

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FIMI
Facultad de
Ingeniería Mecánica
e Industrial

TRABAJO DE DIPLOMA

Departamento

Título del trabajo: Análisis del proceso del grupo de soluciones en Copextel Villa Clara.

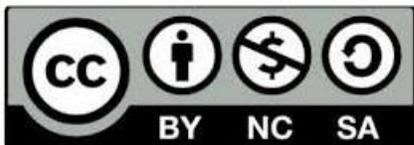
Autores del trabajo: Ana María Vázquez Valdés

Tutores del trabajo: MSc. Lázaro de Jesús Espinosa Yera
MSc. Liliam María Ochoa Fajardo

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830

Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

Dedicatoria

A mis padres en especial a mi madre Mercedes que incondicionalmente estuvo siempre a mi lado para que lograra mi formación profesional.

A mi hermana y mis tías que siempre estuvieron conmigo apoyándome en toda mi carrera.

Agradecimientos

A mi Tutor MSc. Lázaro de Jesús Espinosa Yera por haberme ayudado con mi trabajo de diploma en el momento más difícil de mi carrera.

A mi tutora MSc. Liliam María Ochoa Fajardo por dedicarme todo su tiempo y conocimiento sobre el proyecto.

A mis padres, mis abuelas, mi hermana, mis tías, tíos y demás familiares que contribuyeron a la culminación de mis estudios.

A mis amigas y amigos por su ayuda incondicional.

A todos aquellos que incondicionalmente de una forma u otra han hecho posible la culminación de mis estudios.

Resumen

Resumen

La presente investigación se desarrolla en la Empresa Copextel Villa Clara. Este trabajo tiene como objetivo general proponer un conjunto de indicadores que sean tomados como herramienta para evaluar la competitividad y la gestión de los Grupos de Soluciones creados recientemente para el desarrollo y ejecución de proyectos en Copextel. Para ello se realizó una revisión bibliográfica que nos permitió abordar los temas más importantes del objeto de la investigación. Se desarrolló un análisis detallado del funcionamiento del proceso de los Grupos de Soluciones el cual facilitó hacer el diagnóstico y determinar los problemas fundamentales del mismo para luego proponer el sistema de indicadores a utilizar para evaluar este proceso que incluye la satisfacción de los clientes.

Summary

Summary

The present investigation was done in Copextel Villa Clara Corporation. It has as a general objective to propose a group of indicators to be used as appliances to evaluate competitiveness and management of the Solution Groups created recently to promote the development and execution of projects in Copextel S.A. It was done a bibliography review to compile the most important themes of the object of investigation. It was also developed a detailed analysis of the process functioning of the solution groups that permitted to diagnose and determine the fundamental problems to propose the systems of indicators to be used to evaluate the process to satisfice the clients satisfaction.

Indice

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 1 |
| Capítulo 1: Marco Teórico Referencial..... | 5 |
| 1.1 Introducción..... | 5 |
| 1.2 Competitividad | 6 |
| 1.2.1 Factores importantes que influyen en la competitividad | 8 |
| 1.2.2 Requisitos para ser competitivos | 11 |
| 1.2.3 Ventaja competitiva | 12 |
| 1.3 Indicadores..... | 13 |
| 1.3.1 Características de los indicadores | 15 |
| 1.3.2 Tipos de Indicadores..... | 16 |
| 1.3.2.1 Métodos utilizados por autores para determinar indicadores | 21 |
| 1.3.3 Criterios de validación para la construcción de indicadores | 24 |
| 1.4 Herramientas para la medición de satisfacción del cliente | 25 |
| 1.5 Grupos de Soluciones en Copextel | 28 |
| 1.6 Conclusiones parciales | 29 |
| Capítulo 2: Propuesta de indicadores de competitividad | 29 |
| 2.1 Caracterización de la Empresa..... | 30 |
| 2.1.1 Organización de Copextel | 31 |
| 2.1.2 Organización de la empresa por procesos..... | 32 |
| 2.2 Proceso de Soluciones..... | 34 |
| 2.3 Diagnóstico del Proceso de Soluciones..... | 36 |
| 2.4 Determinación de los indicadores de competitividad a utilizar..... | 38 |
| 2.5 Conclusiones Parciales | 44 |
| Conclusiones Generales..... | 45 |
| Recomendaciones | 46 |
| Bibliografía..... | 47 |

Introducción

Introducción

En un mundo caracterizado por unos consumidores cada vez más informados y exigentes es de vital importancia para las organizaciones ser más competitivas para poder satisfacer las necesidades de sus clientes y con esto mantener una posición privilegiada en el mercado.

En definitiva, la competitividad empresarial requiere un equipo directivo dinámico, actualizado, abierto al cambio organizativo y tecnológico, y consciente de la necesidad de considerar a los miembros de la organización como un recurso de primer orden al que hay que cuidar. Sin embargo, se puede afirmar que este suele ser uno de los puntos débiles de un elevado número de empresas que han desaparecido o tienen problemas de supervivencia. Como se sabe, el equipo directivo determina en gran medida la actitud de los miembros de la organización hacia el trabajo. La experiencia demuestra que las empresas que mantienen en el tiempo posiciones competitivas sostenidas, dedican una gran atención al futuro, al tiempo que vigilan constantemente su entorno (Mintzberg, 1997).

El logro de la competitividad de una organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con un adecuado diagnóstico situacional que garantice el logro del éxito de la gestión.

La NC ISO 9004:2009 plantea que para lograr el éxito sostenido en un entorno siempre cambiante es necesario que la organización mida, analice y revise de manera regular su desempeño.

La actualización del modelo económico cubano exige cambios al sistema empresarial y el aumento de la competitividad está presente en estas exigencias, lo cual se pone de manifiesto en el Lineamiento 15 del PCC del 2011: *El perfeccionamiento empresarial se integrará a las políticas del modelo económico a fin de lograr empresas más eficientes y competitivas*. Por ello, es muy necesaria la búsqueda de alternativas, herramientas, conceptos que guíen y soporten las

decisiones en los procesos de planificación, organización y control de las actividades que realizan; que den como resultado la mejora de los resultados de la organización. Esta búsqueda es provocada además por las complejas interrelaciones que se producen en el entorno empresarial.

A lo largo de los años Copextel ha incursionado en la ejecución de soluciones, sin embargo, ha adolecido de un liderazgo corporativo porque no existía un único modelo de gestión para las soluciones y tampoco existía el mismo nivel de desarrollo.

Atendiendo a lo anterior, desde el año 2014 se desarrolló en la empresa un proyecto de innovación que tuvo como objetivo organizar grupos regionales de soluciones en el país liderados en cada caso por una provincia y compuesto por el resto de los territorios de la región. También con este proyecto se dieron los primeros pasos para homogenizar el procedimiento para la ejecución de las soluciones.

Ya consolidado estos grupos regionales y con la creación en el pasado año del Grupo de Mejora del Proceso de Soluciones, se decidió por la empresa estructurarlos en cada uno de los territorios del país para alcanzar niveles similares en todas las provincias y ofrecer las soluciones tecnológicas con un nivel de profesionalidad uniforme y que satisfagan al cliente.

Durante el desempeño de estos Grupos se han alcanzado resultados positivos al resolver problemas y generar valor a la empresa, sin embargo, pudiera lograrse su mejoramiento continuo si se midieran sus resultados, la competitividad, el desempeño de sus procesos y el nivel de desarrollo, instrumentos que actualmente no se desarrollan en la Corporación, constituyendo ésta la **situación problemática** de la investigación.

Por lo que se plantea como **problema a resolver** la necesidad de hacer un análisis del proceso de Soluciones y definir los indicadores para evaluar a estos

grupos en el mejoramiento de la competitividad de la empresa como generadora de valor.

Tomando como punto de partida los procedimientos de estos grupos de soluciones se derivó la ejecución de este trabajo cuyo **objetivo general** consiste en analizar los indicadores para evaluar la competitividad y la gestión de estos grupos.

Para dar cumplimiento a este objetivo general se trazaron los siguientes **objetivos específicos:**

1. Diagnosticar el proceso del grupo de soluciones de Copextel.
2. Proponer los indicadores a utilizar en la investigación.

Esta investigación se realiza para establecer los indicadores y poder comparar entre sí a los grupos de soluciones, comprobar el alcance de los mismos, así como, analizar y revisar de manera sistemática su desempeño tanto dentro de la propia empresa como de Copextel en general. En la misma se proponen los indicadores del desempeño de los grupos de soluciones a la Dirección de Integración de la empresa con el objetivo de realizar análisis a nivel nacional en función de mejorar continuamente la competitividad de la actividad de soluciones.

Para la investigación se disponen de los recursos necesarios porque en la empresa actualmente se está priorizando la atención a los grupos de soluciones como generadores de valor. En la búsqueda de información se cuenta con un sistema automatizado a nivel nacional donde se encuentran algunos datos que se pueden emplear en las propuestas de los indicadores a medir, así como un grupo de especialistas dispuestos a ofrecer su experiencia previa coordinación con la dirección nacional de la empresa.

La investigación está desarrollándose desde la creación de los grupos de soluciones en el año 2014. Por las funciones de trabajo, la investigadora cuenta con el tiempo requerido para lograr el diseño y propuesta de los indicadores que

permitan medir el nivel de competitividad de estos grupos de soluciones de Copextel.

Sobre las limitaciones y alcance de la investigación el estudio se basa en definir el sistema de indicadores que evaluará la competitividad y la gestión de los grupos de soluciones. Por lo amplio del tema de los grupos de soluciones, solo será posible trabajar sobre los indicadores seleccionados para darlos a conocer y que se aplique en los grupos de soluciones.

Con el fin de alcanzar el resultado esperado con esta investigación, la misma queda estructurada en dos capítulos distribuidos de la siguiente forma:

Un capítulo 1 que aborda el Marco Teórico Referencial se hace referencia al análisis de los aspectos teóricos relacionados con los indicadores de competitividad. Se presenta el análisis de los principales conceptos asociados a la competitividad y a los indicadores, así como sus características, propósitos y beneficios.

En el capítulo 2 la propuesta de los indicadores de competitividad se hace una caracterización de Copextel describiendo algunos puntos esenciales como la misión y visión de la organización, se realiza una breve descripción del flujo del proceso de soluciones. Se diagnostica el proceso del grupo de soluciones y se proponen los indicadores de competitividad para evaluar en el proceso, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Capítulo 1

Capítulo 1: Marco teórico-referencial de la investigación

1.1 Introducción

Toda organización que trabaja para lograr el éxito sostenido en un entorno cambiante es necesario que mida, analice y revise de manera sistemática su desempeño, por tal motivo, debe asegurarse que sus procesos tengan la capacidad suficiente para lograr que los resultados cumplan lo planificado, y para ello, tiene que basar su análisis en datos objetivos que deben surgir de la realización de un seguimiento y medición apropiado en el entorno que se gestiona.

Para el desarrollo de la investigación se sigue el siguiente hilo conductor.

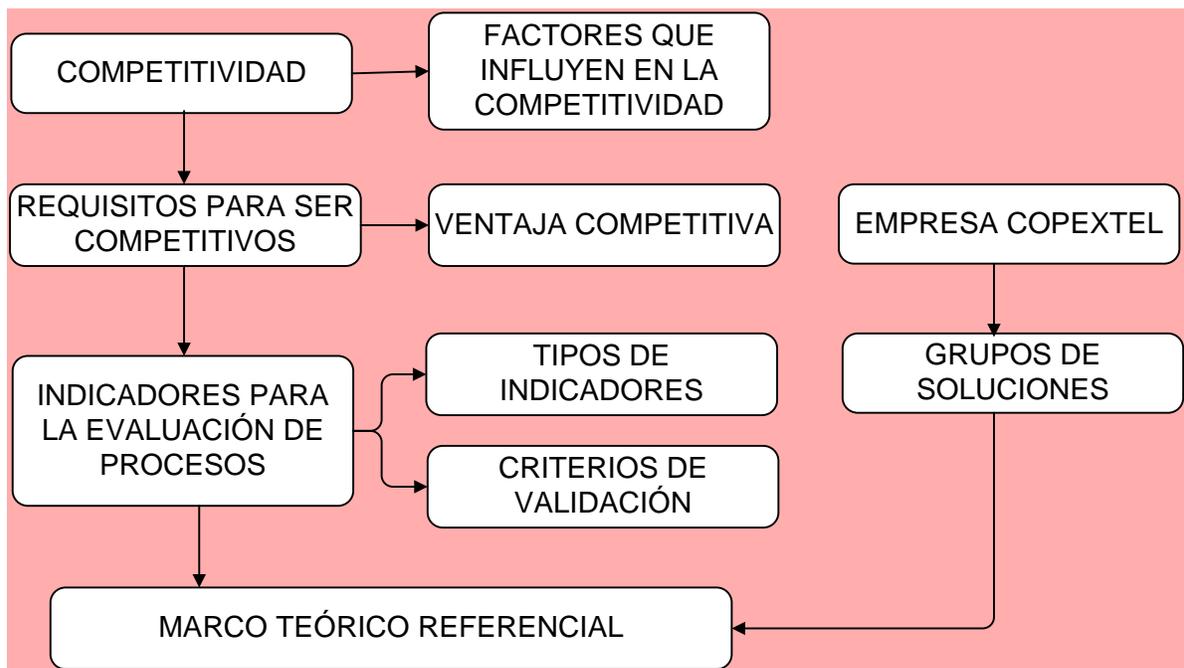


Figura 1.1 Hilo conductor del Marco teórico referencial. Fuente: Elaboración propia.

La competitividad es un concepto que muestra la posición comparativa de las empresas siempre que se midan con el mismo patrón de referencia. Se puede decir que es un concepto sujeto a muchas interpretaciones y formas de medición, por tanto, para poder asegurar el éxito empresarial es necesario medir mediante indicadores el desempeño de los procesos, estas evidencias permiten el análisis y la toma de decisiones en función de mejorar continuamente dicha competitividad.

1.2 Competitividad

La competitividad es un aspecto que adquiere cada vez mayor relevancia en el campo de las empresas. Es un concepto complejo y puede ser estudiado desde diferentes enfoques y disciplinas; por lo cual no es posible establecer una definición única; en parte debido a que su utilidad reside en identificar vías para fomentar empresas que contribuyan a elevar los niveles reales de bienestar.

A continuación se muestran diferentes definiciones de competitividad:

1. Capacidad de operar rentablemente y competir exitosamente en los mercados (Padilla, 2006).
2. Capacidad para producir productos y servicios de calidad superior y a costos inferiores (Padilla, 2006).
3. Capacidad para competir en los mercados y según su éxito, o competitividad, ganar cuota de mercado, incrementar sus beneficios y crecer (<http://www.cumbredelturismo.com>).
4. Capacidad de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto período de tiempo (Rojas y Sepúlveda, 1999).
5. Una organización se considera competitiva si tiene éxito mantenido a través de la satisfacción del cliente, basándose en la participación activa de todos los miembros de la organización para la mejora sostenida de productos, servicios, procesos y cultura en las cuales trabajan; para lo cual fomenta determinadas competencias y filosofía, adaptando las prácticas líderes del entorno, así como tomando en cuenta sugerencias de los empleados, innovando y fomentando la participación proactiva y el liderazgo eficaz (Luna y Pezo, 2005)

6. Capacidad para desarrollar y mantener sistemáticamente ventajas comparativas que permitan disfrutar de una posición favorable en el entorno en el que actúa; es decir, generar recursos, habilidades, conocimientos y atributos que hagan posible la obtención de unos resultados superiores (Pérez, 2008).
7. Capacidad de una empresa para producir y/o comercializar bienes y servicios en su entorno bajo condiciones más atractivas que las de sus competidores. Calidad del ambiente de inversión y por el aumento de productividad en un medio de estabilidad macroeconómica y de integración en la economía internacional (Wurst, 2010).
8. Capacidad con la que cuenta una empresa o país para ganar rentabilidad en mercado en relación con sus competidores (Pérez y Bermúdez, 2012).
9. Capacidad de generar una gran satisfacción de los consumidores al menor precio, producción al menor costo posible, situación de aumento de los costes de producción. La competitividad de las empresas es un concepto que se refiere a la capacidad de las mismas para producir bienes y servicios de forma eficiente (Pérez y Bermúdez, 2012).
10. Capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. Actualmente la mayoría de los estudios señalan que la empresa para ser competitiva, necesita establecer, desarrollar y perfeccionar sistemas propios de planeación, organización, dirección y control dirigidos a lograr altos niveles de satisfacción entre los individuos que en ella confluyen, cimentados en un eficaz sistema de información interna y externa que le permita anticipar y profundizar en los cambios que se vienen dando en su medio ambiente (Cruz, 2007).
11. Capacidad de una empresa u organización de cualquier tipo para desarrollar y mantener unas ventajas comparativas que le permiten disfrutar

y sostener una posición destacada en el entorno socio económico en que actúan. Se entiende por ventaja comparativa aquella habilidad, recurso, conocimiento, atributos, etc., de que dispone una empresa, de la que carecen sus competidores y que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a estos (Mintzberg, 1997).

Al realizar un análisis minucioso de los diferentes conceptos de competitividad anteriormente descritos se concluye que la definición dada por (Luna y Pezo, 2005) es la que más se adapta a la presente investigación al plantear que una organización es competitiva si tiene éxito mantenido a través de la satisfacción del cliente y concuerda con la NC-ISO 9004: 2009 al decir que el éxito sostenido es el resultado de la capacidad de una organización para lograr y mantener sus objetivos a largo plazo, entonces para alcanzar ese objetivo se analizan los factores que pueden influir en una empresa para lograr que sea competitiva en el mercado.

1.2.1 Factores importantes que influyen en la competitividad

La competitividad puede ser medida a través de indicadores. Los indicadores de competitividad contienen factores que explican la capacidad para producir bienes y servicios de forma eficiente y como consecuencia lograr altos niveles de productividad e ingresos. Estos factores son:

- **Productividad**: puede demostrar que la capacidad de producir servicios depende de la tecnología, pues a través de ésta se verá la calidad del trabajo. Una mayor productividad redundará en una mayor capacidad de producción a igualdad de costos, o un menor costo a igualdad de producto.
- **Servicio**: se encarga de tratar de la mejor manera a sus clientes, dándoles una prestación honesta, justa y transparente. El servicio que se presta al cliente debe hacerse de las maneras antes indicadas para así dejarlos satisfechos de las relaciones de la organización proporcionada.

- **Imagen:** es la representación visual que se le da a un objeto. Capacidad de promover en la mente de muchas personas la idea de que es el mejor producto a comprar para la obtención de los bienes o servicios que dejarán satisfechas sus necesidades y sus expectativas. Para tener una buena competitividad es necesaria una buena calidad del producto. (Pérez y Bermúdez, 2012).
- **Estrategia y planificación:** ésta generalmente no es común en la pequeña empresa y debe ser considerada. Diversos autores e investigadores coinciden que el contar con un plan estratégico ayudará a las empresas a tomar decisiones, a conocer el rumbo que quieren tomar y cómo llegar a él.
- **Flexibilidad:** ante las fuertes exigencias del mercado y de la serie de productos o servicios que están a disposición de los clientes y consumidores, es importante contar con herramientas o mecanismos que permitan al negocio ser flexible. La tecnología también juega un rol importante.
- **Investigación y desarrollo:** realizar una investigación constante sobre las necesidades del mercado, le permitirán desarrollar productos y servicios adecuados, que garanticen su posicionamiento y permanencia como empresa.
- **Capital Humano:** en ocasiones también es desestimado por las empresas. Los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores y como ellos trabajan, son aspectos cada vez más relevantes en la operación de cualquier negocio, ya que diversos estudios coinciden en que las mejoras en los resultados de una organización provienen en gran parte del capital humano.
- **Calidad:** diversos trabajos e investigaciones coinciden que este punto es también fundamental para ser competitivo. Este es quizá el factor más valorado, desde siempre y prevalecerá. Será el que haga la gran diferencia en el mercado en el presente y en el futuro de la competitividad de un negocio. La calidad es rentable, ya que asocia, aumentos en la productividad

y reducción de los costos de producción, así como incrementa el número de clientes y la presencia en el mercado.

- **Innovación y capacidad tecnológica:** Estos dos aspectos han sido considerados en los últimos años como pilares básicos para que una empresa sea competitiva. Se ha demostrado que en repetidas ocasiones los negocios más competitivos, eficientes y con un buen manejo de sus procesos son aquellos que hacen uso de las tecnologías. Contar con sistemas rápidos, sencillos, transparentes y prácticos permiten afrontar la incertidumbre del entorno y fomentan la creatividad y la innovación. La innovación deberá estar presente en todo momento en los procesos del negocio. Está comprobado que si la innovación implica una mejora del producto y una reducción de costos, la empresa aumentará su beneficio y su cuota de mercado (Castellanos, 2017).

Una empresa logra resultados más eficientes a un menor costo utilizando de manera inteligente sus recursos. Hoy en día la capacidad de producir servicios depende en gran medida de la tecnología la cual funciona como herramienta para acelerar los procesos logísticos internos y la producción. La competitividad es la comprensión productiva de la empresa, el nivel que las empresas se encuentran de su competencia más directa y cercana. La competitividad se gana por el simple hecho de ser productivos con el entorno, es decir, un factor clave en la competitividad es la productividad pues para ser competitivos se requiere ser productivos. La ventaja competitiva se logra también alcanzando en el servicio una diferenciación valiosa para los clientes.

En resumen, para mejorar una empresa y que ésta sea competitiva pueden tomarse dos caminos: mejorar sus procesos buscando liderazgo en costos en el mercado, o buscar elementos diferenciadores con respecto a su competencia. En cualquiera de ambos casos esta ventaja se obtiene siempre a través de la mejora continua, la innovación y el cambio constante porque hoy en día casi todo puede ser mejorado.

No sólo bastan los factores anteriormente descritos, también existen requisitos que deben cumplirse para que la empresa tenga competitividad, es decir, para que tenga una posición competitiva o de vanguardia en el mercado.

1.2.2 Requisitos para ser competitivos

Ante la exigente competencia del entorno es necesario tener presente los requisitos que nos harán llegar a ser competitivos, entre ellos se tienen:

- Alcanzar la excelencia en los servicios que ofertamos.
- Tener en la organización una cultura de alianza con los clientes.
- Capacitar a los directivos y especialistas en las normas y procedimientos para la mejora del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).
- Cumplir con los indicadores establecidos en la Corporación para ofertar un servicio o producto en función del cliente.
- Realizar encuestas, revisión periódica de los indicadores, de las quejas y sugerencias de los clientes. Establecer los planes de mejora que incluye la capacitación en las nuevas normas y procedimientos.
- Lograr que los servicios además de competitivos y calidad produzcan ingresos que cubran los gastos y costos realizados.
- Implementar facilidades en los procedimientos de trabajo para que sean sencillos, atractivos para los clientes y ganen la fidelidad de los mismos.
- Tener identificados las necesidades y expectativas de los clientes, realizar encuentros periódicos de intercambio con los mismos para lograr la retroalimentación necesaria para mejorar nuestras ofertas y comprometerlos con la empresa, garantizar la satisfacción de los mismos.
- Lograr el liderazgo en productos y servicios para que nos identifiquen de otros proveedores.

- Alcanzar un nivel creciente de innovaciones y un elevado desarrollo tecnológico que garantice competitividad. Desarrollar estudio de mercado propio.

Nunca antes había sido tan importante la competitividad. Para tener éxito no basta ser bueno, hay que ser excelente y es aquí donde juega un papel importante dentro de la empresa la conjugación de tres de los requisitos anteriormente reseñados: calidad sin límites, originalidad del servicio y trabajadores más capacitados para afrontar lo anterior.

En esta investigación se toman estos requisitos como punto de partida para la selección de los indicadores que serán propuestos para los grupos de soluciones de Copextel, de conjunto con el análisis de las posibles ventajas competitivas que le permitan en general mejorar la evaluación de su desempeño.

1.2.3 Ventaja competitiva

La ventaja competitiva es la capacidad de una empresa de sobreponerse a otras de la misma industria o sector mediante técnicas no necesariamente definidas. Cada empresa puede innovar a su manera, sin embargo, estas ventajas competitivas no siempre se pueden mantener por mucho tiempo debido a que los mercados cambian constantemente, ellas tienen que estar alerta a estos cambios para no "pasar de moda" con las nuevas ventajas competitivas que desarrollen.

A través de las ventajas competitivas es posible que una empresa adquiera una posición favorable en relación a la competencia dentro del mercado, para lo cual existen ciertas estrategias que fomentan su buen posicionamiento las cuales deben estar bien implementadas.

Se denomina ventaja competitiva a una ventaja o característica que una compañía tiene respecto a otras compañías competidoras, lo que la hace diferente y permite atraer más consumidores (https://es.wikipedia.org/wiki/Ventaja_competitiva).

La lista de ventajas competitivas es muy extensa y en el mercado tan cambiante de hoy no pueden mantenerse durante mucho tiempo sin embargo se ha

planteado que la única ventaja competitiva de largo recorrido es que una empresa pueda estar alerta y ser ágil como para poder encontrar siempre una ventaja sin importar lo que pueda ocurrir.

La empresa debe buscar constantemente alguna ventaja, mantener las que posee y aprovecharlas al máximo para lograr un mejor desempeño y una posición competitiva en el mercado siempre tomando en cuenta los dos factores de la competitividad: liderazgo en costos (productividad) y diferenciación (en servicios).

Para alcanzar lo anterior expuesto se precisa de indicadores en la evaluación del trabajo realizado y para comparar el desempeño de la gestión alcanzada.

1.3 Indicadores

Toda organización que desee mantener, aumentar su competitividad o alcanzar resultados positivos, tiene la obligación de ejecutar un seguimiento a sus procesos y para ello necesitan de información sobre el comportamiento de dichos procesos; una de las formas de obtener dicha información es definir y controlar indicadores de procesos.

A continuación se exponen algunas definiciones:

- Son datos que permiten medir objetivamente los cambios o los resultados de una variable, o de un proceso o de una actividad. Se consideran instrumentos de medición de las principales variables que están asociadas al cumplimiento de los objetivos (Wurst, 2010).
- Constituyen un instrumento que permite recoger de manera representativa la información relevante respecto a la ejecución y los resultados de uno o varios procesos, de forma que se pueda determinar la capacidad, eficacia y eficiencia de los mismos. En función de los valores que adopten los indicadores y de su evolución a lo largo del tiempo, la organización podrá estar en condiciones de actuar o no sobre los procesos (Wurst, 2010).
- Es una magnitud asociada a una característica (de resultado, de proceso, de actividades, de estructura, etc.) que permite, a través de su medición en

períodos sucesivos y por comparación, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos (Gil y Vallejo, 2008).

- Una variable cuantitativa o cualitativa que permite verificar los cambios generados por una intervención pública, relativos a lo que estaba planeado inicialmente (Bonney, 2006).
- Son medidas que describen cuan bien se están desarrollando los objetivos de un programa, un proyecto y/o la gestión de una institución mediante su comparación en el tiempo con los correspondientes referentes externos o internos (Bonney, 2006).
- Los indicadores son sustancialmente, información utilizada para dar seguimiento y ajustar las acciones que un sistema, subsistema, o proceso, emprende para alcanzar el cumplimiento de su misión, objetivos y metas. Un indicador como unidad de medida permite el monitoreo y evaluación de las variables clave de un sistema organizacional, mediante su comparación, en el tiempo, con referentes externos e internos (Valle y Rivera, 2009)

El criterio de (Gil y Vallejo, 2008) es una de las definiciones más completas encontradas en la bibliografía actual y el más significativo para esta investigación porque permitirá a través de su medición evaluar el desempeño de los grupos de soluciones, así como, verificar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos aportando a la empresa un sistema de medición que logre evaluar el cumplimiento de las metas establecidas.

Es importante que los indicadores reflejen a través de datos veraces y fiables porque si son ambiguos su interpretación es mucho más complicada. Si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y por tanto no se puede mejorar, de ahí que es necesario que los indicadores deben satisfacer determinadas características o atributos.

1.3.1 Características de los indicadores

No existe un conjunto distintivo de “indicadores correctos” para medir un nivel de actuación. Existe un rango de posibles señales para medir el cambio en las variables con grados diversos de certeza. Las referencias de distintos autores sobre las características de los indicadores varían entre un mayor o menor número, pero de manera general un “buen indicador” se caracteriza por ser medible, preciso, consistente y sensible.

- **Medible:** un indicador debe ser medible en términos cuantitativos o cualitativos. La mayor utilidad de un indicador es poder hacer una comparación entre la situación medida y la situación esperada. Lo anterior se facilita si durante la planificación, al formular los objetivos y fijar las metas, la redacción se hace de tal forma que sea posible su medición durante el monitoreo y la evaluación.
- **Preciso:** un indicador debe definirse de forma precisa, debe ser inequívoco, es decir, no permitir interpretaciones o dudas sobre el tipo de dato a recoger. Durante el monitoreo, distintas personas recopilarán los datos para medir un indicador, ya sea porque se cubrirán áreas extensas o porque se recopilarán datos sobre períodos extensos de tiempo. En esas circunstancias es posible que, debido a rotación de personal, nuevas personas sean responsables por la recopilación y análisis de datos. En todos los casos es importante que todas las personas que recopilan datos hagan las mediciones de la misma manera, esto se facilita con indicadores precisos.
- **Consistente:** un indicador también debe ser consistente aún con el paso del tiempo. Si un indicador ha de proporcionar una medida confiable de los cambios en una condición de interés, entonces es importante que los efectos observados se deban a los cambios reales en la condición y no a cambios en el propio indicador.

- **Sensible:** un indicador sensible cambiará proporcionalmente y en la misma dirección que los cambios en la condición o concepto que se está midiendo (Valle y Rivera, 2009).

Según estas características los indicadores a seleccionar tendrán que ser exactos, que no causen dudas, equilibrados, permanentes, estables y comparativos, orientados a medir que está sucediendo con la actividad de soluciones y los resultados que con ella se obtienen.

En resumen, el indicador debe proporcionar una calidad y cantidad razonable de información para no distorsionar las conclusiones que de él se puedan extraer, a su vez debe estar disponible en el momento adecuado para la toma de decisiones, todo ello siempre que los costos de obtención no superen sus beneficios potenciales de la información extraíble.

Partiendo de estas características se mencionan los tipos de indicadores que pueden ser utilizados en la investigación.

1.3.2 Tipos de Indicadores

Usualmente el diseño o elaboración de indicadores y su respectiva clasificación permite mucha flexibilidad de acuerdo a lo que es necesario controlar o evaluar. La clave está en seleccionar el conjunto de indicadores pertinentes para cada necesidad de monitoreo o evaluación. Algunos de estos indicadores son:

1- Indicadores de gestión: se utilizan para realizar el monitoreo de los procesos y de las actividades que se ejecutan con el fin de lograr los productos específicos de una política o programa, es decir, están relacionados con las razones que permiten administrar realmente un proceso.

- Medios, instrumentos o mecanismos para evaluar hasta qué punto o en qué medida se están logrando los objetivos estratégicos.
- Producen información para analizar el desempeño de cualquier área de la organización y verificar el cumplimiento de los objetivos en términos de resultados.

- Detectan y prevén desviaciones en el logro de los objetivos.
- El análisis de los indicadores conlleva a generar alertas sobre la acción, no perder la dirección, bajo el supuesto de que la organización está perfectamente alineada con el plan (Lezama, 2007).

2- Indicadores de resultado o producto: relacionan los bienes y servicios generados por la acción de formación; resultan de las actividades de transformación de los insumos y generan un incremento en los productos aplicables a la formación. Están relacionados con las razones que indican el grado de consecución de las tareas y/o trabajos.

3- Indicadores de efecto: se refieren a las consecuencias inmediatas de la formación y desarrollo de competencias sobre las personas, las empresas o la sociedad. Representan el encuentro de las acciones formativas, con la demanda de los participantes (Cinterfor, 2009).

4- Indicadores de impacto: representan el cambio esperado en la situación de los participantes una vez que la formación se lleva a cabo. Usualmente se pueden medir en períodos de mediano o largo plazo debido a que se requiere un lapso, para que se pueda medir el mejoramiento de los ingresos, las condiciones de trabajo y la empleabilidad.

Expresan los cambios ocasionados a partir de las acciones de formación. Deben permitir la comparación con la situación anterior a la implementación del programa y en los sucesivos cortes evaluativos programados. Para ello es necesario disponer de la llamada “línea de base” y los momentos de evaluación intermedia, final y de impacto.

Deben ser confiables, su valor no depende de quien lo mida pues las variaciones que refleja son efectivamente encontradas en la realidad. Pueden ser cuantitativos y cualitativos, estos últimos están basados en la percepción o el grado de convicción del participante sobre una cierta situación (Cinterfor, 2009).

5- Indicadores de Eficacia: Miden el nivel de cumplimiento de los objetivos. Se relacionan con las razones que indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos.

- Resultado (% resultado logrado exitosamente respecto al realizado-solicitado)
- Cobertura (logrado respecto de la demanda posible)
- Impacto (logrado respecto del problema que se quiere atacar)

6- Indicadores de Eficiencia: Describe la relación entre dos magnitudes. Se relacionan con las razones que indican los recursos invertidos en la consecución de las tareas y/o trabajos.

- La producción física de un producto (bien o servicio)
- Los insumos o recursos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producción. (Mayor cantidad de servicios dado el mismo nivel de recursos y alcanzar un determinado nivel de servicios utilizando la menor cantidad de recursos posible)

7- Indicadores de Economía: Reflejan capacidad para generar y movilizar recursos financieros en el cumplimiento de sus objetivos:

- Muestran eficiencia en el manejo de recursos
- Uso actual de recursos en relación a lo planeado
- Autosuficiencia financiera en la capacidad de generar ahorros y en la existencia de equilibrio presupuestario (Bonneyoy, 2006).

8- Indicadores de Calidad: Capacidad de la institución por responder en forma consistente, rápida y directa a las necesidades de los usuarios:

- Mediciones Indirectas: mejorar los atributos y características de los productos.
- Mediciones Directas: grado de satisfacción de los usuarios (Bonneyoy, 2006).

Con los Indicadores es posible construir un sistema de medición para la empresa que permita evaluar su competitividad. Los indicadores para los grupos de soluciones tendrán su base en los procesos que en ellos intervienen para motivar las acciones deseables y las metas fijadas.

Un buen sistema de medición debe estimular la acción, marcando las variaciones significativas respecto al plan original.

¿Por qué medir?

1. Porque la empresa debe tomar decisiones.
2. Porque se necesita conocer la eficiencia de las empresas (caso contrario, se marcha “a ciegas”, tomando decisiones sobre suposiciones o intuiciones).
3. Porque se requiere saber si se está en el camino correcto o no, en cada área.
4. Porque se necesita mejorar en cada área de la empresa, principalmente en aquellos puntos donde se está más débil.
5. Porque se requiere saber, en lo posible, en tiempo real, que pasa en la empresa (eficiencia o ineficiencia)

¿Para qué medir?

1. Para poder interpretar lo que está ocurriendo.
2. Para tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos.
3. Para definir la necesidad de introducir cambios y/o mejoras y poder evaluar sus consecuencias en el menor tiempo posible.
4. Para analizar la tendencia histórica y apreciar la productividad a través del tiempo.
5. Para establecer la relación entre productividad y rentabilidad.
6. Para direccionar o re-direccionar planes financieros.
7. Para relacionar la productividad con el nivel salarial.

8. Para medir la situación de riesgo de la empresa.
9. Para proporcionar las bases del desarrollo estratégico y de la mejora focalizada (Lezama, 2007).

Asociar indicadores a un proceso sirve para:

1. Analizar la situación actual del proceso en base a la evidencia.
2. Establecer objetivos y planes de futuro consistentes.
3. Evaluar y reconocer, con objetividad, el trabajo de las personas y equipos de mejora implicados en el proceso.
4. Gestionar con mayor eficacia los recursos que necesita el proceso (Rodríguez, 2004).

Con relación a los indicadores de los grupos de soluciones es importante primeramente partir de identificar los objetivos sobre los que deben definirse esos indicadores para lograr alinearlos a la estrategia de la empresa, conociendo además de qué manera los de menor nivel contribuyen a los de mayor nivel, sin perder de vista la percepción externa de los clientes hacia los servicios que se ofrecen.

Los indicadores de eficacia, eficiencia, economía y calidad son los que mayor valor aportar a la gestión de los grupos de soluciones porque es posible:

1. Medir los resultados (eficacia) y la actuación (eficiencia) orientados al desempeño y mejora de la competitividad incluyendo la medición de los recursos empleados para alcanzar el objetivo.
2. Conocer la opinión percibida por el cliente respecto a la calidad del servicio (rapidez, fiabilidad, disponibilidad, garantía), más allá de la calidad objetiva medible desde el punto de vista técnico.
3. Lograr la validación periódica de estos indicadores una vez que se apruebe el sistema de medición, y si no aportan lo suficiente modificarlos, sustituirlos o eliminarlos.

A continuación, se muestran algunos métodos de autores para determinar indicadores.

1.3.2.1 Métodos utilizados por autores para determinar indicadores

Para seleccionar indicadores existen diferentes métodos. Según la bibliografía consultada se expresan algunos criterios.

Según Alberto Wurst la metodología utilizada para seleccionar indicadores es:

1. Aclarar el objetivo: qué se quiere realmente conseguir (objetivo buscado).
2. Determinar las variables que muestren logros: hallar las variables críticas del objetivo buscado.
3. Identificar los indicadores: definir los indicadores adecuados para cada variable. ¿Cuáles son los indicadores críticos que indican la dirección estratégica? (Wurst, 2010).

Otros autores como Juan Cristóbal Bonnefoy lo definen en 10 pasos:

1. Identificar y/o revisar productos y objetivos: ¿Qué será medido?
2. Identificar las dimensiones y ámbitos de desempeño: ¿Qué ámbitos y dimensiones del desempeño es conveniente medir?
3. Establecer responsabilidades organizacionales: ¿Cuáles son los Centros de Responsabilidad o áreas responsables por el desempeño logrado ¿A qué niveles se realizará la evaluación?
4. Establecer los indicadores en cada nivel de la organización.
5. Establecer las metas referentes para la comparación: ¿Sobre qué se compara los indicadores para saber si el desempeño es adecuado?
6. Construir las fórmulas o algoritmos: ¿Cómo se relacionan las variables de medición?
7. Recopilar la información necesaria: ¿Qué datos y antecedentes permitirán construir los indicadores?

8. Validar los indicadores: aplicar criterios de técnicos y requisitos. ¿Cómo se conoce que los indicadores construidos miden efectivamente la gestión y los resultados?
9. Analizar e interpretar los resultados obtenidos: ¿Por qué se produjeron los resultados?
10. Comunicar e informar: ¿Quiénes tienen que conocer los resultados? (Bonney, 2006).

En esta metodología Roberto Jiménez plantea de forma más explícita su criterio

1. Establecer las definiciones estratégicas:
 - Misión
 - Objetivos estratégicos
 - Productos
2. Establecer los aspectos relevantes a medir.
3. Formular los indicadores:
 - Para cada aspecto relevante se deben definir los indicadores más relevantes.
 - Para cada indicador relevante propuesto se debe definir la fórmula de cálculo.
4. Validar los Indicadores: cada indicador propuesto debe ser validado técnicamente.
5. Recopilar la Información:
 - Información contable-presupuestaria.
 - Estadísticas de producción física, cargas de trabajo del personal.
 - Encuestas, estudios especiales.
 - Benchmarking.
6. Establecer metas y periodicidad de medición
7. Establecer la fuente de Información: para verificar el cumplimiento de las metas (auditoria)
 - Registros de la institución

- Estadísticas oficiales
 - Encuestas (externas)
8. Establecer supuestos: factores externos no controlables por la institución:
- Tipo de cambio
 - Ingresos esperados
 - Tarifas
 - Nivel de demanda de los ciudadanos
 - Aprobación de procesos por entes externos
 - Flujo de recursos internacionales
9. Evaluar los resultados: valor real alcanzado al final del periodo / meta
- No cumplimientos y sobrecumplimientos
 - Análisis de las causas de los resultados
 - Recomendaciones
 - Compromisos
 - Plazos
 - Responsables
 - Programa de seguimiento de compromisos
10. Informar los resultados y la evaluación: resultados de la institución
- Evaluación del cumplimiento
 - Relevancia de los resultados
 - Relación con los recursos presupuestarios
 - Efectos de los resultados
 - Recomendaciones (Jiménez, 2007).

Muchos autores coinciden en que los indicadores constituyen la vía para poder medir el nivel de competitividad, evaluar periódicamente características y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Por tanto, se puede decir que un indicador es una unidad de medida que permite el seguimiento y evaluación periódica de las variables clave de una organización. Si se establece una comparación esta arroja un valor, una magnitud o un criterio que tiene significado

para quien lo analiza y permite tomar decisiones basadas en la evidencia del indicador. Además, se necesita llegar a considerar en este análisis cuál es la satisfacción del cliente. Por tal razón, se requiere de establecer los criterios para la validación de los mismos.

1.3.3 Criterios de validación para la construcción de indicadores

La medida del indicador tiene que ser lo suficientemente eficaz para identificar variaciones pequeñas y que aporte información imprescindible para informar, controlar, evaluar y tomar decisiones. En la tabla 1.1 se muestran algunos criterios a tomar en cuenta para su implementación.

Tabla 1.1 Criterios de validación para la construcción de indicadores

| Criterio | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Pertinencia | El concepto que exprese el indicador es claro y se mantiene en el tiempo. La información debe estar disponible en el momento de tomar las decisiones. |
| Relevancia | Se miden objetivos vinculados a lo estratégico. Cuando se trata de organizaciones que tienen más de un producto o servicio, es conveniente desarrollar un conjunto de indicadores globales que represente su accionar estratégico vinculado a su misión. |
| Homogeneidad | Este criterio implica ver las unidades de producto y procurar que sean equivalentes entre sí (horas hombre, cantidad de insumos materiales, etc.). Si no se da la equivalencia, para alcanzar las metas se tenderá a ejecutar sólo las acciones que demandan relativamente menos recursos. |
| Independencia | Los indicadores deben responder a las acciones que desarrolla y controla la institución o a las variables del entorno que se vean afectadas directamente por esas acciones. No puede estar condicionado a factores externos, tales como la situación general del país, entre otros. |
| Costo | La obtención de la información para la elaboración del indicador debe ser de costos que tengan correlación con los recursos que se invierten en la actividad. |
| Confiabilidad | Confiables, independiente de quién realice la medición. En principio la base estadística de los indicadores debe estar en condiciones de ser auditada por las autoridades de la institución y examinada por observadores externos. |
| Simplicidad y Comprensividad | Se deben cubrir los aspectos más significativos del desempeño, pero la cantidad de indicadores no puede exceder la capacidad de análisis de los usuarios. Los indicadores deben ser de fácil comprensión, libre de complejidades. |
| Oportunidad | Debe ser generado en el momento oportuno dependiendo del tipo de indicador y de la necesidad de su medición y difusión. |
| Focalizado en áreas controlables | Focalizado en áreas susceptibles de corregir en el desempeño de los organismos públicos generando a la vez responsabilidades directas en los funcionarios y el personal. |
| Participación | Su elaboración debe involucrar en el proceso a todos los actores relevantes, con el fin de asegurar la legitimidad y reforzar el compromiso con los objetivos e indicadores resultantes. Implica que el indicador y el objetivo que pretende evaluar sea lo más consensual posible al interior de la organización. |

Fuente: (Bonney, 2006)

Los indicadores proporcionan de manera objetiva datos que guían a la empresa hacia la consecución de sus objetivos. Proporcionan información sobre la evolución de un área o proceso para conocer rendimientos, efectuar comparaciones, establecer valores u objetivos medibles y detectar oportunidades de mejora, conflictos o problemas reales o potenciales; siguiendo su evolución podemos observar el impacto de los cambios y progresos de acciones correctivas introducidas ejerciendo un mayor control.

Podría decirse que el objetivo de los sistemas de medición es aportar a la empresa un camino correcto para que ésta logre cumplir con las metas establecidas. Todo sistema de medición debe satisfacer los siguientes objetivos:

- Comunicar la estrategia.
- Comunicar las metas.
- Identificar problemas y oportunidades.
- Diagnosticar problemas.
- Entender procesos.
- Definir responsabilidades.
- Mejorar el control de la empresa.
- Identificar iniciativas y acciones necesarias.
- Medir comportamientos.
- Facilitar la delegación de cargos en las personas.
- Integrar la compensación con la actuación (Lezama, 2007).

El sistema de medición de indicadores de los grupos de soluciones, objeto de diseño en este trabajo, fundamentalmente debe estar encaminado a lograr comunicar las metas, diagnosticar problemas, definir responsabilidades y medir comportamientos.

1.4 Herramientas para la medición de la satisfacción del cliente

Para medir la satisfacción del cliente existen diversos métodos, utilizados dependiendo de las características particulares de cada empresa. Estos tipos de

medición permiten saber si pasado un tiempo la organización cumple su objetivo, satisfacer las necesidades del cliente. Con la aplicación de estas herramientas el cliente puede retroalimentar sobre lo que percibe y esta información permitirá a la empresa realizar cambios inmediatos para mejorar el servicio.

- **Encuesta:** se denomina a la técnica de recogida de datos para la investigación social. Una encuesta está constituida por una serie de preguntas que están dirigidas a una porción representativa de una población, y tiene como finalidad averiguar estados de opinión, actitudes o comportamientos de las personas ante asuntos específicos (<https://www.significados.com/encuesta/>).
- **Cliente oculto:** Un evaluador se hace pasar por cliente de la empresa y simula una compra para valorar los aspectos relacionados con la misma, generalmente a nivel de valoración del servicio. Esta técnica permite evaluar la atención al cliente, el trato con el personal, y otros aspectos relacionados con el servicio, pero requiere un gran esfuerzo en definir las bases del estudio con el objeto de que las conclusiones no sean mal interpretadas entre el personal afectado (Campamá, 2005).
- **Personal en contacto con los clientes:** Los trabajadores que están en contacto directo con los clientes tienen en su poder una información muy valiosa. Los jefes de proyecto y técnicos tienen una comunicación directa con los clientes. Recopilar esta información puede servir para medir su satisfacción y para conocer sus expectativas (Machado y Bollaín, 2018).
- **Entrevistas personales con los clientes:** Una vez terminado el servicio, o un tiempo después de que se compre el producto, reunirse con el cliente para preguntarle directamente qué le ha parecido. Se hace de forma sistemática para obtener una información objetiva y analizable. Es también un modo de complementar la encuesta de satisfacción, pero completándola con las expectativas de tus clientes (Machado y Bollaín, 2018).

Con la aplicación de cada una de estas herramientas se obtienen resultados positivos o negativos del cliente. Si todo fue un éxito, el cliente quedó satisfecho y complacido la empresa sabe que el servicio realizado deberá permanecer y tratar de superar aún más las expectativas de este cliente y en caso de ser negativos la empresa estará obligada hacer cambios para mejorar este servicio y trabajar en base a las necesidades de este cliente inconforme.

A nivel internacional tres fuerzas por separado, pero en combinación, están reorientando el comercio: clientes, competencia y cambio. Los nombres no son nuevos, pero sus características están notablemente renovadas en la actualidad y exigen de las empresas flexibilidad y trato individual hacia los clientes. La competencia antes era sencilla, bastaba salir al mercado con un producto aceptable y buen precio para realizar la venta, ahora se venden artículos similares siendo muy difícil mantener la estabilidad en el mercado, de ahí la importancia de comprender cómo conseguir el valor añadido.

Por otra parte, en el país cada año se reducen más las importaciones, desagregándose en los diferentes ministerios y organismos en función de sus procesos inversionistas y aseguramiento de sus actividades vitales. Copextel como empresa no es ajeno a este escenario y en esa misma medida se le ha ido reduciendo su presupuesto de importación, por lo que para garantizar la supervivencia debe, entre otros, alcanzar ingresos cercanos a los actuales con muchos menos recursos que años atrás. Lo anterior se logra generando valor a través de las soluciones y gestionando la innovación como fuente principal de crecimiento y sostenibilidad, partiendo de una identificación adecuada de necesidades y oportunidades. Por tal razón los grupos de Soluciones de Copextel son el objeto de estudio en esta investigación.

1.5 Grupos de Soluciones en Copextel

El lema comercial de Copextel es: La solución integral. Por tanto, debe imaginarse que su producto final es precisamente una solución y no un producto o un servicio que de manera individual un cliente pueda adquirir en determinado momento.

Atendiendo a lo anterior, Copextel organizó grupos en el país para comercializar soluciones tecnológicas integrales de manera efectiva y con responsabilidad social, y aunque desde su creación incursionó en la ejecución de soluciones, adolecía de un liderazgo corporativo que se traduce en:

1. Inexistencia de un único modelo de gestión para sus Grupos de Soluciones.
2. Desnivel existente entre los Grupos de Soluciones de los distintos territorios.

En el año 2016 en una clara decisión corporativa de afianzar valores que siempre caracterizaron a Copextel, se aprobó que el proceso de soluciones se convirtiera en uno de los procesos claves dentro de la empresa, ejecutándose además un grupo de tareas para lograr una Red de Grupos de Soluciones con alto grado de cooperación entre ellos.

La causa fundamental del desnivel en el funcionamiento de los Grupos de Soluciones consistió en que su propio desarrollo careció de un trabajo sistemático y de un efectivo control, lo que condujo a modelar el proceso de soluciones con el objetivo de facilitarle al área económica de la empresa la elaboración de procedimientos contables para esta actividad, a la vez que comenzó a trabajarse en la definición de indicadores de medición de desempeño de los Grupos de Soluciones para evaluar su efectividad y resultados al existir la posibilidad de obtener información primaria y convertirla en información secundaria mediante comparaciones o cruzamientos de datos referentes a distintas fechas, comparación de dos fuentes primarias, comparación con un estándar, entre otras.

1.6 Conclusiones parciales

Después del detallado análisis del epígrafe anterior se llega a las siguientes conclusiones.

1. El análisis de la bibliografía en este capítulo permitió la fundamentación teórica del por qué la necesidad de los indicadores de competitividad.
2. En los grupos de soluciones que conforman uno de los procesos precisan tener seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.

Capítulo 2

Capítulo 2: Propuesta de indicadores para evaluar a los grupos de Soluciones

2.1 Caracterización de la Empresa

Copextel es una empresa que se dedica a brindar servicios de diseño, proyectos, integración, instalación y puesta en marcha, de consultoría, capacitación, de asistencia técnica, servicios técnicos de revisión y diagnóstico, así como de reparación, mantenimiento de los equipos y sistemas que se comercializan. También ensambla bienes como complemento a los proyectos que realizan. Ejecuta operaciones de comercio exterior relacionadas con la exportación e importación de bienes y servicios.

Es una Sociedad Mercantil Cubana, que comienza sus operaciones a finales del año 1991 y en la actualidad se distingue por ser un proveedor de soluciones integrales, que ofrece una variada gama de productos y servicios ingenieros. La empresa es capaz de combinar sus tecnologías en correspondencia con las exigencias de cada proyecto para conformar un paquete integral, contando también con condiciones para exportar las tecnologías y los servicios que comercializa. Tiene como visión y misión:

- **Visión:** Convertirnos en una empresa de excelencia, distinguida por su capacidad de integración de tecnologías, su nivel de organización, la profesionalidad de sus trabajadores y una cultura orientada al cliente.
- **Misión:** Satisfacer necesidades de productos, servicios y soluciones integrales de nuestros clientes en ofimática, telecomunicaciones, electromecánica y energía con tecnologías de avanzada, asesoría calificada y presencia en todo el país.

Su principal ventaja consiste en su capacidad de ofrecer soluciones integrales de productos y servicios de una variada gama de tecnologías apoyadas en:

1. Un equipo de trabajo con alta calificación técnico-profesional.

2. Una red comercial de alcance nacional que garantiza una mejor y más amplia cobertura de mercado.
3. Una estructura de servicios técnicos con más de 160 puntos de presencia en todo el territorio nacional y en constante evolución.
4. Seguridad y solidez financiera.

Al cierre de 2017 Copextel contaba con más de 4000 trabajadores distribuidos en todo el territorio nacional.

El trabajo de Copextel se basa en una estructura organizativa la cual se concibe atendiendo al trinomio Estrategia-Procesos-Estructura, por lo que el diseño y la articulación de los resultados del planeamiento estratégico se conforman con un enfoque de procesos, llevados éstos por una estructura organizativa que facilita su implementación, garantiza la ejecución y actualización de la estrategia.

Cuenta con dos empresas en el exterior:

1. CVC – Venezuela: la misión de esta empresa es el seguimiento y control de los proyectos firmados entre Cuba y Venezuela, así como, la comercialización dirigida a clientes que requieran las soluciones que Copextel es capaz de ofrecer.
2. Intercopex-Canadá: la misión de esta empresa es el estudio permanente del mercado de Norteamérica en cuanto a tecnologías asociadas a la informática y las comunicaciones para desarrollar relaciones de negocios en condiciones ventajosas interviniendo como suministrador de estas tecnologías en Copextel y otras entidades cubanas.

En el siguiente epígrafe se muestra la organización de la empresa.

2.1.1 Organización de Copextel

Su estructura a un nivel macro, se compone de la siguiente forma:

- Presidencia
- Vicepresidencia Primera

- Vicepresidencias:
 1. Económica
 2. Organización
 3. Comercial
 4. Logística/Territorios
- Divisiones Comerciales (Casas Matrices importadoras): 14 que atienden diferentes líneas tecnológicas.
- Divisiones Territoriales: 16 y considerándose también a la Isla de la Juventud.

La empresa está organizada por procesos y estos son la parte del sistema empresarial capaces de abordar con éxito las exigencias del mundo de hoy. Lo anterior se expone en el siguiente epígrafe.

2.1.2 Organización de la empresa por procesos

El enfoque de proceso en el mejoramiento de la empresa reviste enorme importancia debido a que se logra dirigir la organización y gestión al cliente, al racionalizar toda aquella actividad que no agrega valor al cliente final, con ello se logra un incremento significativo de la competitividad de la empresa.

La efectividad de toda organización depende de sus procesos empresariales, estos tienen que estar alineados con la estrategia, misión y objetivos de la institución. Detrás del cumplimiento de un objetivo, se encuentra la realización de un conjunto de actividades que, a su vez, forman parte de un proceso. De ahí que el enfoque de procesos sea hoy una herramienta tan poderosa por su capacidad de contribuir de forma sostenida a los resultados (misión, visión y objetivo estratégicos), a la satisfacción de sus clientes, la elevación de la calidad y la aportación de valor (Medina, Nogueira y Hernández, 2015).

En la Corporación se trazan objetivos que deben ser cumplidos en las diferentes Divisiones. Para ello, existen los procesos clave que son los encargados de

ingresar capital a la empresa: las Ventas, los Servicios Técnicos y las Soluciones (ver figura 2.1). Para que estos procesos clave puedan cumplir los objetivos trazados necesitan de los procesos de apoyo: Compras (la ejecución de todas las compras externas de la empresa), Logística (encargada de todo el proceso logístico, dígame aduanal, transportación de mercancías y servicios internos), así como, los servicios a las Tecnologías de las informáticas y las comunicaciones(TICs) que involucra a toda la infraestructura informática sobre la cual está soportado todo el sistema contable, financiero, de gestión comercial y servicios técnicos con los que se trabaja en la empresa.

A su vez los procesos claves y de apoyo deben estar controlados y supervisados por la parte económica, administrativa y de capital humano que conformarían el proceso estratégico de la empresa.

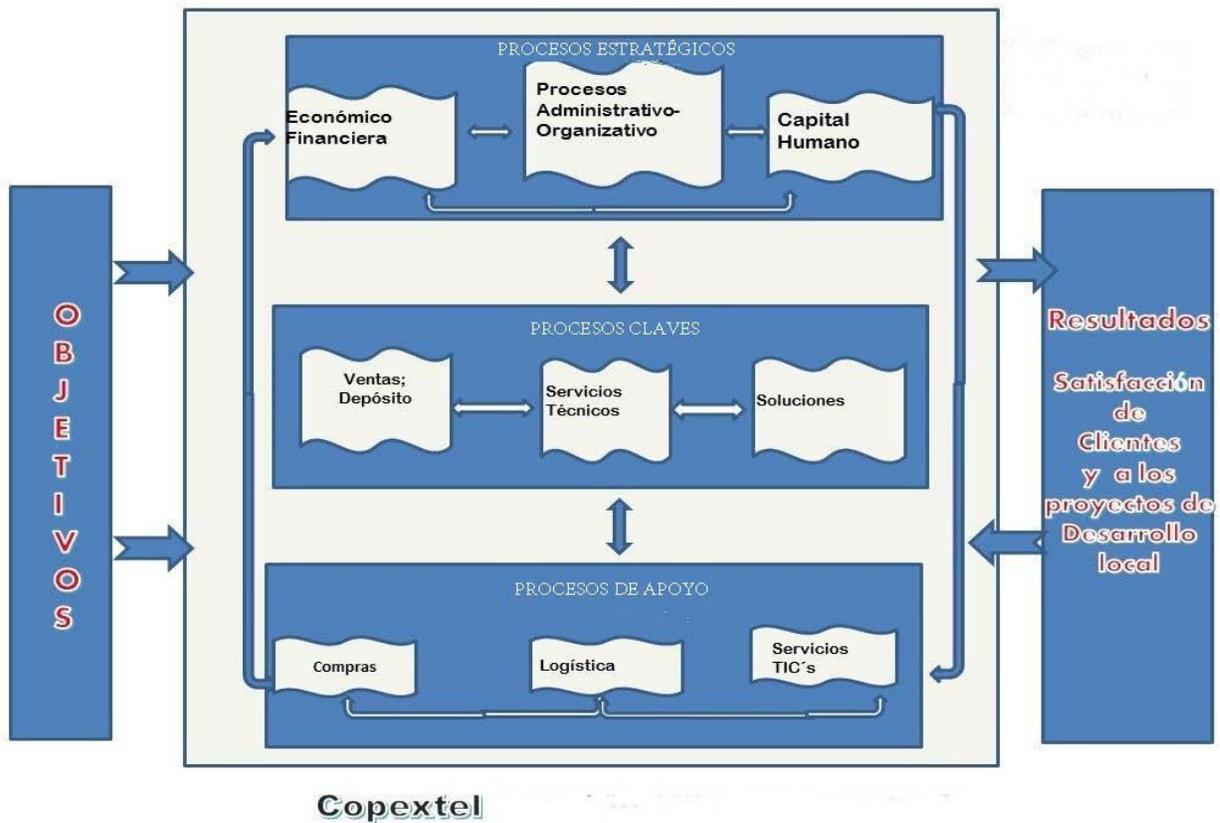


Figura 2.1 Mapa de procesos de Copextel. Fuente: Elaboración propia.

La interrelación de estos procesos da lugar a las ventas, los servicios técnicos y las soluciones en base a la satisfacción de los clientes.

Una vez explicado el proceso general de la empresa, se puede trabajar con el proceso de Soluciones expuesto a continuación.

2.2 Proceso de Soluciones

Básicamente los Grupos de Soluciones basan sus propuestas en las tecnologías que comercializa la empresa, que dependen de la demanda que exista en los territorios y de la preparación de los recursos humanos.

Para desarrollar un proyecto o solución se necesita partir de una solicitud de servicio (Anexo 1) que hace el cliente a nuestros Grupos de Soluciones o una propuesta de alcance que hace un especialista de este grupo, la cual puede generar una solicitud de servicios del cliente que recoge elementos principales de la tarea técnica e información primaria general del proyecto o solución.

Según la solicitud de servicios los Grupos de Soluciones analizan si esta procede o no en función de:

1. Objeto de la empresa.
2. Capacidad técnica de respuesta.
3. Disponibilidad de recursos materiales.

Una vez aceptada por el Grupo de Soluciones la solicitud del servicio se procede a realizar una visita para hacer el levantamiento inicial que permite:

1. Desarrollar la ingeniería básica del proyecto.
2. Intercambiar con el cliente los detalles del proyecto preconcebido.

Todo esto conlleva a la realización de una oferta general al cliente utilizando el modelo de sistema de ofertas de proyectos desarrollado por Copextel Villa Clara y generalizado a toda la empresa (Anexo 2). Esta oferta está precedida por un estudio de factibilidad de la solución realizada por el propio Grupo de Soluciones.

Una vez aprobada por el cliente esta oferta técnico comercial de la solución o proyecto se procede a la contratación donde se acuerdan aspectos tales como precios, tiempo de entrega, condiciones de pago, garantía, entre otros.

Seguidamente se precisa la ejecución del proyecto a la vez que se va confeccionando el expediente del proyecto conformado por un conjunto de documentos que se reflejan en el Anexo 3. A partir del conocimiento de los materiales a utilizar (ingeniería de detalles) en la solución o proyecto se envían las solicitudes con los pedidos de mercancías a las Divisiones Comerciales involucradas para luego coordinar con el cliente la entrega de los suministros mediante una factura de venta.

Una vez que los suministros estén en manos del cliente se firma el acta de instalación (Anexo 4), entonces comienza el montaje y puesta en marcha de los sistemas tecnológicos involucrados en el proyecto de acuerdo al cronograma acordado previamente entre ambas partes, abriéndose una orden de servicio en el Sistema de Gestión de los Servicios Técnicos (Hércules) implementado en Copextel, la misma permanecería abierta durante todo el tiempo que dure este servicio y en ella se plasma: los técnicos, cantidad de horas trabajadas en el servicio por cada uno, accesorios de montaje utilizado, gastos de hospedaje, dietas, subcontratación, entre otros.

En esta fase del proyecto se hace análisis de seguimiento, gestionándose riesgos que puedan suceder relacionados con el proceso.

Una vez culminado el trabajo se firma el acta de conformidad del cliente (Anexo 5) cuyo objetivo es dar fe de terminación del servicio (de forma parcial o total). En caso de entregas parciales se deja plasmado el alcance de la etapa u objeto de obra.

Con el acta de conformidad firmada por el cliente se realiza la factura de servicio y se aplica la encuesta (Anexo 6) para el cierre del proyecto o solución.

Este procedimiento explicado anteriormente se puede apreciar de manera más detallada en el diagrama de flujo de Soluciones (Anexo 7) confeccionado por el Grupo de Mejoras del Proceso Soluciones de la Corporación.

Este proceso de soluciones, al igual que el resto de los procesos de una organización debe regularse mediante indicadores que permitan detectar deficiencias y/o oportunidades de mejora.

Se toma como referencia a Copextel Villa Clara para hacer el análisis del proceso. En el siguiente epígrafe se analiza el diagnóstico a este proceso.

2.3 Diagnóstico del Proceso de Soluciones

Al realizar el diagnóstico relacionado con el modo de operación del Proceso de Soluciones se puede apreciar una serie de inquietudes respecto a estos grupos las cuales nos condujo al problema planteado, las mismas serían:

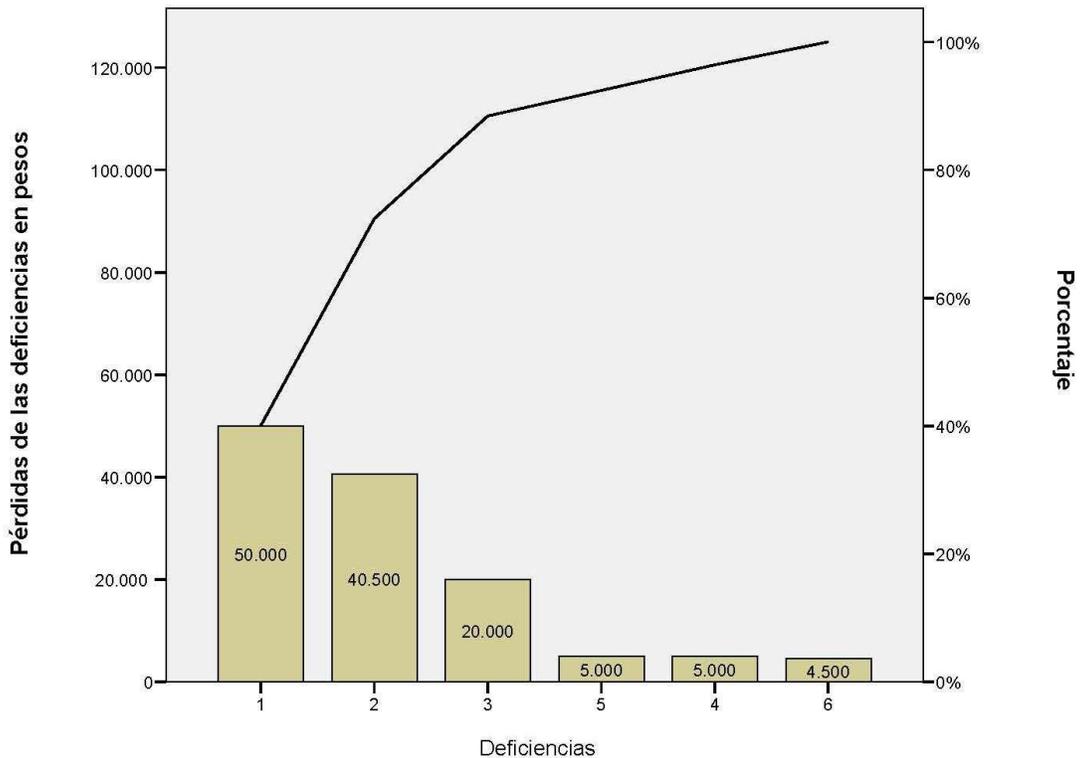
1. No se puede decir cuál de estos Grupos de Soluciones es el mejor.
2. No se puede comparar el desempeño de sus procesos.
3. No se puede ver el aumento de su competitividad.
4. No se puede determinar el alcance de los resultados.
5. Todos estos grupos no tienen el mismo nivel de desarrollo.

En todos estos problemas anteriormente planteados influye el funcionamiento del proceso de los diferentes grupos.

Después de haber realizado un análisis detallado del proceso y tomando en cuenta que el resultado final es la satisfacción del cliente se puede decir que las posibles fallas se encuentren en:

1. Capacidad técnica de respuesta al cliente.
2. Disponibilidad de recursos materiales.
3. Tiempo de entrega de la mercancía al cliente.
4. Incumplimiento del cronograma contratado.
5. Personal no calificado o especializado en el tema.
6. Carencia de un trabajo sistemático y de un efectivo control del proceso.

El análisis de la información contenida se realiza utilizando un Diagrama de Pareto que permite priorizar donde se detectan la mayor cantidad de los problemas, siendo esta una vía más fácil para enfrentar las causas de dichas dificultades.



Posibles deficiencias en el proceso

- 1-Capacidad técnica de respuesta al cliente
- 2-Carencia de un trabajo sistemático y de un efectivo control del proceso
- 3-Personal no calificado o especializado en el tema
- 4-Disponibilidad de recursos materiales.
- 5-Tiempo de entrega de la mercancía al cliente.
- 6-Incumplimiento del cronograma contratado.

Figura 2.2. Diagrama de Pareto. Fuente: Elaboración propia.

El 80% de las dificultades según el diagrama de Pareto corresponde a la capacidad técnica de respuesta y a la carencia de un trabajo sistemático y de un efectivo control del proceso lo cual indica que son las más representativas. De

manera general apoyada en el diagrama de causa-efecto las causas fundamentales de todas las deficiencias son las siguientes:

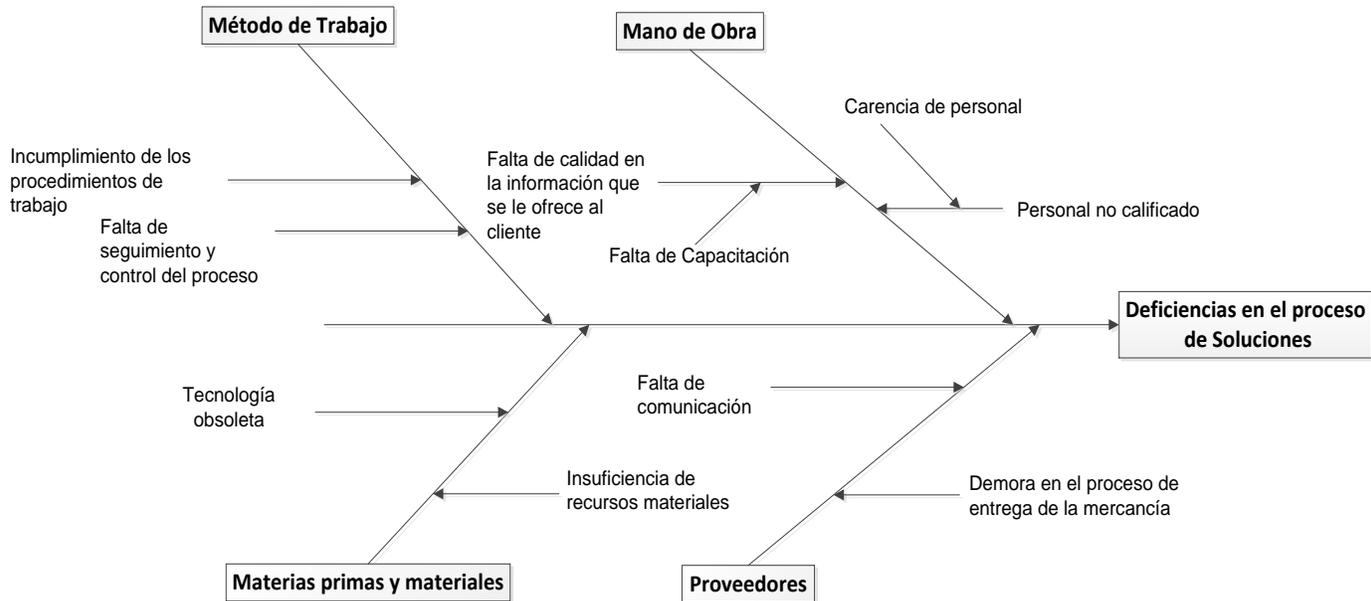


Figura 2.3. Diagrama de Causa-Efecto. Fuente: Elaboración propia.

Luego de haber realizado este análisis se puede hacer la propuesta de los indicadores.

2.4 Determinación de los indicadores a utilizar

En este epígrafe se determinan los indicadores para la evaluación del proceso de Soluciones. Para ello se contó con un grupo de expertos que fueron seleccionados teniendo en cuenta las características siguientes:

- ✓ Experiencia de trabajo.
- ✓ Conocimientos técnicos sobre el tema.
- ✓ Cargo actual.

Se realizó una tormenta de ideas con estos expertos donde fue de mucha importancia sus conocimientos respecto al tema para elegir los indicadores. Para la determinación de la cantidad de expertos se aplicó la siguiente expresión:

$$N = \frac{p(1-p) * k}{i^2}$$

Donde:

- N: Número de expertos
- p: Proporción estimada de errores de los expertos 0.01-0.05
- i: Nivel de precisión deseado 0.005...0.10
- k: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

Tabla 2.1

| Nivel de confianza (%) | Valores de K |
|------------------------|--------------|
| 99 | 6.6564 |
| 95 | 3.8416 |
| 90 | 2.6896 |

Fuente: Elaboración propia.

Tomando: P=0.02

i=0.10

k=3.8416 (para un nivel de confianza del 95%)

Se procedió a hacer los cálculos:

$$n = \frac{0.02 * (1 - 0.02) * 3.8416}{0.1^2}$$

$$n = \frac{0.07529536}{0.01}$$

$$n = 7.52 \approx 7 \text{ expertos}$$

El valor de 7.52 se aproxima a 7 expertos, y basándose en las características antes descritas se seleccionaron los expertos que se exponen en la tabla 2.2 quedando conformado de la siguiente forma:

Tabla 2.2 Ocupación de los expertos

| No | Ocupación |
|----|--|
| 1 | Directora Integración |
| 2 | Técnico General Integración |
| 3 | Gerente Soluciones |
| 4 | Especialista principal Soluciones |
| 5 | Especialista principal Grupo Aseguramiento |
| 6 | Sistematizadora Grupo Aseguramiento |
| 7 | Técnico Grupo de Aseguramiento |

Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores propuestos fueron los siguientes:

$$1. \textit{Valor promedio de ingresos} = \frac{\textit{Ingresos x proyectos}}{\textit{Cantidad de proyectos}}$$

En los primeros cuatro meses del año 2017 se realizaron 20 proyectos y se analizaron los ingresos que aportó cada uno a la empresa. En el sistema de trabajo se cuenta con una base de datos que permite visualizar y sacar conclusiones con los resultados de cada uno. Se creó una cuenta económica denominada 910 que se designó con el objetivo de separar los ingresos de proyectos de los servicios técnicos por cada línea de negocio.

Sumando los servicios de ingeniería, la instalación y la venta de mercancía que incluye cada proyecto en ese periodo se obtienen un valor de \$367 773.72 Moneda Total (MT) y aplicando la fórmula anteriormente señalada el resultado es:

$$\textit{Valor promedio de ingresos} = \frac{367\,773.72}{20}$$

Valor promedio de ingresos = \$18 388.68 MT

Este indicador muestra un valor promedio de ingresos de cuanto aporta un proyecto a la empresa en el período, evaluando así la capacidad técnica del especialista al ofertar el proyecto, teniendo en cuenta los costos y gastos. También se puede hacer un análisis y tomar decisiones por si están generando o no valor a la empresa.

$$2. \textit{Eficiencia del Proyecto} = \frac{\textit{Proyectos terminados en tiempo}}{\textit{Cantidad de proyectos terminados}}$$

Este es un indicador de eficiencia que nos brinda la posibilidad de saber de los proyectos que se realizaron en el periodo cuales se lograron en el tiempo verdaderamente pactado con el cliente. Según el cronograma de ejecución, las facturas realizadas y el acta de entrega del proyecto se puede verificar esta información y por tanto medir el indicador.

De 20 proyectos terminados solo 16 de ellos fueron terminados en tiempo según el cronograma de ejecución, para el cálculo del indicador esto representa que solo el 80% de estos proyectos fueron cumplidos según lo pactado.

Para la empresa este tipo de indicador en función del cliente se evalúa de la siguiente forma:

Tabla 2.3 Rango de evaluación

| | | |
|-----------------|----------------|--------------|
| Entre 90 y 100% | Entre 80 y 90% | Menor de 80% |
| Bueno | Regular | Mal |

Fuente: Elaboración propia.

Lo que representa una evaluación media de satisfacción.

$$3. \textit{Promedio de los recursos utilizados} = \frac{\textit{Soluciones con recursos propios}}{\textit{Total de Soluciones}}$$

Este indicador muestra flexibilidad a la hora de realizar un proyecto, no solo el proyecto incluye mercancía del proveedor nuestro, sino que el cliente puede

adquirir la misma de otros proveedores, también muestra el grado de eficiencia con que cuenta los grupos de Soluciones con los recursos utilizados en este caso será solo la mercancía. De una muestra analizada de 20 proyectos realizados del año 2017, solo en 17 de ellos se utilizaron recursos de la empresa, esto representa el 85% del total. Para la empresa es importante porque nos da una imagen de cómo se mueven los inventarios, mientras más se venda mayor ingreso económico a la empresa, cual es la capacidad técnica del proyectista a la hora de ofertar un servicio y para el cliente son buenas las perspectivas de que encontrará la solución completa de su pedido. Este indicador mientras más se acerque al 100% mejor será el criterio de evaluación.

Comparando este resultado con el patrón de evaluación de la empresa se obtiene una evaluación de regular.

Tabla 2.4 Rango de evaluación

| | | |
|-----------------|----------------|--------------|
| Entre 90 y 100% | Entre 80 y 90% | Menor de 80% |
| Bueno | Regular | Mal |

Fuente: Elaboración propia.

$$4. \text{ Razón de espera} = \frac{\text{Tiempo de respuesta}}{\text{Tiempo planificado}}$$

Este indicador no se puede medir porque no existen las estadísticas necesarias para su evaluación, pero sería muy efectivo saber este tiempo de respuesta que solicita el cliente, cuánto demora según lo planificado, a su vez es el comienzo de este proceso y la imagen primaria que se lleva el cliente, de esta forma se podría evaluar la satisfacción del mismo.

5. Satisfacción del cliente

Para este indicador se cuenta con una encuesta que se aplica a nivel de grupo, la misma necesita una mejora de su estructura y que se incluyan otros elementos que permita la evaluación del grupo de soluciones, los mismos serían.

1. Disminuir la escala de evaluación, la que está es muy amplia (de 1 hasta 5), la misma causa mucha confusión en las personas encuestadas en la evaluación de los valores intermedios (entre 2-4) y los clientes encuestados no entienden la escala establecida en cuanto los niveles de satisfacción.
2. Agregar aspectos referido a la venta de mercancías, pudiera evaluarse:
 - la conformidad con el tiempo de entrega
 - el trato del personal
 - la calidad de los productos.
3. Dar posibilidad de argumentar la pregunta que dice si el proyecto cumple o no con las necesidades y expectativas del cliente.

Este indicador es importante para la empresa porque mide el grado de satisfacción de los clientes después de concluida la etapa de ejecución del proyecto considerando solo el criterio del cliente respecto al servicio recibido por parte del servicio de ingeniería, la venta de mercancías, la instalación y la puesta en marcha.

*Nivel de servicio al cliente = Eficiencia del Proyecto **

6. *Promedio de los recursos utilizados*

*Nivel de servicio = 0.80 * 0.85*

Nivel de servicio = 68 %

Una vez calculado los indicadores anteriores se puede llegar a calcular el nivel de servicio al cliente teniendo en cuenta el segundo y tercer indicador evaluado. Este nivel de servicio para la empresa es bajo, para estar valorado en una buena calificación debe encontrarse entre 90 y 100%.

2.5 Conclusiones Parciales

Después de analizado lo anterior se llega a las siguientes conclusiones.

1. Al realizar el diagnóstico se pudo comprobar las deficiencias relacionadas con el control del proceso objeto de estudio y se proponen los indicadores a evaluar en el grupo de soluciones.
2. De los indicadores propuestos solo se calculan los tres primeros por contar con los datos en la empresa, el resto requiere de diseñar los registros para obtener la información que facilite realizar el cálculo y tomar decisiones según las evidencias que refleje su análisis.

Conclusiones Generales

Conclusiones generales

1. La revisión bibliográfica permitió hacer los análisis teóricos sobre competitividad, indicadores y formas de evaluarlos lo que facilita la realización de esta investigación.
2. El diagnóstico permitió identificar las causas fundamentales de las deficiencias en el control del proceso de soluciones y se pudo evaluar tres de los indicadores presentados como muestra de las evidencias necesarias para evaluar y dar seguimiento a la gestión de dicho proceso.
3. El nivel de servicio al cliente es un indicador a través del cual se juzga y evalúa si las condiciones en que se ofrece el servicio logra satisfacer las expectativas del cliente y no se obtuvo un buen resultado, lo cual implica que se debe actuar sobre las deficiencias del grupo para mejorar este indicador.

Recomendaciones

Recomendaciones

- 1- Implementar los registros necesarios que permitan la evaluación de los indicadores propuestos en el proceso de Soluciones.
- 2- Generalizar el estudio realizado en el resto de los territorios y evaluar la competitividad de los grupos de soluciones de Copextel.

Bibliografía

Bibliografía

1. Campamà, G. (2005). 10 métodos para medir la satisfacción de los clientes. Disponible en: <http://www.euquality.net/zonaprivada/descargas/Octubre%202005%20-%20Satisfaccion%20del%20Cliente.pdf> [Consultado 06-07-2017].
2. Carro Paz, R., y D. Gonzalez Gómez, (2010). Productividad y competitividad. Disponible en: http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf [Consultado 20-3-2017]
3. Castellanos, C. Factores clave para alcanzar la competitividad. Disponible en: http://www.joseacontreras.net/admon/Competitividad/competitividadotrospfs/secturecomista/Factores_clave_para_la_competitividad.pdf [Consultado 7-6-2017].
4. CIDEM (2003). Guía para una gestión basada en procesos. Madrid, Guías de innovación e internacionalización.
5. CINTERFOR (2009). ¿Qué son y cómo se construyen los indicadores en la evaluación de impacto?. Disponible en: <http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/como-se-construyen-indicadores> [Consultado 06-07-2017]
6. COHEP (2015). Medición de la productividad en Honduras y su aporte al crecimiento económico. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/356756783/201508-mexicoproductivity-pdf> [Consultado 20-3-2017]
7. Cristóbal Bonnefoy, J. y M. Armijo Bonnefoy, (2005). Indicadores de desempeño en el Sector Público. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5611/S05900_es.pdf [Consultado 06-07-2017]
8. Cruz Lezama, O. (2007). Indicadores de Gestión. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/bibliografia/indicadores-de-gestion.docx> [Consultado 06-07-2017]
9. Cumbre del Turismo (2009). Impacto de los marcos fiscal, laboral y tecnológico en la competitividad de la empresa turística. Disponible en:

http://www.cumbredelturismo.com/common/sa/info/sector/ceoe/cumbreturismo/tercera_ponencia.shtm [Consultado 07-06-2017]

10. Fernández Aguirre, F., López Caro, C. Y. y Mariel, P. (2005). La satisfacción del consumidor: una aplicación del análisis factorial confirmatorio a la industria automovilística española (1). Estadística Española, 47(158), pp. 117- 141. Disponible en: http://www.ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3D717%2F272%2F158_4.pdf&blobkey=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=717%2F272%2F158_4.pdf&ssbinary=true [Consultado 06-07-2017]
11. Gerencie.com (2017) Rotación de inventarios. Disponible en: <https://www.gerencie.com/rotacion-de-inventarios.html> [Consultado 20-3-2017].
12. Gil Ojeda, Y. y E. Vallejo García, (2008). Guía para la identificación y análisis de los procesos de la universidad de Málaga. Disponible en: http://www.uma.es/publicadores/gerencia_a/wwwuma/guiaprocesos1.pdf [Consultado 07-06-2017]
13. INFOTEP (2009). Metodología de medición y mejoramiento de la productividad empresarial. Guía para su aplicación. Disponible en: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/edit/docref/metodologia_simapro_rep_dom.pdf [Consultado 20-3-2017]
14. Jiménez, M. R. (2007). Planificación Estratégica y construcción de indicadores en el sector público de Costa Rica. Disponible en: <https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/4/34184/PresentacionEvaluacion.pdf> [Consultado 06-07-2017]
15. Lineamiento 15 del PCC del 2011
16. Luna Rodríguez, R. y Pezo Paredes, A. (2005). Cultura de la innovación y la gestión tecnológica para el desarrollo de los pueblos. Canadá, Edición CAB.

17. Machado, C., y J. Bollaín, (2018). Haza Consejeros Técnicos. Disponible en:
<http://www.hazaconsejorostecnicos.com/medir-la-satisfaccion-de-los-clientes/>
[Consultado 17-1-2018]
18. Manual de Soluciones
19. Medianeira Stefano, N., Casarotto Filho N. y Pentiado Godoy, L. (2010). Medición de la calidad percibida en organización de servicio: utilizando o Índice de Potencial de Aumento de la Satisfacción del Consumidor (PASC) y Modelo dos 5 GAPS, Revista Eletrônica Sistemas & Gestão, 5(1), pp. 17-31. Disponible en:
<http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/V5N1A2/V5N1A2>
[Consultado 06-07-2017]
20. Medina León, A.; Nogueira Rivera, D. y A. Hernández Nariño, (2015) Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua. Matanzas. Disponible en:
http://www.altagestion.com.co/boletines/mailling2015/redes_sociales/doc/0702_DOCUMENTO_RelevanciaGPP_20150708.pdf
21. Mintzberg, H. (1997). El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos. Disponible en:
www.degerencia.com/articulo/competitividad_empresarial_un_nuevo_concepto
o [Consultado 07-06-2017]
22. Movistar. Learn how to calculate the inventory turnover of your business. Available in: <http://destinonegocio.com/gt/gestion-gt/aprende-a-calculer-la-rotacion-de-inventarios-de-tu-negocio/> [Consultado 20-03-2017]
23. ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad. Requisitos.
24. NC-ISO 9000:2015 Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
25. NC-ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad.

26. Padilla, R. (2006). Instrumentos de medición de la competitividad. Disponible en: <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2009/01/2.1Indicadoresdecompetitividad1.pdf> [Consultado 07-06-2017]
27. Paez, M. A. (2009). Norma ISO 9004:2009 “Gestión para el éxito sostenido de una organización – Un enfoque basado en la gestión de la calidad. Disponible en: <http://www.sicapacitacion.com/lib/Anomino%20-%20ISO%209004%202009.pdf> [Consultado 07-06-2017]
28. Pérez Bengochea, V. (2008). Competitividad empresarial: un nuevo concepto. Disponible en: http://www.degerencia.com/articulo/competitividad_empresarial_un_nuevo_concepto [Consultado 07-06-2017]
29. Pérez Soto, C., A. y Bermúdez Acosta, M., A. (2012). Índices de competitividad internacional, Observatorio de la Economía Latinoamericana,(170), pp.21-34.
30. Recursos y Negocios.com (2018) ¿Qué es la Rentabilidad y Utilidad de un Negocio?. Disponible en: <http://www.recursosynegocios.com/que-es-la-rentabilidad-y-utilidad-de-un-negocio/> [Consultado 20-3-2017]
31. Rodríguez, A., (2004). Manual de gestión de la calidad. Disponible en: http://www.academia.edu/attachments/32913214/download_file?st=MTUyMjM0OTIxOSwyMDEuMjIwLjIxNS4xMg%3D%3D&s=swp-splash-paper-cover [Consultado 07-06-2017]
32. Rojas, P., Sepúlveda, S. (2009). ¿Qué es la competitividad?. Disponible en: <http://repiica.iica.int/docs/B0193e/B0193e.pdf> [Consultado 07-06-2017]
33. Sánchez Ballesta, J. P (2002). "Profitability Analysis of the company". Available in: <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf> [Consultado 20-3-2017]
34. Significados (2018) Significado de Encuesta. Disponible en: <https://www.significados.com/encuesta/> [Consultado 7-6-2018]

35. Valle, O. y O. Rivera, (2009). Monitoreo e indicadores. Texto de apoyo al proceso de construcción de un sistema regional de indicadores sobre atención y educación inicial. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/idie/mONITOREOEINDICADORES.pdf> [Consultado 06-07-2017]
36. Wikipedia. Ventaja competitiva. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Ventaja_competitiva [Consultado 06-07-2017]
37. Wurst, A. (2010). Los indicadores de desempeño de competitividad a nivel de unidades productivas y empresas artesanales. Disponible en: https://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwje-5TAIpLZAhVIxVkkHVXIDFEQFggI MA A&url=http%3A%2F%2Fwww.regionlalibertad.gob.pe%2Fexportaturis%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D22%26Itemid%3D72&usg=AOvVaw2rBlcXor61hbXhcjIXM6PN [Consultado 07-06-2017]

Anexos

Anexo 1

Solicitud de servicio

Cliente: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Fax _____

Servicio:

Información Técnica brindada por el cliente.

Procede el proyecto

SI NO

Causas (en caso de no proceder)

Fecha:

Firma del cliente:

Firma del Esp. Técnico.

Anexo 2

Modelo de Oferta Técnico Comercial



COPEXTEL S.A. DIVISION VILLA CLARA, SOLUCIONES.

Carretera Central # 536 Esquina Tirso Días, Santa Clara, Villa Clara, Cuba Teléfonos: (53) 422 29 1757 -- 2393 Fax: (53) 422 29 1547

OFERTA

OFERTA TECNICO COMERCIAL 201611-039

Datos de la oferta

No. Oferta: 201611-039
Importe CUC: 7,170.03
Importe CUP: 17,963.06
Importe MT: 25,133.09
Fecha: 2018-05-09

Datos del cliente

Código: CU02716013
Cliente: EMPRESA PLANTA MECANICA
Telefono: 291840-291211 291198 291408

Descripción

Sistema de Supervision de Parámetros Energéticos

Totales

| Descripción | Importe CUC | Importe CUP |
|--|-----------------|------------------|
| Valor de la mercancía | 3,527.09 | 987.59 |
| Impuesto Sobre Ventas 2% | 0.00 | 92.14 |
| Servicio de instalación y puesta a punto | 2,788.07 | 13,667.40 |
| Servicio de ingeniería | 854.87 | 3,215.94 |
| Gastos operaciones | 0.00 | 0.00 |
| Gastos Financieros | 0.00 | 0.00 |
| Valor total de la oferta | 7,170.03 | 17,963.06 |

Firma del Cliente: _____

Ofertado por: Rafael Corzo Diaz
Email: rcorzo@vc.copextel.com.cu
Especialista de Automática

Página 1/3

Esta oferta será válida durante los próximos 30 días. La oferta debe ser confirmada antes de emitir los cheques al respecto
Formas de pago: En CUC a la cuenta CORPORACION COPEXTEL SA No.030000002606322 del BFI
En MN a la cuenta CORPORACIÓN COPEXTEL S.A. DIVISION CENTRO No.0643321253100010 del Banco de Crédito y Comercio

Fuente: Manual de Soluciones

Anexo 3

Documentos para la elaboración del expediente del proyecto.

| No | Descripción del Documento | Observaciones |
|----|--|---------------|
| 1 | Solicitud de Servicio, SL o 711. | |
| 2 | Ofertas realizadas al Cliente. | |
| 3 | Estudio de Factibilidad. (si procede) | |
| 4 | Aprobación de Ofertas por el Cliente, OC y OP. | |
| 5 | Copia de Aprobación de Certificaciones. (si procede) | |
| 6 | Copia del Contrato Firmado con el Cliente. | |
| 7 | Suplementos al Contrato Firmado con el Cliente. (si procede) | |
| 8 | Acta de Inicio del Servicio de Instalación. (si procede) | |
| 9 | Dictamen Técnico (si procede) | |
| 10 | Copia de Facturas relacionadas con el Proyecto. | |
| 11 | Monolineales, Diagramas, Croquis, Planos. | |
| 12 | Actas de las reuniones efectuadas con el Cliente. | |
| 13 | Reclamaciones Comerciales (Anexo 5 Manual Asuntos Legales) (si procede). | |
| 14 | Solicitud para Subcontratar Servicios (si procede). | |
| 15 | Oferta del Servicio Subcontratado (si procede). | |
| 16 | Contrato del Servicio Subcontratado (si procede). | |
| 17 | Acta de Conformidad del Cliente (Parciales o no). | |
| 18 | Encuesta del nivel de satisfacción | |

Fuente: Manual de Soluciones

Anexo 4

Acta de Inicio del Servicio de Instalación

Cliente:

Contrato no:

Obra:

Los representantes de **ambas partes** han verificado que en la obra de referencia, se han cumplido las condiciones necesarias para el inicio de la ejecución de los trabajos pactados, consistentes en:

DECLARANDO

Que la fecha de inicio para la ejecución de los trabajos será fijada para el ____ del mes de _____ del año 20____.

Y para que así conste, firman la presente en _____, a los ____ días del mes de _____ del año 20____.

Nombre y apellidos del Representante del Cliente

Firma:

Nombre y apellidos del Representante del Ejecutor

Firma:

Anexo 5

Acta de conformidad del cliente

Cliente:

Código identificativo:

Ministerio al que pertenece:

Servicio prestado (breve descripción):

Reservas:

Especialista técnico que realizó el servicio:

Fecha de realización del servicio:

Después de haber verificado el cliente la calidad del servicio prestado, y observado que han sido cumplidos con rigor técnico los parámetros de su solicitud, hace constar a través de la firma del presente documento su conformidad con esta prestación.

Cliente

Técnico

Anexo 6

Encuesta del nivel de satisfacción

Es de interés para la **Corporación Copextel S.A.** conocer su nivel de satisfacción con el servicio recibido, lo que nos permitirá identificar oportunidades de mejora en nuestro proceso para brindar un mejor servicio. Agradecemos su colaboración.

1. A continuación presentamos un grupo de parámetros referentes a los servicios que ha recibido para conocer su satisfacción con los mismos, usted debe evaluar cada uno de ellos otorgando un valor del 1 al 5 donde: 1 es mal y 5 excelente.

Servicio de Ingeniería

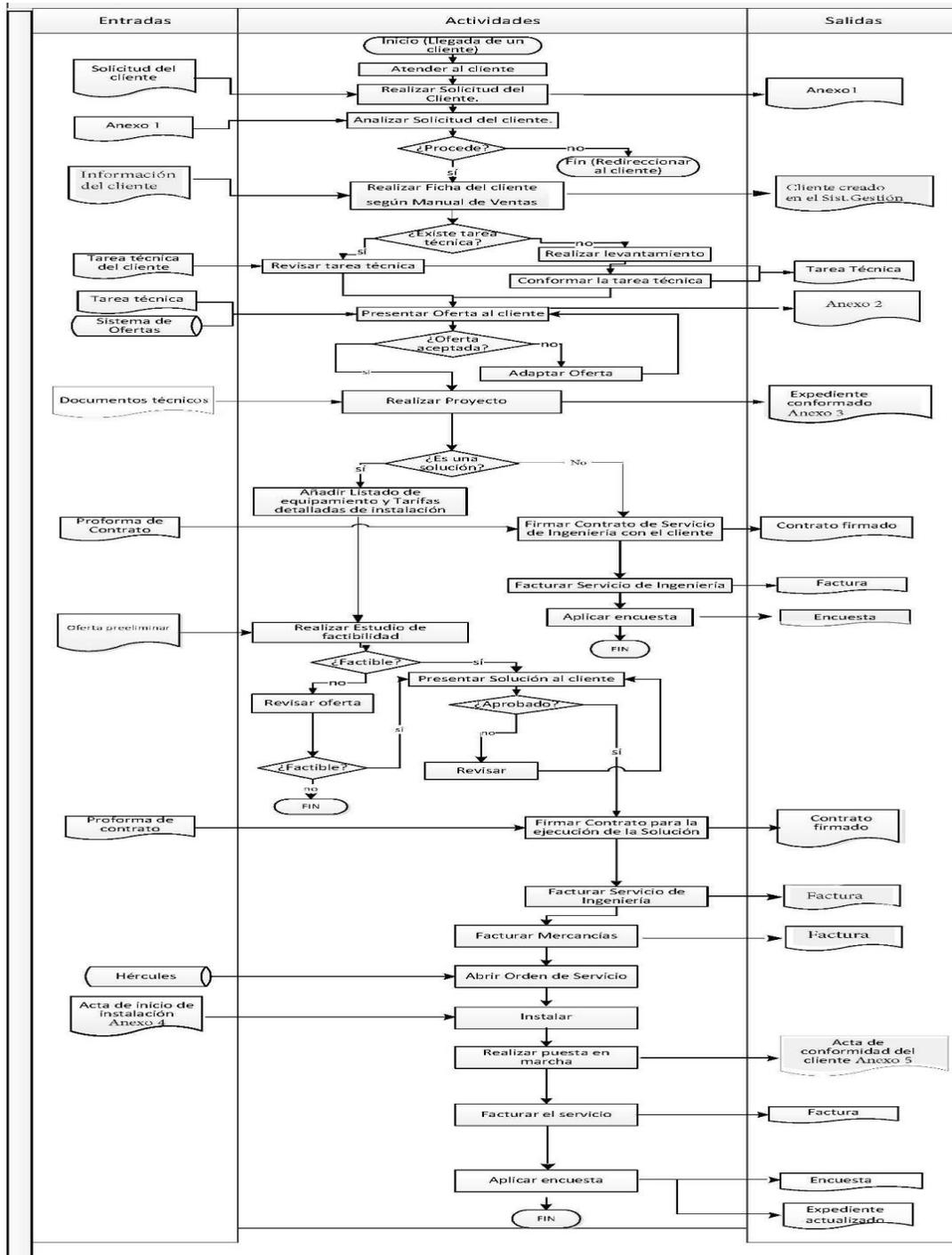
| Elementos a evaluar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Calidad de la documentación entregada | | | | | |
| Calificación técnica del personal | | | | | |
| Trato del personal | | | | | |
| Conformidad con el tiempo de entrega | | | | | |
| Relación calidad-precio | | | | | |

Instalación y montaje

| Elementos a evaluar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| Conformidad con el tiempo de ejecución | | | | | |
| Relación calidad-precio | | | | | |
| Calificación técnica del personal | | | | | |
| Trato del personal | | | | | |
| Calidad de los productos | | | | | |
| Garantía de la solución | | | | | |
| Tecnología utilizada | | | | | |

2. La solución o proyecto ofrecido cumple con sus necesidades y expectativas:
 Si No
3. ¿Considera que deberíamos realizar cambios en el servicio ofrecido para mejorar su satisfacción? Escribanos su sugerencia para mejorar con ella.

Anexo 7 Flujo del proceso de Soluciones



Fuente: Manual de Soluciones