este problema recopilando datos de varios procesos de negocios clave de manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing y recursos humanos, y almacenándolos en una sola base de datos central. Esto hace posible que la información que antes estaba

fragmentada en diferentes sistemas se pueda compartir en la empresa y por distintas partes del negocio para trabajar en conjunto de una manera más estrecha”. (Laudon y Laudon, 2008).

Se infiere a partir de la teoría, que si no hay un sistema de información que relacione todas las áreas, degrada la eficiencia organizacional y el desempeño de los negocios.

Aunque los entrevistados señalan que implementar un sistema ERP les generaría gastos mayores que seguir con el sistema que llevan hoy en día, si bien es un sistema fragmentado, señalan que les funciona en cierta forma, pero no logran ocupar de mejor modo los tiempos de reacción, ya que al ser una empresa de transporte de carga y de personal están en constantes riesgos, los cuales les son complejos de administrar.

Según Laudon y Laudon (2008), para que reporten beneficios tangibles, los sistemas de información deben construirse con un claro entendimiento de la organización en la cual se utilizarán. En nuestra experiencia, los factores organizacionales importantes que se deben tomar en cuenta al planificar un nuevo sistema son los siguientes:

- El entorno en que se debe desenvolver la organización.
- La estructura de la organización: jerarquía, especialización, rutinas y procesos de negocios.
- La cultura y las políticas de la organización.
- El tipo de organización y su estilo de liderazgo.
- Los principales grupos de interés que afecta el sistema y las actitudes de los trabajadores que lo utilizarán.
- Los tipos de tareas, decisiones y procesos de negocios para los cuales está diseñado el sistema de información.

Estos factores, influirían considerablemente al querer ellos implementar un sistema de información que cumpla con los requisitos que les solicita su principal cliente y además las políticas de su propia empresa, para así cumplir con el propósito de obtener estrategias orientadas al diseño y desarrollo de los sistemas de información.

Los entrevistados señalan que si tuvieran que implementar un sistema de información las características que debieran contener es: ser exacto, fiable, seguro, amigable, que la información sea entregada en forma oportuna (disponibilidad de la información), que tenga un suministro de la información, variedad de presentación, que el tiempo de respuesta del sistema sea rápido. Pero sólo dos de ellos señalan que tiene que ser flexible. Por lo tanto coinciden en nueve características que definen un Sistema de Información del conjunto de doce señalado por Oltra, R. (2012). Las no incluidas pueden deberse por la razón de no tener un ERP, ya que una de las características que no consideran, es el grado de inteligencia incorporado en el sistema. Además uno de los tres entrevistados señala que la flexibilidad no la considera como una característica de un sistema de información, debido a que el sistema de información que ocupa esta área es un servicio en línea, denominado Transtecnia, pero las normas tributarias, contables, laborales están en constantes modificaciones, por lo que tiene que ser un sistema flexible.

2. Categoría Sistema de Control de Gestión

Un Sistema de Control, se entiende como un conjunto de acciones, funciones, medios y responsables que garanticen, mediante su interacción, conocer la situación de un aspecto o función de la organización en un momento determinado y tomar decisiones para reaccionar ante ella.

Los Sistemas de control según Menguzzato y Renau (1986) deben cumplir con una serie de requisitos para su funcionamiento eficiente:

- Ser entendibles.
- Seguir la forma de organización.
- Rápidos.
- Flexibles.
- Económicos.

El Sistema de control debe estar soportado sobre la base de las necesidades o metas que se trace la organización. Estas metas pueden ser asumidas como los objetivos que se ha propuesto alcanzar la organización y que determinan en definitiva su razón de ser.

Los entrevistados señalan que los objetivos estratégicos relevantes de la empresa son mantener los contratos con su principal cliente, prestar un buen servicio y cuando tengan la licitación ser los primeros anotados para poder acceder al contrato. Mencionan que generalmente se maneja mucho el tema precio, la empresa de transporte de carga y personal siempre está mejor que el mercado y cuando están un poco más bajos o superiores al precio de su principal cliente, se ajustan al requerimiento de su cliente.

En el aspecto de capacitación y bienestar de los funcionarios de la empresa, los objetivos estratégicos consisten en la presentación anual de un plan de capacitación, es un plan integrado que tiene área salud, área de seguridad, área ambiental y también de calidad y servicio, en base al programa de actividades se van desarrollando las capacitaciones, tanto a supervisores como a trabajadores y en ocasiones a nivel gerencial.

Los entrevistados mencionan que uno de los indicadores es cuanto están facturando, todos los meses se hacen estados de pagos y van evaluando como estuvo un mes con otro, entonces muchas veces han ido ajustando, bajan la cantidad de personal, bajan la cantidad de camiones y siguen facturando lo mismo, entonces para ellos es un tipo de indicador.

En un aspecto financiero, mejorar la liquidez utilizando los ratios financieros como medición, la idea es que cada vez sea mejor. Pero cada objetivo estratégico que tiene la empresa tiene un tratamiento específico.

La teoría (Amat, 2003) señala que la realización del proceso de control, ya sea mediante mecanismos formales o no formales, está ligada a la existencia de:

- Un conjunto de indicadores de control que permitan orientar (y evaluar posteriormente) el comportamiento de cada departamento a las variables clave de la empresa.
- Un modelo predictivo que permita estimar a priori el resultado de la actividad que se espera que realice cada responsable y/o unidad,
- Objetivos ligados a los diferentes indicadores y a la estrategia de la empresa,
- Información sobre el comportamiento y el resultado de la actuación de los diferentes departamentos,

- Y, a partir de las condiciones anteriores, la evaluación del comportamiento y del resultado de cada persona y/o departamento que permita la toma de decisiones correctivas (y la asignación de incentivos).

Según lo señalado por los entrevistados, dan a conocer los objetivos, metas y los indicadores para el cumplimiento de cada uno de los objetivos, como lo indicado por Amat, J. (2003).

Pero además mencionan que se certificaron en el año 2011 en normas ISO 9001/2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, donde las disposiciones generales es asegurar la calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional en sus servicios y del personal, para prevenir la aparición de no conformidades, para aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, y a través de la gestión de sus procesos, alcanzar la mejora continua del sistema de gestión integrado así como la satisfacción de sus clientes, el cuidado del medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional. Pero ellos al verse dado cuenta que su principal cliente (MLP) les daba las mismas opciones a su competencia directa (Sotrasal) que no estaba certificada en normas ISO, decidieron no realizar la re certificación, ya que consideraban injusto que la competencia tuviera las mismas oportunidades y pase libre en toda la minera sin contar con esta norma. Expresan que debería haber una igualdad en el trato para ambas empresas, pero el haber hecho todo el proceso de adopción de estas normas, hoy en día les ha ayudado a mejorar la gestión de la empresa.

Por parte del área de prevención de riesgo se realizan charlas e infusiones todos los días al personal sobre incidentes de otras empresas y de ellos. Hacen una hoja que se llama Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) que es para coordinar el trabajo que va a hacer el personal y se juntan todos los involucrados y hacen la cartilla, colocando todos los riesgos y como se pueden evitar.

Otro aspecto a destacar es el control de los neumáticos, señalan que el Taller denominado Sermec (Servicio mecánico) los marca para poder identificarlos que son de la empresa, pero no llevan un registro en un ERP o en un Excel, no hay un control que salga de una garita de la entidad, que diga ya el camión "XYW" lleva todo sus neumáticos, aunque sí hay un control que es externo por parte de su principal cliente, en el cual sus garitas de control de Los Vilos y de Salamanca no dejan pasar los camiones si no vienen con neumático de repuesto y hacen que lo internalicen porque tienen que andar con el equipo completo. También ayuda mucho este control externo porque no dejan pasar los camiones

muy tarde de Los Vilos, para el tránsito en las noches y en las mañanas también lo restringen, no se puede muy temprano, ponen GPS o copiloto virtual, una caja que va al lado de ellos y ellos tienen normada la ruta desde Minera Los Pelambres hasta Los Vilos con las velocidades que ellos estimen conveniente. A partir de esto, se dan cuenta de la falta de controles que tiene la empresa.

3. Categoría Riesgo

Según Castellanos (2007) El Riesgo ha estado asociado a la posibilidad de que peligros o amenazas generen daño a la organización, las personas y la propiedad y su nivel de impacto negativo. Desde esa perspectiva la definición de riesgo se ha comunicado como: combinación de la probabilidad y de la consecuencia(s) de un evento peligroso, que está presente.

Teniendo en cuenta lo dicho, el riesgo actúa en cuatro dimensiones:

- Tiempo: El riesgo siempre es asociado al futuro.
- Certeza: Ya que es asociado al futuro, existe siempre incertidumbre.
- Resultados: Los resultados inciertos pueden ser positivos o negativos.
- Complejidad: Las múltiples variables posibles generan un escenario complejo.

Los entrevistados señalan que por ser una empresa que entrega un servicio de transporte de carga y personal, sufren robos por sus propios trabajadores (choferes), por lo que se les hace complejo controlar los riesgos del entorno.

- Mencionan que intentaron implementar un pañol de insumos y alguien que llevara un control de este, pero al final les resultaba más costoso tener y mantener ese pañol con insumos y una persona a cargo que trabajara todos los días del año.
- Otro riesgo identificado es la carencia en el sistema de información que tiene la empresa.
- Dan a conocer el riesgo por la baja del cobre, el cual el consumo de transporte de su principal cliente ha bajado por la devaluación del mineral.

- En este último periodo, la zona fue afectada por un terremoto de magnitud 8.4 en la escala de Richter, el 16 de septiembre 2015. Su principal cliente paró la planta por un tiempo determinado afectando el consumo del servicio que ellos prestan y el tema de la comunicación tanto interno como externo que generó este fenómeno natural.
- Respecto al área de prevención de riesgos, se les hace complejo definir programas de capacitaciones, charlas u otros por la rotación constante de sus choferes (dependen de los trayectos que realizan los choferes).
- Por último, el riesgo principal de la empresa es con sus proveedores de petróleo, pero no tan sólo como un riesgo financiero, ya que el Gerente de Finanzas enfatiza que está cubierto a través de reservas para no tener algún riesgo asociado a perder un negocio, sino que también es un riesgo operacional por lo difícil que se les hace controlar el robo de este. Expresan que hoy en día el robo del petróleo es muy difícil de fiscalizar, porque los tramos que recorren los camiones son muy largos, si se roban 50 litros de petróleo en un tramo de 4 mil kilómetros ni siquiera se dan cuenta, el computador arroja un consumo normal del camión, además sufren por robos de las amarras de los camiones, entre otros, siendo complejo controlar este tipo de riesgo ya que existen choferes especialistas en este tipo de robo.

Con lo expuesto por los entrevistados se logra determinar que la empresa cuenta con riesgos de las tres clasificaciones de riesgos empresariales, tales como:

- Riesgos de desastres naturales y Riesgos de Operación, que se clasifican en los “Riesgos estratégicos y del negocio”.
- “Riesgos financieros”.
- Riesgos de organización, clasificados en los “Riesgos Generales o de Apoyo”.

La teoría (Estupiñán, 2006) sustenta que los “Orígenes de los riesgos, pueden ser derivados por las amenazas externas y las debilidades internas, algunos cuantificables y otros no originados específicamente por inadecuada estructura organizacional, la competencia desleal, por la mala calidad de los productos, por exigencias exageradas de los empleados, huelgas, nuevos impuestos, catástrofes, iliquidez, tasas de interés

exageradas, aumento de precios de los proveedores, pérdida de imagen, por inadecuada auditoría externa e interna o por autocontroles no aplicados. Se pueden clasificar los diferentes riesgos de gestión en “riesgos estratégicos y del negocio”, en “riesgos financieros” y en “riesgos generales o de apoyo”.

La administración del riesgo es una herramienta que ayuda en el proceso de toma de decisiones. No sólo convierte la incertidumbre en oportunidad, sino evita el suicidio financiero y catástrofes de graves consecuencia.

La función de la administración de riesgo es en esencia un método racional y sistemático para entender los riesgos, medirlos y controlarlos en un entorno en el que prevalecen instrumentos financieros sofisticados, mercados financieros que se mueven con gran rapidez y avances tecnológicos en los sistemas de información que marcan nuestra era. (De Lara, 2005).

El objetivo de la administración de riesgos puede expresarse en dos sentidos:

- Asegurarse de que una institución o inversionista no sufra pérdidas económicas inaceptables (no tolerables).
- Mejorar el desempeño financiero de dicho agente económico, tomando en cuenta el rendimiento ajustado por riesgo.

El proceso de la administración de riesgos implica, en primer lugar, la identificación de riesgos, en segundo su cuantificación y control mediante el establecimiento de límites de tolerancia al riesgo y, finalmente, la modificación de dichos riesgos a través de disminuir la exposición al riesgo o de instrumentar una cobertura. (De Lara, 2005).

A partir de lo señalado por la teoría se logra identificando los riesgos que tiene la empresa, midiendo dichos riesgos, estableciendo controles de riesgo y comunicando los posibles riesgos a su personal, para tener conocimiento acerca de ellos e implementar mejoras. Por lo tanto, según lo señalado por los gerentes, cumplen con el proceso de identificación, cuantificación, estableciendo límites de tolerancia al riesgo, aunque se les hace complejo administrar todos los riesgos operacionales que se les generan por el giro de la empresa.

- Por parte del área de prevención de riesgo, lo que realizan para mitigar los riesgos es a través de capacitaciones no programadas que las hacen en terreno, hay dos

prevencionistas estables en la empresa, ellos envían un e-mail al personal para saber la disponibilidad con la que cuentan, si es imposible por alguna razón que no puedan presentarse, van al lugar donde está el trabajador y allá se le hace la inducción, eso lo hacen como gestión y como compromiso de la empresa. Les realizan charlas e infusiones al personal de incidentes de otras empresas e incidentes de ellos y se hace una hoja denominada AST (Análisis de Seguridad en el Trabajo) que es para coordinar el trabajo que se va a hacer y se juntan todos los involucrados y realizan la cartilla AST, ponen todos los riesgos y como se pueden evitar, interactuando entre todos ellos. Igualmente tienen unas capacitaciones que son por SENCE (Servicio Nacional de Capacitación y Empleo), con la finalidad de realizar un seguimiento para disminuir la probabilidad de accidentes en dichos grupos y de esta manera mantener en “cero” los accidentes, así como los índices de frecuencias y gravedad.

- Sumado a lo anterior, tener cero incidentes o accidente con el transporte de carga y personal, a través de las mantenciones continuas que se le realizan a los equipos, donde cada chofer se encarga de la revisión de su equipo y llevarlo al taller de la propia empresa (Sermec), ya que son la principal herramienta de trabajo.
- Por último, las pérdidas que sufren por robos de petróleo, las amarras de los camiones, entre otros, uno de los socios propuso agregar un 20% más de lo que cobran por sus servicios para compensar las pérdidas, señalan que les resulta difícil controlar el robo de combustible y es por eso que lo internalizan mediante el cobro de sus servicios. Además tienen una reserva para con sus proveedores de petróleo, por ser el riesgo principal de la empresa, ya que si no tienen combustible no pueden funcionar.

Finalmente existe un punto a destacar, el robo de petróleo por parte de sus propios trabajadores, en donde la empresa internaliza ésta pérdida, cobrando un 20% más por sus servicios al cliente. Pero esta acción realizada no cumple con la función de controlar, no está implementando un tipo de control para mitigar este riesgo, si no que traspassa la pérdida a su cliente, por lo que no logran cumplir con lo que sustenta la teoría. Además se da a conocer la falta de variados controles en la base del negocio, es decir, la parte operacional, en la cual su principal cliente les hace internalizar obligatoriamente controles externos como lo es llevar equipo completo (repuestos), aportan con el tema del GPS y el

control de los horarios de entrada a las garitas como resguardo de la seguridad del propio chofer y del equipo o carga.

CONCLUSIONES

El propósito de la empresa bajo análisis es el Transporte de Carga y de Personal, es una empresa Pyme, de tipo familiar ubicada en la ciudad de Salamanca, región de Coquimbo. En ella, se pudo identificar la necesidad de implementar un Sistema de Información que permita integrar a todas las áreas de la empresa, ya que en la actualidad no existe ninguna conexión entre ellas.

Por otro lado, el Sistema de Control de Gestión tiene debilidades y amenazas de las cuales hay que ocuparse para poder mitigar los riesgos empresariales generados, principalmente por la ausencia de controles en el área operacional, siendo esta área la base del negocio.

Otra debilidad que tiene la empresa es la falta de planificación, situación por la cual la empresa no desarrolla estrategias (corporativa, de negocio y funcional), por ende no existe un sistema de control de gestión formalizado, que se oriente a evaluar el desempeño de la organización en el logro de las estrategias. No cumple con el objetivo central, que es el alineamiento de los recursos humanos, tecnológicos y de información que la organización posee en torno al logro de los objetivos, con el fin de contribuir a la eficiencia y eficacia de la organización.

En cuanto a la coexistencia entre estos dos sistemas, la empresa en estudio, no cumple totalmente con lo señalado, ya que actualmente sólo el área de finanzas cuenta con un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), dejando en desigualdad de condición lo relacionado con la operación del negocio, desde una perspectiva del cliente, si bien la empresa siempre está disponible para realizar cualquier servicio, evaluarlos y llevarlos a cabo, pueden mejorar aún más sus tiempos de reacción a través de la implementación adecuada de estos dos sistemas, para así lograr atender al cliente en forma oportuna.

Desde una perspectiva operacional, los procesos de gestión deben ser excelentes en sus ciclos, de calidad y la productividad que refleje las capacidades, la eficiencia y eficacia de los procesos, y por último fomentar el aprendizaje al personal de la organización y promoverles una actitud más proactiva. Por lo tanto al tener un Sistema de Información fragmentado, el Sistema de Control de Gestión se debilita más aún y no logra medir el

desempeño de la organización para ver si se están cumpliendo los objetivos de la empresa.

Por lo que se da a conocer, dado la gran importancia que tienen estos dos sistemas en la organización y con el propósito de optimizar sus recursos y tiempos, se hace menester para la empresa la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) que permita integrar todos los datos y procesos de la organización dentro de un sistema unificado.

El beneficio de implementar un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) para la gestión de la empresa, es que le permitirá obtener un mejor control, mayor productividad, mejor atención al cliente, mayor competitividad y menores costos, obviando los costos que se generarán al inicio de su implementación, que son por la adquisición de licencias de software, de base de datos, entre otros.

Respecto al Sistema de Control de Gestión (S.C.G), se propone rediseñar su actual S.C.G., con herramientas adecuadas a las necesidades globales de planificación y control de la organización. Tiene que contener una coherencia del sistema con la estrategia de la empresa, con la estructura de la empresa, una coherencia del S.C.G. con el Sistema de Información, es decir, con los medios de recolección de información para la planificación y el control, y por último el S.C.G. debe ser adaptado “a la medida” de las necesidades y características de la organización, ya que la empresa en estudio carece profundamente de controles, principalmente en el área operacional, que es el área origen de los mayores riesgos de la empresa, tanto internos como externos.

Para la administración de estos riesgos no cubiertos, se hace necesaria la implementación de controles, es decir, de un rediseño del S.C.G., que a partir de un previo análisis, identifique los riesgos, a través de las amenazas detectadas y evalúe el nivel de riesgo para tomar medidas correctivas y preventivas (controlar y monitorear el riesgo). Es por esto, que es de gran importancia la aplicación de los sistemas, ya que al gestionar los riesgos operacionales el objetivo es asegurar la producción del servicio, mediante la generación de medidas preventivas a partir de la evaluación del riesgo detectado.

Hoy en día, los sistemas utilizados por la empresa en estudio, tanto el Sistema de Información como el Sistema de Control de Gestión, generan que la entidad no obtenga

ventajas competitivas, se crea un estancamiento en ella por la falta de objetivos estratégicos, planes de acción y controles para la administración de los riesgos, que son variados por el mismo giro de la empresa. Por lo que se propone un programa digital, llamado Sistema de Control de Gestión Administrativo, con la implementación de esta herramienta se espera, que sea un aporte en la mejora de sus operaciones, para conectar todas las áreas, en especial la de comercialización, operaciones y mantenimiento, donde les facilitará toda la información respecto a la disponibilidad y estado de sus equipos de transportes.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. (1995). Obtención y análisis de información estratégica para apoyar la adopción de decisiones. Contabilidad y finanzas para la toma de decisiones: libro homenaje a Federico Leach Albert. Universidad de Zaragoza, España.
- Amat, J. (1996). Control de Gestión: Una perspectiva de dirección Barcelona. Gestión 2000.
- Amat, J. (2003). Control de gestión: una perspectiva de dirección (6° Ed.). Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
- Amat, J. (1992). Control de gestión: una perspectiva de dirección. Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
- Andreu, R. Ricart, J. & Valor, J. (1991). Estrategias y sistemas de información. McGraw-Hill.
- Castellanos, J. (2007). QSL (Qualinet Surlatina Gestión). Santiago. Revista certificación.
- De Lara, A. (2005). Medición y control de riesgos financieros. México. Editorial LIMUSA.
- Estupiñán, R. (2006). Administración de riesgos E.R.M. y la auditoría interna. Bogotá. Ecoe Ediciones.
- González, L. (1996). Sistemas de información contable. Civitas. Madrid.

- Gonzalez-Longatt, F. (2012). Introducción a los sistemas de información: fundamentos. Universidad Experimental Politécnica de la Fuerza Armada. Venezuela.
- Gil, I. (1996). Sistemas y tecnologías de la información para la gestión. Interamericana de España. McGraw-Hill.
- International Monetary Fund (2011). Gestión del riesgo operacional y planificación de la continuidad de las operaciones para tesorerías estatales modernas.
- Levaggi, G. (1999). Teoría general de sistemas. Buenos Aires. UGERMAN Editor.
- Laudon, K. & Laudon, J. (2004). Sistema de información gerencial. Octava edición. México. Pearson Educación.
- Manso, F. (2003). Diccionario enciclopédico estrategia empresarial. España. Ediciones Díaz de Santos.
- Oltra, R. (2012). Sistemas integrados de gestión empresarial. Evolución histórica y tendencias de futuro. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- Porter, M. (2005). Estrategias ventajas competitivas. Barcelona. Editorial Deusto.
- Robert, A. (1965). Planificación y control de sistemas: un marco para el análisis. División de Investigación de la Escuela de Graduados en Administración de Empresas de la Universidad de Harvard, Boston.
- Vélez, I. (2003). Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre. Bogotá. Grupo editorial norma.

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista realizada a Luis Aguilera, Gerente de Operaciones.

I- Aspectos Globales de la Empresa

1. ¿Cuál es la ubicación de las oficinas?

Respuesta: Providencia 540, ciudad de Salamanca, Cuarta Región, Chile.

2. ¿Cuál es la visión y misión de la empresa?

Respuesta: No las tengo a mano, pero con Roberto Gallardo puedes resolver esa pregunta.

3. ¿Cuál es el mercado objetivo, tamaño?

Respuesta: Principalmente Minera Los Pelambres, siempre con contrato a largo plazo de tres a cuatros años o cinco años, el giro de la empresa es transporte de carga y de personal.

4. ¿Cuál es la oportunidad de negocio que atiende (diferenciación)?

Respuesta: Principalmente el tema minero, cliente local es muy poco lo que vemos nosotros, generalmente todo lo que tiene que ver con la minera.

5. ¿Cuáles son los recursos claves de la empresa?

Respuesta: Hoy en día el recurso humano, cuesta encontrar conductores calificados para las pegas que estamos haciendo.

6. ¿Cuáles son las asociaciones claves?

Respuesta: Nosotros principalmente no, a nosotros nos buscan como socios estratégicos muchas veces por ejemplo una empresa que va a prestar servicio una grúa en Pelambre nos buscan a nosotros para que se la transportemos hay dos empresas que pueden ingresar a pelambre con carga acreditada y con pase, nosotros y Sotrasal, siempre nos

buscan a ellos o a nosotros para que les entremos los equipos, es como un tema de acceso a la mina.

7. ¿Cuál es la diferencia con la otra empresa y ustedes?

Respuesta: Nosotros tenemos mayor capacidad de reacción para los servicios porque tenemos bodega en Santiago y tenemos equipos menores e imagen, ellos tienen principalmente camiones grandes, camiones ramplas, nosotros tenemos más equipos, somos más versátiles que ellos y tenemos buses, hemos incursionado más en eso que ellos.

II- Aspectos del Proceso Interno (Producción)

1. ¿Qué objetivos estratégicos relacionados con los procesos internos son los más relevantes para la empresa?

Respuesta: Mantener los contratos yo creo, con nuestro principal cliente que es pelambres, prestar un buen servicio y cuando venga la licitación ser los primeros anotados para poder acceder al contrato y generalmente con pelambres se maneja mucho el tema precio, nosotros tenemos un precio que siempre está mejor que el mercado y cuando estamos un poquito más bajo o superior al precio de ellos nos llaman y nos dicen ¿te puedes ajustar a este valor? Y le doy el contrato, hay un solo contrato que lo asignaron directamente que es el transporte de cal, que ya vamos a enterar cinco años que se ha hecho súper bien sin ningún problema, ahora se está licitando, se supone que no lo iban a licitar pero lo están licitando y yo creo que principalmente es para ver la salida del mercado para ver cómo están los precios pero generalmente nos están dando todas las opciones a nosotros para poder ganarnos los contratos, con Sotrasal 50% para ellos y 50% nosotros, generalmente nosotros tiramos los precios un poco más bajos pero ellos tienen que bajarse a los precios nuestros para que pelambre le de las pegas.

2. ¿Qué indicadores se utilizan para medir la consecución de estos objetivos enfocados con los procesos internos y que metas se esperan lograr en cada uno de ellos?

Respuesta: Uno de los indicadores es cuanto estamos facturando, todos los meses se hacen estados de pagos y vamos evaluando como estuvo un mes con otro, entonces muchas veces hemos ido ajustando, bajamos la cantidad de personal, bajamos la cantidad de camiones y seguimos facturando lo mismo entonces eso nos dice oye parece

que vas bien y a veces cuando empezamos a facturar muy poco y nos faltan equipos es porque tenemos que empezar a comprar más equipo y contratar más gente pero es súper volátil este tema porque depende de lo que quiera consumir netamente Pelambres.

3. ¿Qué considera usted como necesario para mejorar el proceso interno de la empresa?

Respuesta: Algún software de control porque no tenemos hoy en día, me refiero a los equipos de cuando se vence la revisión técnica los permiso de circulación, eso hoy en día lo estamos haciendo a mano, es más lento y de repente cuando vamos a ocupar un equipo y a veces está con la revisión técnica vencida y nadie nos avisa entonces se necesita un software que haga eso, nos facilitaría mucho la pega y el sistema de estado de pago hoy día la planilla de Excel es suficiente, no necesitamos nada más, porque completamos ahí y pelambres nos pasa un formato en Excel de ellos, entonces que nosotros tengamos un formato en software seria simplificar la pega.

4. ¿Cómo se realiza el proceso de revisión y/o análisis de los objetivos y su grado de cumplimiento?

Respuesta: Como te dije recién principalmente con la cantidad de facturación que tenemos mensual eso se va viendo mes a mes y cuando nos bajamos mucho de la facturación nos llama Marco Castillo que es el Gerente de Administración y Finanzas y nos pregunta que pasó aquí y hay que darle explicación por ejemplo oye el mes de agosto hubo una lluvia grande que nos dejó parado una semana con Pelambre, en septiembre fue el 18 y más el terremoto que también nos dejó parado una semana más, eso nos afectó porque pelambres paró su producción, felizmente coincidió con el 18 porque igual iban a parar un poco, pero ellos pararon la producción, pararon todo, entonces eso nos hace no transportarle a ellos todo lo que tenían coordinado, lo corren con una semana entonces para el mes ya tiene una semana menos para poder mandar factura.

5. ¿De qué manera utilizan la información obtenida en el proceso de revisión y análisis de los objetivos?

Respuesta: Nosotros hacemos con los coordinadores de carga y transporte de personal que trabajan a contra turno cambian los dos el día jueves y nos juntamos todos los jueves ellos hacen su informe de la semana todos los incidentes que tuvieron o las no conformidades o cualquier situación que no dejó que el servicio se cumpliera y los vamos

evaluando y vamos viendo en que lo podemos mejorar y aparte de eso vamos viendo el tema de facturación y cómo va la facturación a la quincena y lo vamos viendo semana a semana y lo principal para nosotros es no negarnos a ningún servicio siempre decir oye dame un tiempo dame media hora y lo reviso si tengo disponibilidad, casi siempre hay una opción siempre hacemos todo, todos los servicios de alguna u otra forma lo hacemos, los que no podemos hacer es cuando no tenemos los equipos adecuados, cuando minera los pelambres me pide transportar un equipo que pesa mucho a los equipos que tenemos ahí le digo que no, tienes que buscar a una empresa especialista en ese tema.

III- Aspectos de la Relación entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión.

1. ¿Cuáles son los principales actores y personas que cumplen funciones de toma de decisiones en cada proceso de la empresa?

Respuesta: En el área que estoy la tomo yo y cuando es algo muy complejo que tengo que gastar mucha plata tengo que llamar a Carlos Rojas que es el jefe directo que tengo, es uno de los socios, en el área de Administración la toma Marco Castillo, en el área taller el jefe de taller que es Edgardo uno de los dueños y la parte de prevención lo veo en conjunto con Roberto Gallardo y cuando ya es algo más de invertir más lucas por ejemplo para la ropa de verano o de invierno que hay que gastar mucha plata eso se consulta a los dueños al directorio, entiendo que Marco lo hace cuando hay que comprar algo que no está dentro del alcance de él hay que consultarle a los dueños.

No podemos comprar algo sin consultarle a ellos, cuando es algo de plata muy grande primero es Marco Castillo que es el Gerente de Administración y Finanzas, cuando él dice que hay lucas pasamos donde los dueños y ellos deciden si es necesario o no.

2. ¿Cuáles son las actividades que permiten alcanzar y mantener una ventaja competitiva? Identifique.

Respuesta: El tema de ser proactivo, de siempre tener disponibilidad de equipo para atender a Pelambre siempre trabajan de un día para otro nunca han trabajado coordinado, la coordinación anterior, principalmente eso, y la mantenemos con las reuniones semanales, ir viendo el contacto directo de los coordinares por parte de MLP cuando el coordinador mío le llega a decir que no, me llaman de inmediato y me dicen oye me están

diciendo que no, me paro y lo revisamos y vemos si realmente no tenemos como hacerlo o faltó tiempo para pensarlo no más.

3. ¿Cuáles son las estrategias de entradas de crecimiento?

Respuesta: Aquí ocurre una situación bien especial, nosotros no salimos a buscar casi clientes al mercado llegan por una necesidad, como te digo somos dos empresas que entramos con transporte de carga directamente para pelambre hay otras empresas que son pequeñas que trabajan con contrato directo con alguna empresa pero los que tenemos libertad absoluta para entrar a todas las áreas de pelambre somos nosotros y Sotrasal y generalmente la empresa que llega a prestar un servicio en Pelambre le pregunta al mismo administrador de contrato de Pelambre, oye con quien puedo hacer el transporte y le dice oye mira tengo entendido que Rojas y Sotrasal hace transporte y búsqnenlos a ellos y nos llaman y les cotizamos, yo creo que es la oportunidad de estar ahí adentro hoy en día, si algún día pelambres nos deja afuera tendríamos que entrar a competir en el mercado, pero hoy día no, ni siquiera estamos buscando carga por fuera para poder trabajar, 100% abocado a Pelambre y todo lo que está asociado con Pelambre.

4. ¿Qué entiende usted por sistema de información?

Respuesta: Donde yo puedo acceder a través de la red a toda la información que tengamos de la empresa, pagos, facturas, equipos, revisiones técnicas, mantenciones, a través de la red interna de la empresa.

5. ¿Qué tipo de sistema de información utiliza en la empresa?

Respuesta: De comunicación solo correo electrónico. Y software nada, en finanzas trabajan con facturación electrónica, nosotros como gerencia solo hacemos los servicios llega la orden de compra o hacemos los estado de pago aprobado y pasan directo a administración y finanzas, ellos se encargan de facturar y después de cobrar.

6. ¿Cuáles son las estrategias de diseño y desarrollo de los sistemas de información implementados en la empresa?

Respuesta: El tema de facturación y llevar el control de la contabilidad eso lo tengo entendido que lo llevan en un software no me acuerdo del nombre, la parte de departamento de personal tienen un software pero son estos que compran para

administrar datos, están en líneas, el tema de facturación está en línea va directo con SII, eso te lo puede aclarar más Marco. Pero nosotros acá principalmente es correo electrónico y con copias a varias personas para que queden los respaldos, es que Pelambre trabaja de esa forma yo creo que si Pelambre inventara un software propio de ellos tendríamos que trabajar con el software de ellos.

7. ¿Cuáles son las características que debe contener este SI para cumplir las necesidades de la organización?

Respuesta: Disponibilidad de la información, suministro de la información, variedad de presentación, exacto es ambiguo porque depende, debe ser exacto sobre todo si tiene información de caducidad de fechas o de datos, flexible, fidelidad, seguridad, amigabilidad.

8. Según tu opinión ¿Cuál es el papel que juegan las tecnologías en las organizaciones?

Respuesta: Bastante porque hoy en día los camiones nuestros, los equipos que mueven la carga cada vez están siendo más fáciles de manejar por ende te cuesta menos encontrar un operador calificado o con licencia, tu revisas acá si está calificado acá o no, porque manejar para adelante es una cosa pero estacionarse o meterse a un espacio reducido es distinto hay que tener una persona que tenga mayor experiencia pero si las empresas que fabrican equipo hoy día nos dan la capacidad para encontrar un conductor que se quiera subir en un camión sin estar pensando que tengo que meter 18 cambios a un camión, es acelerar, frenar y tener cuidado por la envergadura del equipo.

En el tema de conducción ha sido una escuela aquí Rojas, han llegado aquí de ayudante de bodega pasan por las camionetas por los escoltas sacan sus licencias para camiones pequeños y después grande, la capacitación que se hace dentro se la hacen entre los mismos compañeros, en la parte de recursos humanos por parte nuestra a fin de año ocupamos la franquicia SENCE (si tú tienes una cantidad de lucas para gastar en el año de capacitación te la devuelven al próximo año, ahí ocupamos la relación interpersonal, manejo de grupo, manejo de situaciones críticas) en el tema de conducción todos los conductores por norma protocolar tienen que hacer curso de manejo a la defensiva de inducción, un examen de psicosenotécnico cuando ven las capacidades que tiene el

conductor del tema de la vista, le hacen algunas consultas si el tipo está psicológicamente apto para manejar un equipo tan grande.

9. ¿Cuál es la relación que existe entre la estrategia de negocio, sistema de información y tecnologías de información?

Respuesta: Aunque no las ocupamos mucho, el tema de la tecnológica más que todo es facilitar el trabajo y que sea todo más tecnificado, mejorar los tiempos de reacción quizás muchas veces cuando vamos a ocupar un equipo y no está con la revisión técnica al día tenemos que buscar otro, principalmente es manejar los tiempos de reacción.

10. ¿El sistema de control de gestión implementado monitorea el desempeño de la estrategia de la empresa?

Respuesta: No tenemos un área de control de gestión, se intentó hacer un tiempo pero con todo esto que pelambre ha bajado el consumo de transporte en este caso, como que hemos ido reduciendo la empresa y que otras personas hayan ido absorbiendo algún tipo de información para ayudar, pero nunca tuvimos un departamento de control de gestión, se trató de hacer algo cuando nos certificamos y el tema es que los empresarios del transporte si no le exigen algo no lo hacen, los sistemas de certificación de las ISO en algún momento fue requerido para ganarse los contratos nos certificamos y todo, nos duraba hasta el año pasado y después cuando se nos ocurre certificar nos dimos cuenta que nuestra competencia nunca se certificó y pelambre nunca le exigió certificarse entonces los dueños dijeron para que gastarme 10 millones de pesos en certificar tres razones sociales si el cliente no me lo pide, hoy en día el cliente no te lo está pidiendo y más encima te está pidiendo que reduzcas los costos, oye no me pidas certificar y yo te puedo bajar un tanto por ciento o no me pidas usar GPS y también te puedo hacer una atención con los precios entonces depende mucho de eso. Minera los pelambres como que de repente sube los estándares y cuando viene la baja del cobre baja los estándares, entonces igual te complica porque nosotros estamos en la operación día a día te acostumbras a trabajar con estándares altos y un buen control y después tienes que hacerlo prácticamente manual o dejar un registro por escrito como respaldo.

11. ¿El Control de Gestión de su organización permite anticiparse a las oportunidades o riesgos del entorno? ¿Cuál es el plan de mitigación o control de estos riesgos?

Respuesta: Con Carlos Rojas intentamos implementar un área o un pañol de insumos y alguien que llevara un control ahí pero al final sacamos cuenta y nos salía más caro tener o mantener ese pañol, mantenerlo con insumos y con una persona que trabajara todos los días del año que controlarlo, lo que empezamos a hacer nosotros oye ya el cliente x que viene a pelambre de traer 10 viajes agreguémosle un 20% más de lo que cobramos para poder compensar las mermas, hoy día para nosotros controlar el combustible el petróleo el robo de combustible es muy difícil porque los tramos que recorren los camiones son muy largos si se roban 50 litros de petróleo en un tramo de 4 mil kilómetros ni siquiera te das cuenta el computador te arroja un consumo normal del camión, lo que tenemos que hacer es poner una persona que está funcionando hoy en día pero no al 100% porque los dueños aquí quieren que una persona haga tres o cuatro pegas entonces esa persona no hace al 100% la revisión todos los días, por ejemplo Luis aguilera salió con su camión en la mañana y echó petróleo aquí en la bomba que tenemos en Salamanca y el viejo iba a Antofagasta y después volvió a echar petróleo en Serena pero al final en la vuelta completa el viejo me va a hacer cuadrar en su consumo en combustible pero te pudo haber robado 50 o 100 litros en un tramo, entonces si tú lo revisas por tramo te das cuenta los camiones nuestros deberían rendir 2,2 kilómetros por litro eso es lo ideal de ahí para arriba es muy bueno, de ahí para abajo te empiezas a preocupar pero ponete que el tipo te robo en un tramo y te dio 1,5 pero en el tramo de más allá el tipo manejó el camión sin forzarlo y le dio 2,8 y el promedio de los dos les da y hay otros tipos que manejan el kilometraje o el odómetros que le llaman, nos hemos dado cuenta cuando se van de aquí, en la empresa revisamos los odómetros que daban en la Copec por ejemplo, versus lo que tiene el camión son distintos los tipos manejan la información igual hay muchos que son especialistas en robo pero te roban poquito pero al final si los sumas tenemos 50 camiones ponete que de 25 te roben 100 litros a la semana es mucho, pero así lo internalizan y se lo cobran al cliente como en el supermercado al final ellos saben que les roban pero se lo cobran igual al cliente. Carlos Rojas se dio cuenta hace tiempo que eso funcionaba de esa forma y en vez de calentarse la cabeza que en algún momento habían pocos conductores y empezar a corretearlos por el tema del petróleo después se te van. Hay tipos que llevan más años que yo y hay otros que cuando tu empiezas a fiscalizarlos mucho con el tema de control de velocidad y el control de combustible se van. Se pueden hacer unas lucas para su auto particular que es petrolero para no gastar nunca plata en el

petróleo de su auto o simplemente para venderlos, los sistemas de amarra también los venden si en el transporte es uno de los que más roban los viejos si son expertos y hay gente que les compra en la carretera hoy día el transportista por ejemplo una persona con el hijo que tiene dos camiones ellos no cargan combustible en las bombas normales, cargan donde van a comer ahí la señora le vende a 400 pesos el litro y el transportista nuestro o de otro transportista le vende a 250 el litro entonces ellos corren el riesgo de cargar combustible en un lugar no establecido para abaratar costos.

Nosotros implementamos un sistema que se llama sherlis de los equipos donde el conductor todos los días tiene que revisar su equipo y como aquí se llama tracto de camiones el camión donde va tirando y el equipo semi remolque es la rampla no siempre van a estar hermanados, el conductor va a estar a cargo de su tracto y las ramplas hay muchas entonces puede tomar cualquiera por ejemplo llega en la mañana y revisa y chequea y me falta un neumático de repuesto entonces consultamos con taller y consultamos cuando fue la última vez que fue y nos dice tal persona vino le cambió o no le cambiaron nunca o a veces me las dejan aquí los conductores las llantas que se les reventó un neumático y tengo que reponérselas a taller y más que nada eso no nos damos cuenta de que nos falta un neumático. Taller creo que los marca pero No sé si llevaran un registro en un software o en un Excel yo tengo entendido que los marca por ejemplo PR 125 es el número de ese neumático para poder identificarlo que es de aquí no más, pero no hay un control que salgan de una garita nuestra que diga ya el camión tanto tanto lleva todo sus neumáticos, está ok, aunque si MLP en sus garitas de control de Los Vilos y de Salamanca no te deja pasar si no vienen con neumático de repuesto ahí hay un control, pero es un control externo y hace que tú lo internalices porque tienes que andar con el equipo completo.

12. ¿Qué tipo de riesgos operativos gestionan en forma anticipada para evitar impactos en el desarrollo de la gestión de la empresa?

Respuesta: Tener cero incidente o accidente, bueno las mantenciones los conductores se ocupan harto de las mantención de su equipo porque ellos saben que es la herramienta que los hace trabajar a ellos, entonces están preocupados de llevarlos al taller cuando se le venció el cambio de aceite o por cualquier ruido extraño.

Por parte de prevención de riesgo nosotros hay dos prevencionistas estables aquí y ellos hacen charla todos los días a la gente que tenemos acá o infusiones de incidentes de

otras empresas o incidentes nuestros y hacemos una hojita que se llama AST que es para coordinar el trabajo que tú vas a hacer aquí y se juntan todos los que están involucrados y hacen la cartilla AST que se llama y ponen todos los riesgos y como le pueden evitar y conversan entre ellos, aquí el conductor es especialista en su pega el prevencionista no le puede decir oye amarra de tal forma tu carga porque se te va a caer, el conductor es el que decide, pero muchas veces nos hemos topado con tipos que llegan aquí con tremendo curriculum y a veces no saben amarran pero no es porque no sepan manejar si no es porque somos tan versátiles que transportamos todo tipo de carga hay muchas empresas que se dedican netamente a transportar comida para las mineras en un camión cerrado ahí cargan y no amarran o por ejemplo llevan bolas de molienda para pelambres y te corren en la carpa amarran para allá y amarran para acá con un cordel pero cuando te toca cargar por ejemplo tubos donde si los amaras más se empiezan a correr, se empiezan a acomodar, el tipo que no sabe es motivo de incidencia, cuando vemos que una persona es nueva aquí le decimos oye llámate a tal conductor que él te enseñe a amarrar, nos ha llegado caso que nos llega con la carga mal amarrada agarramos un conductor antiguo y enséñale como se amarra y ahí los tipos aprenden pero hace mucho tiempo no tenemos problema de que a un tipo se le cayó la carga.

Respecto a la capacitación se evalúa año a año por ejemplo si el año pasado se hizo algo de manejo de grupo este año tratamos de hacer como la segunda parte de eso y ver con los coordinares oye que te falta no se comunicación con el cliente atención al cliente y vamos viendo lo que necesitamos no es algo que esta así como establecido todos los años hacer algo similar o justo el año anterior se va evaluando a cada año lo que necesitamos.

Y el tema del bienestar de las personas están los coordinadores, están a turno 7 x 7 donde tienen 6 días para estar en la casa porque hay un séptimo día donde se juntan con los otros coordinadores es como 8x6 y ahí no se les llama tratamos de no llamarlo que ellos dejen su turno completo para que no lo estén llamando a la casa y puedan descansar.

Y el tema de los conductores tenemos horarios establecidos para locomoción entre las 6 de la mañana y las 12 de la noche, eso no quiere decir que van a manejar de las 6 de la mañana hasta las 12 pero si ellos pueden manejar de acuerdo a la ley 12 horas al día pero son 5 horas de conducción 2 de descanso 5 horas de conducción 2 de descanso y dos de conducción y de ahí tienen que descansar 8 horas continuas en la noche, la

minera también te ayuda harto porque no te deja pasar los camiones muy tarde en Los Vilos para el tránsito en la noche y en la mañana también te lo restringen no se puede muy temprano te ponen GPS o copiloto virtual una cajita que van al lado de ellos y ellos tienen normada la ruta desde pelambre hasta Los Vilos con las velocidades que ellos estimen conveniente.

Hacemos firmar a los conductores, cuando tú lo haces firmar los viejos tienen que tomar conciencia de lo que pasa, le dimos bien duro en un tiempo al tema de prevención, hoy día estamos con dos prevencionistas y nos estamos enfocando en otras áreas que están un poquito suelta que es el transporte de personal en velocidad, hay hartos reclamos de que andan muy rápido los conductores de los equipos y eso va porque mezclamos a veces cejer con rojas para subir a la mina y cejer andan hecho una bala, andan compitiendo con otras empresas para ganar pasajero, aquí no, el viejo no cambia el chip no dice oye voy a trabajar a la mina voy a andar más lento, no.

Anexo 2

Entrevista realizada a Marco Castillo, Gerente de Administración y Finanzas.

I- Aspectos Globales de la Empresa

1. ¿De qué manera se difunde la visión y la misión al personal de la empresa?

Respuesta: Eso se hace a través de delegación, estamos hablando que del 100% de la gente, del personal que trabaja, el 90% son operarios, el otro 10% son administrativos, llámese jefe de operaciones, recurso humano, prevencionistas, contabilidad, gerencia, tesorería, y otras áreas más o menos específicas, pero el 90% son conductores y dónde va el trabajo directo de los mismos prevencionistas y de los jefes de operaciones que de alguna manera uno le delega eso que a través de las charlas diarias que se hacen y de las charlas motivacionales, curso de capacitaciones también que hemos hecho, se difunde el hecho de cuál es la responsabilidad de ellos, no solamente de transportar carga, se le puede caer la carga nosotros tenemos seguros comprometidos y tal vez no pase nada pero si ellos no están claros de cuál es el compromiso de nosotros como empresa para que ellos también tengan ese mismo compromiso, la idea es recurrentemente transmitirlo porque la gente, los conductores, ellos manejan tu los

mandas a hacer la libreta de asistencia cuando ellos tienen que marcar los horarios de trabajo es un show, es un show se equivocan y aah! Es un calma calma calma, pero calma, entonces que es lo que hacemos nosotros tratar de simplificarle su trabajo, es decirle bueno ustedes trabajen, vas a hacer todas las charlas, obviamente los prevencionistas las hacen con el fin de que ellos tengan claro que no solamente transportan carga sino que también transportan personas, si ni dios lo quiera pasa algo, el conductor tiene que tener claro que no solamente es su pega, es general entre todos, si ni dios quiere algún día pasa un incidente e involucra a terceras personas con mayor razón, entonces esa es la manera, sobre todo de las charlas que se le va inculcando a los conductores primeramente el hecho de cual tiene que ser su día a día, no solamente con el aspecto familiar, pero como empresa misma los mismos prevencionistas son los encargados y los jefes de operaciones y los de logísticas de estar transmitiendo regularmente.

2. ¿Cuál es el mercado objetivo, tamaño (mediana o gran minería)?

Respuesta: Minera Los Pelambres.

3. ¿Cuál es la oportunidad de negocio que atiende (diferenciación)?

Respuesta: Es que es lo mismo, mira si nosotros desgraciadamente aquí no hay mucho, si tú quieres hacer un estudio de mercado para ver dónde vamos a proyectar, yo te cuento a nosotros nos han ofrecido trabajo de Caserones en la tercera región, de Los Bronces San Felipe en Los Andes, el Teniente en Rancagua, nos han ofrecido en muchos lados, tenemos una gran cantidad de camiones de tracto de operadores, de buses, pero el problema de nosotros es, que pasa si salimos de la zona, yo a los muchachos le digo a los socios, una vez estuvimos a punto de irnos a Caserones y que vamos a hacer allá, para ir para allá vamos a tener que tener una logística de por lo menos 25 a 30 personas, que yo no voy a estar ahí atrás de ellos para ver que están haciendo, yo no voy a estar viajando dos veces por semana a Copiapó para saber que pasa allá, por eso siempre le digo a los muchachos nosotros estamos bien donde estamos porque somos de acá y conocemos a nuestra gente, conocemos la cultura del salamanquino, el 95% de la gente que trabaja en la empresa es de Salamanca y el resto es de Illapel somos algunos y el resto prestadito, entonces nosotros tratamos de ser una empresa familiar una empresa cercana, no es una empresa grande donde uno no tenga directa relación con los

trabajadores, entonces oportunidades de mercado aquí en la zona, mira lo único que nosotros ingresamos y aún estamos es la minera tres valles, pero en menor grado.

4. ¿Cuáles son los recursos claves de la empresa?

Respuesta: El recurso humano en un 100%.

II- Aspectos Financieros

1. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos financieros establecidos por la empresa?

Respuesta: Nosotros en Transportes Rojas hace un transporte de bolas, de bolas de molienda, hay otra empresa que tiene transporte de Cal, entonces financieramente ¿qué es lo que hago? consolido.

Nosotros en Transporte Rojas tenemos un muy buen patrimonio, eso nos permite a nosotros tener acceso a crédito estatal, tener liquidez inmediata.

2. ¿Qué indicadores se utilizan para medir la consecución de estos objetivos financieros y que metas se esperan lograr en cada uno de ellos?

Respuesta: Mejorar la liquidez. Los ratios financieros si los utilizamos para medir y obviamente la idea es que vaya siendo mejor.

III- Aspectos de la Relación entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión.

1. ¿Cuáles son los principales actores y personas que cumplen funciones de toma de decisiones en cada proceso de la empresa?

Respuesta: La empresa prácticamente están asociados los tres hermanos, está el papá también, que tiene un 25% de participación en inversiones y transportes rojas, pero a nivel de decisiones no tiene ningún nivel de decisión, en reuniones de directorio yo con los chiquillos no soy solo gerente de finanzas sino que soy como el gerente general, tengo que ver de todo, entonces ahí tomamos las decisiones en estas reuniones conversamos se lleva un libro de acta porque la memoria es muy frágil, imagínate ahora estoy participando en una licitación de casi 3 mil millones de pesos, pero son decisiones muy fuertes y son decisiones de personas. Pero más o menos están los tres socios de ahí yo y después ahí vienen los jefes de los distintos departamentos.

2. ¿Cuáles son las actividades que permiten alcanzar y mantener una ventaja competitiva? Identifique.

Respuesta: La ubicación y obviamente que hemos hecho un muy buen trabajo en términos de accidentes no hemos tenido accidentes en término de observaciones o no conformidades y las que tenemos con alguna empresa colaboradora han sido muy pequeñas, no ha habido ningún tema atingente de parte nuestro.

Todo nuestro enfoque en primer lugar está basado en que somos de la zona, nosotros para pelambres somos una empresa de emergencia como los bomberos, pasa cualquier cosa y acudimos y nosotros de alguna u otra manera tenemos que solucionarlo, las proyecciones nuestras son bastante buenas porque la minera tiene por lo menos para 20 o 25 años más para seguir funcionando, si nosotros hacemos la pega bien, obviamente no vamos a tener ningún inconveniente para seguir funcionando se nos abrieron las puertas no solamente para el transporte de carga que hacemos nosotros para minera los pelambres sino que también para el servicio de transporte de personal, nosotros transportamos a los trabajadores de las empresas colaboradoras, FL Smidht, Global, entre otras, y nosotros facturamos hartas lucas, en función de hacer el transporte de personal en forma diaria o en forma semanal, trayendo gente desde La Serena, Santiago a las faenas y después yéndolos a dejar a parte de todos los demás movimientos diarios que hay que hacer, entonces cual han sido nuestra estrategia de penetrar fuertemente en el tema de transporte de personal porque allá arriba está Pullman bus también estuvo Tur bus en su momento, está ahora de socio que es una empresa como subsidiaria, la idea de nosotros en un momento determinado es transportar gente de la minera misma nosotros, estos son colaboradores, ese es nuestro enfoque.

3. ¿Qué tipo de sistema de información utiliza en la empresa?

Respuesta: Woow esto ha sido una lucha en los ocho o nueve años que llevo en la empresa y una de las primeras cosas que les dije a los muchachos no tengo ningún problema en quedarme pero aquí hay que invertir en profesionales y en sistemas de gestión que es la única forma que tenemos nosotros para poder manejar y poder tomar mejor decisiones, no sé si Roberto te comentó que estamos certificados en ISO 9001, venció en marzo de este año la licencia, aquí Katherine hay una cosa bien particular una empresa familiar no es una sociedad anónima, las decisiones se toman de forma distinta, es decir, aquí las empresa familiar se toman decisiones a lo mejor un poquito más

viscerales a veces, un caso si tú me preguntas ¿por qué si estaban tan bien durante cinco años certificados?, ¿por qué se decidió el tema de no certificar?, no es por un tema de costo, porque la certificación no es muy cara, pero para lo que nosotros tenemos como ingreso en utilidades la verdad es marginal, pero a raíz de las licitaciones que yo te explicaba recién en la cual me exigen tener certificación 9001 la 14001 y la 18001 depende de nosotros, otras empresas que se ganaron también la propuesta con nosotros no estaba certificado, la verdad fue como una forma de decirle a pelambre oye no, si me lo exiges a mí y ¿al resto? Y hacemos la misma pega y el mismo trabajo y a mí me exige y a ellos no, como que fue una forma de crítica, la ventaja nuestra que si Roberto y Pablo que son las personas encargadas de toda la parte de certificación a nosotros nos ha servido porque seguimos llevando lo mismo, seguimos llevando los mismos reporte de la misma forma, a nosotros nos auditan constantemente MLP, FI Smidth, los colaboradores siempre nos están auditando tenemos que tener todas las evidencias que ellos nos soliciten y gracias a eso que en su momento determinado se hizo, es que hoy en día lo continuamos haciendo, lo más probable que en el próximo año no va a ser un requerimiento de la minera sino va a ser una obligación de la minera estar certificado, ahí vamos a tener que retomar todo el tema pero ya estamos avanzado ya, nosotros estuvimos trabajando cuarenta cinco años certificados.

Y el sistema informático, nosotros tenemos un software de Transtecnia nosotros trabajamos de contabilidad, de recurso humano a través de Transtecnia, todo es en línea, si yo quiero tener un balance hoy en día me lo genera.

En estos momentos el único sistema era el que tenemos de contabilidad y de remuneraciones que son Transtecnia y eso obviamente nos permite saber todo el tema de remuneraciones que nos pide pelambre y a parte también tener balances más menos consolidados al día, no tenemos más sistemas y antiguamente teníamos un sistema de GPS que ya no lo manejamos porque la MLP los tomó ellos, hace unos años atrás se hizo se canceló un sistema para el taller, un sistema informático un ERP de mantención, pero no funcionó, es que es muy complicado cuando vienen empresas externas y como dije recién la mayoría de las personas es local.

Existe un rechazo al cambio muy grande, entonces obviamente el sistema puede ser muy bueno pero los que lo manipulan los que ingresan los datos son las personas entonces había mucho problema que no había un seguimiento, una trazabilidad en términos de cuando se ingresaba un dato al sistema por ejemplo iba entrando un camión y venía con

fallas de freno entonces había que hacer un memorando interno de que pasaba y después hacer el seguimiento de que había pasado con el camión, para nosotros estar en línea y ver efectivamente si había resultado o no, bueno el tema de las revisiones técnicas de cuando vencía, entre otros.

Todo este sistema por ejemplo en el taller llegaba un momento determinado que se arreglaba un auto pero el mecánico anda en otra y se iba a revisar otro auto, entonces no hacia el cierre del riesgo, entonces al no hacer el cierre del riesgo la persona que estaba encargada no ingresaba la información entonces después se tomó en consideración con los socios que la pega era más importante que el sistema, tenemos tantos vehículos y lo arreglamos nosotros mismos, eso nos llevaba a que una cosa nos provocara un conflicto.

Se requiere una inversión muy fuerte, no solamente en el software sino de parte de la gente, en un momento determinado encontramos que era muy caro y quedó stand by.

4. ¿Cuáles son las estrategias de diseño y desarrollo de los sistemas de información implementados en la empresa?

Respuesta: Es un ERP pero en estos momentos solo tenemos contabilidad y remuneraciones.

5. ¿Cuáles son las características que debe contener este SI para cumplir las necesidades de la organización?

Respuesta: Que tengan información oportuna, el hecho de tener un software de los que tenemos, está asociado a una empresa, y esta empresa va actualizando los datos todos los meses, pero no es flexible si yo lo contrato para una cierta cantidad de empresas eso es lo que tengo, yo puedo ingresar más cuentas pero hacer un cambio interno del software no puedo.

Es exacto, tiene que tener credibilidad, seguridad y tiene que ser amigable, es simple no es complicado.

6. Según tu opinión ¿Cuál es el papel que juegan las tecnologías en las organizaciones?

Respuesta: Es fundamental, mira el otro día con el terremoto se cae la luz, pero se me cae internet muere, pero por ejemplo me di cuenta por el terremoto la utilidad que tiene,

aquí por la pega el whatsApp era mucho más rápido o el mensaje de texto que internet y de alguna u otra manera me tenía que comunicarme ya que con el teléfono no podía y aquí internamente nosotros manejamos todas las licencias de contabilidad, remuneraciones son nuestras no son piratas nosotros compramos nuestras licencias y estamos recurrentemente actualizando los Windows o plataformas porque acá nosotros tenemos una plataforma de correo que lo hacemos a través de Entel, ese es nuestro canal de comunicación entre todas las áreas nosotros tenemos un correo institucional en la cual manejamos 100, 150 correos que manejamos por todas partes y de esa forma nos comunicamos.

7. ¿Cuál es la relación que existe entre la estrategia de negocio, sistema de información y tecnologías de información?

Respuesta: Todo va de la mano, son requisitos copulativos no puede haber una sin la otra, si tú quieres ser bueno, obviamente tienes que tener todas unidas o sino no sirve.

8. El sistema de información implementado en la empresa, ¿cumple las necesidades de información para la etapa de decisiones?

Respuesta: Cumple solo el tema contable y remuneraciones, en todas las otras áreas de la empresa quedan fuera.

9. ¿El sistema de control de gestión implementado monitorea el desempeño de la estrategia de la empresa?

Respuesta: Sí, lo hicimos a través de cuando hicimos la certificación, Roberto se encargó de ese tema, él se maneja en todo ese tema.

10. ¿Cómo los objetivos de la empresa influyen en el Control de Gestión implementado?

Respuesta: En el caso nuestro toda la estrategia de negocio está derivada en otros aspectos no asociados a los sistemas de información, nosotros estamos aquí y nos va bien porque estamos aquí, entonces si yo trato de establecer mis objetivos asociándolo a los sistemas tendría que tener un departamento de informático, y tenemos un informático, pero no existe correlatividad entre nuestros objetivos y tener un sistema de información mucho más grande que realmente nos permita tomar decisiones con respecto a eso.

11. ¿Considera que los Sistemas de Información entregan la información suficiente y oportuna de acuerdo a los tiempos de la toma de decisión? O ¿Debe incorporar otras técnicas?

Respuesta: Sí, siempre es necesario, El tema es que hay que evaluar, como te decía es una empresa familiar tiene otros objetivos, a veces lo primordial es el trabajo en sí, no el técnico no la burocracia porque un sistema informático de por si te da burocracia, tienes que llenar documentos tienes que actualizar datos, acá todo es más simple, porque son tres socios firma uno y después firma el otro, aquí uno pagares y así.

12. ¿El Control de Gestión de su organización permite anticiparse a las oportunidades o riesgos del entorno? ¿Cuál es el plan de mitigación o control de estos riesgos?

Respuesta: Roberto te responde esa pregunta.

13. ¿Qué tipo de riesgos operativos y financieros se gestionan en forma anticipada para evitar impactos en el desarrollo de la gestión de la empresa?

Respuesta: Sí, todo eso lo manejo yo, a través de manteniendo una liquidez aceptable eso me permite hacer frente a muchas cosas, nosotros tenemos sobre todo nuestros proveedores más riesgosos de acuerdo a nuestra operatividad es el petróleo de alguna manera tenemos que tener petróleo, otras cosas las puedo dejar de lado pero el petróleo no y gracias a dios tenemos reservas en ese sentido para no tener algún riesgo asociado a perder un negocio por no tener petróleo pero esos riesgos los tengo cubiertos.

Anexo 3

Entrevista realizada a Roberto Gallardo, Jefe de Prevención de Riesgo.

I. Aspectos Globales de la Empresa

1. ¿Cuál es la visión y misión de la empresa?

Respuesta: MISIÓN: Ser una empresa de servicios de transportes especializada, ofreciendo un servicio de calidad con asesoría logística dinámica, confiable y profesional, contando con el equipamiento, recursos humanos y tecnología que aseguren la plena satisfacción de nuestros clientes. Lograr rendimientos atractivos para los dueños y

beneficios para la comunidad a la que pertenecemos basado en la eficiencia y enmarcado en un ambiente de seguridad total.

VISIÓN: Ser reconocidos en el medio como una empresa de transporte profesional, a la vanguardia en la aplicación de tecnología y enfocada al logro de la calidad total.

Se distinga por la solidez de su estructura y la fortaleza de su organización.

A través de sus altos niveles de seguridad, confiabilidad y eficiencia de los servicios entregados.

2. ¿De qué manera se difunde la visión y la misión al personal de la empresa?

Respuesta: En reuniones gerenciales o reuniones de cambio de turno que tenemos semanalmente, las reuniones gerenciales son mensuales y las reuniones de cambio de turno son cada jueves, se juntan supervisores de cada área y jefes de cada área y los coordinadores de cada área entonces ahí tenemos la posibilidad de darle a conocer a ellos la información que son el nexo para retroalimentar a los trabajadores. Todo se da a conocer en esa oportunidad o bien lo vamos dando por tema, porque acá el nivel educacional en la empresa a nivel de conductores casi un 60% no tiene cuarto medio, entonces la forma de transmitir información tiene que ser más didáctica que como con charlas como que la vamos explicando más con la metodología de demotedia va mostrando imágenes ejemplo esta es la política y le mostramos una imagen de que es lo que engloba una política en una empresa entonces el viejo va adquiriendo un conocimiento más fuerte más cercano de que significa la política, la visión, la misión para la empresa, entonces no es llegar y decir cómo nos sentemos nosotros y le demos una charla y entre al tiro con el viejo hay que ser más específico, más básico, entonces por eso la reglamentación es lenta es gradual pero siempre con el jefe de área dándola, no es como nosotros se la demos a conocer sino que tiene que ser más cercana el coordinador siempre está cerca del conductor el jefe siempre está cerca del conductor entonces ellos son los encargados de transmitir un poco más de una forma más fácil al viejo.

3. ¿Cuál es el mercado objetivo, tamaño (mediana o gran minería)?

Respuesta: Acá directamente la empresa base para nosotros la que nos entrega todas las lucas es pelambre, pelambre es nuestro foco, tenemos que cumplirle en todo, operacional ambiental, seguridad o sea en todo y obviamente que en servicio y después nuestro

segundo foco son las empresas proveedoras que trabajan para pelambre en este caso un ejemplo Fuller, Global, Comarzo, todas las empresas que en general trabajan con pelambre y nuestro tercer foco son empresas más chicas que son empresas de la zona o de la región que a veces nos piden servicios, primero pelambre, segundo empresas colaboradoras y tercero empresas de la zona.

4. ¿Cuál es la oportunidad de negocio que atiende (diferenciación)?

Respuesta: Primero es una base administrativa, la base administrativa todos son profesionales, segundo es una base por ejemplo que es la ISO la que también ayuda a administrar un poco y la tercera base es la homologación de estándar que tenemos con mineras como pelambres y el estándar con empresas colaboradoras.

5. ¿Cuáles son los recursos claves de la empresa?

Respuesta: El recurso clave es el trabajador, el recurso humano.

6. ¿Cuáles son las actividades claves?

Respuesta: El servicio de transporte de carga con equipo de gran tonelaje son las principales actividades que desarrollamos acá como área de operaciones, segundo sería el transporte de personal y la tercera el taller que es parte fundamental en la continuidad del estudio del equipo.

7. ¿Cuáles son las asociaciones claves?

Respuesta: Como socios clave no conozco solamente en la parte gerencial son los dueños de la empresa que tienen sus propias lucas a merced de los requerimientos del cliente, pero como socio no he escuchado que tengan.

II. Aspectos de Aprendizaje y Crecimiento (Personal).

1. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos relacionados con el proceso de capacitación y bienestar de los funcionarios de la empresa?

Respuesta: Anualmente presentamos un plan de capacitación que es un plan de capacitación integrado que tiene área salud, área de seguridad, área ambiental y también de calidad y servicio, en base al programa de actividades vamos desarrollando las

capacitaciones tanto a supervisores como a trabajadores y en ocasiones a nivel gerencial.

2. ¿Qué indicadores se utilizan para medir la consecución de estos objetivos y que metas se esperan lograr en cada uno de ellos?

Respuesta: Dependiendo del objetivo, no se acá tenemos un objetivo que es implementar el uso del PAC que es programa de acciones correctivas preventivas el indicador que tenemos es el porcentaje análisis de incidentes ese indicador es del objetivo dicho anteriormente después tenemos otro indicador que es implementar herramientas de medición estadística para una efectiva toma de decisiones basada en datos precisos y objetivos, servicios mensuales, servicios cancelados, conducta vial, otros, los objetivos que tenemos es implementación de gráficos de tendencia de control a personal crítico, el indicador siempre dependerá del objetivo.

3. ¿Qué considera usted como necesario para mejorar el proceso de capacitación y bienestar de los funcionarios de la empresa?

Respuesta: El compromiso de la empresa está, el problema principal es que las funcionalidades de la empresa como funciona una empresa de transporte es muy compleja para definir programas de capacitaciones porque los servicios el requerimiento del cliente es tan variable que yo por ejemplo mañana puedo tener un curso con cinco viejos y pelambre tiene una urgencia o las empresas colaboradoras de pelambre tiene una urgencia esos cinco viejos no los voy a tener mañana entonces es súper variables la capacitación que podemos entregar al viejo, y como la mejoramos? Mediante capacitaciones no programadas que las hacemos en terreno se envía un e-mail al viejo venga para acá, que tenga la disponibilidad de estar acá ya, sabiendo que es imposible por alguna razón vamos al lugar donde está el viejo en este caso a pelambre, vamos a cualquier parte donde esté el viejo y allá le hacemos la inducción si está la posibilidad se la entregamos acá, eso es por parte de nosotros como gestión y como compromiso de la empresa casi gran parte de las capacitaciones son por SENCE ya, por la vocación que nosotros tenemos por el tipo de empresa y por el monto que anualmente factura la empresa tenemos como 6 a 7 millones anual en capacitación por SENCE así que de esa forma aprovechamos.

4. ¿Cómo se realiza el proceso de revisión y/o análisis de los objetivos y su grado de cumplimiento?

Respuesta: Los objetivos los revisamos con las revisiones gerenciales que se hacen mes a mes en este caso el gerente, en este caso Marco Castillo tiene una revisión gerencial de toda la información que le envía mes a mes operaciones, nosotros y el taller y él va agarrando según los parámetros si se están cumpliendo los objetivos.

III. Aspectos de la Relación entre el Sistema de Información y el Sistema de Control de Gestión.

1. ¿Cuáles son los principales actores y personas que cumplen funciones de toma de decisiones en cada proceso de la empresa?

Respuesta: En primera instancia están los socios de la empresa, después Marco Castillos si es un tema netamente financiero, ya que es el Gerente de Finanzas.

2. ¿Cuáles son las actividades que permiten alcanzar y mantener una ventaja competitiva? Identifique.

Respuesta: La ventaja comparativa y competitiva es que somos de acá, de la zona. Además junto con otra empresa somos los únicos en la prestación de este servicio que es Transporte de Cargas y nos caracterizamos por la otra por estar siempre dispuestos a buscar una solución ante algún problema o necesidad que requiera el cliente.

3. ¿Cuáles son las estrategias de entradas de crecimiento?

Respuesta: Puede sonar extraño, pero nosotros no buscamos clientes, sino que llegan a nosotros, por lo mismo que señale anteriormente por ser de la zona y prestar un servicio de transporte de cargas.

4. ¿Qué entiende por sistema de información?

Respuesta: Como variables de diferentes contenidos que tienen relación con la información propia de cada área.

5. ¿Qué tipo de sistema de información utiliza en la empresa?

Respuesta: Nosotros como departamento no tenemos un software, operaciones tampoco, tengo entendido que el área de finanzas trabaja con un sistema que es en línea, pero nosotros no, sólo envíos de archivos a través de correo electrónicos.

6. ¿Cuáles son las estrategias de diseño y desarrollo de los sistemas de información implementados en la empresa?

Respuesta: Según la necesidad de cada área, enfocarlo al tipo de trabajo que debe realizar cada departamento, la idea es que sea fácil para la persona que vaya ingresando a la empresa o que esté en la empresa, en el momento que tengamos que presentar o transmitir información a otra área, sea entendible para todos, o sea que sea amigable para todos.

7. ¿Cuáles son las características que debe contener este SI para cumplir las necesidades de la organización?

Respuesta: Disponibilidad de la información, suministro de la información, variedad de presentación, tiempo de respuesta del sistema, exactitud, flexibilidad, fiable, seguridad, amigabilidad.

8. Según tu opinión ¿Cuál es el papel que juegan las tecnologías en las organizaciones?

Respuesta: Reconocemos la importancia de la tecnología en el logro de nuestras metas y estamos comprometidos en su aplicación y desarrollo para alcanzar la vanguardia de calidad en servicio y la puntualidad en las entregas de los productos que nuestros clientes nos confían, siendo de gran aplicación en las organizaciones.

9. ¿Cuál es la relación que existe entre la estrategia de negocio, sistema de información y tecnologías de información?

Respuesta: No aplica, no existe una relación.

10. ¿El sistema de control de gestión implementado monitorea el desempeño de la estrategia de la empresa?

Respuesta: Nosotros hace un par de años, implementamos el Manual de Calidad de nuestra empresa de transporte, es un documento que tienen por objeto el aseguramiento de la calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional en la empresa y en él se describen las disposiciones generales para asegurar la calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional en sus servicios y el personal, para prevenir la aparición de no conformidades, para aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, y para, a través de la gestión de sus procesos, alcanzar la mejora continua del sistema de gestión integrado así como la satisfacción de sus clientes, el cuidado del medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional. Para ello, TRANSPORTES ROJAS, adopta como referencia la norma ISO 9001/2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

11. ¿El Control de Gestión de su organización permite anticiparse a las oportunidades o riesgos del entorno? ¿Cuál es el plan de mitigación o control de estos riesgos?

Respuesta: Bueno, nosotros al ser una empresa de transporte, es muy complejo definir programas de capacitaciones, charlas u otros, lo que estamos haciendo nosotros para mejorar o mitigar los riesgos es a través de capacitaciones no programadas que las hacemos en terreno, se envía un e-mail al viejo, venga para acá que tenga la disponibilidad de estar acá, sabiendo que es imposible por alguna razón que no pueda presentarse, vamos al lugar donde está el viejo en este caso a pelambre, vamos a cualquier parte donde esté el viejo y allá le hacemos la inducción si está la posibilidad se la entregamos acá, eso es por parte de nosotros como gestión y como compromiso de la empresa casi gran parte de las capacitaciones son por SENCE ya, por la vocación que nosotros tenemos por el tipo de empresa y por el monto que anualmente factura la empresa tenemos como 6 a 7 millones anual en capacitación por SENCE así que de esa forma aprovechamos, con la finalidad de realizar un seguimiento con el fin de disminuir la probabilidad de accidentes en dichos grupos y de esta manera mantener en 0 los accidentes con o sin tiempo perdido así como los índices de frecuencias y gravedad.

12. ¿Qué tipo de riesgos operativos y financieros se gestionan en forma anticipada para evitar impactos en el desarrollo de la gestión de la empresa?

Respuesta: Nosotros como área de prevención de riesgos para evitar impactos en el desarrollo de la gestión de la empresa, realizamos los siguientes procedimientos:

- Planificar, organizar y desempeñar las labores necesarias para satisfacer el compromiso de un mejoramiento continuo.
- Realizar un seguimiento de cada procedimiento e instructivos, ya sean operativos como de apoyo, que se utilizarán en el servicio e inspeccionar que se cumplan a cabalidad.
- Velar por el cumplimiento e implementación del presente Plan en terreno.
- Difundir los riesgos de seguridad y ambientales en los servicios contemplados.

Jefe de operaciones debe:

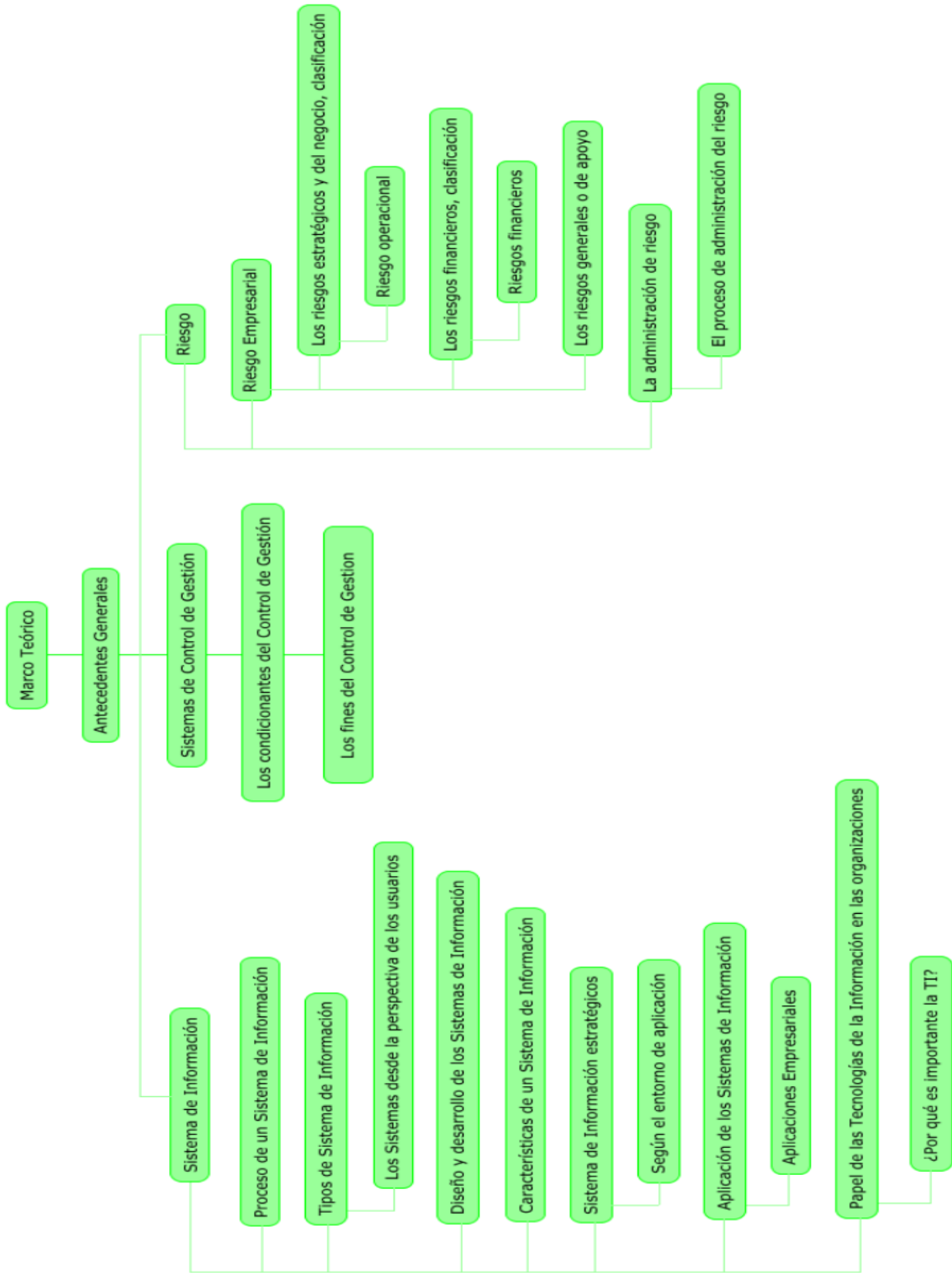
- Dirigir el grupo de trabajo para cumplir con las instrucciones dadas
- Solucionar o informar de los problemas que se presenten.
- Llevar el control de asistencia.
- Mantener operativamente los vehículos y el estado de los equipos optimizando su vida útil y la prevención de accidentes personales.
- Organizar las actividades diarias propias y de ayudantes considerando las especificaciones de la documentación técnica y optimizando los tiempos y recursos a cargo.

Los trabajadores en general:

- Serán responsables en todo momento del control de su propia seguridad y la de sus compañeros, de la buena ejecución de los servicios, de acuerdo a las instrucciones del Administrador de contrato y la supervisión directa.
- Cumplir con todas las responsabilidades que se le asignen.

- Realizar en todo momento los servicios de acuerdo a los procedimientos operacionales de trabajo Transportes Rojas y los del cliente, si es que hubiesen.
- Usar los elementos de protección personal que les han sido entregados para este contrato.
- Informar en forma inmediata la ocurrencia de Incidentes, cooperar en la investigación de éstos y participar en las charlas de inducción.

Anexo 4: Mapa conceptual de Marco Teórico.

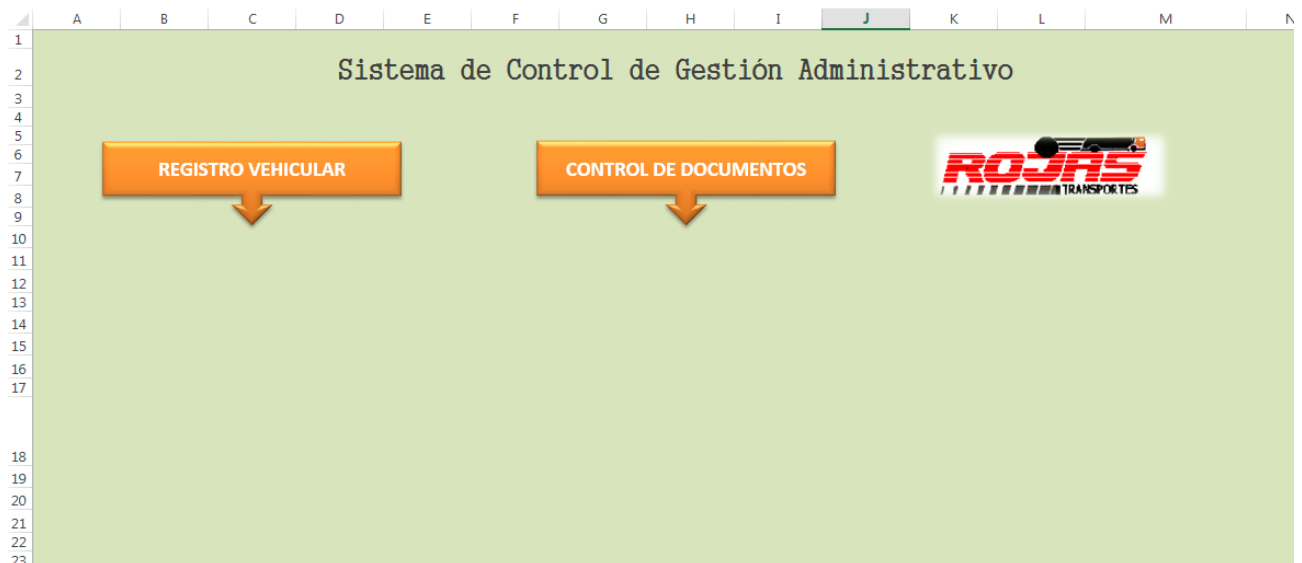


Anexo 5: Documentación de la propuesta de un Sistema de Control de Gestión Administrativo, confeccionado con el apoyo del tutor y académico César Flores L.

Documentación del Sistema de Control de Gestión Administrativo

En primera instancia se pretendía que la empresa Transportes Rojas pudiera ordenar la parte de gestión con archivo .xlsx (Excel normal), en donde la intención es que se pudieran controlar algunos de los procesos instaurados para llevar un mejor control de los mismos. A continuación se muestran imágenes o pantallazos de las tablas que pretenden corregir la falta de control en la empresa.

Hay que pensar que la principal necesidad que se desprendía de reuniones era el control de documentos de choferes y de los vehículos, además poniendo un énfasis especial en el control de gasto de Aceites.



Se necesitaba tener una planilla la cual controlara por un lado a los trabajadores (choferes), para saber la situación particular tanto de sus documentos como de ciertos test los cuales debieren tener rendidos (aunque esto no es obligatorio). Además tener datos personales de cada uno de estos trabajadores.

ITEM	RUT	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	FECHA DE NACIMIENTO	DIRECCION	REGION	COMUNA	SEXO	ESTADO CIVIL	NIVEL EDUCACIONAL	V. LICENCIA DE CONDUCIR	TIPO DE CONTRATO	FECHA DE CONTRATO
1	17620185	CHAVEZ	LIRA	KATHERINE	31 DE MAYO 1990	COLONIA	CUARTA	SALAMANCA	FEMENINO	SOLTERA		31-12-2015		
2	10876432	FARIAS	DIAS	ALE	24 DE JUNIO 1989	JIMENEZ	QUINTA	ILLAPEL	MASCULINO	CASADO				
3	13750050	GUILERA	DIAZ	LUIS										
4	11733959	FLORES	LOPEHANDIA	CESAR ANTONIO	06-06-1971	LAS HERAS 6	V Valparaíso	Quillota	H	Soltero	UNIVERSITARIO	31-12-2015	Indefinido	10-10-2015
6	10890251	Diaz	Gonzalez	CONSTANZA dERNISSE	13-04-1995	el cobre 286	V - Valparaíso	Quilpué	M	Soltero	Universitario	20-11-2016	Por Faena	20-11-2016
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														

Por otro lado, se entiende que debía existir un control de Vehículos de la empresa y eso incluía aquellos que están dados de baja o no existen por venta. Datos como matricula, estado de los vehículos, año, revisión técnica, permiso de circulación, seguro obligatorio, entre otros, siendo de gran importancia a la hora de tomar decisiones y hacer procesos de actualización.

Esta empresa se dedica al transporte, por tanto el principal activo son justamente los vehículos. Idealmente de acuerdo a conversaciones se esperaban alertas automáticas que les permitieran tomar decisiones con tiempo para realizar las respectivas actualizaciones de los documentos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
6											FECHA DE VENCIMIENTO DE DOCU	
7	N°	Matrícula	Tipo Vehículo	Marca	Modelo	Año	Estado del Vehículo	Contrato Leasing	Fecha Contrato Leasing	Revisión Técnica	Permiso Circulación	
8	1	AA-AA-11	MINIBUS	Audi	L-547uuuIII	2003	OPERATIVO	Cristian Perez	07/06/2007	10-10-2010	10-12-2015	
9	2	AA-AA-22	CAMION	Mitsubishi	J-45	2001	EN REPARACION	Juan Palma	24-12-2007	10-10-2011	10-12-2016	
10	3	AAA-AA-33	BUS	Ford	M-478c	2002	DE BAJA/VENDIDO	Eros Ramazzotti	11-07-2008	10-10-2012	10-12-2017	
11	4	AA-AA-44	MINIBUS	Audi	L-547uu	2003	OPERATIVO	Cristian Perez	27-01-2009	10-10-2013	10-12-2018	
12	5	AA-AA-55	TAXIBUS	Mercedes Benz	Z-101	2004	EN REPARACION	Juan Palma	15-08-2009	10-10-2014	10-12-2019	
13	6	AA-AA-66	CAMION 3/4	Peugeot	J-46	2005	DE BAJA/VENDIDO	Eros Ramazzotti	03-03-2010	10-10-2015	10-12-2020	
14	7	AA-AA-77	CAMION 10 TONELADAS	Mitsubishi	M-478c	2006	OPERATIVO	Cristian Perez	19-09-2010	10-10-2016	10-12-2021	
15	8	AA-AA-88	CAMION 14 TONELADAS	Ford	L-547uu	2007	EN REPARACION	Juan Palma	07-04-2011	10-10-2017	10-12-2022	
16	9	AA-AA-99	CAMION PLUMA	Audi	Z-102	2008	DE BAJA/VENDIDO	Eros Ramazzotti	24-10-2011	10-10-2018	10-12-2023	
17	10	AA-AA-11	TRACTO CAMION	Mercedes Benz	J-47	2009	OPERATIVO	Cristian Perez	11-05-2012	10-10-2019	10-12-2024	
18	11	AA-AB-22	SEMI REMOLQUE/RAMPLA	Peugeot	M-478c	2010	EN REPARACION	Juan Palma	27-11-2012	10-10-2020	10-12-2025	
19	12	AA-AB-33	CAMION BATEA	Mitsubishi	L-547uu	2011	DE BAJA/VENDIDO	Eros Ramazzotti	15-06-2013	10-10-2021	10-12-2026	
20	13	AA-AB-44	OTRO	Ford	Z-103	2012	OPERATIVO	Cristian Perez	01-01-2014	10-10-2022	10-12-2027	
21	14	AB-AA-11	TAXIBUS	sdfsdf	sdfsdf	2004	EN REPARACION	sdfsdf	10-10-2015	10-10-2023	10-12-2028	
22	15											
23	16											
24	17											
25	18											
26	19											

Además de estas ideas plasmadas en las anteriores planillas, debía plantearse la posibilidad de crear una nueva forma de, por un lado, registrar los datos de los mantenimientos de los vehículos, es decir, los datos de distinta índole que tienen que ver con la entrada de un móvil al taller (independiente si es el propio u otro), al haber datos bastante interesantes para el control en esta nueva planilla, por un lado controlo las veces que un vehículo ingresa a taller, por ejemplo, o saber cuánto aceite estoy ocupando en un determinado mes del año. Pero además de esto, se crea una solicitud de ingreso a taller, la cual tiene amarrados ciertos datos que deben coincidir con otras planillas, ejemplo de esto es que la matrícula del vehículo exista en la hoja donde están guardados los datos de estos, cuando se ingresa se sale del taller el registro del mismo debe coincidir con una solicitud de ingreso a taller que se hizo al comienzo del proceso, por la que también podemos contractar y chequear de acuerdo a ciertos datos preliminares, los materiales que se ocuparon en arreglar el vehículo, entre otros, entonces nuevamente existe control.

Versión 2.0

Lo anterior puede que tenga una excelente intención, sin embargo, siendo sinceros este tipo de archivos es muy permisivo, lo que puede terminar en el mal uso a conciencia de los datos, también permite alterarlos y por ende el objetivo de ayudar al control de forma categórica en definitiva se pierde.

Excel, por su parte tiene una herramienta de programación muy poderosa, que permite desarrollar programas (macros) en lenguaje Visual Basic for Applications (VBA), el cual cuenta con elementos mucho más estrictos en el tema de seguridad y protección de datos. Lo cual llevó a realizar la idea original en un sistema que interactúe con el usuario y las diferentes planillas, pero sin que este las pueda modificar “manualmente” de forma directa. Por lo tanto, si alguien hiciese alguna modificación queda registrada. Esto es posible porque al usuario se le niega intervenir en las hojas de Excel lo que permite esta restricción.

A continuación se describe la nueva y definitiva versión, sin que ello impida en el futuro hacer más modificaciones y nuevas funciones.

La nueva apariencia del archivo .xlsm (Archivo Excel habilitado para macros), muestra la única hoja que el usuario podrá ver, más no modificar.



Esta hoja además de constituir el inicio, permite un formulario (UserForm) el cual contiene algunos elementos como por ejemplo las alertas, que son documentos de los vehículos con un rango de 30 días que estarán por vencer, además permite ir directamente a ver

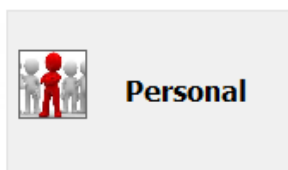
aquellos que se encuentran en esa situación. Por otro lado se encuentra el nombre del sistema “Sistema de Control de Gestión Administrativo” y un botón para continuar con el uso del mismo.

El menú principal u opciones principales del sistema se encuentran en el siguiente formulario el cual contiene seis opciones más el botón Salir que permite guardar los cambios producidos en el libro de Excel así como el cierre del libro.



A continuación se describe cada función del sistema:

1.- Personal



Esta función contiene todo lo que tiene que ver con el personal, principalmente choferes de la empresa, datos personales, como profesionales, exámenes, otros, por ende, se puede “Agregar” un empleado, “Modificar” los datos, “Eliminar” los datos o “Visualizar” como salir hacia el formulario anterior.



Cuando se “Agrega” a un personal a la base de datos, se debe asegurar que este no exista, entonces recién ahí permite que ingrese la información. El formulario que se muestra a continuación, da a conocer lo descrito y los datos que se deben llenar.

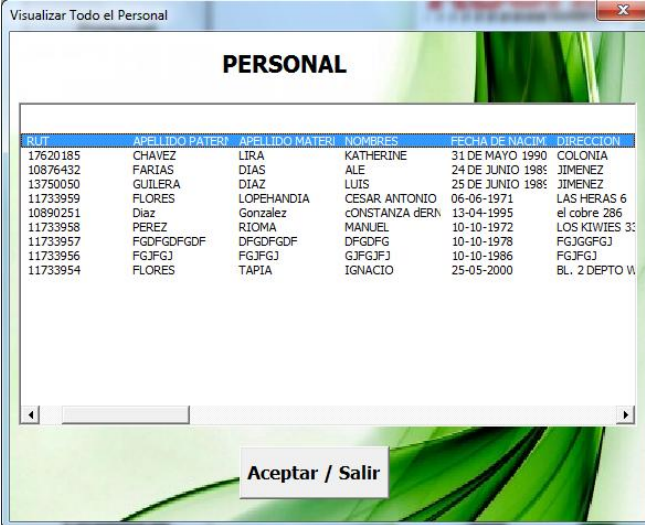
A screenshot of a software window titled "Ingreso de Personal BD". The form is divided into several sections:

- RUT**: A text input field followed by a "Verificar" button.
- Datos Personales**: A section with two columns of fields. The left column includes: Apell.Paterno, Apell.Materno, Nombres, Fecha Nacim., and Vencimiento Licencia Cond. The right column includes: Dirección, Región (dropdown), Comuna (dropdown), Sexo (dropdown), Estado Civil (dropdown), and Nivel Educativo.
- Datos Laborales**: A section with fields for: Tipo Contrato (dropdown), Fecha Contrato, Sueldo, Área, Turno (dropdown), Teléfono, Observaciones (text area), Fecha Vencim. Contrato, and Cargo.
- Otros datos**: A section with four checkboxes: Ex. Altura, Ex. Psicosenotécnico, Ex. Somnolencia y Fatiga, and Inducción CASS. Below these is another checkbox for Inducción ODI/DAS.

At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Salir". A red warning message reads: "* Todos los datos son obligatorios".

Los formularios de modificación y eliminación son los mismos, con la sola diferencia en la programación, ya que cada uno hace tareas distintas.

Para el caso de visualización, se puede ver a todo el personal activo de la empresa y su formulario es el siguiente:



The screenshot shows a window titled "Visualizar Todo el Personal" with a table of employee information. The table has the following columns: RUT, APELLIDO PATER, APELLIDO MATER, NOMBRES, FECHA DE NACIM, and DIRECCION. The data is as follows:

RUT	APELLIDO PATER	APELLIDO MATER	NOMBRES	FECHA DE NACIM	DIRECCION
17620185	CHAVEZ	LIRA	KATHERINE	31 DE MAYO 1990	COLONIA
10876432	FARIAS	DIAS	ALE	24 DE JUNIO 198	JIMENEZ
13750050	GUILERA	DIAS	LUIS	25 DE JUNIO 198	JIMENEZ
11733959	FLORES	LOPEHANDIA	CESAR ANTONIO	06-06-1971	LAS HERAS 6
10890251	Diaz	Gonzalez	CONSTANZA dERN	13-04-1995	el cobre 286
11733958	PEREZ	RIOMA	MANUEL	10-10-1972	LOS KIWIES 3
11733957	FGDFGDFGDF	DFGDFGDF	DFGDFG	10-10-1978	FGJGFGJ
11733956	FGJFGJ	FGJFGJ	GJFGJFJ	10-10-1986	FGJFGJ
11733954	FLORES	TAPIA	IGNACIO	25-05-2000	BL. 2 DEPTO W

At the bottom of the window is a button labeled "Aceptar / Salir".

2.- Taller



Todo lo que respecta al taller tiene que ver con esta opción. Desde solicitar el ingreso a taller, como el documento (digital y papel) de salida de taller y visualizar las solicitudes, se encuentran en esta opción. A continuación se describe tanto los formularios como el proceso que debiese darse:

Al presionar el botón "Taller", aparece este pequeño formulario con cuatro opciones.



Solicitud Ingreso, debe producirse cuando un vehículo va ingresar a taller, es el paso previo y obligatorio, puesto que, al salir del taller se deberá llenar otro formulario que tiene relación con este, puesto que hace referencia a un número de solicitud y por ende este formulario debe ser llenado antes. A continuación se muestra el formulario de Solicitud de Ingreso a Taller:

SOLICITUD INGRESO A TALLER

ROJAS
F I T E R R O S S I M B I O G A N C O R A T E S

FOLIO: 24

Matrícula

Datos

Chofer

F. Ingreso

H. Ingreso

Observaciones

Este formulario crea automáticamente un folio, que corresponde al número de solicitud, la cual se utilizará más adelante. Se debe ingresar la matrícula del vehículo que entrará al taller y otros datos como nombre chofer, fecha de ingreso, hora de ingreso y alguna observación que tiene que ver con la razón por la cual el vehículo ingresa a taller. Este formulario se registrará en hoja y se podrá visualizar en otro de los botones.

Formulario de Taller, el cual se hace tanto manualmente (hoja) como virtualmente:

INGRESO DE DATOS TALLER			
(FORMULARIO)			
<u>Solicitud Ingreso a Taller</u>		<u>Datos Solicitud de Ingreso a Taller</u>	
N° Solicitud: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Matrícula: <input style="width: 150px;" type="text"/> Chofer: <input style="width: 150px;" type="text"/>		
		Fecha de Ing.: <input style="width: 150px;" type="text"/> Hora de Ing.: <input style="width: 150px;" type="text"/>	
<u>Salida de Taller</u>		<u>Observación:</u>	
Fecha de Salida: <input style="width: 100px;" type="text"/>	<u>Medición</u>	_____	
Hora de Salida: <input style="width: 100px;" type="text"/>	Kilómetros: <input style="width: 100px;" type="text"/>	_____	
<u>Mantenición</u>			
Nombre del Taller <input style="width: 150px;" type="text"/>		Piezas Sustituidas: _____	
Taller: <input style="width: 150px;" type="text"/>		_____	

<u>Motor</u>			
Aceite	Km	Litros	Ej.: Bujías (2), Correa xx (1), etc. (escriba sin presionar ENTER)
<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	
<u>Diferencial</u>		<u>Caja de Cambio</u>	
Aceite	Km	Litros	Aceite
<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>
<u>Retardador</u>		<u>Hidráulico</u>	
Aceite	Km	Litros	Aceite
<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>	<input style="width: 100px;" type="text"/>
<u>Ejecutor:</u>			
Observación: _____			

La segunda opción de este Submenú es Taller, la cual permite que aparezca otro submenú:



Ingresar, permitirá que aparezca el formulario que se muestra:

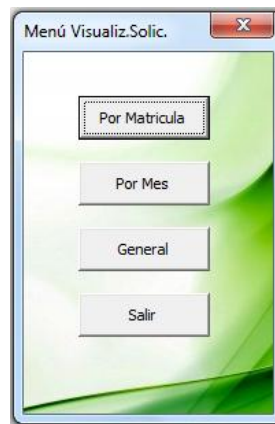
A screenshot of a software window titled "INGRESO DE DATOS TALLER". The window has a light blue border and a close button in the top right corner. The background is a green abstract image. The form is divided into several sections:

- Solicitud Ing. a Taller:** A green header with a text input field for "N° Solicitud" and an "Ir..." button.
- Salida de Taller:** Fields for "Fecha Salida Taller" (16-12-2015), "Hora Salida Taller" (4:55 PM), and "Medición Kilometros".
- Datos Solicitud de Ingreso a Taller:** Fields for "Matrícula", "Chofer", "F.Ingreso", and "H.Ingreso".
- Mantenimiento:** A section with a dropdown for "Nombre del Taller" and a large text area for "Piezas Sustituidas" with an example: "Ej.: Bujías (2), Cable XX (2), Correa XX (1), etc. (escriba sin presionar enter)".
- Motor:** Fields for "Aceite", "Km", and "Litros".
- Diferencial:** Fields for "Aceite", "Km", and "Litros".
- Caja de Cambio:** Fields for "Aceite", "Km", and "Litros".
- Hidráulico:** Fields for "Aceite", "Km", and "Litros".
- Retardador:** Fields for "Aceite", "Km", and "Litros".
- Ejecutor:** A text input field.
- Observación:** A large text area.

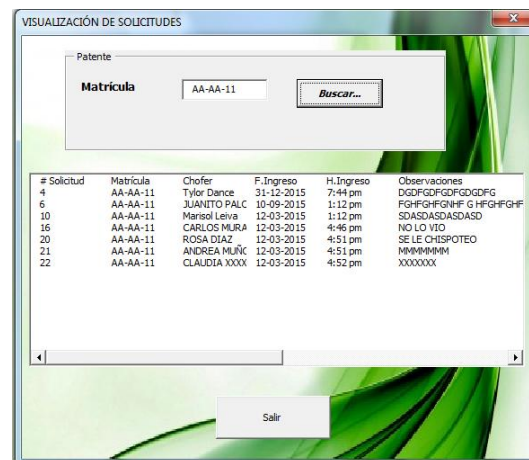
At the bottom, there are two buttons: "Aceptar / Limpiar" and "Salir".

Este formulario parte desde el número de solicitud que antes se describió, por lo tanto, si no se crea esa solicitud de ingreso a taller no podrá ingresar datos, los que son muy importantes, ya que muestra o describe la mantención en sí, los elementos que se usaron, quien fue el ejecutor y además alguna observación que puede ser determinante en el uso de piezas en su reparación. También existe la posibilidad de modificar estos datos una vez ingresados, en caso de algún error al introducirlos.

Para la visualización de solicitudes se incorporaron varias formas de ver la información:



Por matrícula:



Por Mes (Producida):

VISUALIZACIÓN POR MES del 2015

Elija

Seleccione Mes: 2015

# Solicitud	Matrícula	Chofer	F.Ingreso	H.Ingreso	Observ
2	AA-AA-55	Cristian Navia	22-12-2015	1:12 pm	DUPFHG
4	AA-AA-11	Tylor Dance	31-12-2015	7:44 pm	DGDFG
5	AA-AA-22	SuperMario Br	17-12-2015	1:12 pm	SDASD
7	AA-AA-88	Te Supremo	07-12-2015	1:12 pm	DUPFHG
9	AA-AA-33	Pia Bruna	08-12-2015	7:44 pm	DGDFG
10	AA-AA-11	Marisol Leiva	03-12-2015	1:12 pm	SDASD
11	AA-AA-55	CRISTIAN PER	03-12-2015	1:48 pm	NO TEI
13	AA-AA-99	MARLENE PINA	03-12-2015	3:55 pm	CAVO /
14	AA-AA-55	SDFSDF	03-12-2015	4:25 pm	DPSDF
15	AA-AA-77	RICARDO ESPÍ	03-12-2015	4:45 pm	CHOCO
16	AA-AA-11	CARLOS MURIA	03-12-2015	4:46 pm	NO LO
17	AA-AA-66	BRUNO BERNA	03-12-2015	4:47 pm	MURIO
18	AA-AA-22	PATRICIO RUS	03-12-2015	4:47 pm	QUEDA
19	AA-AA-99	MARCELA FERÍ	03-12-2015	4:49 pm	UFFFFF

Salir

General (todas):

VISUALIZACIÓN GENERAL

SOLICITUDES DE INGRESO: GENERAL

N. Solicitud	Matrícula	Chofer	F. Ingreso	H. Ingreso	Observacion
1	AA-AA-33	JUANITO PALC	11-10-2015	1:12 PM	FQFQFQFQF G FFGFQFQF
2	AA-AA-55	Cristian Navia	22-12-2015	1:12 PM	DUPFHG DPFHGFDFHG DF GODHF GODI
3	AA-AA-44	Miguel Espinosa	26-11-2015	4:22 PM	ESTE LO TOMA
4	AA-AA-11	Tylor Dance	31-12-2015	7:44 PM	DGDFGDFGDFGDFG
5	AA-AA-22	SuperMario Br	17-12-2015	1:12 PM	SDASDASDASD
6	AA-AA-11	JUANITO PALC	08-10-2015	1:12 PM	FQFQFQFQF G FFGFQFQF
7	AA-AA-88	Te Supremo	07-12-2015	1:12 PM	DUPFHG DPFHGFDFHG DF GODHF GODI
8	AA-AA-77	Carolina Carre	08-11-2015	4:32 PM	ESTE LO TOMA
9	AA-AA-33	Pia Bruna	08-12-2015	7:44 PM	DGDFGDFGDFGDFG
10	AA-AA-11	Marisol Leiva	03-12-2015	1:12 PM	SDASDASDASD
11	AA-AA-55	CRISTIAN PER	03-12-2015	1:48 PM	NO TOSIA RUEBAS
12	AA-AA-88	NATALIA CIJAL	03-03-2015	3:50 PM	SD COMENTARIOS
13	AA-AA-99	MARLENE PINA	03-12-2015	3:55 PM	CAVO AL BARRANCO
14	AA-AA-55	SDFSDF	03-12-2015	4:25 PM	DPSDF
15	AA-AA-77	RICARDO ESPÍ	03-12-2015	4:45 PM	CHOCO
16	AA-AA-11	CARLOS MURIA	03-12-2015	4:46 PM	NO LO VIO
17	AA-AA-66	BRUNO BERNA	03-12-2015	4:47 PM	MURIO
18	AA-AA-22	PATRICIO RUS	03-12-2015	4:47 PM	QUEDA LA GRANDE

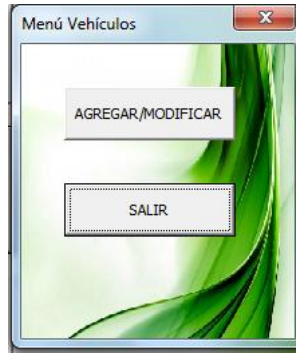
Salir

3.- Reg. De Vehículo



En esta función para conectar todo como un sistema, se debe tener la base de datos de los vehículos que la empresa contiene.

Al presionar el botón Reg. De Vehículos aparecerá el siguiente formulario Submenú:



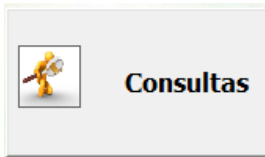
La opción AGREGAR/MODIFICAR mutará de acuerdo si existe o no el vehículo. En este caso es primordial la matrícula, no podrá repetirse en la base de datos, a partir de ese dato que ingresa el usuario será AGREGAR o MODIFICAR.

Se muestra el formulario:

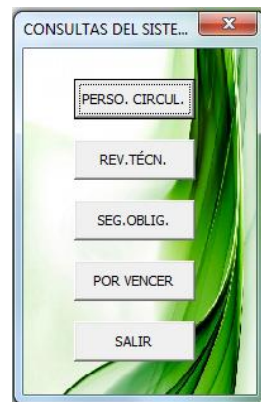
REGISTRO DE VEHÍCULOS	
Patente	AA-AA-11 <input type="button" value="Buscar..."/> Existe Registro
Datos Vehículo	
Tipo de Vehículo	MINIBUS
Marca	Audi
Modelo	L-547uuuIIII
Año	2003
Estado Vehículo	OPERATIVO
Convenios	
Contrato	Cristian Perez
Fecha Leasing	07/06/2007
Observaciones	Re-Malo
Vigencia de Documentos	
Revisión Técnica	10-10-2010
Permiso Circulación	10-12-2015
Seguro Ley Obligatoria	10-11-2012
<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Salir"/>
<input type="button" value="LIMPIAR DATOS"/>	

Los datos como la marca, año, contrato leasing o documentos del vehículos son importantes, para su posterior uso en el sistema. Esta información se registrará en la hoja correspondiente.

4.- Consultas



Las consultas tienen que ver con las alertas que los administrativos persiguen en el control de la empresa, datos como permiso de circulación por vencer, revisión técnica por vencer, seguros obligatorios por vencer, otros, estos son de mucha importancia para la toma de decisiones respecto a los mismos y evitar errores de logística en futuras operaciones. A continuación se presenta el formulario de Submenú que aparece al presionar el botón consultas:



Las opciones se presentan a continuación para su descripción:

Permiso de Circulación: Muestra como principal dato la cantidad de días vencidos del permiso o la cantidad de días que faltan por vencer.



ARCA	MODELO	AÑO	E. VEHICULO	VCMTO PERM. C.	DÍAS PARA VCMTI
idi	L-547uuuIII	2003	OPERATIVO	12-10-2015	-6
tsubishi	J-45	2001	EN REPARACION	12-10-2016	360
rd	M-478c	2002	DE BAJA/VENDIC	12-10-2017	725
idi	L-547uu	2003	OPERATIVO	12-10-2018	1090
ercedes Benz	Z-101	2004	EN REPARACION	12-10-2019	1455
ugeot	J-46	2005	DE BAJA/VENDIC	12-10-2020	1821
tsubishi	M-478c	2006	OPERATIVO	12-10-2021	2186
rd	L-547uu	2007	EN REPARACION	12-10-2022	2551
idi	Z-102	2008	DE BAJA/VENDIC	12-10-2023	2916
ercedes Benz	J-47	2009	OPERATIVO	12-10-2024	3282
ugeot	M-478c	2010	EN REPARACION	12-10-2025	3647
tsubishi	L-547uu	2011	DE BAJA/VENDIC	12-10-2026	4012
rd	Z-103	2012	OPERATIVO	12-10-2027	4377
fsdf	sdfsdf	2004	EN REPARACION	12-10-2028	4743

Aceptar / Salir

Revisión Técnica: Muestra como principal dato la cantidad de días vencidos de la revisión técnica o la cantidad de días que faltan por vencer.

ARCA	MODELO	AÑO	E. VEHICULO	VCMTO. REV. TEC.	DÍAS PARA VCMTO
idi	L-547uuuIII	2003	OPERATIVO	10-10-2010	-1893
tsubishi	J-45	2001	EN REPARACION	10-10-2011	-1528
rd	M-478c	2002	DE BAJA/VENDIDC	10-10-2012	-1162
idi	L-547uu	2003	OPERATIVO	10-10-2013	-797
ercedes Benz	Z-101	2004	EN REPARACION	10-10-2014	-432
ugeot	J-46	2005	DE BAJA/VENDIDC	10-10-2015	-67
tsubishi	M-478c	2006	OPERATIVO	10-10-2016	299
rd	L-547uu	2007	EN REPARACION	10-10-2017	664
idi	Z-102	2008	DE BAJA/VENDIDC	10-10-2018	1029
ercedes Benz	J-47	2009	OPERATIVO	10-10-2019	1394
ugeot	M-478c	2010	EN REPARACION	10-10-2020	1760
tsubishi	L-547uu	2011	DE BAJA/VENDIDC	10-10-2021	2125
rd	Z-103	2012	OPERATIVO	10-10-2022	2490
fsdf	sdfsdf	2004	EN REPARACION	10-10-2023	2855

Aceptar / Salir

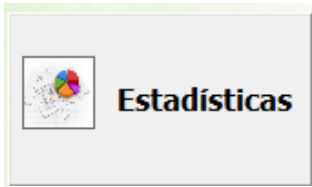
Seguro Obligatorio: Muestra como principal dato la cantidad de días vencidos del Seguro obligatorio o la cantidad de días que faltan por vencer.

ARCA	MODELO	AÑO	E. VEHICULO	VCMTO. PERM. C.	DÍAS PARA VCMTO
idi	L-547uuuIII	2003	OPERATIVO	11-10-2012	-1131
tsubishi	J-45	2001	EN REPARACION	11-10-2013	-766
rd	M-478c	2002	DE BAJA/VENDIDC	11-10-2014	-401
idi	L-547uu	2003	OPERATIVO	11-10-2015	-36
ercedes Benz	Z-101	2004	EN REPARACION	11-10-2016	330
ugeot	J-46	2005	DE BAJA/VENDIDC	11-10-2017	695
tsubishi	M-478c	2006	OPERATIVO	11-10-2018	1060
rd	L-547uu	2007	EN REPARACION	11-10-2019	1425
idi	Z-102	2008	DE BAJA/VENDIDC	11-10-2020	1791
ercedes Benz	J-47	2009	OPERATIVO	11-10-2021	2156
ugeot	M-478c	2010	EN REPARACION	11-10-2022	2521
tsubishi	L-547uu	2011	DE BAJA/VENDIDC	11-10-2023	2886
rd	Z-103	2012	OPERATIVO	11-10-2024	3252
fsdf	sdfsdf	2004	EN REPARACION	11-10-2025	3617

Aceptar / Salir

Por Vencer: Permitirá mostrar sólo aquellos permisos de circulación, revisión técnica y seguro obligatorio que están por vencer en un margen de 30 días.

5.- Estadísticas



Esta opción permite ver algunos datos interesantes sacados de las tablas anteriormente señaladas, con el objeto de estar conscientes de las estadísticas y así tomar decisiones de diferentes índoles que afecten a la empresa, ya sea sus activos, inventarios y personal. Se podrá ver numéricamente datos como los distintos tipos de aceites ocupados en un mes determinado y cruzarlos con los datos del taller, el estado de los vehículos, los test que el personal tiene declarado. Todo esto hace que se puedan tomar acciones que afecten a la empresa en general.

A continuación se describe esta opción que parte por un Submenú:



En la opción Estado de Vehículos, permite ver un gráfico que describe como está la situación de los vehículos de la empresa, donde se debe observar con cuidado ya que puede significar tomar decisiones importantes de adquisición o venta de los mismos.



En la opción Aceites, es una función interesante en el sentido que permite obtener información acerca del uso de los aceites en el taller y tener conciencia de los costos que ellos producen. A continuación se muestra el formulario para acceder a esta información:

Consulta de Aceites: Litros por Mes

Seleccione

Mes: Diciembre

Aceite: 15W-40

BUSCAR...

Resultados

Total en Litros **6,5**

Aceptar / Salir

En el caso de los Test del Personal, el objeto es saber gráficamente como están los choferes respecto a esta situación en particular. Acá aparece un nuevo submenú el cual permite conocer la realidad de estos empleados por cada uno de los exámenes e inducciones que han sido sometidos.

Test Conductores

Ex. Altura

Ex. Psicosen.

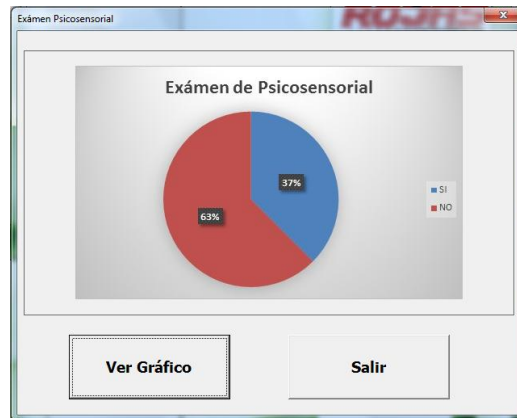
Ex. Somnol.

Ind. CASS

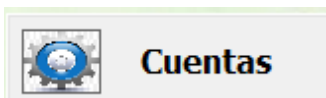
Ind. ODI/DAS

Salir

A modo de ejemplo, se muestra a continuación el gráfico del examen Psicosensorial. Muestra la realidad respecto al universo de los choferes, quienes se han hecho o no este examen.



6.- Cuentas



Esta opción permite ver algunos datos de configuración de usuarios. El Menú de configuración contiene las siguientes opciones: "Crear Usuario", "Cambio Clave" y "Salir". Estas opciones fueron creadas con el objeto de tener un acceso restringido al programa, resguardando la información contenida en él y teniendo el control de quienes lo administran.