

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA ESTELÍ
FAREM-ESTELÍ



**Seminario de Graduación para optar al título de Ingeniero(a) en Ingeniería en
Sistemas de Información**

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

Autores:

Milena Rebeca Rivas Rodríguez

Desireé Verónica Figueroa Tórrez

José Noel Benavides Fuentes

Tutora:

MSc. Marlene Rizo Rodríguez

Estelí, Febrero 2017.

VALORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

Autores: Milenia Rebeca Rivas Rodríguez, Desireé Verónica Figueroa Tórrez, José Noel Benavides Fuentes

Fecha: 15 de febrero 2017.

El presente trabajo investigativo estuvo dirigido a proponer un plan de integración de herramientas TICs para la gestión empresarial de la agencia tropigas “El Rosario”, Estelí.

Metodológicamente es una investigación con enfoque cualitativo, donde los autores seleccionaron adecuadamente a los informantes e instrumentos para recopilar la información que permitieron dar respuesta a las preguntas directrices planteadas para realizar este estudio.

Cabe señalar que la información suministrada por los informantes está objetivamente descrita y analizada lo que valida el carácter cualitativo de la investigación.

El documento final de esta investigación está elaborado de acuerdo a lo estipulado en la Normativa de Seminario de Graduación, por tanto, considero que ésta cumple con todos los requisitos para obtener el grado de Ingeniero(a) en la carrera de Sistemas de Información.

MSc. Marlene Rizo Rodríguez

Tutora

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal proponer un plan de integración de herramientas TICs para la gestión empresarial de la agencia tropigas “El Rosario”, de la ciudad de Estelí, se realizó una caracterización de la agencia para analizar su entorno actual, y así determinar estrategias que ayuden a la empresa a darle un mayor aprovechamiento a las tecnologías de información.

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.

Una vez obtenidos los resultados del primer objetivo, se dio seguimiento al segundo en el que se utilizó la metodología PETI, ésta brindó las pautas para proponer un plan de TI (Tecnologías de Información) para la gestión empresarial de la Agencia tropigas “El Rosario”, Estelí.

Palabras claves: TIC, plan de integración.

DEDICATORIA

A Dios

Por habernos dado vida, salud y sabiduría para lograr nuestros objetivos y permitirnos culminar nuestros estudios con éxito.

A nuestros padres

Por habernos apoyado en todo momento, por inspirarnos a seguir adelante para nunca rendirnos, por sus consejos, paciencia y sobre todo amor.

A nuestros hijos

A nuestros hijos que formaron parte de nuestra motivación y deseos de seguir adelante luchando por ellos.

A nuestra familia

Por su apoyo incondicional y moral, por todos los consejos y las motivaciones que nos brindaron día a día.

A nuestros maestros

A MSc. Marlene Rizo Rodríguez por su apoyo y motivación para la elaboración de esta investigación, al MSc. Francisco Llanes Gutiérrez por haber formado parte de nuestra formación académica, y a todos los maestros que estuvieron presentes en el transcurso de toda la carrera.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por la vida que nos ha dado, por darnos la inteligencia y salud y permitirnos haber llegado a la elaboración de este trabajo.

Agradecemos a nuestros padres por haber estado ahí siempre en nuestra formación, por el esfuerzo que han realizado para poder terminar esta etapa de nuestras vidas y así llegar a ser unos profesionales.

A nuestros hijos por darnos el cariño y motivación para seguir adelante ya que ellos son el motor que nos impulsa a ser mejores personas.

Queremos agradecer a nuestros maestros que estuvieron siempre pendientes en este arduo trabajo y nos enseñaron el valor que tienen los estudios y a como ser mejor, puliéndonos cada día y compartiéndonos valioso conocimiento.

Y agradecemos también al empresario que nos brindó toda la información para poder realizar esta investigación.

Contenido	N° pág.
I. Introducción	1
1.1 Antecedentes	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Justificación	5
II. Objetivos	7
2.1. Objetivo General:	7
2.2. Objetivos Específicos:.....	7
III. Marco Conceptual	8
3.1 Empresa.....	8
3.2 Gestión Empresarial.....	14
3.3 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)	18
IV. Diseño metodológico.....	22
4.1 Enfoque filosófico de la Investigación	22
4.2 Tipo de Investigación	22
4.3 Unidad de análisis	23
4.4 Alcance.....	23
4.5 Métodos	23
4.6 Técnicas e instrumentos.....	25
4.7 Informantes claves	27
4.8 Procesamiento de la información.....	27
V. Análisis y Discusión de los Resultados.....	29
5.1 Caracterización de la Agencia Tropigas “El Rosario”	29
5.1.1 Origen/fundación de la empresa.....	29
5.1.2 Logo.....	30
5.1.3 Misión y Visión:	30
5.1.4 Principios/Valores.....	30
5.2 Análisis de la situación actual de la empresa	31
5.2.1 Análisis del mercado	31
5.2.2 Análisis de la estrategia empresarial.....	36
5.2.3 Procesos/Actividades que se realizan en la Agencia.....	37

5.2.4	Mercado/Clientes/Competencia	39
5.2.5	Factores de éxitos en la agencia.	39
5.2.6	Análisis FODA	40
5.2.7	Situación de las TICs en la Agencia.....	41
5.3.	Marco estratégico de TI.....	46
5.3.1.	Objetivo y alcance del plan	49
5.3.2.	Estrategia de TI.....	50
5.3.3.	Modelo operativo del plan	51
VI.	CONCLUSIONES.....	57
VII.	RECOMENDACIONES.....	59
	Bibliografía.....	60
	Anexos	62

Ilustración 1 Precios del producto.....	35
Ilustración 2 Componentes básicos de arquitectura. Elaboración propia	44
Ilustración 3 Arquitectura SI. Elaboración propia	45
Ilustración 4 Prioridades de implementación	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 5 Organigrama propuesto para la Agencia Tropigas "El Rosario". Elaboración Propia. .	19
Ilustración 6 Propietario.....	20
Ilustración 7 Cilindros de Gas.....	20
Ilustración 8 Oficina de Propietario	21
Ilustración 9 Entrevista al empleado.....	21

Glosario

TICs: Tecnología de información y comunicación.

TI: Tecnologías de Información.

SPRI: Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial.

PETI: Planificación Estratégica de Tecnología de Información.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación desarrolla un plan estratégico de TICs (tecnologías de información y comunicación), caracterizando y analizando la Agencia Tropigas “El Rosario” de la ciudad de Estelí, con el fin de proponer estrategias TICs que tenga mayor prioridad, para mejorar la gestión empresarial de dicha empresa.

La tecnología va de la mano con las empresas, por esta razón se ve la necesidad de proponer herramientas que ayuden al crecimiento de estas, y con esto garantizar un avance tecnológico en las pequeñas y medianas empresas.

El presente trabajo consta de cinco capítulos principales:

Capítulo I se encuentra el planteamiento del problema el cual detalla la descripción del problema, las preguntas directrices para realizar este estudio y la justificación.

En el capítulo II se plantea el objetivo general y los objetivos específicos de este estudio.

En el capítulo III detalla el marco conceptual que muestra los tres ejes principales: Las Empresas, Gestión Empresarial y Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) donde se podrá encontrar definiciones y términos básicos que sustentan el desarrollo adecuado de este estudio.

En el capítulo IV se presenta el diseño metodológico, donde se especifica la metodología utilizada, su enfoque filosófico, herramientas utilizadas, técnicas de recolección de datos y se detalla el proceso de análisis de la información obtenida.

En el capítulo V se detallan los resultados obtenidos durante el proceso de la investigación, las conclusiones obtenidas del estudio y las recomendaciones dirigidas a la empresa con el fin de mejorar la gestión empresarial de la misma.

Al final del documento se encuentra reflejada la bibliografía, anexos, y los instrumentos que fueron de gran aporte a la recolección de datos, el autodiagnóstico digital SPRI, matrices con información recopilada, fotos, entre otros.

1.1 Antecedentes

Se consultaron diversas fuentes de información tanto en internet como en la biblioteca "Urania Zelaya" de la Facultad Regional Multidisciplinaria (FAREM-ESTELÍ), encontrando dos temas relacionados con nuestra investigación siendo estas, 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.

Seguidamente 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

En conclusión, dichas investigaciones tienen en común proponer estrategias de crecimiento tanto en el aspecto económico como en la gestión empresarial, dando respuesta a una necesidad que tiene las empresas al no contar con herramientas tecnológicas.

1.2 Planteamiento del Problema

En los últimos años se ha visto un gran avance en cuanto a las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), con el propósito de minimizar y agilizar todos los procesos de negocios ampliando la oportunidad de expandirse en el mercado.

La agencia Tropigas “El Rosario” ubicada en el barrio María Elena Cuadra en la ciudad de Estelí, es un negocio que pertenece a la empresa privada, específicamente al comercio interno, ya que el producto llega directamente en unidades al consumidor final. Tiene como 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”.

Este negocio cuenta con instrumentos tecnológicos tales como: computadora, teléfono convencional y celulares para atender pedidos de los clientes, los que ascienden a más de 1000 en el mes distribuidos en diferentes puntos geográficos de la ciudad. Estos se consideran insuficientes debido a que en ocasiones las líneas se saturan, y estos instrumentos sufren desperfectos generando que el cliente no obtenga respuesta inmediata a sus necesidades.

La información general de los clientes no está organizada tanto física como digital, esto genera que la búsqueda de información sea lenta y tediosa para el personal que se encarga del registro, control de clientes y pedidos.

Aunque en la agencia los inventarios se registran en Excel, no hay un control exhaustivo de los productos debido a que el personal carece de conocimiento profesional en informática, lo que provoca que exista redundancia en los datos y pérdida de información.

El proceso manual de facturación, genera errores, ha ocasionado pérdida de facturas llevando esto a pérdidas económicas lo que ha sido un estancamiento para el desarrollo y funcionamiento en la Agencia.

Por otro lado, la publicidad de la Agencia es limitada se basa únicamente en rotular los cilindros con los teléfonos del negocio para que sea a través de los

clientes que se conozca el servicio que brindan, razón por la cual no amplían el mercado para la venta del producto.

En conclusión, la problemática encontrada es que existe un bajo aprovechamiento de las TIC's en la gestión empresarial de la agencia tropigas "El Rosario", Estelí.

De acuerdo con lo planteado anteriormente, las preguntas directrices que guiaron este estudio son las siguientes:

Pregunta General:

¿Qué impactos generaría la implementación de herramientas TICs en la gestión empresarial de la agencia tropigas "El Rosario" Estelí?

Preguntas Específicas:

¿Cuál es el contexto de la agencia tropigas "El Rosario" con relación al uso de las TICs?

¿Qué elementos esenciales debe contener un plan de integración de las TICs en la gestión empresarial para la agencia tropigas "El Rosario", Estelí?

1.3 Justificación

Las TICs juegan un papel fundamental en las empresas, la falta de tecnología afecta directamente a los empresarios, ocasionándoles problemas en la toma de decisiones al no tener un control exacto de la información, por esta razón es necesario implementarlas para automatizar los procesos que se realizan día a día.

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.

Mediante un sistema automatizado sobre ventas permitirá que el proceso de facturación sea eficiente y mejorará las operaciones de emisión de facturas, control de ingresos y egresos al igual que la existencia del producto.

Con la implementación de estrategias publicitarias que pueden ir desde un sitio web hasta el uso de redes sociales, la agencia se proyectará y mantendrá contacto directo con los clientes, les permitirá conocerlos mejor y determinar los ajustes necesarios que se tengan que realizar para satisfacer las necesidades de los mismos.

Es necesario que al integrar las TICs en un negocio se comunique claramente el objetivo a los trabajadores y posteriormente se brinde una adecuada capacitación para que la implementación de estas herramientas sea exitosa. Además de ello, el desarrollo de las habilidades les permitirá desempeñarse eficazmente tanto en lo personal como en lo profesional.

La tecnología no está exenta de fallas o errores ante esto los respaldos de información son utilizados con un plan de contingencia. Por tal razón, el respaldo como seguridad de la información es esencial en un negocio ya que sí ocurre una pérdida inesperada, el tener por ejemplo una copia de la información en un sitio seguro y confiable ayudará a que el negocio no sufra consecuencias.

Los beneficiarios directos son los propietarios de la agencia e indirectamente se benefician los trabajadores, así como los clientes, que dan y reciben el servicio respectivamente.

Es importante realizar este estudio ya que la agencia tropigas “El Rosario” es una empresa que se perfila en un futuro inmediato en constante crecimiento, sin embargo, para obtener éxito debe incorporar las TICs para su gestión empresarial. A la vez esta investigación dará pautas para realizar estudios relacionados con la temática.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Proponer un plan de integración de herramientas TICs para la gestión empresarial de la agencia tropigas “El Rosario”, Estelí.

2.2. Objetivos Específicos:

- Diagnosticar la agencia tropigas “El Rosario, Estelí relacionada con el uso de las TICs.
- Diseñar un plan de integración de TICs como apoyo a la gestión empresarial en la agencia tropigas “El Rosario”, Estelí.

III. MARCO CONCEPTUAL

En este acápite se plantea información de tres ejes que fundamentan esta investigación: Las Empresas, Gestión Empresarial y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), los que a continuación se describen.

3.1 Empresa

3.1.1 Definición de Empresa

Chiavenato, (2004) afirma que, dentro de un enfoque más amplio, las organizaciones “Son unidades sociales (o agrupaciones humanas) construidas intencionalmente y reconstruidas para alcanzar objetivos específicos”. Esto significa que las empresas se proponen y construyen con planeación y se elaboran para conseguir determinados objetivos; así mismo, se reconstruyen, es decir, se reestructuran y se replantean a medida que los objetivos se alcancen o se descubren medios mejores para alcanzarlos a menor costo y esfuerzo. (p.45)

3.1.2 Funciones de una empresa

España en Cifras, (2015) señala que las funciones principales que una empresa de tener son las siguientes:

Función de dirección: Es una de las tareas clave. Al hablar de función de dirección, se refiere al proceso por el cual una o varias personas tratan de lograr los objetivos que la organización se ha marcado. Quienes se encargan de las tareas directivas en la empresa podrán disponer de todos los recursos, tanto humano como técnicos y financieros, que esta tenga, con el fin de coordinarlos.

Función productiva: Es conocida también como función técnica. Incluye todo el conjunto de actividades a través de las cuales las empresas crean los productos o prestan los servicios que son el objetivo de su actividad.

Función financiera: Se ocupa de conseguir los recursos financieros necesarios para que la actividad empresarial pueda desarrollarse. Las actividades financieras en una empresa son mucho más amplias que la imagen que puede proyectar.

Gestión de los recursos humanos: La actividad humana es un elemento del que no se puede prescindir en el mundo de la empresa. Ya hemos visto como el trabajo de los seres humanos ha sido considerado siempre como un factor de producción básico. En la actualidad, numerosas empresas organizaciones empresariales consideran a sus trabajadores como la base de su éxito, por lo que en muchas de ellas se han creado los departamentos de Recursos Humanos.

Función comercial: Engloba un amplio grupo de actividades, que podemos dividir en dos:

- Las funciones de venta del producto o servicio que realiza.
- Las actividades de compra de los materiales necesarios para la producción del bien o servicio en cuestión.

Función administrativa: Se encarga de controlar toda la documentación de la empresa. Es una función importante que también engloba un conjunto amplio de actividades que suelen desarrollarse dentro del campo de la gestión de documentación y de los trámites burocráticos.

3.1.3 Estructura de las Empresas

Fincowsky, (2014) sostiene dos tipos de organización en la estructura de la empresa conviven, en armonía o conflictivamente, la organización formal y la organización informal:

- **La organización formal:** es la configuración intencional que se hace de las diferentes tareas y responsabilidades, fijando su estructura de manera que se logren los fines establecidos por la empresa. Esta organización formal supone ordenar y coordinar todas las actividades, así como los medios materiales y humanos necesarios. En una organización estructurada correctamente cada persona tiene una labor específica.
- **La organización informal:** se conforma mediante una red de relaciones informales que se producen en el ámbito empresarial y que no han sido planificadas por la dirección ni establecidas con anterioridad. De esta

manera, dos empresas con una organización formal similar serán diferentes, y también será distinto su funcionamiento, puesto que estarán integradas por personas que se adaptan de forma muy diferente a la organización formal.

3.1.4 Tipos de Empresas en Nicaragua

En Nicaragua existen diferentes tipos de empresas a continuación se describe la clasificación señalado por Ecentro, (2016):

Según el Sector de Actividad:

Empresas del Sector Primario: El elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza: agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de áridos, agua, minerales, petróleo, energía eólica, etc.

Empresas del Sector Secundario o Industrial: Realizan algún proceso de transformación de la materia prima. Abarca actividades tan diversas como la construcción, la óptica, la maderera, la textil, etc.

Sector Terciario o de Servicios: Empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales.

Según el tamaño

- **Grandes empresas:** Gran empresa es un concepto que está contrapuesto al de pequeña y mediana empresa
- **Medianas y pequeñas empresas:** Es una empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones.
- **Microempresas:** Una microempresa es una empresa de tamaño pequeño. Es el resultado del esfuerzo de un proyecto de emprendedores, que incluso serán los encargados de administrar y gestionar a la misma.

Según la Propiedad del Capital

- Empresa Privada: La propiedad del capital está en manos privadas.
- Empresa Pública: Es el tipo de empresa en la que el capital le pertenece al Estado, que puede ser Nacional, Provincial o Municipal.
- Empresa Mixta: Es el tipo de empresa en la que la propiedad del capital es compartida entre el Estado y los particulares.

Según el Ámbito de Actividad

- Empresas Provinciales: Aquellas que operan en el ámbito geográfico de una provincia o estado de un país.
- Empresas Regionales: Son aquellas cuyas ventas involucran a varias provincias o regiones.
- Empresas Nacionales: Cuando sus ventas se realizan en prácticamente todo el territorio de un país o nación.
- Empresas Multinacionales: Cuando sus actividades se extienden a varios países y el destino de sus recursos puede ser cualquier país.

Según el Destino de los Beneficios

- Empresas con Ánimo de Lucro: Cuyos excedentes pasan a poder de los propietarios, accionistas, etc.
- Empresas sin Ánimo de Lucro: En este caso los excedentes se vuelcan a la propia empresa para permitir su desarrollo.

Según la Forma Jurídica

- Unipersonal: El empresario o propietario, persona con capacidad legal para ejercer el comercio, responde de forma ilimitada con todo su patrimonio ante las personas que pudieran verse afectadas por el accionar de la empresa
- Sociedad Colectiva: En este tipo de empresas de propiedad de más de una persona, los socios responden también de forma ilimitada con su patrimonio, y existe participación en la dirección o gestión de la empresa.

- Cooperativas: No poseen ánimo de lucro y son constituidas para satisfacer las necesidades o intereses socioeconómicos de los cooperativistas, quienes también son a la vez trabajadores, y en algunos casos también proveedores y clientes de la empresa.

3.1.5 Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

En el origen de la teoría sobre la responsabilidad social de la empresa se sitúa la discusión sobre cuál es la función de la empresa en la sociedad y si dicha función es meramente económica o tiene un alcance mayor. Tradicionalmente, se ha considerado que la empresa como unidad de producción cumple la función económica de producción de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas. (De Casco, 2013)

La Responsabilidad Social Empresarial se define como el desarrollo de una metodología que permite la asunción voluntaria por parte de las empresas de responsabilidades derivadas de los efectos de su actividad sobre el mercado y la sociedad, sobre las condiciones laborales, la seguridad y salud de los trabajadores entre otros. Confirma el establecimiento de un nuevo modelo de empresa al que se incorporan elementos sociales y medioambientales junto a las funciones tradicionales y donde se genera, en sí misma, una corriente de respeto a los derechos humanos, seguridad y salud laboral que garantice la integridad física y moral de sus trabajadores. (Acade, 2001, pág. 161)

3.1.6 Marco Legal de una empresa o institución

Constitución política

Por otra parte, la Asamblea Nacional de Nicaragua,(2014) plantea los siguientes artículos enfocados en la parte legal de una empresa.

Art. 101. [Participación de sectores productivos en los planes económicos]

Los trabajadores y demás sectores productivos, tienen el derecho de participar en la elaboración, ejecución y control de los planes económicos.

Art. 103. [Economía mixta y función social de la propiedad]

El Estado garantiza la coexistencia democrática de las formas de propiedad pública, privada, cooperativa, asociativa y comunitaria; todas ellas forman parte de la economía mixta, están supeditadas a los intereses superiores de la nación y cumplen una función social.

Art. 104. [Libertad de iniciativa económica]

Las empresas que se organicen bajo cualesquiera de las formas de propiedad establecidas en esta Constitución, gozan de igualdad ante la ley y las políticas económicas del Estado. La iniciativa económica es libre.

Se garantiza el pleno ejercicio de las actividades económicas, sin más limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

3.1.7 Ley 645 (Ley Mipyme)

Así mismo la Asamblea Nacional de Nicaragua,(2007) contiene los siguientes artículos:

Capitulo II Políticas y estrategias de fomento, promoción y desarrollo de las MIPYME

Art. 17 Desarrollo empresarial

El estado facilitará y promoverá los servicios de desarrollo empresarial para los empresarios de las micro, pequeñas y medianas empresas.

El desarrollo empresarial deberá consistir en: asesoría técnica y empresarial, capacitación, fortalecimiento y ampliación de la oferta de servicios; a través de la capacitación a los oferentes nacionales. Así como fomentar la participación del sector privado en el desarrollo de políticas y estrategias para mejorar aspectos claves del entorno económico en que se desenvuelven las empresas mediante la transferencia de tecnología e información que fomente la competitividad empresarial.

Art. 18 Asociatividad Empresarial

La MIPYME, sin perjuicio de las formas societarias previstas en las leyes sobre la materia, puede asociarse para tener un mayor acceso a las contrataciones públicas y privadas. Todos los beneficios y medidas de promoción para que las MIPYME participen en las compras estatales incluyen a las asociaciones en participación que sea establecidas entre ellas.

Art. 20 Modernización Tecnológica

El estado a través del órgano rector de la presente Ley, deberá impulsar la modernización tecnológica de las MIPYME y el desarrollo del mercado de servicios tecnológicos como elementos de soporte de un sistema nacional de innovación continua que permitan el progreso permanente y el incremento de la competitividad productiva.

Art. 21 Servicios tecnológicos

El Estado, a través del órgano rector de la presente Ley, deberá promover la inversión en investigación, desarrollo e innovación tecnológica, así como la inversión en formación y entrenamiento de los recursos humanos, orientadas a dar igualdad de oportunidad, la integración de las cadenas productivas y la competitividad de los productos.

Por medio de la concertación de acuerdos en coordinación con el sector privado, las universidades públicas y el Estado promoverán la investigación tecnológica.

3.2 Gestión Empresarial

3.2.1 ¿En qué consiste la Gestión Empresarial?

Como plantea Domínguez, (2006) la gestión como concepto posee preliminares básicos correspondientes a la organización, lo que implica que éste aplicado en una empresa o en un negocio examine algunos de los objetivos principales correspondientes a la misma. La gestión consiste en apoyar y funcionar a través de personas, por lo general equipos de trabajo, para poder lograr resultados.

3.2.2 Funciones de la gestión empresarial en una empresa o institución

En cuanto a las funciones de la gestión administrativa Nieto, (2008) las clasifica en:

a) Planificación: es el primer paso del proceso administrativo. Consiste en fijar los resultados que se espera alcanzar (objetivos), así como las acciones que se deben realizar para lograrlos. Los factores internos y externos que pueden afectar al emprendimiento deben ser revisados en esta etapa, y se tomarán decisiones para llegar a los resultados deseados.

b) Organización: Consiste en la disposición o arreglo de los recursos materiales y humanos que están disponibles para llevar a cabo el emprendimiento, así como de las actividades que serán realizadas con ellos. Se tiene un especial cuidado, en esta etapa, con la distribución del trabajo entre las personas (recursos humanos) que van a estar involucradas. Al estar divididas y asignadas las tareas, se tendrá un ambiente adecuado de trabajo y se podrá llegar a la meta.

c) Control: incluye verificar durante los procesos o al final de los mismos el desempeño del grupo de trabajo. Esta verificación se realiza teniendo en cuenta los planes iniciales y las decisiones que se habían tomado en cuanto a las acciones a realizar. El control muestra dos aspectos importantes: si se están siguiendo o no los planes y si estos funcionan bien o no. A partir del control, se deben tomar medidas de corrección que reencaminen el trabajo y que puedan llevar al equipo hacia los resultados. Es decir, se debe REPLANIFICAR.

d) Dirección: Consiste en liderar al equipo de trabajo hacia la realización de las acciones programadas para alcanzar los resultados deseados. Incluye la supervisión de las actividades, la motivación del equipo para que todos contribuyan eficientemente a los objetivos, así como una adecuada comunicación para facilitar las actividades y evitar conflictos interpersonales.

3.2.3 Plan Estratégico TI (Tecnologías de Información)

Como plantea la Universidad Austral de Chile, (2012) el plan se estructura en base a metas asociadas a cada una de las líneas estratégicas que deberán ser desarrolladas durante su implementación. a su vez, las metas se distribuyen en programas o proyectos los que deberán desarrollarse a través de la ejecución de diversas actividades. en cada uno de los programas y proyectos se define el o los responsables de su ejecución, así como durante el cual se desarrollará.

3.2.4 Plan de integración

Definición de plan

La palabra **integración** tiene su origen en el concepto latino *integratio*. Se trata de la **acción y efecto de integrar o integrarse**. En su forma más simple el concepto de plan se define como la intención y proyecto de hacer algo, o como proyecto que, a partir del conocimiento de las magnitudes de una economía, pretende establecer determinados objetivos. Así mismo se ha definido como un documento en que se constan las cosas que se pretenden hacer y forma en que se piensa llevarlas a cabo. También se señala como la organización y coordinación de las actividades económicas. (Eumed, 2010)

3.2.5 Importancia de plan de integración

Es fundamental que el Plan de Integración incluya un contenido que dé respuesta a una serie de preguntas que hace posible que la organización lleve a cabo de un modo eficaz y controlado la integración de los sistemas de gestión. El Plan de Integración dará respuesta a: Los objetivos de la integración. El alcance del sistema de gestión integrado. El punto de partida de la organización, el cual justifica tanto a los objetivos como al alcance. El nivel de integración. El modo de integración. La persona responsable de la implantación. Las actividades que se van a desarrollar. (ISOTools, 2014)

3.2.6 Estructura de un plan de integración

Mientras tanto Quijada, (2012) define que la estructura de un plan está conformada por los siguientes elementos:

Planificación: Es uno de los pasos fundamentales de la administración. La planificación estructura el camino a seguir de toda organización para el logro de sus objetivos y su sustentabilidad en el tiempo, para llegar al éxito.

Presentación Ejecutiva del Plan: Se trata del Resumen Ejecutivo dirigido al tomador de decisiones, el que pretende ubicar en su contexto general y superior a los ejecutivos superiores involucrados en el proyecto y dotarles de una herramienta de Gestión y medición de resultados.

Definición de Objetivos del Plan: Estos objetivos son diferentes a los objetivos estratégicos del Negocio, sin embargo, se debe establecer la forma como estos objetivos se relacionan y contribuyen a alcanzar los objetivos superiores.

Definición de líneas Principales de Acción: Es aquí donde, se proponen más específicamente las áreas, campos o temáticas principales del plan de acción, es decir, concretamente se define cual o que campo (s) se verán influenciados con la ejecución del plan.

3.2.7 Establecimiento de dependencias Jerárquicas y Responsabilidades:

Generales: Es indispensable que el plan detallado, contemple en líneas muy específicas cuales son las dependencias o niveles jerárquicos involucrados en el cumplimiento de dicho plan.

Lo anterior con el objetivo de delimitar las responsabilidades buscando que contribuyan a la consecución de las metas propuestas.

Cronograma de Actividades: Todos los planes detallados contienen un cronograma detallado de las actividades, que muestre las principales tareas y sus asignaciones, así como su tiempo de cumplimiento.

El cronograma debe ser tan detallado como sea posible, pero debe presentarse en forma ordenada en atención al método deductivo de asimilación de información y aprendizaje, es decir, debe ir deduciendo desde los objetivos superiores hacia las actividades principales y luego a las actividades específicas, responsabilidades, supervisión y determinación de indicadores medibles de los resultados.

Responsabilidades y Apoyos: Un plan detallado no está completo, si solamente se define quienes serán los responsables de la ejecución de la actividad propuesta. Debe establecer claramente los recursos que servirán de apoyo al cumplimiento y la manera como esos recursos se materializarán. Los recursos pueden ser: Materiales, económicos, humanos, legales etc.

Supervisiones: La palabra más apropiada aquí es “Seguimiento”, el plan detallado no solo debe mostrar los indicadores medibles de los resultados, sino también, establecer bajo la responsabilidad de quien estará el seguimiento.

Decisiones Estratégicas: Las decisiones deberán tomarse “oportunamente”, pero no significa que deberán tomar sin ninguna protección que respalde a quienes se involucren en las decisiones.

Divulgación: El plan deberá establecer las instancias de divulgación o bien las estrategias para dar a conocer el plan a todos los involucrados, mediante un cronograma de visitas, dirigido a quienes están involucrados en la ejecución del plan.

Actualizaciones: También deberá establecer la forma en que las actualizaciones se realizar producto de adecuaciones de cualquier tipo surgidos en la vida de la ejecución del plan.

3.3 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)

3.3.1 ¿Cómo se definen las TICs?

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) pueden definirse como el conjunto de instrumentos, herramientas o medios de comunicación como la telefonía, los computadores, el correo electrónico y la Internet que permiten comunicarse entre sí a las personas u organizaciones. Se pueden concebir como resultado de una convergencia tecnológica, que se ha producido a lo largo de ya casi medio siglo, entre las telecomunicaciones, las ciencias de la computación, la microelectrónica y ciertas ideas de administración y manejo de información. Se consideran como sus componentes el hardware, el software, los servicios y las telecomunicaciones (De Chile, 2004, pág. 6).

3.3.2 Importancia de las TICs en las empresas

Según Aniel, (2013) afirma que:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son cada vez más usadas para el apoyo y automatización de todas las actividades de las empresas. Gracias a ellas, las organizaciones han conseguido obtener importantes beneficios, entre los que caben mencionar la mejora de sus operaciones, llegada a una mayor cantidad de clientes, la optimización de sus recursos, la apertura a nuevos mercados, un conocimiento más profundo acerca de las necesidades de la clientela para brindarles un servicio de mejor calidad y una comunicación más fluida, no sólo con sus empleados sino también con sus clientes y proveedores.

Los constantes avances y masificación que han experimentado las tecnologías en las últimas dos décadas, sobre todo el desarrollo de Internet, han significado una verdadera revolución en el seno de la sociedad. Motivo por el cual las grandes multinacionales, así como las Pymes han decidido subirse a la ola de las TIC. En efecto, las organizaciones se han percatado de que las aplicaciones de las nuevas tecnologías en el ámbito de trabajo les dan la posibilidad, en primer lugar, de arribar más rápido al mercado y cubrir nuevas plazas, porque las distancias ya no suponen un límite. Asimismo, les permiten ofrecer una imagen innovadora de empresa ante sus competidores.

Con certeza, la utilización de las TIC en las diferentes áreas de las compañías ha propiciado un ahorro de costos y tiempo, ayudándoles a su vez con una mejor gestión de los flujos de información.

3.3.3 Funciones de las TICs en las empresas

En la forma en que las nuevas tecnologías son usadas por las empresas se puede diferenciar entre el uso infraestructural o genérico y el especializado. En el primer caso la tecnología soporta funciones como la comunicación audio-visual (telefonía fija, móvil o VOIP), la comunicación escrita (e-mail, SMS, chat), el acceso a datos gracias a la digitalización, almacenamiento y distribución de documentos de la empresa y la búsqueda de información en Internet. (Ca' Zorzi, 2011, pág. 77)

3.3.4 Tipos de TICs en las empresas

Existen diferentes tipos de TICs sin embargo Duarte, (2013) los agrupa en:

- Móvil: Nos permiten una comunicación desde cualquier sitio en el que estén y de la misma manera podemos ser localizados por quien nos necesite. La telefonía móvil es un servicio público de telecomunicaciones que permite a todos los usuarios conectarse de manera muy sencilla y así poder transferirse desde cualquier punto, facilitando la vida de las personas en muchos aspectos.
- PC: con la PC podemos guardar la información e introducir toda clase de datos. Estos pasan a guardarse en los dispositivos "memorias".
- USB: Pequeño dispositivo de almacenamiento se utiliza para guardar información. Estas memorias USB han logrado desplazar a los CDs y disquetes, ya que son más prácticos y cómodos.
- Redes: La telefonía fija, la banda ancha, la telefonía móvil, las redes de televisión o las redes en el hogar son algunas de las redes de TIC.

3.3.5 Las TICs como herramientas en la gestión administrativa

Las TICs agregan valor a las actividades operacionales y de gestión administrativa y empresarial en general y permite a las empresas obtener ventajas competitivas, permanecer en el mercado y centrarse en su negocio Las TICs hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información en las distintas unidades o departamentos de cualquier organización, en pocas palabras, las TICs tratan sobre el empleo de computadoras y aplicaciones informáticas para transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar los datos necesarios para cualquier actividad humana. (Salazar C, 2013)

A continuación, se mostrarán algunas de las ventajas y desventajas que origina las TICs en las empresas como lo señala Duarte, (2013) las ventajas y desventajas son:

Ventajas:

- Apoyar a las PYME de las personas empresarias locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Impartir nuevos conocimientos para la empleabilidad que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación, disciplina, etc.).
- Ofrecer nuevas formas de trabajo, como tele trabajo.
- Menores riesgos.
- Menores costos.

Desventajas:

- Entre las desventajas están: Falta de privacidad, aislamiento, fraude, merma los puestos de trabajo.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo se describe la ruta metodológica que se siguió para el desarrollo de este proceso de investigación.

4.1 Enfoque filosófico de la Investigación

Este 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.

Por su parte los autores Blasco y Pérez, (2007) señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede; sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

En tanto, Taylor y Bogdan, (1986) al referirse a la metodología cualitativa como un modo de encarar al mundo empírico, señala que, en su más amplio sentido, es la investigación que produce datos descriptivos; las propias palabras de las personas habladas o escritas y la conducta observable.

La investigación cualitativa permite utilizar una variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida en los que describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

4.2 Tipo de Investigación

Esta investigación tiene un enfoque descriptivo. Arias (2012) sitúa la investigación descriptiva en el primer nivel de conocimiento científico. Utiliza métodos descriptivos como la observación, estudios correlacionales, de desarrollo, etc.

Es de corte transversal ya que se estudia la problemática en un momento dado y en un período de tiempo del año 2016 en el cual se propondrán algunas alternativas TICs de acuerdo a las prioridades encontradas en la agencia Tropigas “El Rosario”, en la ciudad de Estelí.

4.3 Unidad de análisis

La unidad de análisis es: **La Agencia Tropigas “El Rosario”, Estelí.**

4.4 Alcance

El alcance de esta investigación es de relevancia ya que se espera con el desarrollo de esta mejore la gestión empresarial de la agencia Tropigas “El Rosario”. Primeramente, se caracterizó y analizó la agencia con el diagnóstico digital SPRI y a continuación se elaboró el plan de estrategias de TI con la metodología PETI.

4.5 Métodos

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

Método inductivo

Para Hernández Sampieri, R., et al (2006) “el método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”. (p.107). Se utilizó este método porque primero se identificaron las problemáticas relacionadas con el uso de las TICs en la empresa y se logró brindar una propuesta de mejora mediante un Plan de Integración de TICs.

Análisis:

“El análisis inicia su proceso de conocimiento por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad; de este modo podrá establecer las relaciones causa-efecto entre los elementos que componen su objeto de investigación”.

Síntesis

“Es un proceso de desarticulación práctica o mental del todo en sus partes y de reunificación del todo”

Estos métodos se utilizaron en conjunto para el procesamiento teórico de los datos obtenidos a través de los instrumentos lo que permitió la interpretación de la información.

Se utilizó la Metodología de Diagnóstico Digital elaborada por la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial S.A. (SPRI) para las PYMES.

Como indica Wiese, (2011), se basa en un modelo de implantación de las TICs que busca, principalmente, analizar cada empresa, sus procesos y relaciones con clientes, proveedores, etc., con el objeto de encontrar sus principales carencias y oportunidades de mejora. Asimismo, pretende garantizar que las TICs que se implanten desplieguen todo su potencial de mejora del negocio.

La metodología de diagnóstico digital establece 4 fases de las cuales solo utilizamos 3 que son las siguientes donde explica detalladamente la incorporación de las TICs en la organización y la selección de oportunidades.

Fases de la metodología de diagnóstico digital.

Fase 0.-Lanzamiento del proyecto de diagnóstico digital de la organización empresarial

En esta fase se empieza realizando un análisis completo de la situación actual de la empresa. El propósito es entender la posición de la empresa, sus problemas y madurez tecnológica.

Fase 1.-Identificación de las Oportunidades de mejora del negocio con la incorporación de las TICs

En esta fase se realiza el análisis de las oportunidades que influyen sobre la empresa.

Fase 2.-Evaluación y Selección de las Oportunidades de negocio más prioritarias utilizando las TICs

Esta fase se relaciona con el modelo de TI cuyo propósito es identificar soluciones de TI para establecer una ventaja estratégica y competitiva, donde se identifican los procesos que agregan valor a la empresa.

La metodología PETI (Planeación Estratégica de Tecnológicas de Información) consta de 4 fases de las cuales se utilizaron 3:

Fase 2: Modelo de negocios/organización

En esta fase se realiza el análisis del entorno identificar condiciones del ambiente que influyen sobre la empresa. El objetivo es evaluar las fuerzas, debilidades, oportunidades y riesgos.

Fase 3: Modelo de TI

La tercera fase está relacionada con el modelo de TI cuyo propósito es identificar soluciones de TI para establecer una ventaja estratégica y competitiva, donde se identifican los procesos que agregan valor a la empresa.

Fase 4: Modelo de planeación

La última fase se vincula con la creación de un modelo de planeación relacionados con la identificación de proyectos que muestren como los recursos van a ser incorporados en la organización. Se concentra en el establecimiento de sus prioridades, la creación de un plan, un estudio del retorno de la inversión y un análisis de riesgo.

4.6 Técnicas e instrumentos

Las técnicas de recolección de datos pueden considerarse como la forma o procedimiento que utiliza el investigador para recolectar la información necesaria en el diseño de la investigación. Así lo expresa: Arias (2006) “son las distintas formas o maneras de obtener la información”. Entre las técnicas de recolección de

información utilizadas se señala: el autodiagnóstico, la observación directa y la entrevista en profundidad.

Autodiagnóstico

Sin duda alguna el diagnóstico 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.

El Autodiagnóstico, también llamado "auto evaluación", consiste en promover el análisis necesario para tomar conciencia de:

- Los intereses fundamentales de la empresa (cuál es su fin, cómo se puede definir su misión, qué es lo que busca, que es lo que más le conviene).
- Los objetivos estratégicos que satisfacen esos intereses (entonces, dado esos intereses, qué es lo que debe tratar de lograr).

Se utilizó el auto diagnóstico para determinar con precisión el problema que enfrenta la Agencia Tropigas "El Rosario". (Ver Anexo N° 1)

Metodología PETI (Planeación Estratégica de Tecnología de Información)

Se utilizó la metodología PETI para llevar a cabo el modelo de plan de TI, donde explica detalladamente la construcción de una estrategia de implantación de TI

Observación

Se consideró la observación como una técnica muy importante de la investigación. Para Ander-Egg (1982) observar a las personas es captar aquellos aspectos que son más significativos (ambiente físico, social, laboral, educativo y cultural) en un contexto real donde no se limita solo a captar imágenes, es decir, al sentido de la vista, sino que en la observación están involucrados todos los sentidos como el oído, gusto, olfato y tacto. Claro está que en el proceso de la observación en la mayoría de las investigaciones la vista ejerce la función predominante.

La guía de observación se realizó cuidadosamente dentro de la agencia Tropigas “El Rosario” para verificar cómo se realizan las actividades en relación con el uso de TIC’s y con ello determinar las necesidades y plantear alternativas de solución. (Ver Anexo N° 2)

Entrevista

Según Lázaro y Asensi (1987) definen la entrevista como "Una comunicación interpersonal a través de una conversación estructurada que configura una relación dinámica y comprensiva desarrollada en un clima de confianza y aceptación, con la finalidad de informar y orientar". En la entrevista ocurre un intercambio de opiniones producto de la conversación que se genera sobre el tema de interés manifestado por el entrevistador (Ander-Egg, 1982).

La entrevista se aplicó al propietario, y a la secretaria de la agencia Tropigas “El Rosario”, con el objetivo de obtener información sobre la situación de la empresa y el ambiente en que se desarrolla. (Ver Anexo N° 3)

4.7 Informantes claves

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.

4.8 Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se utilizaron los siguientes recursos:

Computadora, impresora, USB, papelería, lapiceros, grabadora, celular.

4.9 Plan de análisis de la Información

El análisis de los datos se basó con el enfoque cualitativo para lo cual Gomez, (2006) establece una serie de pasos como son:

A continuación, los pasos 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.

V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

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.

5.1 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.

5.1.1 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.

5.1.2 Logo



El logo de la agencia Tropigas El Rosario tiene por lema “La llama que rinde más”, apunta a que es la mejor opción para comprar cilindros de gas licuado ya que el cliente evitará mayores gastos, sí adquiere este producto.

5.1.3 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.

La empresa debe tener claro que el núcleo está en la misión y visión, por tanto, es muy importante que su definición sea breve y específica. Esto hará más claro el mensaje y más arraigado quedará en los trabajadores y clientes. Por ello se propone de acuerdo a los elementos mencionados una misión y visión. (Ver anexo N° 8)

5.1.4 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.

5.2 Análisis de la situación actual de la empresa

5.2.1 Análisis del mercado

5.2.1.1. 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

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 nicaragüenses 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.

5.2.1.2. 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.

5.2.1.3. 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.

5.2.1.4. 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:

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

Precio del producto actual

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

Ilustración 1 Precios del producto

5.2.1.5. 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.

5.2.1.6. Competencia

El mercado de las Agencias distribuidoras de Gas Licuado de Petróleo, es un mercado maduro con competidores conocidos en el distrito, con clientela establecida, existen varios establecimientos y algunos tienen una posición en el mercado local, así como años de experiencia en este sector y tipo de negocio; sin embargo, se diferencian en cuanto a las marcas que distribuyen. En el caso de la empresa objeto de estudio distribuye la marca Tropigas, en cambio muchas de las otras agencias distribuyen marcas como Z Gas, Petro Gas, entre otros.

5.2.1.7. Plaza

El distrito III cuenta con clientes que se preocupan mucho en la calidad del servicio y del producto, así como en la capacidad y honestidad de los empleados. En el caso de la empresa objeto de estudio ya tiene una plaza establecida demostrada a través de su permanencia en el mercado por aproximadamente 30 años. La empresa atiende:

- Las casas donde se consume en promedio un cilindro de 25 lbs al mes. Estos son los clientes en mayor número.
- Los pequeños puestos de comida y las casas donde se preparan comida para venta.

5.2.2 Análisis de la estrategia empresarial

La agencia no posee con una estructura definida según indicó el propietario, sin embargo, cuenta con personal de entrega, para abastecer existencias y control de distribución de acuerdo a los pedidos. Esto debido a que inició como un pequeño negocio y no se estableció ninguna estructura.

En relación a lo anterior, plantea Fincowsky, (2014), la organización informal se conforma mediante una red de relaciones informales que se producen en el ámbito

empresarial y que no han sido planificadas por la dirección ni establecidas con anterioridad.

Las áreas de trabajo con las que cuenta la agencia tropigas “El Rosario” son:

- Gerencia: esta área es imprescindible en todo negocio ya que controla todas las áreas de trabajo de la empresa.
- Área de administración: esta es el área donde se realiza la contabilidad, se administra el inventario de entradas y salidas.
- Atención al cliente: esta es el área donde se atienden los pedidos realizados por los clientes, recepciona los mismos y le entrega la información al repartidor.
- Área de distribución: esta área el repartidor se encarga de distribuir el producto a diferentes áreas geográficas de la ciudad de Estelí.

Por tanto, se puede afirmar que la agencia no cuenta con una estructura organizativa definida y es importante que todo tipo de empresas requiera de una estructura para crecer y ser rentables. Además, el diseño de una estructura organizacional ayuda a la administración a identificar el talento que necesita una empresa. La planificación de la estructura asegura que haya suficientes recursos humanos dentro de la empresa y que las responsabilidades estén claramente definidas de acuerdo a las áreas de trabajo, las que ocupan una posición en el organigrama de la empresa. Se propone una estructura de acuerdo a las funciones que realizan los empleados (Ver anexo N° 9).

5.2.3 Procesos/Actividades que se realizan en la Agencia

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 y recepción de información como: datos generales (nombres y apellidos, dirección completa, teléfono y otra característica que permita llegar de forma rápida al domicilio del cliente) y la publicidad de la empresa, resaltó el propietario.

Entre estas actividades, se puede considerar como crítica la relacionada a la facturación ya que hay que realizarla manualmente donde requieren tener mucho cuidado ya que a mano se han cometido muchos errores. El inventario es otra actividad que se necesita realizarlo con mucho cuidado, primero se detalla en hojas y luego se tipean los datos en una hoja de cálculo en el cual se invierte un tiempo considerable todos los días, esto lo realiza el gerente, pero aún sí no se tiene actualizado el mismo.

Atención al cliente, esta actividad también es considerada muy importante ya que es lo que mantiene a las empresas en crecimiento afirma el propietario de la agencia. Además de ello es indispensable porque si un cliente no se atiende bien y en el tiempo requerido existe la posibilidad de perderlo y la empresa baja las ventas. La entrega de pedidos va estrechamente ligada a la atención al cliente ya que si al repartidor se le entrega errónea la dirección la entrega se hace más lenta produciendo esto un servicio lento.

Para una empresa en pleno crecimiento la publicidad es esencial, en la agencia es insuficiente, considerando que la realizan de la siguiente manera: rotulan los cilindros con sus números telefónicos y en ocasiones entregan volantes en las calles, como se puede apreciar no se dan a conocer por otros medios donde las personas puedan conocer aspectos generales del servicio y producto que ofrecen. Además de que cuentan con herramientas TICs pero no son aprovechadas para esta actividad.

La información del inventario con respecto a las ventas se realiza primeramente a mano para luego pasarla a la computadora en Excel, los archivos los guardan en papel trayendo esto un trabajo tedioso al momento de buscar alguna información que se necesite u ocasionar perdidas de los registros. Esto se pudo verificar directamente en el negocio dado que las facturas las realizan manualmente y la persona encargada con frecuencia comete errores.

No existe un registro ordenado de los clientes, por lo tanto, cada vez que estos solicitan pedido, necesitan pedir nuevamente todos los datos, los que son

indicados en un trozo de papel para entregárselos a los repartidores para que hagan llegar el producto.

Cabe mencionar que estas actividades se consideran críticas porque si no se realizan bien se encuentra la posibilidad de que la empresa baje su calidad de servicio o siempre se mantenga sin ningún avance o crecimiento en sus ventas.

En cambio, sí se utilizarán herramientas TICs en la agencia, ésta puede lograr un crecimiento significativo, podría llegar a ser una mayor empresa en el futuro, el trabajo lo realizaría de forma más fácil y con mayor eficiencia. Es decir, las herramientas TICs ayudarán a promover la competitividad y el grado de disponibilidad para crecimiento de las pequeñas empresas.

5.2.4 Mercado/Clientes/Competencia

La agencia Tropigas “El Rosario” opera su mercado en el sector de Estelí y sitios aledaños de la ciudad, movilizándose hasta donde el cliente le solicite su pedido.

Los principales clientes de la agencia son amas de casas que solicitan el producto que esta ofrece para que sea entregado directamente en los domicilios indicados.

Las competencias que la agencia de gas Tropigas enfrenta son: son Z-Gas, Petro-Gas. (Ver anexo N° 6)

5.2.5 Factores de éxitos en la agencia.

Entre los principales factores que impulsan el éxito de la empresa está un servicio de calidad, esto tiene gran valor para obtener clientes satisfechos, señala el propietario.

En los últimos años el crecimiento de la empresa ha sido muy significativo ya que al mes atienden ahora a más de 1000 clientes en la ciudad de Estelí y sitios aledaños.

5.2.6 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 1 FODA. Elaboración propia.

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

5.2.7 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. (Ver anexo N°1.)

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. (Ver anexo N° 6.)

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:

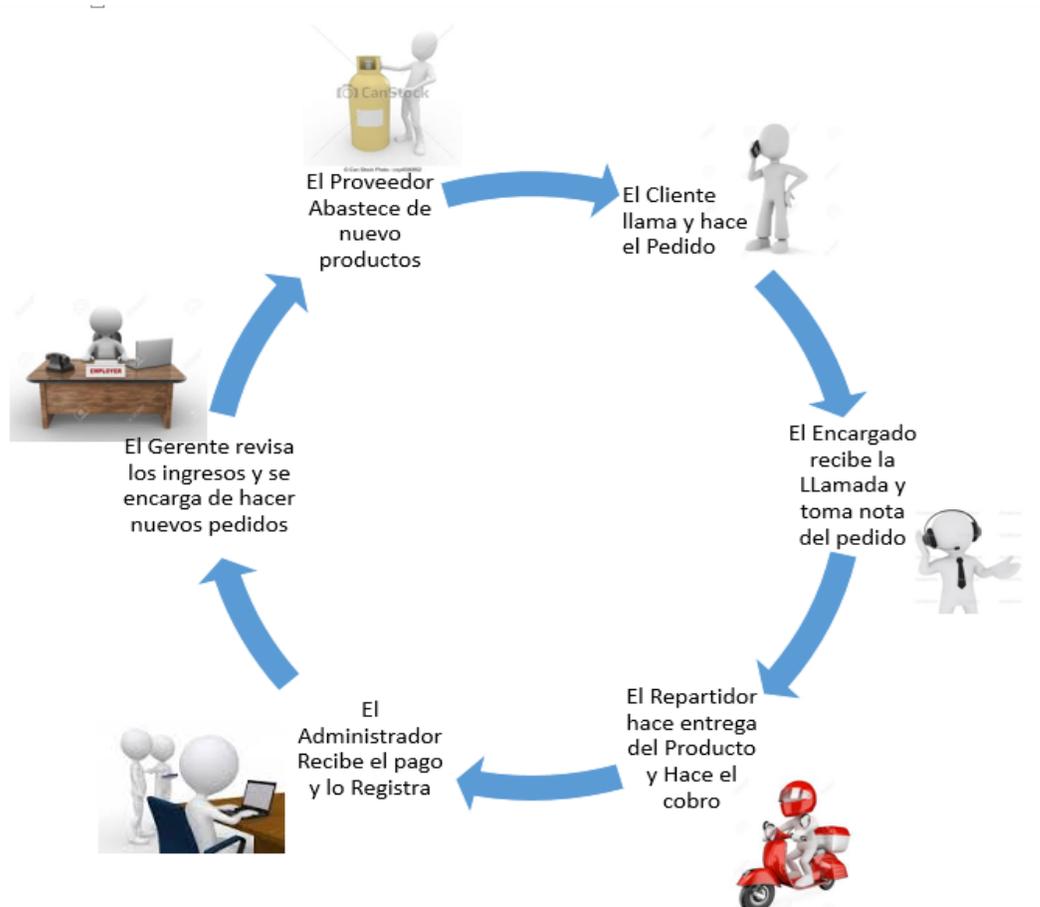
- Apoyar a las PYME de las personas empresarias locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Ofrecer nuevas formas de trabajo, como tele trabajo.
- Menores riesgos.
- Menores costos.

En la realización del autodiagnóstico realizado a la empresa se pudo determinar mediante observaciones realizadas que la agencia se encuentra en un rango de 15-25 con un total de 11 que corresponde en el posicionamiento de interacción. (Ver anexo N° 1)

Según la tabla de posicionamiento se da una interacción entre los usuarios y las TICs. Esto significa que la empresa y los trabajadores tienen una relación con herramientas de tecnología, pero cabe destacar que para potenciar esta interacción se requiere de nuevas estrategias relacionados con los procesos de la Agencia.



5.2.8 Desarrollo del modelo, procesos/funcional de la empresa



La agencia Tropigas “El Rosario” se dedica a la venta a domicilio de cilindros de gas a sus clientes, por lo que en su arquitectura funcional se dan varios procesos he inicia cuando un cliente pide el servicio a la agencia.

El cliente solicita su servicio a través de llamada o mensaje de texto, donde el encargado recibe la llamada y toma los datos del pedido como nombre del cliente, dirección y número de teléfono, después se lo comunica al repartidor quien se encarga de llevar el producto hasta donde se encuentra el cliente realizando el cobro y retornando a la agencia donde hace entrega del dinero para que

posteriormente la administradora registre las salidas en el inventario y al final del día sea recibido por el gerente quien lleva un registro manual, calculando todas las entradas y salidas que se han hecho en el día. Además, es quien toma las decisiones para reabastecer la agencia nuevamente.

5.2.9 Desarrollo de la arquitectura de las TICs

La tecnología ha hecho posible la comunicación integrada de datos, voz e imágenes y video entre distintos equipos y personas usuarias facilitando el acceso a la información y comunicación, al permitir que cada cliente o proveedor tenga acceso fácilmente los servicios o comercio al que se dedica. A continuación, se presenta un diagrama con los componentes básicos de esta arquitectura.



Ilustración 2 Componentes básicos de arquitectura. Elaboración propia

Este enfoque de arquitectura está basado en tres etapas como lo son gestiones de gerencia, operaciones y manejo de información. La gestión de esta fundamentado en la toma de decisiones y las operaciones que realiza el gerente propietario de la agencia, en cuanto a las operaciones son todas aquellas actividades que realiza la administración como son control de inventarios, registros de compra y ventas, facturación, estrategias de marketing, registros contables, entre otras funciones de la empresa. Información son todos los aspectos que corresponden a bases de datos de los clientes, estrategias de ventas, estados financieros de la empresa.

Una nueva arquitectura de sistemas de información debe considerar la integración de los distintos canales de comunicación, plataformas de hardware, software y aplicaciones necesarias para acceder a los distintos productos y servicios, de tal forma que una operación determinada sea soportada por los mismos procesos y transacciones, independientemente del canal de distribución utilizado para realizarla y suministrar información de gestión desde distintas vistas.

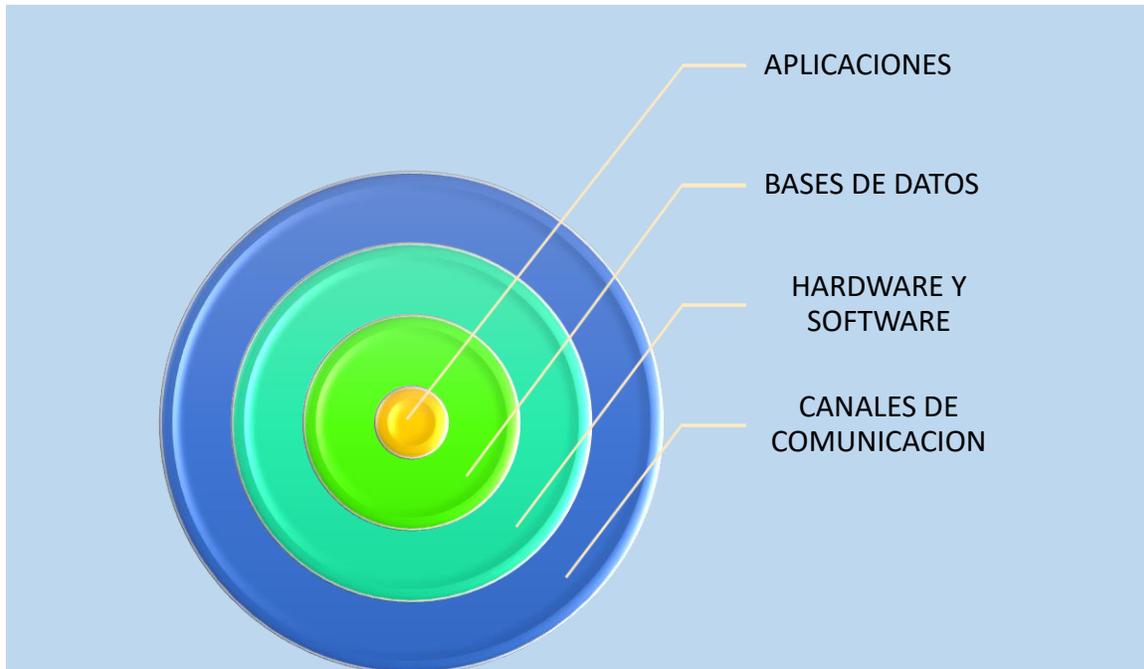


Ilustración 3 Arquitectura SI. Elaboración propia

5.3. Marco estratégico de TI

Introducción

La agencia Tropigas “El Rosario” de la ciudad de Estelí, es una microempresa que surgió hace 30 años, dedicada a la distribución del gas licuado de petróleo propano y butano, su principal objetivo es abastecer a más de 1000 clientes al mes.

Por otra parte, dicha empresa posee una serie de herramientas tecnológicas como: computadoras, teléfono, calculadora e internet, a las cuales no se les ha dado un uso efectivo, que beneficie de manera positiva a la empresa en todos los procesos que esta realiza.

Seguidamente se detallan las principales problemáticas que actualmente posee la agencia Tropigas “El Rosario” de la ciudad de Estelí, que son consideradas las más críticas y que pueden ser mejoradas mediante las tecnologías de información, siendo estas como: mala organización de la información tanto física como digital, el proceso de facturación manual, el inventario se registra manualmente posterior a la hoja de Excel provocando esto pérdidas de tiempo, la atención al cliente y publicidad limitada.

Cabe mencionar que la realización de un plan de tecnologías de información ayuda considerablemente al éxito que pueda tener la empresa, siendo así que estamos en un mundo tecnológico donde si no emplean estas herramientas las empresas quedan desfasadas, el desarrollo de este plan de TI tiene como objetivo concretar las políticas que permiten controlar la adquisición, uso y administración de los recursos TI, también, integra la perspectiva del negocio con el enfoque TI, estableciendo un marco tecnológico de solución de las necesidades de la organización que contribuyen al éxito de esta misma.

El plan de TI lleva a cabo una serie de actividades las cuales se detallan más adelante con la metodología utilizada y las posibles soluciones a llevar a cabo.

Justificación

Debido a la falta de organización en la Agencia Tropigás el “Rosario” es necesaria la integración de un Plan de TI que le permita organizar y llevar un mejor control en cuanto a sus operaciones y al manejo de la información para que puedan ver reflejado el crecimiento y evaluar de manera sistemática todos los beneficios que traería consigo la integración de las TICs.

La implantación de un plan estratégico de TI, integra visiones estratégicas sobre la empresa, se puede ver a futuro lo que ésta puede llegar a ser, con un plan de estrategias para mejorar sus gestiones y así lograr los objetivos que plantea y satisfacer las necesidades del negocio.

Un plan de TI permite dar seguimiento y elaborar un mapa de actividades que permitirá seguir un orden adecuado a los procesos que se pretenden aplicar en la agencia brindando una mayor facilidad y comprensión por parte de las personas involucradas.

El plan de TI debiera implementarse en todas las pequeñas y medianas empresas en pleno crecimiento, porque, brinda un mapa de estrategias y soluciones a seguir para facilitar su implementación, teniendo claro la capacidad y el cambio que puede provocar en la empresa, minimizando el riesgo de incluir estas nuevas tecnologías.

La necesidad que concierne integrar un plan de TI es para crear una ventaja y brindar soluciones a problemas que se pueden arreglar incluyendo estrategias que mejoraran el funcionamiento de la empresa.

Este plan estratégico no solo traerá una mejor organización a la empresa, sino que incrementará la competitividad de la empresa en relación a la competencia, en cuanto a tiempo de repuesta al cliente, mayor dominio de la información y una mejor organización empresarial de la agencia.

En este apartado se utilizó la Metodología de Diagnóstico Digital elaborada por la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial S.A. (SPRI) para las PYMES, ya que se basa en un modelo de implantación de las TICs que busca,

principalmente, analizar cada empresa, sus procesos y relaciones con clientes, proveedores, etc.

Además, posee una serie de etapas las cuales dan validez a un nivel de mejoramiento de todos los procesos que se realizan en la agencia tropigas “El Rosario” de Estelí, dando salida de solución sobre la problemática de la que existen en la misma, y darles un uso exacto a las tecnologías de información y comunicación.

Es necesario señalar que cada fase realiza su propia función, en beneficio de satisfacer lo que es vital para echar andar una empresa, en la fase cero se obtiene como una base que es el análisis inicial que se debe hacer a la empresa, seguidamente en la fase uno se integran las nuevas oportunidades que pueden dar una mejor sostenibilidad a la agencia, por ultimo esta la fase dos y tres la cuales relacionadas entre sí dan la solución e implantación de la herramienta TICs necesaria a la empresa.

Realizar el FODA en una empresa es importante para tener en claro su modelo de negocio que desea obtener, ya que este permite que estos factores creen mayor valor en las empresas, para crear soluciones competitivas y mejorar la toma de decisiones.

5.3.1. Objetivo y alcance del plan

Objetivos

Objetivo General:

- Definir soluciones TICs que mejoren la gestión empresarial de la Agencia Tropigás “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 tropigás “El Rosario”.

5.3.2. 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.

5.3.3. Modelo operativo del plan

5.3.3.1 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 2 Prioridades de implementación

5.3.3.2 Plan de implementación

		Cuadro de mando integral			Plan de acción		
Mapa estratégico		Objetivo	Indicar	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

De acuerdo estos datos el total de inversión es de:

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

Tabla 3 Inversión

Periodo 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.

Con base en esta información se construye la siguiente tabla:

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

Tabla 4 Ingresos mensuales

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.

5.3.3.5 Administración de Riesgos

En este apartado se definen una serie de riesgos importantes los cuales deben ser tomados en cuenta en el proceso de desarrollo de este proyecto y los elementos que se requieran para la empresa.

- El poco conocimiento de la población o clientes en cuanto al uso de tecnologías TICs.
- Resistencia al cambio por parte de los colaboradores y miembros de la empresa.
- Poco presupuesto para la compra de equipos necesarios y gastos.
- Falta de Tiempo para desarrollar los procesos necesarios para implementación de recursos (Hardware y Software).
- Mal uso de los equipos y herramientas de tecnologías implantadas.

5.3.3.6 Seguridad

La vulnerabilidad a desastres naturales, fallas en las tecnologías de información, el mal uso de los usuarios y el fácil acceso de personas externas a la empresa representan un problema de seguridad. Por otro lado, la falta de actualización de equipos y de software, así como la falta de capacitación continua en los recursos humanos obliga a las empresas a reforzar la seguridad mediante la contratación de personal de mantenimiento y adquisición de mejores tecnologías y equipos de existentes.

Considerado esto y que para una mejor funcionalidad de procesos el avance de las tecnologías y la integración de las TICs son de vital importancia para las empresas se debe contar con una solución que minimice los problemas de seguridad asociados a la administración de riesgos y establecimientos internos en un sistema de información ya sean estos causados por desastres naturales, informáticos o usuarios. Por lo que, para satisfacer los estándares de calidad, seguridad y confiabilidad de la información, la Institución debe canalizar los recursos necesarios para establecer y diseñar políticas, procedimientos y controles enfocados a salvaguardar los sistemas de información automatizados y las tecnologías existentes dentro de la empresa.

VI. CONCLUSIONES

A lo largo de la presente investigación se pudo demostrar 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.

VII. 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

- Acade. (2001). Responsabilidad social empresarial. En *Responsabilidad social empresarial* (págs. 32-33).
- Ander-Egg, E. (1982). *Técnicas de investigación social*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015
- Aniel. (2013). La industria y las Tecnologías de la Información. *Aniel.es*.
- 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>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2007). Normas Jurídicas de Nicaragua. En A. N. Nicaragua, *Normas Jurídicas de Nicaragua*.
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2007). Ley MIPYME. En A. N. Nicaragua, *Constitución política* (pág. 32). Managua: La gaceta.
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2014). CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA. En A. Nacional, *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA*.
- Benjamin, E. (2014). Organización de las empresas. En E. Benjamin, *Organización de las empresas* (pág. 87). Mexico: Editorial Mexicana.
- Blasco, J., & Pérez, J. (2007). Enfoque cualitativo. *eumed.net*, :25.
- Ca' Zorzi, A. (2011). Las TIC en el desarrollo de la PyME. En A. Ca' Zorzi, *Las TIC en el desarrollo de la PyME*.
- Chiavenato, I. (2004). Administración Proceso Administrativo. En I. Chiavenato, *Administración Proceso Administrativo* (págs. 44-45). Los Angeles, California: Nomos S.A.
- De Casco, D. (2013). En D. De Casco, *La Teoría Sobre La Responsabilidad Social De La Empresa* (pág. 38).
- De Chile, S. (2004). El estado de las estadísticas. En S. De Chile.
- Domínguez, R. (2006). *Introducción a la gestión empresarial*. Obtenido de Introducción a la gestión empresarial: https://www.ecured.cu/index.php/Gesti%C3%B3n_empresarial
- Duarte, A. (2013). *Tipos de TICs*. Obtenido de Tipos de TICs:
<http://lasticstecnologias.weebly.com/tipos-de-tics-que-existen.html>
- Ecentro. (11 de julio de 2016). *ecentro*. Obtenido de ecentro:
[file:///C:/Users/Mile/Downloads/Tipos%20de%20empresas%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mile/Downloads/Tipos%20de%20empresas%20(1).pdf)
- España en Cifras. (2015). *La empresa y su organización*. España.
- Eumed. (2010). *Eumed*. Obtenido de Eumed.

- Fernandez, M. (2005). *Introducción a la gestión empresarial*. Valencia: Universidad politecnica Valencia.
- Gomez, M. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Argentina: Bujas.
- ISOTools. (2014). Sistemas integrados. *ISOTools*.
- Lázaro, A., & Asensi, J. (1987). *Manual de orientación escolar y tutoría*. Recuperado el 12 de septiembre de 2015, de <http://148.202.105.12/tutoria/pdf1f/f010404.pdf>
- Macero, B. (2009). *Gestión administrativa*. Obtenido de Gestión administrativa: <http://gestionadministrativauiuta.blogspot.com/>
- Manene, L. M. (29 de Agosto de 2011). *La importancia de la incorporación de las TICs en las empresas*. Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2011/09/29/las-tics-definicion-y-metodologia-m-i-t-de-introduccion-en-pymes/>
- Murillo, F. (2007). *Investigación acción*. Madrid.
- Nieto, P. (2008). Economía y gestión. *Color abc*.
- Quijada, M. (2012). Estructura del plan . *Planificación de una estrategia*.
- Salazar C, C. (2013). *Las TIC como herramienta a la gestión administrativa*. Chile: Instituto de administración.
- Sampieri, R., Collado, C. F., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2015
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1986). *Introducción a la investigación cualitativa*. Recuperado el 10 de Agosto de 2015
- 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* .

Anexos

Anexo N° 1 Autodiagnóstico

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN Managua Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí FAREM Estelí

H.0.2 Autodiagnóstico Digital

Objetivo: Realizar un primer diagnóstico respecto al uso que hacen las organizaciones de las TICs y obtener una aproximación a las TICs que pueden implantar.

1. Cuestionario de autodiagnóstico

¿Qué TICs está utilizando en su empresa?	SÍ
Teléfono (Móvil, Fijo, IP)	
Otros servicios de comunicación (Ej. Fax)	
Ordenadores de sobremesa	
Ordenadores portátiles	
Red local	
Red Extendida	
Internet	
Intranet	
Extranet	
Correo electrónico	
Carpetas compartidas	
Transferencia electrónica de fondos	
Intercambio electrónico de datos	
Aplicaciones móviles	
Aplicaciones web	
Sistema de control de datos	

¿Está su empresa preparada para el uso de las TICs?

	SÍ
El gerente conoce y entiende las ventajas de las TICs para el negocio	
El gerente utiliza de forma habitual el PC para realizar su trabajo	
El gerente utiliza de forma habitual internet y/o el correo electrónico para realizar su trabajo	
Nuestros empleados disponen de la tecnología necesaria para realizar su trabajo de manera óptima	
Se realiza la formación adecuada a los colaboradores para que puedan utilizar la tecnología de manera óptima	
Nuestros empleados son capaces de resolver los problemas técnicos básicos que se producen en el uso de las TICs	

Algunos de nuestros clientes o proveedores nos piden que utilicemos internet o el correo electrónico como herramienta de trabajo con ellos	
--	--

3^{er}. Bloque cuestionario

¿Cómo se utilizan en su empresa las Tecnologías de la información y comunicación en las relaciones con los siguientes agentes?

Clientes		Si
1	Utilizamos el teléfono y fax para comunicarnos con nuestros clientes	-
2	Nuestros empleados utilizan el correo electrónico para comunicarse con los clientes	-
3	Utilizamos Internet para obtener información de clientes y competidores	-
4	Disponemos de una página en Internet en la que hay información de la empresa y los productos/servicios que vendemos	-
5	Los clientes pueden realizar consultas enviándonos un correo electrónico desde nuestra página de Internet	-
6	Periódicamente analizamos la información acumulada en bases de datos sobre nuestros clientes para generar promociones y ofertas a grupos de clientes	-
7	Tenemos sistemas que emiten automáticamente las facturas en el momento de la venta, a partir de la información almacenada sobre nuestros productos y clientes	-
8	Nuestros clientes pueden realizar su pedido a través de nuestra página en Internet	-
9	Los clientes pueden acceder a través de nuestra página de Internet a información de la situación de su pedido (estado de fabricación, estatus del envío, etc.)	-
10	Colaboramos con nuestros clientes en el desarrollo de nuevos productos a través de extranets	-
11	Disponemos de bases de datos de clientes únicas, que permiten compartir la misma información en toda la organización, independientemente de la tecnología que se haya utilizado para su captación (teléfono, fax, correo electrónico, Internet...)	X
12	Somos capaces de ofrecer productos distintos, o promociones adaptadas a las necesidades concretas de cada cliente particular, a partir de la información sobre anteriores visitas a nuestra página de Internet	-

Proveedores		Si
13	Utilizamos el teléfono y fax para comunicarnos con nuestros proveedores	X
14	Nuestros empleados utilizan el correo electrónico para	X

	comunicarse con los proveedores	
15	Utilizamos Internet para la búsqueda de información sobre nuestros proveedores	X
16	Los proveedores pueden rellenar formularios de ofertas de compra a través de nuestra página web	-
17	Disponemos de sistemas de información para la gestión de nuestro almacén	-
18	Disponemos de sistemas de planificación de la producción que son capaces de emitir simultáneamente las órdenes de fabricación y los pedidos de materiales.	-
19	Nuestros sistemas permiten generar automáticamente los pedidos a proveedores a partir del pedido del cliente	-
20	Nuestros sistemas de compra permiten la integración de todas las operaciones desde que realizamos el pedido hasta que hacemos el pago	-
21	Accedemos a los Marketplaces de nuestro sector para trabajar con proveedores	-
22	Los proveedores son capaces de acceder directamente a la información de nuestros almacenes y anticipar el envío de los pedidos	
23	Los proveedores colaboran con nosotros en el desarrollo de nuevos productos a través de extranets	-

Empleados		si
24	Disponemos en nuestros PC's de procesadores de texto y hojas de cálculo	x
25	Utilizamos el correo electrónico para comunicarnos dentro de la empresa	-
26	La información de los empleados se encuentra en un sistema interno que nos permite emitir automáticamente las nóminas	-
27	Compartimos información entre los empleados a través de una red interna	-
28	Podemos acceder a los sistemas de información (contable, de ventas, etc.) desde nuestra red interna	-
29	Podemos acceder a nuestra red interna desde fuera de la empresa	-
30	Nuestros empleados disponen de un portal personalizado en nuestra Intranet en función de sus perfiles	-
31	Nuestros empleados disponen de herramientas de colaboración basadas en las nuevas TICs (videoconferencias, reuniones a través del ordenador...)	-

Bancos, administración y Otros Agentes		Si
32	Utilizamos el teléfono/fax para realizar las gestiones con la administración y los bancos	X
33	Disponemos de aplicaciones de contabilidad	X
34	Utilizamos el correo electrónico para intercambiar información con nuestros asesores (fiscales, contables, etc.)	-
35	Utilizamos Internet como herramienta para obtener información de nuestros bancos sobre el estado de nuestras cuentas, cambio de divisas, seguimiento de los gastos de tarjeta de crédito, etc.	X
36	Utilizamos Internet como herramienta para obtener información sobre las fechas de liquidación de impuestos, nuevas normativas, formularios administrativos, etc.	X
37	Realizamos la declaración de impuestos (impuesto de sociedades, IAE, etc.) a través de la página web de las diferentes administraciones	-
38	Intercambiamos información con nuestros bancos en formato electrónico (información de las nóminas y su transferencia, gestión de cobro de recibos...)	-
39	Los movimientos que se producen en otras áreas (ventas, compras, almacén...) son contabilizados automáticamente	X
40	La información de las operaciones bancarias es automáticamente introducida en mis aplicaciones de contabilidad	-

Total:

Resultado del cuestionario: Suma de las cruces (x) del bloque 3 del cuestionario	11
--	-----------

Posicionamiento

1-4	5-14	15-25	26-36	34-40
-----	------	-------	-------	-------

Información

-Usted debe decidir un solo enfoque, el que más se ajusta a las prioridades de su empresa. Lea con detenimiento las explicaciones que acompañan a cada enfoque. Puede que usted crea que hay más de un enfoque aplicable a su caso. Sin

embargo, debe elegir sólo uno, aquel que considere que es su prioridad fundamental, marcándolo con una cruz.

Priorización

Reducción de costes

- Reducir el nivel de costes de producto actual.
- Reducir el coste del proceso actual.
- Reducir el tiempo de proceso.

Crecimiento

- Incorporar nuevos clientes al negocio.
- Expandir la empresa en nuevos mercados.

Diferenciación

- Desarrollar nuevas tecnologías de proceso.
- Entender mejor las necesidades de cliente.

-Como apoyo a la reflexión sobre el agente cuya relación le preocupa más mejorar a través de las TICs. Bajo cada agente aparecen una serie de preguntas. Le proponemos que reflexione sobre ellas y como resultado elija aquel o aquellos agentes en que el porcentaje de respuestas afirmativas sea mayor.

Cliente

- ¿Gestiona muchas referencias de clientes?
- ¿Gestiona muchas ofertas y pedidos?
- ¿Le preocupa mucho incrementar su número de clientes?
- ¿Desea vender en más mercados geográficos?
- ¿Qué grado de preparación tienen sus clientes en las TICs?
- ¿Le impone el cliente la utilización de TICs en sus relaciones?

Proveedor

- ¿Su factura de compras representa un volumen importante respecto a sus ventas?
- ¿Dispone de un alto número de proveedores?
- ¿Realiza un elevado número de pedidos?
- ¿Mejorarían sus costes de manera significativa si tuviera más información sobre

proveedores?

¿Le ayudaría en su negocio incorporar las mejoras en las TICs que su proveedor le propone?

Empleado

¿Dispone de centros de trabajo dispersos geográficamente?

¿Es la comunicación entre los empleados una prioridad para el negocio?

¿Para poder realizar su trabajo es necesario que accedan a la información actualizada en todo momento?

Otros Agentes

¿Tiene sus procesos administrativos, fiscales, legales subcontratados con otras empresas?

¿Las transacciones de información con los bancos son elevadas?

¿Realiza un número elevado de trámites con la Administración suponiéndole un coste importante?

Anexo N° 2 Guía de observación

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
UNAN Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí
FAREM Estelí



Guía de Observación

Introducción:

Somos estudiantes de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información y estamos realizando una investigación para optar al título de Ingenieros. Le solicitamos su autorización para aplicar esta guía que tiene como objetivo principal determinar el uso de las TICs en los procesos o actividades diarias que se realizan en la empresa que usted dirige. Agradecemos su apoyo. No omitimos manifestarle que la información será únicamente con fines educativos.

Datos Generales:

Fecha: _____ Hora: _____

Nombre del observador: _____

Herramientas TIC	Sí	No
Computadoras de escritorio/portátiles		
Internet		
Calculadoras		
Teléfono Fijo/convencional		
Cámaras de seguridad		
Sistemas ofimáticos		
Correo electrónico		
Aplicaciones móviles		
Sistemas de información		
Páginas web		

Enunciados	Si	No
Cuentan con sistemas de información.		
Los registros de los clientes son fáciles de buscar.		
Se realiza respaldo de la información.		
Se realizan registros de facturas en digital.		
Se realizan registros de facturas en físico.		
Dan a conocer su producto y servicio por medio de internet.		
Hacen uso de paquetes de ofimática (Excel, Word)		
La empresa posee buena infraestructura para el ambiente de trabajo.		
Los trabajadores tienen conocimientos básicos de informática.		
Tiene buena comunicación el Jefe con los empleados.		
Dan buena atención al cliente los trabajadores.		
Las áreas de trabajo están divididas correctamente.		
La empresa posee un plan de seguridad en los equipos de trabajo.		

Anotaciones:

Anexo N° 3. Guía de Entrevista

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
UNAN Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí
FAREM Estelí



Guía de Entrevista dirigida al propietario

Somos estudiantes de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información y estamos realizando una investigación para optar al título de Ingenieros. Le solicitamos nos conteste las preguntas que le vamos a formular en esta entrevista que tiene por objetivo conocer a grandes rasgos de la empresa y su marco competitivo. Agradecemos su apoyo. No omitimos manifestarle que la información será únicamente con fines educativos.

Datos Generales:

Nombre del entrevistado: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Objetivo: conocer grandes rasgos de la empresa y su marco competitivo.

Guion de la entrevista inicial

- 1- ¿Cuándo inició operaciones la Agencia Tropigas “El Rosario”?
- 2- ¿Cuál es la misión y visión de la Agencia Tropigas “El Rosario”?
- 3- ¿Cómo está estructurada la empresa? ¿Con qué áreas cuenta?
- 4- ¿Cuáles son los principales procesos críticos del negocio y por qué se consideran como los más importantes?
- 5- ¿Qué tipo de servicios ofrece la empresa?
- 6- ¿Cuáles son los principales proveedores de la empresa?

- 7- ¿Cuentan con un medio donde se pueda acceder a los aspectos generales de la empresa y conocer su funcionamiento?
- 8- ¿Cuáles son los principales factores que inhiben el éxito de la empresa?
- 9- ¿Ha crecido la empresa en los últimos años? ¿Cómo lo ha hecho?
- 10-¿Cuáles son los principales clientes de la empresa?
- 11-¿De qué TIC's dispone su empresa y en qué actividades las utilizan?
- 12-¿Con que sistemas de información cuenta la organización?
- 13-¿Cuáles son las principales debilidades de la empresa con respecto a la utilización de las TIC's?
- 14-¿Qué canales de venta utilizan?
- 15-¿Qué proceso de publicidad utilizan para dar a conocer los servicios que ofrecen?
- 16--El inventario que llevan les permite saber la disponibilidad inmediata de los productos. Qué proceso realizan para el mismo.
- 17-Tienen conocimientos informáticos los trabajadores. En caso negativo, Cree que sería importante que se capaciten. ¿Por qué?
- 18-Estaría dispuesto a invertir para integrar nuevas herramientas TIC en la empresa. ¿Qué beneficios cree que obtendría la empresa?
- 19-¿De qué manera ayuda las TIC's a la organización en el proceso de sus funciones?

Anexo N° 4. Guía de entrevista a empleados

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
UNAN Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí
FAREM Estelí



Guía de Entrevista dirigida a empleados de la empresa

Somos estudiantes de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información y estamos realizando una investigación para optar al título de Ingenieros. Le solicitamos nos conteste las preguntas que le vamos a formular en esta entrevista que tiene por objetivo conocer las actividades que realiza en la empresa. Agradecemos su apoyo. No omitimos manifestarle que la información será únicamente con fines educativos.

Datos Generales:

Nombre del entrevistado: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Objetivo: Conocer las actividades que realiza en la empresa.

Preguntas

1. ¿Conoce usted la misión y visión de la empresa?
2. ¿Qué función desempeña usted en esta empresa?
3. ¿La empresa frecuentemente se actualiza con los avances tecnológicos?
4. ¿En su área de trabajo es sumamente indispensable el uso de la tecnología?
5. ¿Cree usted que la tecnología es indispensable para la realización de ciertas actividades de la empresa?

6. ¿Qué medios de tecnologías utiliza usted para la realización de sus actividades?
7. ¿Para poder realizar su trabajo es necesario que accedan a información actualizada en todo momento?
8. ¿Estaría dispuesto al cambio laboral, a aprender nuevos conocimientos sobre tecnología?

Anexo 5. Transcripción fiel de las entrevistas

Objetivo: conocer a grandes rasgos la empresa y su marco competitivo.

Entrevista al propietario de la agencia Tropigas.	
P1	R1 -Aproximadamente hace treinta años.
P2	R2 La misión es satisfacer las necesidades de combustible para cocinar y la visión es hacerlo de la mejor manera posible con garantía calidad y seguridad para los clientes.
P3	R3 Pues, exactamente una estructura definida no hay, tenemos personal de entrega, el que abastece y trae el producto y nosotros que estamos aquí distribuyendo de acuerdo a los pedidos.
P4	R4 Realmente como procesos no hay porque nosotros compramos el producto ya elaborado lo único que hacemos es trasladarlo al cliente, no hay proceso de producción.
P5	R5 -Mayormente por teléfono, aunque tenemos algunos puntos a los cuales abastecemos.
P6	R6 -Uno nada más Tropigas de Nicaragua.
P7	R7 No, solo el trabajo personal, y algún tipo de propaganda escrita o impresa.
P8	R8 Trabajo, trabajo y más trabajo.
P9	R9 Si ha crecido mucho, atendiendo de manera eficiente trabajando a veces hasta 15 horas diarias atendiendo a los clientes a la hora que lo necesitan porque no tiene fecha de terminación porque cuando se termina el cliente lo pide y hay que abastecer.
P10	R10 Amas de casas que solicitan el producto que ofrecemos
P11	R11 Solamente computadora, teléfono convencional y celular y cuenta con internet.
P12	R12 Si el inventario se hace diario.
P13	R13 Excel, pero lo hacemos mano y luego se traslada la información al sistema.
P14	R14 La falta de conocimiento de las TIC.
P15	R15 El proceso que utilizamos es rotular cilindros de gas y repartir volantes.
P16	R16 -El inventario que llevan les permite saber la disponibilidad inmediata de los productos. Qué proceso realizan para el mismo.
P17	R17 – Sí
P18	R18 -Pues no mucho por ahorita los necesarios para hacer el trabajo.
P19	R19 -Sí creo que si sería necesario.
P20	R20 Si claro porque agiliza las operaciones en cuanto a registros se refiere y al final del día el resumen sale inmediato no hay que estar haciendo proceso manual.

P21	R21 A hacer más rápido las gestiones que día a día hacemos realizándolas más fácil.
P22	R22 -Bueno todavía allí estamos un poco atrasados todavía estamos trabajando en eso, el inventario solo se hace de los cilindros de gas porque es nuestra mercadería. Ustedes saben que tenemos clientes para ver nuestra disponibilidad y en base a eso abastecemos.
P23	R23 -Inmediatamente todos los días se sabe. -Si hemos hecho algunos intentos, pero nada formal, alguna presencia, pero no es nada necesitaríamos algo más agresivo que llegue a más gente.
P24	R24 -podríamos hablar nosotros atendemos aproximadamente más de 1,000 clientes al mes.
P25	R25-Hasta ahora hemos resuelto, con algunas dificultades a veces cuando la demanda sube como no eso no es estándar, sino que tiene altos y bajos no podemos pensar en más personal porque hay momentos que uno se queda sin hacer nada, lo que hay que hacer es que en el momento que toque tiene que sacarle paso. Y en algunos casos nosotros le ayudamos.
P26	R26 Pues claro, sería conveniente lo que pasa es que a veces la falta de capital, falta de interés que ha habido, podría ser la venta de accesorios, y un poco la revisión o reparación de cocinas de los clientes, eso ya necesita un tiempo aparte a lo mejor un personal aparte.
P27	R27Si, hasta ahora estamos bien.

Anexo N° 6 Entrevista a empleado

Objetivo: Conocer las actividades que realiza en la empresa.

	Entrevista a empleado
P1	R1-Sí, nuestra misión es satisfacer a nuestros clientes con soluciones innovadoras, respaldados por un equipo altamente calificado y motivado, que se adecue a los más altos estándares de seguridad y a los nuevos retos de la industria, garantizando beneficios.
P2	R2-En este momento yo soy la secretaria del local, gerente.
P3	R3-Normalmente hago la parte de inventario y las cuentas de ingreso y egreso.
P4	R4-Si, por el momento tenemos al entregador al que va a la empresa a llenar los tanques de gas.
P5	R5-No.
P6	R6-No es indispensable, pero es necesario, porque con el avance de la tecnología, es mejor la secuencia de llevar las cuentas el orden.
P7	R7-No es indispensable pero como le dije, si es necesaria.
P8	R8-Celulares, computadoras y teléfonos fijos.
P9	R9-Si. Estoy dispuesta porque es necesario, es necesario para estar actualizado como venían diciendo ustedes ya que estamos desactualizados.

Anexo N° 7 Guía de observación

Herramientas TIC	Sí	No
Computadoras de escritorio/portátiles	✓	
Internet	✓	
Calculadoras	✓	
Teléfono Fijo/convencional	✓	
Cámaras de seguridad		✓
Sistemas ofimáticos	✓	
Correo electrónico		✓
Aplicaciones móviles		✓
Sistemas de información		✓
Páginas web		✓

Enunciados	Si	No
Cuentan con sistemas de información.		✓
Los registros de los clientes son fáciles de buscar.		✓
Se realiza respaldo de la información.		✓
Se realizan registros de facturas en digital.		✓
Se realizan registros de facturas en físico.	✓	
Dan a conocer su producto y servicio por medio de internet.		✓
Hacen uso de paquetes de ofimática (Excel, Word)	✓	
La empresa posee buena infraestructura para el ambiente de trabajo.	✓	
Los trabajadores tienen conocimientos básicos de informática.		✓
Tiene buena comunicación el Jefe con los empleados.	✓	
Dan buena atención al cliente los trabajadores.	✓	
Las áreas de trabajo están divididas correctamente.		✓

La empresa posee un plan de seguridad en los equipos de trabajo.		✓
--	--	---

Anotaciones:

La información de los clientes no la tienen accesible ya que aún están trabajando en el inventario de estos.

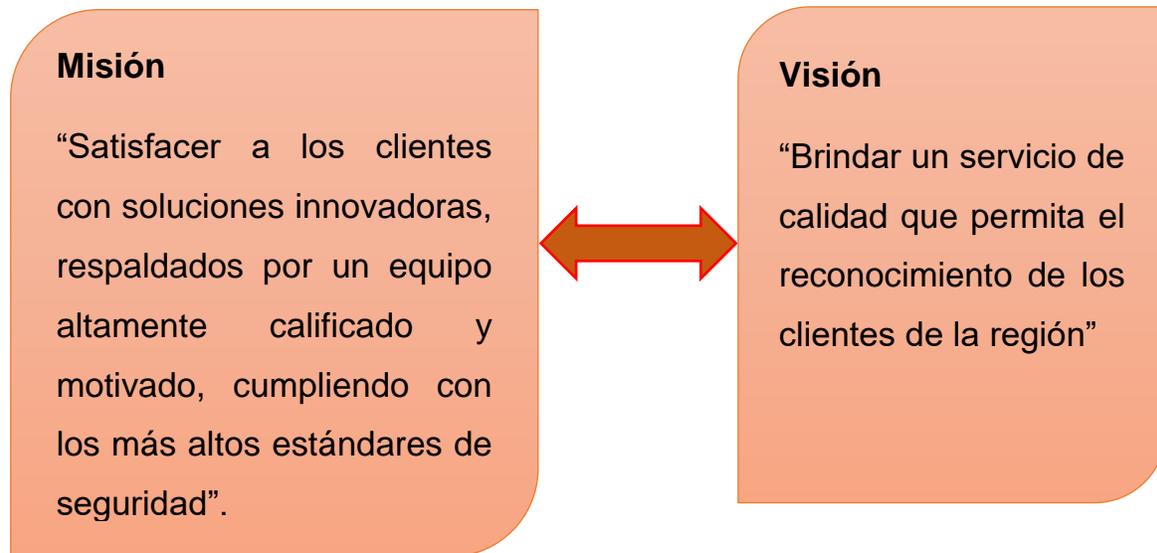
No realizan respaldo de la información esto les ralentiza el trabajo teniendo que anotar cada vez que un cliente realice un pedido.

Los registros de las facturas no las hacen digital, teniendo esto como consecuencia errores a mano, mucha papelería, y pérdidas de facturas.

El área de trabajo no está dividida los cilindros de gas están en la misma sala de secretaria. Tienen una adecuada atención a los clientes, pero no está demás mejorar en este aspecto.

En las observaciones pudimos notar de que cada vez que un cliente llama le pide dirección y número telefónico, si esta información estuviera en una base de datos o Excel se podría buscar más rápidamente sin estar anotando cada vez que el cliente llame. También no tienen una plantilla de factura para entregarle al cliente. Y la publicidad es escasa solo en los cilindros rotulados y volantes.

Anexo N° 8 Propuesta de Misión y Visión para la agencia



Se espera que pueda ser retomada por la Agencia ya que tanto la misión como la visión contienen elementos esenciales de la razón de ser de la empresa y hacia dónde quiere llegar. También es indispensable que los empleados tengan en cuenta una misión y visión única de la agencia. Ya que es importante que se plantee adecuadamente permitiéndoles tener una identidad como empresa donde todos los miembros de ella se identifiquen con la misión y visión de la misma.

Anexo N° 9 Propuesta de Organigrama

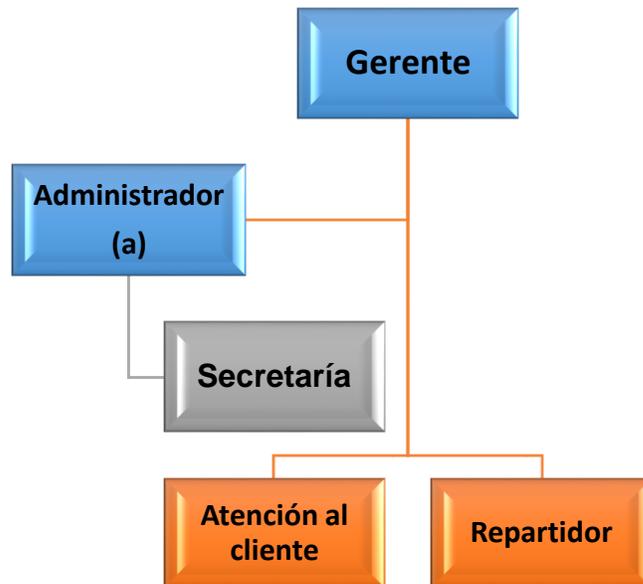


Ilustración 4 Organigrama propuesto para la Agencia Tropigas "El Rosario". Elaboración Propia.

Gerente: En este caso es el propietario es el que cuenta con todos los derechos del negocio. Por el momento cumple también la función de administrador.

Administrador: El administrador desempeña las funciones principales de manejo de efectivo, inversiones y toma de decisiones.

Secretaria: Es la persona que se encarga de organizar ciertos casos, la documentación que posee la empresa, además es quien establece la comunicación con los clientes y proveedores.

Atención al cliente: Es el área de atención a los clientes y recepción de pedidos.

Repartidor: Es el colaborador que hace la entrega de forma personal en el negocio o a domicilio el producto a los clientes.

Anexo N° 10 Fotos de la agencia

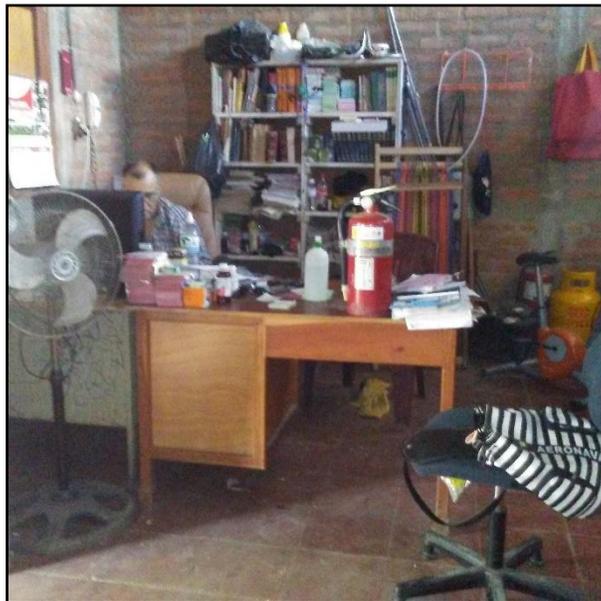


Ilustración 5 Propietario



Ilustración 6 Cilindros de Gas

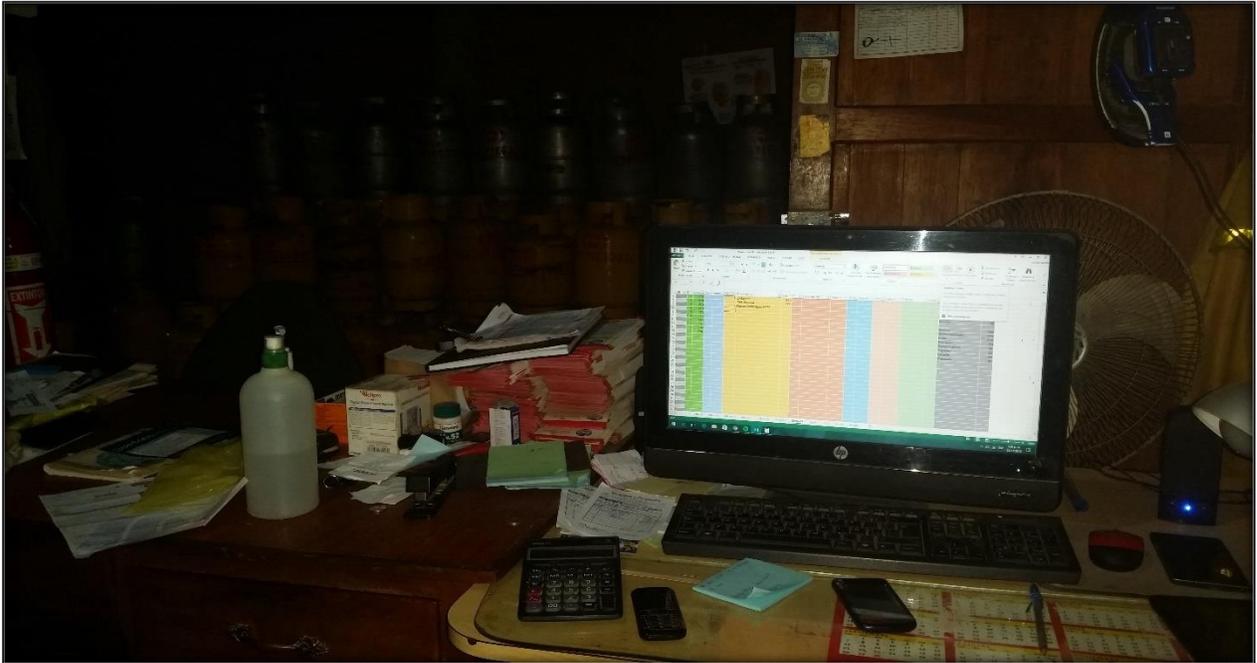


Ilustración 7 Oficina de Propietario



Ilustración 8 Entrevista al empleado