

Herramientas TICs en la Gestión Empresarial de la Agencia Tropigas “El Rosario”, Estelí.

Milena Rebeca Rivas Rodríguez

milerivas18@gmail.com

José Noel Benavides Fuentes

benavidesfuentes@gmail.com

Desireé Verónica Figueroa Tórrez

desyfigue16@gmail.com

Resumen

Este artículo presenta los resultados que se obtuvieron de la investigación sobre las herramientas TICs en la Gestión Empresarial de la Agencia Tropigas “El Rosario” cuya investigación se realizó en el segundo semestre del año 2016, se demostró la importancia que tiene conocer el entorno y la empresa en su totalidad caracterizándola, y como las herramientas TICs brindan apoyo en las gestiones que la agencia realiza, brindando alternativas sobre herramientas TICs, incluyendo un plan de TI donde detalla las sugerencias a las problemáticas encontradas durante el estudio realizado a la empresa.

La investigación se ubica dentro del paradigma cualitativo ya que permitió estudiar la realidad en su contexto natural y cómo sucede; analizando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Las técnicas utilizadas para recopilar la información fueron: entrevistas, observaciones y guía de autodiagnóstico SPRI.

También muestra propuesta de un plan de TI (Tecnologías de Información) para la gestión empresarial de la Agencia Tropigas “El Rosario”, Estelí.

Palabras clave: TICs (Tecnologías de Información y Comunicación), Gestión empresarial, plan de TI (tecnologías de integración).

Introducción

Las tecnologías de información están revolucionando el mundo y la manera de laborar en las empresas, permitiendo estas agilizar y mejorar el trabajo tedioso que se realiza a diario, siendo así indispensables para el crecimiento de las empresas en crecimiento, por esa razón es importante invertir en investigaciones sobre las empresas y la ausencia de TICs que se encuentra en estas MiPyme.

Últimamente se han realizados estudios relacionados con la temática, llevadas a cabo por estudiantes de la FAREM Estelí, una de ellas es la realizada por Dávila Olivas Brenda Azucena, Ruiz Hernández Teresa de Jesús, y Torres Yerlin Karina (2015), titulada “Inclusión de TIC para la contribución al crecimiento económico de las MIPYMES madera mueble en el municipio de Estelí II semestre 2014”. El objetivo fue proponer estrategias de inclusión de las TIC para la contribución al desarrollo económico de las MIPYMES en el sector madera mueble en el municipio de Estelí, en el segundo periodo 2014.

Se encontró otra investigación realizada por Milagros Carolina Lanuza Centeno titulada “Incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión empresarial del sector hotelero de la ciudad de Estelí en el año 2008”. Teniendo como objetivo determinar la incidencia de las tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial y el desarrollo que representan para el sector hotelero de municipio de Estelí, periodo 2008.

No obstante, en la actualidad es persistente realizar investigaciones que proporcionen un plan de TI para apoyar a estas micro y medianas empresas, con el propósito de brindar alternativas de solución a las problemáticas reales que existen en estas, para lograr así una mejor incorporación de las TICs.

En el caso de la agencia tropigas “El Rosario”, Estelí, para aprovechar al máximo la integración de las TICs debe diseñarse un plan que contenga procesos de facturación, control de inventarios, gestiones de pedidos, control de egresos e ingresos, publicidad, capacitación al personal, seguridad en la información hasta la inversión en equipos tecnológicos.

El estudio realizado fue con el objetivo de proponer un plan de integración de herramientas TICs para la gestión empresarial de la agencia tropigas “El Rosario”, Estelí.

Materiales y método

El estudio está basado en el paradigma cualitativo, ya que como señala Sampieri, Collado y Baptista, (2006) este enfoque presenta las características apropiadas de temas de interés social, además le permite al investigador involucrarse con las personas estudiadas y conocer desde sus ambientes la realidad en la que se desarrolla la problemática.

Los métodos utilizados para la realización de este estudio son el análisis-síntesis, inductivo y la metodología de diagnóstico digital SPRI y PETI.

Las técnicas utilizadas permitieron recopilar información precisa, obtenida del trabajo de campo realizado en la agencia Tropigas “El Rosario”. Se hizo uso de la entrevista y observación.

Además, se utilizó el autodiagnóstico que constituye el principal elemento para la realización de una investigación pues sin él sería prácticamente imposible llevar a buen término y con resultados positivos un trabajo relacionado con la mejora de alguna situación.

También se utilizó la metodología PETI (Planeación Estratégica de Tecnología de Información) para llevar a cabo el modelo de plan de TI, donde explica detalladamente la construcción de una estrategia de implantación de TI

Para la realización de esta investigación fue importante seleccionar a informantes claves, en este caso, porque son las personas indicadas de brindar información sobre el tema en estudio. En este caso participó el propietario y un empleado.

Para el procesamiento de la información se utilizaron los siguientes recursos: computadora, impresora, USB, papelería, lapiceros, grabadora, celular, entre otros.

El análisis de la información se basó en el enfoque cualitativo para lo cual Gómez, (2006) establece una serie de pasos como son:

- Ordenar los datos.
- Organizar las unidades, las categorías, los temas y los patrones.
- Describir las experiencias de las personas estudiadas bajo su óptica, en su lenguaje y con sus expresiones.
- Comprender profundamente el contexto en que se recolectaron y ligarlo analíticamente a los datos obtenidos.
- Interpretar y evaluar unidades, categorías, temas y patrones.
- Explicar contextos, situaciones, hechos, fenómenos.

- Relacionar los resultados de análisis con las teorías.

Resultados y discusión:

En este apartado se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos en el desarrollo de esta investigación los que son respaldados por la información obtenida en el trabajo de campo y las referencias teóricas propuestas. A continuación, se presentan de acuerdo a las unidades de análisis definidas: Caracterización de la empresa en relación al uso de las TICs y Plan TI.

Resultados del Primer objetivo

Caracterización de la Agencia Tropigas “El Rosario”.

Resulta esencial una descripción sobre cómo la empresa inició labores y cómo ha evolucionado hasta la actualidad, así como sus características principales, herramientas TICs que posee y la integración de éstas en los diferentes procesos.

Origen/fundación de la empresa.

Tropigas de Nicaragua S.A inició operaciones en el año 1954, siendo una empresa líder en comercialización y distribución de gas licuado derivado del petróleo (GLP), abarcando la mayor parte del mercado y enfocado en la distribución y suministros de GLP al sector Industrial, Comercial y Doméstico.

La agencia Tropigas “El Rosario” se encuentra ubicada en el barrio María Elena Cuadra en la ciudad de Estelí. Inició operaciones aproximadamente hace 30 años, empezando como una microempresa en la distribución de gas licuado de petróleo propano y butano, abarcando algunos sectores de la ciudad de Estelí. El principal proveedor es Tropigas Nicaragua teniendo su sede central en la ciudad de Managua.

La agencia Tropigas El Rosario es considerada una microempresa ya que reúne las características de una MyPime, según Ecentro, (2016) afirma que “una microempresa es una empresa de tamaño pequeño”. La empresa empezó con 2 trabajadores ahora cuenta con 4 trabajadores incluyendo al propietario de la misma, dos repartidores y una secretaria. Este negocio es el resultado del esfuerzo de un proyecto de emprendedores, que incluso son los encargados de administrar y gestionar a la misma.

Misión y Visión:

Con relación a estos componentes esenciales dentro de una empresa, el propietario en pocas palabras resaltó que la agencia tiene por misión “satisfacer las necesidades de combustible para cocinar” y que por visión tienen “hacerlo de la mejor manera posible con garantía, calidad y seguridad para los clientes”.

Es importante que también los empleados conozcan cuál es la misión y visión de la empresa para la cual laboran, es decir por qué y para qué existe. En este contexto uno de los empleados menciona que conoce la misión, pero no así la visión.

Principios/Valores

Dentro de la empresa resulta muy importante definir cuáles son los valores que deben tener los empleados y propietario, se pudieron identificar los siguientes:

- Responsabilidad: Los trabajadores de la empresa debe estar comprometidos a entregar los productos en tiempo y forma, es decir deben dar un servicio de calidad.
- Seguridad: Este juicio consiste en generar confianza en los clientes ofreciéndoles un producto de calidad y satisfacción de los clientes. Por otro lado, también se refiere a garantizar la salud y seguridad de los empleados ya que se trabaja diariamente con un producto inflamable.
- Respeto: Este es un valor fundamental en las empresas, tanto trabajadores como los clientes merecen respeto y de este depende la excelente comunicación para realizar con éxito el trabajo en equipo.

Análisis de la situación actual de la empresa

Análisis del mercado. Análisis del macro entorno.

Según datos del Banco Central de Nicaragua, los resultados de la conducción macroeconómica en 2015 se mantienen entre los mejores de la región. Así, Nicaragua en 2015 ha logrado el reconocimiento de la comunidad internacional con decisiones importantes: la reclasificación por el Banco Mundial en sus políticas de financiamiento de país, la mejora en la calificación de riesgo crediticio soberano por agencias privadas internacionales, el reconocimiento público del FMI por los avances económicos y de los organismos internacionales a las políticas sociales del Gobierno, que han permitido un desarrollo más equitativo del país, reduciendo los niveles de pobreza.

Para el año 2016, se espera un contexto internacional más favorable, caracterizado por un mayor crecimiento de la economía mundial y la estabilización de los precios de materias primas. En este entorno, se proyecta un mayor crecimiento económico doméstico y la ausencia de presiones inflacionarias.

Para el año 2016, se espera una recuperación de dinamismo económico, con una estimación de crecimiento entre 4.5 y 5.0 por ciento. Estas proyecciones se encuentran en línea con la recuperación esperada de la economía mundial, reflejando un mejor desempeño en las economías emergentes y avanzadas.

Se proyecta que el crecimiento económico siga siendo impulsado principalmente por el desempeño del sector construcción, comercio y resto de actividades de servicios. Adicionalmente, se prevé una recuperación de la industria, especialmente en el sector de Zonas Francas, junto con una estabilización de los sectores agroexportadores.

La inflación para 2016 se proyecta entre 5.0 y 6.0 por ciento. Esta proyección incorpora perspectivas de disminuciones en los precios del petróleo, pero en menor magnitud que 2015.

Adicionalmente, los precios de las materias primas no petroleras se estabilizarán en niveles más bajos tras el reciente abaratamiento de los alimentos y los metales. A nivel interno, se estima que la inflación de alimentos en 2016 siga siendo baja, reflejo de condiciones climáticas favorables y un abastecimiento doméstico adecuado.

Conceptos	2014	Proyecciones	
		2015	2016
<i>Actividad económica y empleo</i>			
PIB a precios constantes (tasas de crecimiento)	4.7	4.3-4.8	4.5-5.0
Empleo INSS (tasas de crecimiento)	5.4	8.0	7.4
<i>Precios y tipo de cambio</i>			
Inflación acumulada nacional (%)	6.48	2.0-3.0	5.0-6.0
Devaluación (%)	5.0	5.0	5.0

Tabla 1. Fuente: BCN, Estado de la Economía y Perspectivas 2016.

Estadísticas del Banco Central de Nicaragua (BCN) reflejan que a partir del 2012 comenzó a incrementar el consumo del gas licuado de petróleo, de tal manera que en el 2012 se consumió 940 mil barriles, en el 2013 los nicaragienses usaron 1,057,000 barriles, en el 2014 se llegó a 1,094,000 y el año pasado se consumió de 1,233,000 barriles.

Así mismo el BCN indica que a pesar del aumento en el 2010 de los precios de los derivados del petróleo como el gas de cocinar, la tendencia del consumo siempre fue ascendiendo, de tal

manera que desde ese año hasta la actualidad el consumo ha aumentado el cuarenta por ciento.

Factores socioeconómicos, sociológicos y culturales.

En artículo publicado por la prensa titulado: Aumenta el consumo de gas licuado en zonas urbanas del país por el periodista Mabel Calero describe que:

En el caso específico del Gas Licuado del Petróleo, según las estadísticas del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) de enero a mayo de este año (2016), el consumo del gas de cocinar ha aumentado un diez por ciento, en relación al mismo período el año pasado, este aumento corresponde a la zona urbana, explicó Leonardo Mayorga, presidente de la organización Proleña.

“Si analizas las proyecciones del gas licuado hay un crecimiento natural año con año en función del crecimiento poblacional, a parte ha influido otros factores como la baja en los precios, pero este aumento solo es en la zona urbana, lamentablemente en la zona rural hay una alta dependencia de la leña”, dijo Mayorga.

Estadísticas de Proleña indica que hay más de ochocientas mil viviendas a nivel nacional que están haciendo uso de la leña, de las cuales el ochenta por ciento se concentra en la zona rural.

“En la zona urbana hace una década había una alta dependencia de la leña, luego la gente comenzó a combinar el uso, tenía su cocina de gas y de vez en cuando usaban el fogón, ahora usan más el gas. A parte hay que tomar en cuenta que hay más servicios de restaurantes y comiderías y eso ha incrementado el consumo del gas”, dijo Mayorga.

Culturalmente la leña ha sido el principal producto para generar combustible en los hogares nicaragüenses, eso indica que aún no se ha avanzado al uso del gas butano como un recurso que genera menos gastos, de igual manera no se visualizan los beneficios en la salud, gracias a la reducción del humo, menos daños al ambiente y mayor presentación de las cocinas nicaragüenses.

Un factor que hace que las personas no hagan uso del gas butano, es el miedo a que las cocinas exploten o se escape el gas y puedan quemar sus casas. Aquí lo importante es la educación de las personas en relación al uso y manejo de los cilindros y cocinas. Ante esta situación y en un esfuerzo conjunto para reducir los accidentes domésticos provocados por el mal uso de los cilindros de gas licuado, el Sistema Nacional de Prevención y Mitigación de

Desastres (Sinapred), la Dirección General de Bomberos (DGB) y las distribuidoras han dado inicio de una campaña nacional conjunta para el buen uso de esos recipientes.

Análisis del Micro entorno

La empresa se dedicada a la distribución y venta de gas licuado de petróleo (GLP) para cocina dirigida al uso doméstico o negocio, para su bienestar y comodidad, brindándole un servicio de calidad y la atención que los clientes se merecen.

Precio

Es muy importante señalar que en este caso el Gas Licuado del Petróleo es un producto, cuyo precio es controlado. De acuerdo con el artículo 7 del DECRETO No. 56-94, REGLAMENTO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBURO, el INE será el organismo responsable de las siguientes atribuciones:

- a) Calcular y publicar los precios máximos al consumidor final del Gas Licuado de Petróleo de acuerdo a lo dispuesto en el presente Decreto.
- b) Fiscalizar la aplicación de los precios máximos al consumidor final del Gas Licuado de Petróleo.

Así mismo el inciso b del artículo 14 del mismo decreto expresa el Margen de Comercialización Mayorista, Minorista (Agencia) y Detallista:

b.1. Se establecen los siguientes valores de los márgenes para la comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP) en lo que corresponde a las presentaciones por cilindros de 4,54 Kg. equivalente a 10 libras, 11,34 Kg. equivalente a 25 libras y 45,36 Kg. equivalente a 100 libras, en US\$ 0,0819 por litro equivalente a US\$ 0,3100 por galón, distribuidos de la siguiente manera:

-Mayoristas US\$0,0291/litro equivalente a US\$0,1100/galón.

-Minorista (Agencia) US\$0,0264/litro equivalente a US\$0,1000/galón.

-Detallista US\$0,0264/litro equivalente a US\$0,1000/galón.

b.2. Para el caso de las presentaciones por cilindros de 4,54 Kg. equivalente a 10 libras se reconocerán los costos adicionales por el proceso de envasado hasta un máximo de US\$ 0,0185/litro equivalente a US\$ 0,07/galón, a fin de incentivar su comercialización en el país.

c) Las Presentaciones por cilindros de 4,54 Kg. equivalente a 10 libras serán intercambiables y sin costo adicional al consumidor final por cilindro de 11,34 Kg. equivalente a 25 libras y viceversa.

En la agencia tropigas “El Rosario” los precios son:

Cilindros	10 libras	25 libras	100 libras
En puesto	C\$ 100	C\$ 260	C\$ 980
A domicilio	C\$ 110	C\$ 270	

Tabla 2 Precios cilindros por libras. Elaboración propia.

El producto / El servicio

El producto es gas licuado de petróleo (GLP) para cocina en cilindros de 45,36 Kg. equivalentes a 100 libras, 4,54 Kg. equivalente a 10 libras y 11,34 Kg. equivalente a 25 libras

De igual manera en este caso el INE es el encargado de:

d) Aprobar y fiscalizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de calidad, regulaciones de protección del medio ambiente y de seguridad industrial aplicables a las actividades reguladas por el presente Decreto.

e) Aplicar las sanciones correspondientes por violaciones al Decreto No. 56-94, REGLAMENTO PARA LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBURO y a la legislación vigente en esta materia, de conformidad con la Ley.

En el caso específico de la agencia, el servicio único es la entrega a domicilio de gas licuado propano para cocina sin recargo alguno sobre el precio del producto y una entrega inmediata con la mayor cortesía y seguridad posible.

Análisis FODA

Se realizó un FODA en la agencia Tropigas “El Rosario” con el fin de identificar los factores internos y externos que pueden condicionar el éxito de la empresa, así como elementos esenciales para elaborar probables soluciones a los problemas que ésta enfrenta.

Tabla 3: FODA. Elaboración propia.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producto y materia prima de alta calidad. ➤ Precio de venta competitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de utilización de las TICs. ➤ Baja presencia en los medios publicitarios.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clientela fidelizada. ➤ Mayor cadena de distribución de cilindros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de capacitación en uso de TICs
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Necesidad del producto. ➤ Crecimiento del consumo de gas licuado de petróleo por medio de la publicidad. ➤ Capacitación del manejo de herramientas TICs. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competencia. ➤ Cambios de hábitos de los consumidores. ➤ Negación del personal a las nuevas tecnologías.

Este análisis presenta las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que la empresa posee en relación a las TICs, el objetivo fue conocer la situación actual de la agencia, misma que proporcionó elementos esenciales para estructurar un plan de TI que permita al propietario incorporar TICs como apoyo a las actividades que considere de alta prioridad y que faciliten el desarrollo de las mismas.

Situación de las TICs en la Agencia

La Agencia cuenta con diferentes herramientas tecnológicas como son: computadora, teléfono convencional, teléfono móvil, calculadoras e internet, también utilizan sistemas ofimáticos como Excel y Word. Estos fueron identificados del autodiagnóstico digital que se aplicó para recopilar información.

Sin embargo, se pudo constatar que estos programas ofimáticos no son utilizados al máximo aprovechando todas las funciones que poseen, así lo confirmaron los empleados al comentar que no cuentan con habilidades tecnológicas sobre estas plataformas de trabajo, una de las principales debilidades de la empresa es la ausencia de conocimiento de informática por parte de los empleados como menciona uno de ellos.

Por lo tanto, agregaron estar dispuestos a aprender nuevos conocimientos para aplicar las herramientas TICs que existen y que les permita hacer más fácil su trabajo.

La computadora es utilizada mediante el programa de Microsoft Excel para llevar el inventario del producto, aunque primero los datos se recopilan a mano, luego se transcriben, lo que ocasiona pérdida de tiempo al finalizar el día y desfase en la actualización.

Además del programa de Word es utilizado para transcribir algunas facturas a petición de los clientes. Se considera que este proceso se puede mejorar haciendo uso de las TICs directamente y se facilitaría dicha actividad.

El teléfono es utilizado como una herramienta de comunicación para recepcionar los pedidos de los clientes.

Para realizar el control de las ventas llevadas a cabo en el día hacen uso de la calculadora ya que los inventarios de las mismas son anotados manualmente en una libreta.

El internet es utilizado para comunicarse con algunos clientes por whatsApp, sin embargo, para darle un mejor uso de esta TICs podría implementarse el uso de una red social donde promuevan la publicidad en la empresa.

Por otro lado, en la mayoría de actividades que realizan hay poco aprovechamiento de las herramientas TICs, tal es el caso de la publicidad para vender el producto, se realiza rudimentariamente, es decir, no se diseña ni reproduce por la misma agencia.

Como se mencionó antes, una buena opción de publicidad serían las redes sociales dado el auge que éstas tienen en la sociedad actual, estando de acuerdo con Duarte, (2013) quien señala que las ventajas que ofrecen las redes sociales son:

- Apoyar a las PYME de las personas empresarias locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Ofrecer nuevas formas de trabajo, como tele trabajo.
- Menores riesgos.
- Menores costos.

Resultados del segundo objetivo Plan de TI

Objetivo y alcance del plan

Objetivo General:

- Definir soluciones TICs que mejoren la gestión empresarial de la agencia Tropigas “El Rosario”.

Objetivo Específicos:

- Establecer estrategias de TI en base a las necesidades del negocio.
- Elaborar un plan de acción de acuerdo a las soluciones establecidas.

Alcance

El alcance del plan de TI que se pretende lograr es elaborar propuestas para de integrar las TICs y entregar el plan con las soluciones planteadas a la Agencia tropigas “El Rosario”.

Estrategia de TI

Cabe destacar que mediante al marco estratégico anteriormente planteado y el análisis de la situación actual en el resultado del primer objetivo, se plantea a continuación una serie de estrategias a seguir para el desarrollo del plan de implantación de las Tecnologías de Información:

- Un sistema contable donde se lleven todos los registros y un orden de estos para evitar las perdidas: esto se refiere a un sistema contable que establezca las sugerencias del propietario ajustándose a las necesidades de la empresa, llevando un orden en sus estados financieros con su información analizada y guardada correctamente.
- Mejorar la atención al cliente diseñando estrategias a través de distintas redes sociales: Esta iniciativa se puede lograr mediante la incorporación de Facebook, twitter y YouTube.
- Sistema de facturación: Se implementaría un sistema de facturación tomando en cuenta la inversión en una impresora para agilizar este proceso y que el cliente obtenga un servicio más rápido.
- Diseño de bases de datos: Para optimizar la búsqueda de la información y establecer un orden de estas, permitiendo así a la empresa a agilizar en tiempo y forma sus gestiones.
- Capacitación de las diferentes herramientas tecnológicas: esta capacitación será para los sistemas de información que ya poseen como tales como; los sistemas de ofimática. También a futuro si implementan nuevas herramientas de TI.

Modelo operativo del plan

Prioridades de implementación

El proyecto de integración de las TICs en la agencia Tropigas “El Rosario” requiere definir un orden de prioridades y determinar un tiempo que permita la realización de cada etapa del proyecto.

Para establecer el orden de prioridades se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Impacto en la atención al cliente ya que son el principal factor de ingresos que posee la empresa.
- Impacto en la automatización de los sistemas de información que permitan hacer más fácil la toma de decisiones y mayor control del plan operaciones y funciones que se realizan dentro de la empresa.
- Impacto en los recursos humanos de la empresa como lo son el gerente, administrador y demás colaboradores.

Se clasifica el orden según la importancia: 1) Alta, 2) Media, 3) Baja.

Proyecto/Prioridad	Impacto en Atención al cliente	Impacto en Automatización de sistemas	Impacto en Recursos Humanos de la Empresa
Sistema Contable	2	1	1
Integración de redes Sociales	1	1	1
Capacitaciones	3	2	1
Bases de Datos	3	1	2

Tabla 4 Prioridades de implementación

Plan de implementación

Tabla 5 Plan de implementación

Mapa estratégico		Cuadro de mando integral			Plan de acción		
Mapa estratégico	Objetivo	Indicador	Meta	Responsable	Iniciativa	Presupuesto	
Perspectiva Financiera	Incremento de ingresos	Incremento de ingresos por la implementación de TIC's en la gestión empresarial	Ingreso anual	10%	Ingeniero en sistemas	Un sistema contable donde se lleven todos los registros y un orden	U\$ 4,500
Perspectiva Comercial	Innovación en la gestión empresarial	Proporcionar facilidades a través de las TIC's a los clientes y colaboradores	Satisfacción de clientes y mejoras de servicio	70%	Servicio al cliente	Mejorar la atención al cliente a través de distintas redes sociales	
			Mayor eficiencia en las gestiones que realizan los empleados	50%	Recursos Humanos	A través de capacitaciones sobre las diferentes herramientas TICs	\$ 400
Perspectiva proceso interno	Agilización de los servicios de gestión empresarial en la empresa	Acelerar el desarrollo de los servicios y gestiones	Disminución de tiempo requerido para los clientes	50%	Ingeniero en sistemas	Sistema de facturación	
			Optimización en el tiempo de respuesta a las gestiones	50%	Ingeniero en sistemas	Diseño de bases de datos	
Perspectiva aprendizaje	Cronograma de capacitaciones	Mejorar las habilidades del personal en el uso de las TIC's	Capacitación o actualización de conocimientos	50%	Equipo de TI	Capacitaciones de herramientas	
						Total	U\$ 4,900

Recuperación de la Inversión

Análisis de la inversión inicial

Considerando que se trata de una pequeña empresa que se dedica a la comercialización de gas licuado de petróleo (GLP), y las operaciones que realiza son básicamente compra y venta de este producto, así como como pago de personal y de servicios básicos, entre otras operaciones sencillas. Por otro lado, el volumen de operaciones es pequeño. En este contexto, se puede afirmar que se trata de un sistema contable y de facturación sencillo en cual se pueden invertir unas 450 horas de programación efectivas (3 meses) a un costo de U\$ 10 dólares; entonces el costo total del sistema será de U\$ 4,500.00 (cuatro mil quinientos dólares).

Cabe señalar que si se tratara de un sistema para una empresa industrial que realiza un proceso productivo complejo, que trabaja con una gran cantidad de inventarios y de personal y además realiza un gran volumen de operaciones el costo del sistema sería mucho mayor, porque demandaría una mayor cantidad de tiempo para programar el sistema.

En el caso de las capacitaciones de ofimática, se considera que se requiere unas 40 horas de capacitación (basados en los cursos libres que se ofertan en la Facultad), a un costo de \$ 10 dólares por hora, entonces el total es de \$ 400 dólares.

De acuerdo estos datos el total de inversión es de:

Sistema contable y de facturación	U\$ 4,500
Capacitación en ofimática	C\$ 400
Total	U\$ 4,900

Tabla 6 Inversión

Período de recuperación de la inversión.

De acuerdo con los datos suministrados por la empresa, se consideran los ingresos obtenidos por la venta del Gas Licuado de Petróleo (GLP), los cuales ascienden a un monto de U\$ 10,800.00 mensual.

En el caso de los egresos en efectivo se consideran: el costo de adquisición del producto, pago del personal (propietario, repartidores y secretaria), pago de servicios básicos (agua, energía eléctrica, internet), reparación y mantenimiento de edificios y equipo de reparto, combustibles, entre otros; los cuales ascienden a un monto aproximado de U\$ 8,760.00 mensual.

Concepto	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Ingresos		10,800.00	10,800.00	10,800.00
Egresos	(4,900.00)	8,760.00	8,760.00	8,760.00
Flujo Neto de Efectivo (FNE)		2,040.00	2,040.00	2,040.00

Tabla 7 Periodo de recuperación

Cálculo del PRI

Para el cálculo del PRI se van acumulando los flujos netos de efectivo hasta llegar a cubrir el monto de la inversión. Para el proyecto el periodo de recuperación al ir acumulando los FNE se tiene que, hasta el periodo 3, su sumatoria es de $2,040 + 2,040 + 2,040 = 6,120$, valor mayor al monto de la inversión inicial, U\$4,900. Esto quiere decir que el periodo de recuperación se encuentra entre los periodos 2 y 3.

Para determinarlo con mayor exactitud se sigue el siguiente procedimiento:

Se toma el periodo anterior a la recuperación total (2)

Luego se calcula el costo no recuperado al principio del año tres: $4,900 - 4,080$ (de los meses 1 y 2) = 820.

Luego se divide el costo no recuperado (820) entre el FNE del mes siguiente (3), 2,040 así: $820 \div 2,040 = 0.40$

Entonces el periodo de recuperación de la inversión, para este proyecto y de acuerdo a sus flujos netos de efectivo, es de 2.40 meses.

Análisis: como se puede apreciar, el proyecto se recupera en el 2.40 periodo. Lo anterior deja ver que entre más corto sea el periodo de recuperación mejor será para los inversionistas.

Sin embargo, en este caso es importante mencionar que este indicador financiero del período de recuperación es mayormente utilizado en proyectos productivos, donde se invierte en activos utilizados para realizar la producción y que generan los ingresos, pero en este caso la inversión en el sistema se realiza con el objetivo de obtener información veraz, útil y oportuna para las funciones de planeación, control y toma de decisiones.

Conclusiones y/o recomendaciones:

A lo largo de la presente investigación se pudo indicar que:

La agencia Tropigas El Rosario es considerada una microempresa ya que reúne las características de una MyPime.

La empresa no cuenta con la misión y visión, es importante resaltar que éstos contienen elementos esenciales de la razón de ser de una empresa y hacia dónde quiere llegar.

La agencia no posee una estructura definida, sin embargo, cuenta con personal de entrega, para abastecer existencias y control de distribución de acuerdo a los pedidos. Es importante que todo tipo de empresas requiera de una estructura para crecer y ser rentables.

Por tanto, es necesario que la agencia realice un plan de negocios que le permita visualizar su futuro y mayor posicionamiento en el mercado.

Se pudo delimitar que la empresa necesita implementar algunas herramientas TICs esenciales para las gestiones que esta realiza. La empresa tiene un bajo aprovechamiento de las TICs, entre las principales herramientas que posee están: computadoras, celulares, teléfono convencional, internet, etc.

Para lograr una mayor efectividad en la gestión empresarial, la agencia debe darle un mayor aprovechamiento a las herramientas tecnológicas que poseen, así como también adquirir nuevas tecnologías, pues en un tiempo considerable se podrá ver los resultados en las distintas actividades que realizan.

Como toda empresa posee fortalezas y debilidades internamente, así como las amenazas y oportunidades que tiene con el exterior, esto se logró determinar a través del FODA realizado a la empresa.

Para mejorar el funcionamiento de la agencia y brindar soluciones a las problemáticas que esta posee. Se propone un plan de TIC que la empresa debe utilizar para mejorar su funcionamiento.

La Agencia no elabora ningún producto, pero sí se realizan diferentes actividades como: la elaboración del inventario, atención a los clientes, entrega de pedidos, facturación manualmente, recepción de información y publicidad de la empresa.

Las actividades las realiza manualmente y luego las pasan a Excel, lo que indica que es necesario de las TICs, para la realización eficiente y eficaz de las acciones. Por ejemplo, en el caso de la publicidad donde las redes sociales son una buena opción.

Tanto el propietario y los trabajadores están dispuestos a aplicar las herramientas TICs que existen y que les permita hacer más fácil su trabajo. Tal es el caso de la propuesta que se realizó para la empresa en el uso de programas ofimáticos y por ende de las TICs.

Recomendaciones

A la empresa:

- Capacitar todo el personal sobre el aprovechamiento que se debe dar a las tecnologías de información y comunicación.

- Diseñar un control donde se refleje el proceso de facturación para llevar un mejor control financieros de los ingresos y egresos de la empresa.

- Realizar inventario al inicio y final de cada año fiscal.

- Comprar los equipos TICs necesarios que beneficie tanto a la empresa como a sus clientes.

- Que el personal conozca las nuevas estrategias de TI que se proponen en el plan de integración.

Al personal:

- Brindar una atención de calidad a los clientes.

- Que se apropien de la misión y visión de la empresa.

- Integrarse a las capacitaciones sobre las TICs.

Bibliografía

- Ander-Egg, E. (1982). *Técnicas de investigación social*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015
- Arias, F. (Enero de 2006). Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de El proyecto de investigación, Introducción a la metodología de la investigación científica:
<http://es.scribd.com/doc/131137657/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-Fidias-Arias#scribd>
- Gomez, M. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Argentina: Bujas.
- Quijada, M. (2012). Estructura del plan . *Planificación de una estrategia*.
- Tropigas de Nicaragua, S.A. (2016). *Tropigas*. Obtenido de Tropigas: <http://tropigasnicaragua.com.ni/>

Universidad Austral de Chile. (2012). *Plan estratégico de tecnología de la información* .