



Mayo 2019 - ISSN: 1696-8352

## CREACIÓN DE UNA TIENDA VIRTUAL SOLARTECH PARA LA VENTA DE PANELES SOLARES TÉRMICOS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE MANABÍ CIUDAD DE PORTOVIEJO

**Autores:**

**Pablo Isidoro Tinoco Matamoros<sup>1</sup>**

ING., Postgradista En Sistemas De Información Gerencial  
Universidad Tecnológica Empresarial De Guayaquil (UTEG)  
Guayacanes 520, Guayaquil 090511  
pablo.tinoco.mt.@gmail.com

**Fernando José Delvalle Morán<sup>2</sup>**

ING. Comercial, Postgradista En Sistemas De Información Gerencial  
Universidad Tecnológica Empresarial De Guayaquil (UTEG)  
Guayacanes 520, Guayaquil 090511  
fernando-delvalle@hotmail.com

**Tutor:**

**MBA. Ing. Félix David Freire Sierra<sup>3</sup>**

Máster en Administración de Empresas  
Docente en Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil  
Docente de Posgrados en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil UTEG  
ffreires@ulvr.edu.ec  
davidfreiresierra@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Pablo Isidoro Tinoco Matamoros, Fernando José Delvalle Morán y Félix David Freire Sierra (2019): "Creación de una tienda virtual Solartech para la venta de paneles solares térmicos y su comercialización en la provincia de Manabí ciudad de Portoviejo", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (mayo 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/05/tienda-virtual-solartech.html>

<sup>1</sup> ING., Postgradista En Sistemas De Información Gerencial Universidad Tecnológica Empresarial De Guayaquil (UTEG), pablo.tinoco.mt.@gmail.com

<sup>2</sup> ING. Comercial, Postgradista En Sistemas De Información Gerencial Universidad Tecnológica Empresarial De Guayaquil (UTEG), fernando-delvalle@hotmail.com

<sup>3</sup> MAE. Ingeniero Comercial, Docente De Posgrado En La Universidad Tecnológica Empresarial De Guayaquil (UTEG), DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL Carrera de Mercadotecnia, davidfreiresierra@hotmail.com

## RESUMEN

La revolución tecnológica está produciendo cambios que todavía no han sido asimilados por completo entre los empresarios y usuarios. A diferencia de la división internacional del trabajo sustentada en las ventajas comparativas de tipo natural, la división actual se caracteriza por la creciente dependencia de los avances en biotecnología, genética, electrónica, informática, las comunicaciones y otros campos del saber. Es una empresa creada en el 2010, se inauguró en 07 de julio brindando así una atención de calidad y calidez a la ciudadanía, en que consiste en la utilización de la energía del Sol para calentar y así aprovecharla para producir agua caliente, calefacción, climatización de piscinas o cualquier otra aplicación que permita elevar la temperatura de un líquido. Para su utilización es necesario instalar paneles térmicos. Se trata de un recurso muy válido tanto en diversas aplicaciones de uso doméstico, como en uso industrial. Solartech S.A. Su campo de actividad cubre las aplicaciones de las energías renovables y en particular de la energía solar. Su objetivo empresarial es proveer equipos y sistemas, confiables y seguros que sirvan para el desarrollo de la sociedad y la protección del medio ambiente. Su prioridad es la atención personalizada de sus clientes, a quienes desea entregarles equipos de alta calidad y asesorarlos para su correcta elección y aplicación.

**Palabras claves:** productividad, energía solar, tecnología servidor.

### Abstract

The technological revolution is producing changes that have not yet been fully assimilated between entrepreneurs and users. Unlike the international division of labor based on comparative advantages of a natural type, the current division is characterized by the growing dependence on advances in biotechnology, genetics, electronics, information technology, communications and other fields of knowledge. It is a company created in 2010, opened on July 7, thus providing a quality service and warmth to the public, which involves the use of solar energy to heat and thus take advantage of hot water production, heating, air conditioning of swimming pools or any other application that allows to raise the temperature of a liquid. For its use it is necessary to install thermal panels. It is a very valid resource both in various applications for domestic use, as in industrial use. Solartech S.A. Its field of activity covers the applications of renewable energies and in particular of solar energy. Its business objective is to provide equipment and systems, reliable and safe that serve for the development of society and the protection of the environment. Its priority is the personalized attention of its clients, to whom it wishes to deliver high quality equipment and advise them for its correct choice and application.

**Keywords:** productivity, solar energy, server technology.

## 1. Introducción

La construcción de escenarios para investigar diferentes desarrollos futuros bajo un conjunto de hipótesis, se ha utilizado como herramienta para tratar la complejidad y la incertidumbre de los retos del futuro, desde hace ya bastante tiempo. Los primeros escenarios fueron probablemente usados para la planificación de operaciones militares y hoy en día son utilizados con asiduidad en el mundo empresarial.

Por tanto, hace ya muchos años que se analiza, con diferente nivel de detalle, cual puede ser el futuro desarrollo de los sistemas energéticos. Tratando de dar respuesta a las cuestiones relacionadas con la seguridad del suministro, el ritmo de consumo de los recursos, el precio de la energía o las consecuencias de los sistemas energéticos en el medioambiente. Este tipo de análisis se suele realizar mediante metodologías basadas en escenarios, en las cuales se elaboran las

distintas posibles alternativas en el futuro, de acuerdo con el establecimiento de unos parámetros iniciales sobre la evolución tecnológica, demográfica, social, entre otros (Ruiz, 2017)<sup>3</sup>.

Solartech S.A. Su campo de actividad cubre las aplicaciones de las energías renovables y en particular de la energía solar. Su objetivo empresarial es proveer equipos y sistemas, confiables y seguros que sirvan para el desarrollo de la sociedad y la protección del medio ambiente. Su prioridad es la atención personalizada de sus clientes, a quienes desea entregarles equipos de alta calidad y asesorarlos para su correcta elección y aplicación.<sup>4</sup>La gran experiencia acumulada, sumada a miles de instalaciones, hacen de Solartech S. A. una de las empresas más importantes de energía solar del cono sur de América, con reconocimiento a nivel mundial.

Actualmente es considerado con una tienda virtual ofrece los siguientes servicios a su comunidad:

- Paneles solares
- Controladores de carga
- Baterías
- inversores
- soportes
- termotanques
- electrobombas
- tableros

Es así que reducir el consumo energético domiciliario contribuye a un ahorro para la economía del hogar y a su vez permite disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, principal causa del cambio climático. Sin embargo, lo anterior no representa una medida de eficiencia energética, ya que solo apunta a consumir menos energía haciendo uso de los mismos dispositivos, sino que más bien permite vislumbrar iniciativas sobre la importancia del uso consiente de la energía<sup>5</sup>.

A fin de integrar un tienda virtual de paneles solares en la provincia de Manabí, es necesario considerar que la energía solar cumple un rol fundamental en nuestras vidas, esto porque sin ella sería imposible. La energía absorbida por la atmósfera, la tierra y los océanos permite una serie de procesos naturales, como por ejemplo mantener una temperatura promedio, la evaporación, que permite la generación de precipitaciones, movimiento de masas de aire, fotosíntesis, generación de biomasa<sup>6</sup>

Por otro lado la energía solar es una fuente de energía renovable, inagotable, limpia y sustentable en el tiempo. Producto de la sobreexplotación de recursos no renovables y los efectos generados por su consumo, se puede percibir una creciente conciencia social y de los gobiernos, de sacar provecho de este tipo de energías. Esto es posible de ver por la mayor cantidad de sistemas de generación en base a energías renovables instalados y en proceso de instalación en nuestro, los cuales son utilizados como sistema auxiliar o principal, dependiendo de la ubicación y recursos de quien los utilice<sup>7</sup>.

Ahora bien, la potencia de la radiación depende del momento del día, las condiciones atmosféricas y la ubicación. Bajo condiciones óptimas se puede asumir un valor aproximado de irradiancia de 1000 W/m<sup>2</sup> en la superficie terrestre. Esta radiación puede llegar a la tierra en forma directa o difusa.

---

<sup>3</sup> Ruiz, 2017. "El reto energético. Opciones de futuro para la energía" Editorial Almuzara.

<sup>4</sup> <https://www.solartechpower.com>

<sup>5</sup> Pérez, Danilo. 2015. Análisis de un sistema de iluminación, Universidad Austral de Chile. Chile.

<sup>6</sup> Haper, Enríque. 2016. Manual Práctico de Alumbrado, primera edición. Bogotá, Colombia.

<sup>7</sup> Sapag Chain, N. 2017. Preparación y Evaluación de Proyectos de Alumbrado. Segunda Edición.

La radiación es aprovechable en sus componentes directa y difusa, o en la suma de ambas. En un día despejado, la radiación directa es mucho mayor que la radiación difusa. Por el contrario, en un día nublado no existe radiación directa y la totalidad de la radiación incidente corresponde a radiación difusa.

La irradiancia directa normal fuera de la atmósfera, recibe el nombre de constante solar y tiene un valor promedio de  $1354 \text{ W/m}^2$ , el valor máximo se encuentra en el perihelio (lugar donde un planeta se encuentra más cercano al sol) y corresponde a  $1395 \text{ W/m}^2$ , mientras que el valor mínimo se encuentra en el afelio<sup>8</sup> (lugar donde un planeta se encuentra más lejano al sol) y es de  $1308 \text{ W/m}^2$ .

---

<sup>8</sup> Gómez, T. 2015. Manual de Iluminación. Philips. México. Editorial OSRAM.

## 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Antes de iniciar el proceso de planificación estratégica es importante conocer cómo se encuentra estructurada solartech.

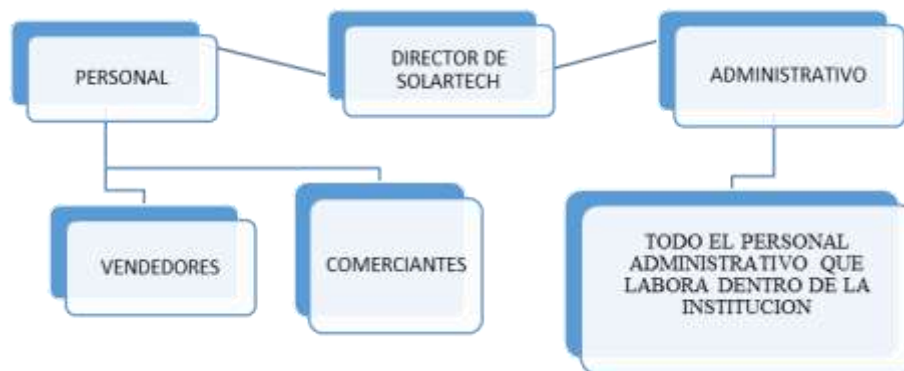


Figura 1. Se muestra el organigrama la clasificación laboral y a cargo del director.  
Fuente: La información fue facilitada por el director de solartech.

## IMPORTANCIA DE SOLARTECH

Es brindar una atención de excelencia a los usuarios y la Provincia de Manabí es una de las 24 provincias que conforman la República del Ecuador, situada al occidente del país, en la zona geográfica conocida como región Litoral o Costa. Su capital administrativa y ciudad más poblada es la ciudad de Portoviejo. Esta empresa se radica en Manabí por tener personas hospitalarias colaboradoras y con aspiraciones de progreso<sup>9</sup>.

## 2. PLAN ESTRATEGICO

### MISION

La empresa Solartech se ha especializado en la industria fotovoltaica, continuamos y nos centramos en la producción de módulos fotovoltaicos de aduana y en el diseño y la realización de sistemas fotovoltaicos y centrales eléctricas (PVS, PVPP) debido a los contratos EPC principalmente, entregando los módulos y componentes fotovoltaicos, resolviendo Suministro de aplicaciones industriales y electrificación de lugares sin rejillas.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Bustamante, G. 2018. Empresa Solartech. Página oficial.

<sup>10</sup> ING., POSTGRADISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL (UTEG), [pablo.tinoco.mt@gmail.com](mailto:pablo.tinoco.mt@gmail.com); ING. COMERCIAL, POSTGRADISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL (UTEG), [fernando-delvalle@hotmail.com](mailto:fernando-delvalle@hotmail.com)

## VISION Y VALORES FILOSOFICOS DE SOLARTECH

Ser una institución referente, permanente dinámica, innovadora efectiva y sostenible, que asegura y entrega materiales, con altos estándares de calidad y calidez bajos sus principios y valores rectorales. Queremos ser la institución sea reconocida por la provincia como una institución pionera en brindar servicios con tecnología de última generación para así brindar a la comunidad.

Los valores que se consideran son:

**Respeto:** El respeto (del latín respectus, «atención» o «consideración») es la consideración y valoración especial que se le tiene a alguien o a algo, al que se le reconoce valor social o especial deferencia. Muchas formas de respeto se basan en la relación de *reciprocidad* (*respeto mutuo, reconocimiento mutuo, etc.*), sin embargo, en lo que se refiere al respeto de las personas hacia objetos, costumbres e instituciones sociales, se fundamenta en otras consideraciones diferentes de la reciprocidad.

**Responsabilidad:** Es necesaria una administración eficiente y así promover el desarrollo sostenible de nuestra institución y de los sectores afines al área de influencia.<sup>11</sup>

**Excelente desempeño e innovación:** Impulso mediante la evolución tecnológica accesible a través de alianzas que fomenten la investigación para la mejorar la calidad de atención.

**Aprendizaje continuo:** Estimulo de una cultura de aprendizaje y mejoramiento continuo, obteniendo un personal altamente competente y calificado, generando valor y posibilidades para el personal, los usuarios y la institución, optimizando la calidad de atención.

## OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Impulsar el desarrollo y fortalecimiento de la institución a nivel Cantonal y Provincial, incrementando equipos con tecnología y capacitar a nuestro personal para que cumplan estándares de eficiencia que satisfagan las exigencias de los usuarios.

## ESTRATEGIA

- La creación de valor para la sociedad se logrará orientando a la organización hacia la eficiencia y los resultados, considerando su compromiso y responsabilidad social.
- Se reconoce que uno de los elementos trascendentes para la generación de valor se dará participando activamente en la modernización.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar una organización con enfoque hacia el usuario, basándose en un rediseño de procesos y roles claramente definidos y orientados al beneficio del cliente.
- Promover el desarrollo tecnológico para la participación en beneficio del usuario
- Implementar una estructura organizacional en nuevas áreas.
- Desarrollar un plan de Inversiones para el fortalecimiento de la empresa.

### a. FACTORES DE ÉXITO

Entre los principales factores de éxito destacan:

- Buen servicio del personal que labora.
- Innovar al personal con capacitación de atención al cliente.
- Personal capacitación en nuestros laboratorios.

---

<sup>11</sup> [https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto\\_esr.pdf](https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf)

**b. USUARIOS**

Es importante preservar la satisfacción del usuario para que este tenga una atención de calidad y calidez y cumpla sus expectativas.

**c. FODA**

**Fortalezas.**

- Mejorar la calidad de atención
- Vinculación de profesionales jóvenes dinámicos y técnicos.
- Disponibilidad de infraestructura.
- Disponibilidad de recursos económicos a corto plazo

**Oportunidades.**

- Imagen corporativa.
- Deficiente sistema de planificación.
- Limitación acceso oportuno a la entrega de mercadería

**Debilidades**

- Imagen corporativa devaluada
- Deficiente sistema de planificación
- Limitación acceso oportuno a la entrega de prestaciones

**Amenazas**

- Poca cultura orientada a lo que es solerch.
- Crisis económica

Tabla 1 .ANALISIS DEL FODA.

<b>FACTORES INTERNO/ FACTORES EXTERNO</b>	<b>OPORTUNIDADES (O)</b>	<b>AMENAZAS (A)</b>
	CAMBIO DE GOBIERNO	DISMINUCION DE PRESUPUESTOS
	DEFISICIENTE SISTEMA DE PLANIFICACION	POCA CULTURA
	ALIANZA ESTRATEGICAS CON INSTITUCIONES NACIONALES	INJERENCIA POLITICA
<b>FORTALEZA (F)</b>	<b>ESTRATEGIA FO</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>
AMPLIO ZONA DE COBERTURA	SUCURSALES	DESARROLLO DE UN SISTEMA
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	OBTENER RECURSOS ECONOMICOS DE ACUERDO A LA FACTURACION	CAPACITACION PERSONAL
<b>DEBILIDAD</b>	<b>ESTRATEGIA DO</b>	<b>ESTRATEGIA DA</b>
LIMITACION ACCESO OPORTUNO A LA ENTREGA DE PRESTACIONES	AMPLIACION DE TECNOLOGIA	NUEVAS LEYES Y NORMATIVAS
IMAGEN CORPORATIVA DETERIORADA	ANALIZIS DE COMUNICACION Y INFORMACION ES LA ADECUADA HACIA LOS USUARIOS	DIVERSIFICACION CON ENFOQUE AL TALENTO HUMANO

**Fuente.** Los autores



d.

### MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNO (EFE)

Como resultado del análisis de la matriz EFE se puede apreciar que el personal está capacitado

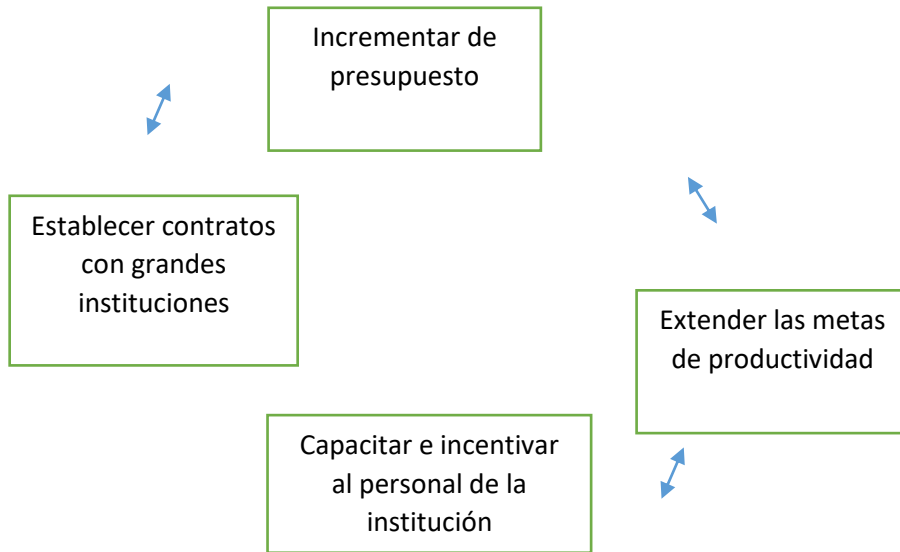


Figura 2. Matriz de evaluación de factores externos

Fuente. Los autores

**Si** hay una mejor presupuesto

**Entonces** hay un desarrollo

Implementación de sucursales

**Entonces** hay una mejor atención al cliente

**Si** hay una mejora atención al cliente

**Entonces** hay un incremento en los ingresos porque los clientes.

Se procedió a alinear y agrupar estrategias de acuerdo a estrategias genéricas y alternativas:

Tabla 2. ESTRATEGIAS GENERICAS Y ALTERNATIVAS

<b>Estrategias específicas</b>		<b>Estrategias Genéricas y</b>
E01	Atención al cliente	<b>Desarrollo de Mercados</b>  Capacitación del personal  Proyecto consultoría  Integración Vertical/Horizontal Integración Vertical hacia atrás  Integración Vertical hacia atrás Estrategia específica  Estrategia Específica  Estrategia específica  Estrategia Defensiva Aventura Conjunta Estrategia Defensiva
E02	Mejora de los controles de calidad	
E03	Incrementación de personal	
E04		
E05	Desarrollo de Programas de capacitación	
E06	Integración con la comunidad	
E08		
E09	Desarrollo de las sucursales	
E11	Integración con la red pública	
E12	Elaboración de capacitación mensuales al personal	

Fuente: Los autores

**e. ELABORACIÓN DEL MAPA ESTRATÉGICO, VINCULACIÓN DE LOS OBJETIVOS, ANÁLISIS DE CAUSA-EFECTO**

El mapa estratégico de una institución es la representación de los objetivos estratégicos y la relación que va a realizarse entre ellos y cómo se piensan alcanzarlos corto, mediano y largo plazo.

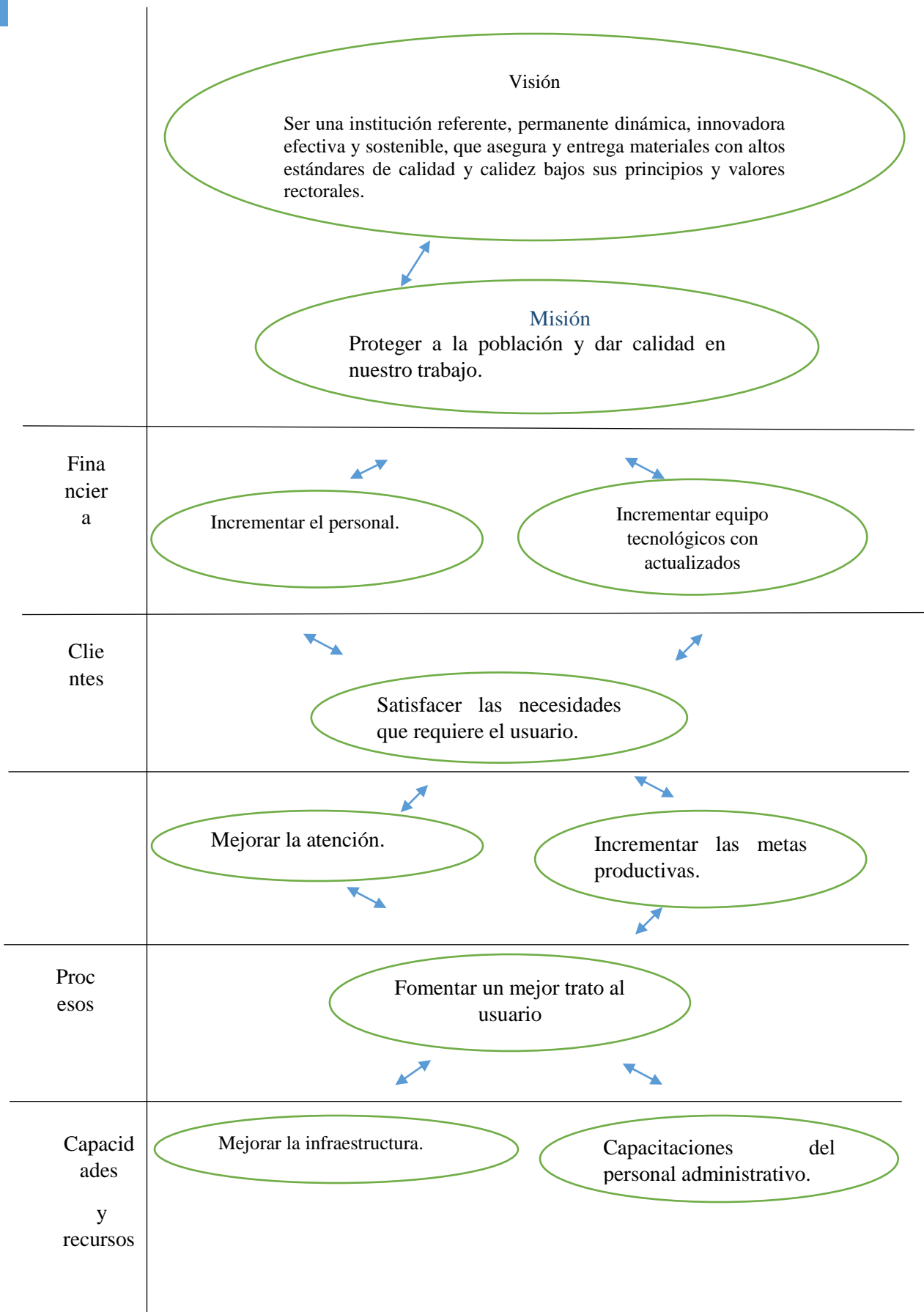
El mapa estratégico se lo realiza para comunicar de una manera gráfica, sencilla y potente para todos los niveles de organización. Para elaborar un mapa estratégico se debe tomar como base cuatro perspectivas básicas para la creación de valor de una organización. Estas son las Finanzas, los usuarios, los Procesos internos, Aprendizaje.

- **Las Finanzas:** Se refiere a los objetivos que permitan responder a las expectativas de la institución en cuanto a los parámetros financieros de crecimiento y beneficio a los usuarios.
- **Usuarios:** Se refiere a los objetivos estratégicos que tienen relación con los usuarios. Para lograr el objetivo que dependerá para incrementar ingresos.
- **Los Procesos Internos:** Se identifican los objetivos estratégicos asociados a los procesos, de cuales dependerá para la satisfacción de los usuarios.
- **Aprendizaje:** Capacitación del personal administrativo para mejorar varias falencias que exista dentro de la institución y así brindar una atención de calidad y calidez.

Se procedió a elaborar el mapa estratégico de la Institución con la información recogida en las reuniones de trabajo. Las cuales se plasmaron en este mapa que a continuación se detalla:

**f. VISION Y VALORES FILOSOFICOS**

Ser una institución referente, permanente dinámica, innovadora efectiva y sostenible, que asegura y entrega materiales con excelencia, con altos estándares de calidad, bajos sus principios y valores rectorales.



El mapa estratégico indicado vincula los objetivos correspondientes a las diferentes perspectivas, esto se da a través de una relación causa-efecto. Por lo que se considera las siguientes rutas:

Ruta 1

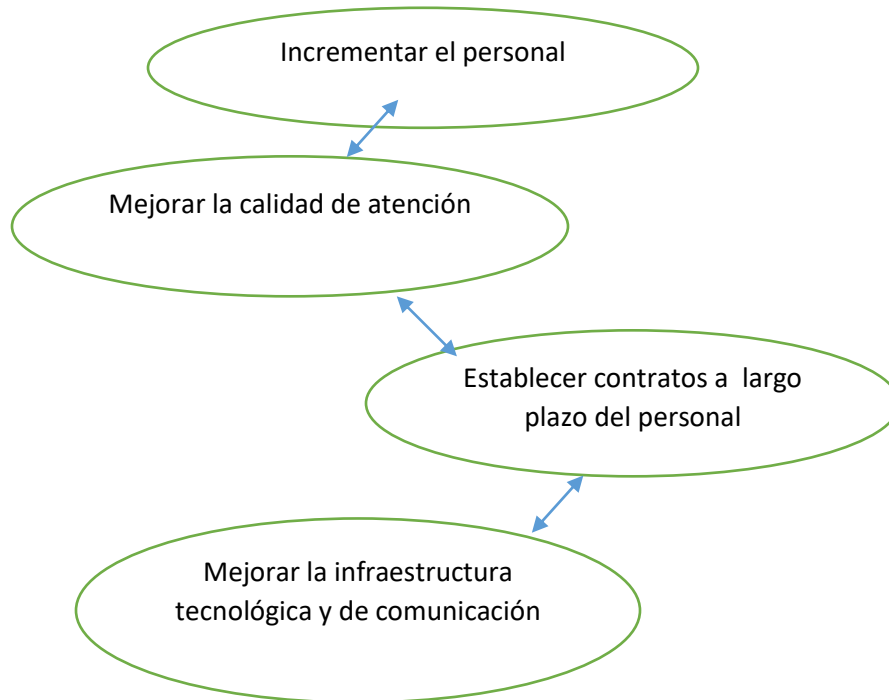


Figura 3. Mapa estratégico

Fuente. Los autores

### **Grafico Ruta 1**

**Si** hay una mejora en la infraestructura tecnológica.

**Entonces** hay un establecimiento de contratos a largo plazo.

**Mejoraron** la calidad de atención.

## Ruta 2

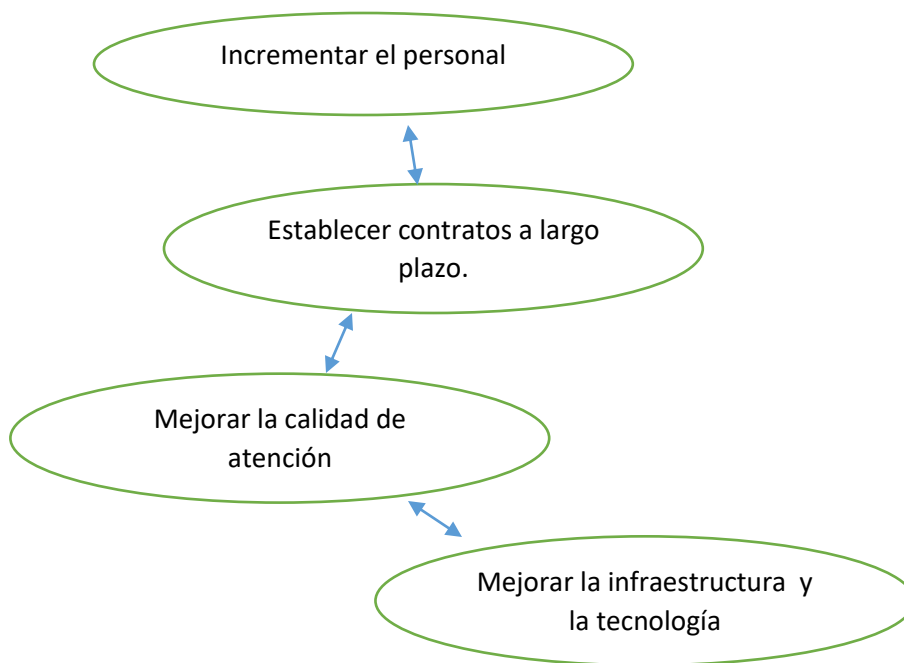


Figura 4. Mapa estratégico ruta 2

Fuente: Los autores

## Ruta 2

**Si** hay una mejora en la infraestructura

**Entonces** hay una mejor calidad y calidez de atención.

**Si** hay una mejora en la atención

**Entonces** hay una institución con personal capacitado.

### Ruta 3

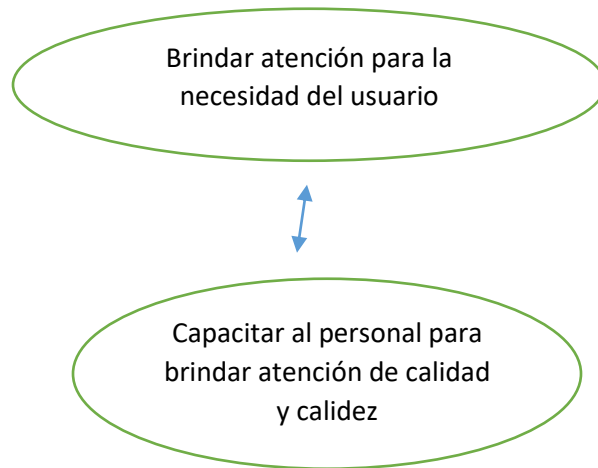


Figura 5. Mapa estratégico ruta 3  
Fuente. Los autores

### Ruta 3

**Si** hay fomento al cuidado del paciente

**Entonces** hay un incremento de personal especializado.

#### g. FLUJOS Y CIRCULACIONES:

Los ambientes interiores se rigen a un ordenamiento según un **PROGRAMA FUNCIONAL**, el mismo que condiciona su ubicación dentro del edificio y gracias al cual se garantiza un adecuado flujo interno, vinculando los diferentes servicios en grupos afines, promoviendo un ágil manejo de las actividades y direccionando al público al área que requiere llegar, de una manera ordenada y segura<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Sarmiento, P. 2016. Energía Solar. Aplicaciones e Ingeniería. Madrid, España. Segunda Edición.





PORQUE	QUE	COMO			RECURSOS	RESPONSABLE	INDICADOR DE GESTION	PRESUPUESTO	FECHATAENTA TIVA DE ACTIVIDAD	FECHA DE TENTATIVA DE FIN DE ACTIVIDAD		
FACTOR CRITICO DE ÉXITO	OBJETIVO	META	ACTIVIDADES	TAREAS								
FINANZAS	INCREMENTAR EL PERSONAL	BRINDAR UN MEJOR SERVICIO AL USUARIO	ANALIZAR NECESIDAD DEL USUARIO	REALIZAR UN ESTUDIO DE MERCADO	HUMANO	JEFE DE PRODUCCION	ESTUDIO DE MERCADO		14/12/2019	31/2/2019		
			REALIZAR CONTRATOS A LARGO PLAZO	REVISION DE SISTEMA DE PRODUCCION	HUMANO	JEFE DE PRODUCCION	ESTUDIO DE MERCADO		14/12/2019	31/2/2019		
			REALIZAR UN ESTUDIO PARA									
		QUE +A5:113	VERIFICAR QUE	COMO			QUIEN			CUANTO	CUANDO	
		ACCION	ACTIVIDADES	TAREAS		RECURSO	RESPONSABLE	INDICADOR DE GESTION	PRESUPUESTO	FECHA TENTATIVA DE INICIO	FECHA TENTATIVA FIN DE ACTIVIDAD	
		LEVANTAR INFORMACION DEL PROCESO	CONOCER EL ORGANIGRAMA DE A INSTITUCION	ORGANIGRAMA	ANALISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS	FINANCIERO	JEFE DE PRODUCCION	EJECUCION DE PRESUPUESTO		14/12/2018	31/2/2018	
				ESTRUCTURA JERARQUICA		TALENTO HUMANO	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DOCUMENTO OBTENIDO DE EQUIPOS DE INTERES	COSTO DE IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO 8.110.000,00	14/12/2018	30/12/2018	
				ANALISIS DEPARTAMENTO		TALENTO HUMANO	ANALISTA ADMINISTRATIVO	DEPARTAMENTOS ANALIZADOS		14/12/2018	30/12/2018	
			LEVANTAR INFORMACION	CONOCER LAS FUNCIONES DE LOS EMPLEADOR		TALENTO HUMANO	ANALISTA ADMINISTRATIVO	CANTIDAD DE INFORMACION		COSTO DE LEVANTAMIENTO 10000	14/12/2019	31/2/2019
				SOLICITAR DOCUMENTACION DE PROCESO		TALENTO HUMANO	ANALISTA ADMINISTRATIVO	CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS			14/12/2018	30/12/2018
	ELABORAR UN PROGRAMA QUE PERMITA	CLASIFICAR LOS REQUERIMIENTOS		TALENTO HUMANO	ANALISTA ADMINISTRATIVO	CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS			14/12/2018	30/12/2018		
	INCREMENTAR LA ALFUENCIA DE CAPTAR CLIENTES REQUERIMIENTOS EMPRESA	ANALISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL REQUERIMIENTO A LARGO PLAZO		TALENTO HUMANO	JEFE DE ADMINISTRACION PRODUCCION	CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS			14/12/2018	30/12/2018		

Fuente: Los autores

Una vez establecidos los objetivos estratégicos de la empresa se definió en una matriz, las estrategias o planes de acción a seguir para cumplir los objetivos planteados

QUE +A5:J13	COMO			QUIEN	CUANTO	CUANDO		
ACCION	ACTIVIDADES	TAREAS	RECURSOS	RESPONSABLE	INDICADOR DE GESTION	PRESUPUESTO	FECHA TENTATIVA DE INICIO	FECHA TENTATIVA FIN DE ACTIVIDAD
LEVANTAR INFORMACION DEL PROCESO	CONOCER EL ORGANIGRAMA DE INSTITUCION	ORGANIGRAMA	TALENTO HUMANO	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	DOCUMENTO OBTENIDO	COSTO DE LEVANTAMIENTO 10000	14/12/2018	
		ESTRUCTURA JERARQUICA			DOCUMENTO OBTENIDO		14/12/2018	30/12/2018
		ANALISIS DEPARTAMENTO			DEPARTAMENTOS ANALIZADOS		14/12/2018	30/12/2018
LEVANTAR INFORMACION	CONOCER LAS FUNCIONES DE LOS	TALENTO HUMANO	ANALISTA ADMINISTRATIVO	CANTIDAD DE INFORMACION			14/12/2018	30/12/2018

		EMPLEADOR	MA NO				
	CAPTAR REQUERIM IENTOS	SOLICITAR DOCUMENTA CION DE PROCESO	TAL ENT O HU MA NO	ANALISTA ADMINIST RATIVO	CANTIDAD DE REQUERIM IENTOS	14/12/2 018	30/12/ 2018
		CLASIFICAR LOS REQUERIMIE NTOS	TAL ENT O HU MA NO	ANALISTA ADMINIST RATIVO	CANTIDAD DE REQUERIM IENTOS	14/12/2 018	30/12/ 2018
		VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL REQUERIMIE NTO	TAL ENT O HU MA NO	ANALISTA ADMINIST RATIVO	CANTIDAD DE REQUERIM IENTOS	14/12/2 018	30/12/ 2018

Fuente. Ing tinoco-ing delvalle

Cuadro. Plan Estratégico

Fuente: Los autores



# CREACIÓN DE UNA TIENDA VIRTUAL SOLARTECH PARA LA VENTA DE PANELES SOLARES TÉRMICOS Y

SU

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ESTRATEGIAS PLAN DE ACCION	INDICADORES DE GESTION	META	RESPONSABLE
CAPACIDADES Y RECURSOS	CAPACITAR Y MOTIVAR AL PERSONAL, ADMINISTRATIVO DE LA INSTUCIÓN	DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN	INFORME DE NECESIDAD DEL PERSONAL	EN 2 MESES PRESENTAR INFORME DE NECESIDADES	GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
		ELABORAR PLAN DE CAPACITACION, MEJORAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO, MEDICO, ADMINISTRATIVA DE LA INSTITUCIÓN	PLAN DE CAPACITACION	EN 2 MESE PRESENTAR PLAN DE CAPACITACION	
		DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MOTIVACION QUE PREMIE Y ESTIMULE EL ESFUERZO REALIZADO DURANTE EL TRABAJO	CALIDAD DEL PERSONAL	EN 2 MESES PLAN DE MOTIVACION DE DEL PERSONAL	
	MEJORAR LA TECNOLOGIA EN EQUIPAMIENTO	IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS QUE EXISTAN DENTRO DE LA INSTITUCION	INFORME DE LOS PROBLEMAS QUE EXISTAN	EN 2 MESES PRESENTAR INFORME DE PROBLEMAS	
		ESTABLECER UN MECANISMO EFICIENTE QUE GARANTIZA LA ESTABILIDAD DEL USUARIO.	FALLAS EN LA ATENCION	EN DOS MESES RESTABLECER EL 100% DE FALLAS QUE EXISTAN EN LA ATENCION	

## COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE MANABI CIUDAD DE PORTOVIEJO

Cuadro. Plan Estratégico SOLARTECH

	OBJETIVO ESPECÍFICO	N°	INDICADOR	DEPARTAMENTO RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	
						2107
1. CREAR VALORES PARA PARA LA ATENCION	Crear un comite que facilite la atencion al usuario	1	☐☐Departamentos Relacionados	DEPARTAMENTOS		
			Cantidad de personales porfesionales que participen en		N°	60

USUARIO			el comité			
			Comisiones de profesionales		Porcentaje 70	
			<input type="checkbox"/> cantidad de deparatamentos creados+D12	ADMINISTRACIÓN Y LOGISTICA	Nº	12
	Promover la atencion medica	2	<input type="checkbox"/> cantidad de personas Capacitadas para el Perfil Requerido.	SERVICIOS FINANCIEROS	Nº	248
		3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Cantidad de profesional contratado especializado	SERVICIOS FINANCIEROS	Nº	54.180
		4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ayuda del Gobierno con insumos	SERVICIOS FINANCIEROS	Millones de Nuevos S/.	599
						829
		5	<input type="checkbox"/> Cantidad de nuevas afiliaciones	OPERACIONES	Nº	944.000
	Aplicación de los Principios de Responsabilidad	6	<input type="checkbox"/> Rentabilidad de nuevas afiliaciones	FINANZAS	%	60
	Mantener el crecimiento de usuarios satifechos	7	<input type="checkbox"/> Cantidad de Nuevas atenciones y Servicios Implementados	SERVICIOS FINANCIEROS	Nº	1

Fuente. Los autores

	OBJETIVO ESPECÍFICO	Nº	INDICADOR	DEPARTAMENTO RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	
						2017
2 BRINDAR SATISFACCIÓN AL USUARIO	Ampliar la Oferta de atencion y Servicios.	1	<input type="checkbox"/> Calidad del Servicio de Atención al usuario	PLANEAMIENTO	Grado de Satisfacción	8



	2	<input type="checkbox"/> Cantidad de nuevas sucursales	ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA		7
Ampliar la satisfacción del usuario	3	<input type="checkbox"/> Cantidad de Nuevos empleados contratados	ADMINISTRACIÓN Y OPERACIONES	N°	7
	4	<input type="checkbox"/> Cantidad de personal responsable	OPERACIONES	N°	9
	4	<input type="checkbox"/> Cantidad de equipos adquiridos	ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA	N°	8
Mejorar la calidad de atención que requiere el paciente	5	<input type="checkbox"/> Cantidad de Estudios de las Necesidades de los usuarios	PLANEAMIENTO	N°	7
Mejorar nuestro conocimiento del usuario	6	<input type="checkbox"/> Cantidad de Personas Capacitadas para el Perfil Requerido.	PERSONAL	N°	6

Fuente: Los autores

## PRODUCTOS OFERTADOS

La empresa oferta una gran variedad de productos y componentes de paneles solares, mostramos la figura del prototipo del nuevo web Site de Solartech en donde se muestran las soluciones ofrecidas por la empresa.

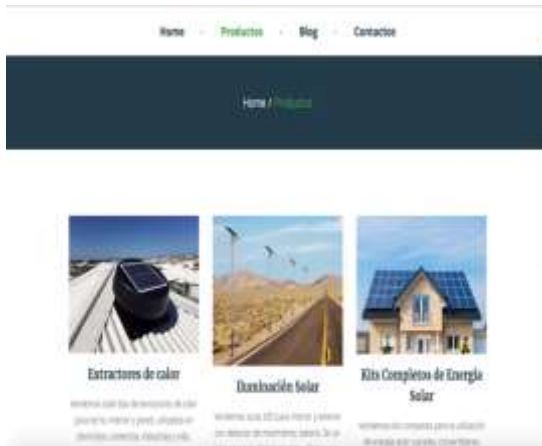
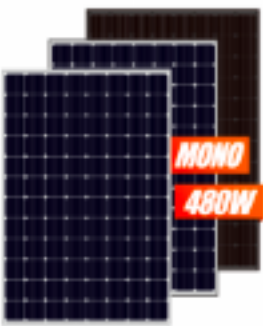
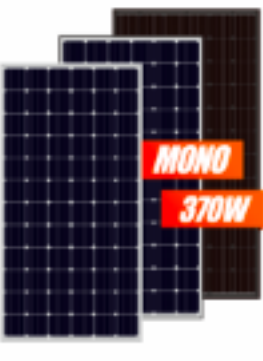


Figura 6. Productos ofertados

Fuente: web solartech

En cuanto a los paneles solares ofrecemos al público los siguientes tipos y modelos dependiendo de la carga y consumo de watts.

 The image shows a stack of three dark blue solar panels. The top panel is labeled 'MONO' and '480W' in orange text.	<p><b>Oferta:</b> 450</p> <p><b>Precio Normal:</b> 420</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>92 celdas</li><li>48 Voltios</li></ul>
 The image shows a stack of three dark blue solar panels. The top panel is labeled 'MONO' and '370W' in orange text.	<p><b>Oferta:</b> 410</p> <p><b>Precio Normal:</b> 430</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>72 celdas</li><li>48 Voltios</li><li>Mono solar</li></ul>

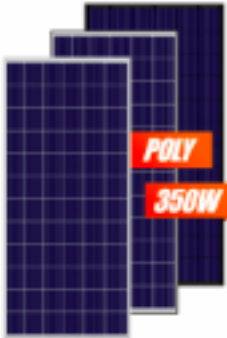


	<p><b>Oferta:</b> 480</p> <p><b>Precio Normal:</b> 500</p> <p>Características:</p> <p>92 celdas</p> <p>48 Voltios</p> <p>Poly Solar</p>
	<p><b>Oferta:</b> 200</p> <p><b>Precio Normal:</b> 220</p> <p>Características:</p> <p>36 celdas</p> <p>48 Voltios</p>

Figura 7. Tipos de modelo de paneles

Elaborado por: Los autores

Productos controladores de voltaje y carga

 <p><b>Bluesun Wiser 12V 24V 48V Mppt Solar Charger Controller</b></p>	<p><b>Oferta:</b> 150</p> <p><b>Precio Normal:</b> 190</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application : Off Grid System</li> <li>• Rated Voltage : 12/24/48V</li> <li>• Maximum Current : 15/20/25/30/40A</li> <li>• Certificate : CE</li> <li>• Lead Time : 20 Working Day</li> <li>• Payment : TT</li> <li>• Warranty : 3 Yrs</li> </ul>
---	--



 <p><b>Bluesun Mppt 12V 24V 48V Solar Charger Controller</b></p>	<p><b>Oferta:</b> 210  <b>Precio Normal:</b> 230</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application : Off Grid System</li> <li>• Rated Voltage : 12/24/48V</li> <li>• Maximum Current : 40/50/60A</li> <li>• Certificate : CE</li> <li>• Lead Time : 20 Working Day</li> <li>• Payment : TT</li> <li>• Warranty : 3 Yrs</li> </ul>
 <p><b>PWM 30A 40A 50A 60A Solar Charger Controller</b></p>	<p><b>Oferta:</b> 480  <b>Precio Normal:</b> 500</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application : Off Grid System</li> <li>• Rated Voltage : 12/24/48v</li> <li>• Maximum Current : 30/40/50/60A</li> <li>• Certificate : Ce</li> <li>• Lead Time : 20 Working Day</li> <li>• Payment : TT</li> <li>• Warranty : 3 Yrs</li> </ul>



 <p><b>PWM 50A 100A 150A 200A Solar Charger Controller</b></p>	<p><b>Oferta:</b> 700 <b>Precio Normal:</b> 760</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application : Off Grid System</li> <li>• Rated Voltage : 12/24/48v</li> <li>• Maximum Current : 15/20/25/30/40a</li> <li>• Certificate : Ce</li> <li>• Lead Time : 20 Working Day</li> <li>• Payment : TT</li> <li>• Warranty : 3 Yrs</li> </ul>
---	---

Figura 8. Controladores

Elaborado por: Los autores

**Inversores de voltaje**


	<p><b>Bluesun DC To AC High Frequency Off Grid 0.3KW-6KW Pure Sine Wave Inverter</b></p> <p><b>Oferta:</b> 100 <b>Precio Normal:</b> 120</p>
	<p><b>Bluesun Off Grid 500w Inverter DC 12V Single Phase 0.5kw Inverter</b></p> <p><b>Oferta:</b> 210 <b>Precio Normal:</b> 230</p>

	<p><b>3000w Solar Inverter Off-Grid Inverter Pcb Board For Home Use</b></p> <p><b>Oferta:</b> 1080</p> <p><b>Precio Normal:</b> 1200</p>
	<p><b>High Quality 1000w Pure Sine Wave Solar Inverter 1000 Watt Off Grid Dc To Ac Cheap Inverter</b></p> <p><b>Oferta:</b> 2300</p> <p><b>Precio Normal:</b> 2420</p>

**Figura 9. Conversores**

**Elaborado por: Los autores**

**Productos ofertados Baterías**

	<p><b>2V 2000AH Solar Battery Aa Rechargeable For Solar Panel</b></p> <p><b>Oferta:</b> 50</p> <p><b>Precio Normal:</b> 72</p>
	<p><b>VRLA 2V 400AH Good Rechargeable Batteries</b></p> <p><b>Oferta:</b> 40</p> <p><b>Precio Normal:</b> 60</p>

	<p><b>New 2018 Design 12v 250ah Nickel Cadmium Rechargeable Battery</b>  <b>Oferta:</b> 480  <b>Precio</b>  <b>Normal:</b> 500</p>
	<p><b>12V 65AH GEL Best Aa Rechargeable Battery Charger</b>  <b>Oferta:</b> 300  <b>Precio</b>  <b>Normal:</b> 320</p>

Figura 10. Baterías recargables

Elaborado por: Los autores

### Plan de acción para las redes sociales para el año 2019

Para realizar todas la publicaciones se utiliza buffer, el cual permite programar de antemano la hora y la fecha exacta de las publicaciones

Cuadro.

	Mes del año	Red Social	Acción a realizar
1	Enero	Facebook	Inicia el año y libérate de las planillas altas de energía eléctrica
		Instagram	Empieza el año ahorrando
		Twitter	Empieza el año ahorrando
2	Febrero	Facebook	Cuida el planeta un paso a la vez ( imagen energía solar en castraste con el uso del agua en los carnavales )
		Instagram	Imagen de energía solar en contraste con el uso excesivo del agua en los carnavales
		Twitter	Imagen de energía solar en contraste con el uso excesivo del agua en los carnavales
3	Marzo	Facebook	Cuida el planeta un paso a la vez ( imagen energía solar en castraste con el uso del agua en los carnavales )
		Instagram	Imagen de energía solar en contraste con el uso excesivo del agua en los carnavales
		Twitter	Imagen de energía solar en contraste con el uso excesivo del agua en los carnavales
4	Abril	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a que el Ecuador a pesar de ser un estado laico, la gran mayoría de ecuatorianos conmemora la semana santa, se publicita una imagen de los paneles solares en morado...</li> <li>Día de la tierra. Imágenes sobre las energías renovables.</li> </ul>
		Instagram	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imagen de los paneles solares en morado</li> <li>Día de la tierra, imagen del cambio climático</li> </ul>
		Twitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imagen de los paneles solares en morado</li> <li>Día de la tierra, imagen del cambio climático</li> </ul>
5	Mayo	Facebook	Día de la madre en Ecuador se realiza publicaciones relacionadas



		Instagram	Una imagen evocando al día de la madres
		Twitter	Mensaje de reflexión del día de la madre
6	Junio	Facebook	Fiestas de Manabí, imagen con la bandera de Manabí
		Instagram	Imagen de un sombrero de paja toquilla junto a un panel solar
		Twitter	Amorfinos de manabitas junto a la bandera
7	Julio	Facebook	Fiestas julianas, imagen con la bandera de Guayaquil, junto al sol
		Instagram	imagen con la bandera de Guayaquil, junto al sol
		Twitter	imagen con la bandera de Guayaquil, junto al sol
8	Agosto	Facebook	Fiestas patrias, Imagen de un panel solar pintado de la bandera del ecuador
		Instagram	Fiestas patrias, Imagen de un panel solar pintado de la bandera del ecuador
		Twitter	Fiestas patrias, Imagen de un panel solar pintado de la bandera del ecuador
9	Septiembre	Facebook	Imágenes del sol junto a los paneles solares, con el concepto de un verano eterno
		Instagram	Imágenes del sol junto a los paneles solares, con el concepto de un verano eterno
		Twitter	Imágenes del sol junto a los paneles solares, con el concepto de un verano eterno
10	Octubre	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiestas de Guayaquil, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Guayaquil</li> <li>• Imágenes de Halloween y panes solares</li> </ul>
		Instagram	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiestas de Guayaquil, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Guayaquil</li> <li>• Imágenes de Halloween y panes solares</li> </ul>
		Twitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiestas de Guayaquil, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Guayaquil</li> <li>• Imágenes de Halloween y panes solares</li> </ul>

11	Noviembre	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes de BlacFriday</li> <li>• Fiestas de Cuenca, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Cuenca.</li> </ul>
		Instagram	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes de BlacFriday</li> <li>• Fiestas de Cuenca, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Cuenca</li> </ul>
		Twitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes de BlacFriday</li> <li>• Fiestas de Cuenca, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Cuenca</li> </ul>
12	Diciembre	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiestas de Quito, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Quito.</li> <li>• Imágenes de panes solares con motivos navideños</li> </ul>
		Instagram	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiestas de Quito, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Quito.</li> <li>• Imágenes de panes solares con motivos navideños</li> </ul>
		Twitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiestas de Quito, imagen de un panel solar pintado con la bandera de Quito.</li> <li>• Imágenes de panes solares con motivos navideños</li> </ul>

La empresa solartech se encuentra en Facebook, twitter, instagram.

Fuente: Los autores

### **3. CONCLUSIONES**

- Se puede concluir que el diseño de la planeación estratégica ha conllevado a que SOLARTECH dirija sus recursos: financieros, tecnológicos y humanos y pueda cumplir con los objetivos estratégicos planteados en el mapa.
- Basados en el FODA se concluye que las principales fortalezas son la infraestructura, el reconocimiento de los materiales a nivel cantonal y la experiencia en las diferentes áreas de la institución.
- De igual forma se manifiesta que las principales áreas cuentan con personal totalmente capacitado para brindar a los usuarios una buena atención.

### **4. RECOMENDACIONES**

- Repotenciar el área de materiales constantemente innovando cada aspecto a fin de mejorar anualmente el servicio.
- Mantener un FODA actualizado y enfocado a convertir las debilidades en fortalezas en pro de la institución.
- Proporcionar al equipo laboral una capacitación constante y por áreas a fin de que cada uno conozca a fondo los pasos a seguir dentro de su área laboral.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Bustamante, G. 2018. Empresa Solartech. Página oficial
- Gómez, T. 2015. Manual de Iluminación. Philips. México. Editorial OSRAM.
- Haper, Enríque. 2016. Manual Práctico de Alumbrado, primera edición. Bogotá, Colombia.
- Pérez, Danilo. 2015. Análisis de un sistema de iluminación, Universidad Austral de Chile. Chile.
- Sapag Chain, N. 2017. Preparación y Evaluación de Proyectos de Alumbrado. Segunda Edición.
- Sarmiento, P. 2016. Energía Solar. Aplicaciones e Ingeniería. Madrid, España. Segunda Edición.
- Ruíz, 2017. “El reto energético. Opciones de futuro para la energía” Editorial Almuzara.
- ING. EN BANCA Y FINANZAS, POSTGRADISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL (UTEG), [TINOCOPABLO@GMAIL.COM](mailto:TINOCOPABLO@GMAIL.COM); ING. COMERCIAL, POSTGRADISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL (UTEG), [FERNANDO-DELVALLE@HOTMAIL.COM](mailto:FERNANDO-DELVALLE@HOTMAIL.COM)
- [HTTPS://WWW.SOLARTECHPOWER.COM](https://www.solartechpower.com)
- [HTTPS://WWW.CEMEFI.ORG/ESR/IMAGES/STORIES/PDF/ESR/CONCEPTO\\_ESR.PDF](https://www.cemefi.org/ESR/IMAGES/STORIES/PDF/ESR/CONCEPTO_ESR.PDF)