



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y  
ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“REDISEÑO DEL SUB-PROCESO DE COTIZACIÓN Y  
TOMA DE PEDIDOS CON IMPLEMENTACIÓN DE UN  
KIOSCO DIGITAL DE LA CORPORACIÓN GRÁFICA  
LA SOLUCIÓN”**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

**LOZADA RODRIGUEZ, JUNIOR FERNANDO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**LIMA - PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr uno de mis objetivos.

A mis padres, por su esfuerzo y dedicación para que yo culmine esta etapa de mi vida y darles las gracias por los momentos difíciles y alegres de mi vida.

A mis hermanos, por darme la mano cuando lo necesitaba, a pesar de los momentos difíciles, siempre hemos salido adelante.

A mi abuelita por haberme apoyado en mis estudios hasta el día de su partida.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a todos los docentes de la UAP por haber compartido sus conocimientos, ya que ellos me enseñaron a valorar los estudios y a superarme cada día, también agradezco a mis padres porque ellos estuvieron en los días más difíciles de mi vida como estudiante.

Expreso mi más sincero agradecimiento a mis docentes quienes brindaron su apoyo u orientación en todo el transcurso del curso de la Elaboración del Trabajo de Suficiencia Profesional, igualmente por brindarme sus conocimientos y su experiencia.

Por último deseo expresar mi agradecimiento a mis más grandes amistades que siempre estuvieron pendientes de mí y me apoyaron en grandes momentos de mi vida.

## INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene por objetivo evaluar el subproceso de atención de Cotizaciones y Toma de Pedidos de la Empresa Corporación Gráfica la Solución con el fin de percibir ingresos económicos, ahorrar tiempo y costo para la empresa mediante la elaboración e implementación de un kiosco digital.

Se describirá la problemática que posee la empresa al momento de atender cotizaciones y toma de pedidos, identificando los cuellos de botellas que posee el subproceso en el momento en que se origina una aglomeración de clientes. El cliente quedará satisfecho con la rápida respuesta que se le brindará supliendo sus necesidades y expectativas.

En este Trabajo de Suficiencia Profesional se encontrará el entorno general y la situación actual de la empresa usando herramientas como la MATRIZ FODA, DIAMANTE DE PORTER Y ANÁLISIS PESTEL.

Los diagramas de causa y efecto permitirán visualizar con mejor claridad los orígenes del problema y lograr una mejora en el subproceso del Departamento de Ventas de la Empresa Corporación Gráfica La Solución.

Mediante los diagramas de flujo podremos hacer un seguimiento del desenvolvimiento y analizar las diferentes etapas del subproceso.

El presente trabajo consta de tres capítulos, para lo cual se hace una breve descripción de su contenido.

### 1. CAPÍTULO I:

- Antecedentes de la empresa.
- Perfil de la empresa.
- Actividades de la empresa.
- Organización actual.
- Descripción del entorno.

### 2. CAPÍTULO II:

Se describe la metodología del proyecto como son:

- Descripción de la realidad del problema.
- Análisis de la realidad del problema.
- Objetivo del proyecto.

### 3. CAPÍTULO III:

Aquí se elaborará y desarrollará la implementación de un kiosco digital para la mejora del subproceso de Cotizaciones tomando en cuenta un análisis y evaluación de la problemática que existe actualmente en el subproceso actual del Departamento de Ventas; obteniendo así los resultados que servirán para solucionar dichos problemas suscitados, pero teniendo en cuenta que el subproceso se seguirá ejecutando tanto de forma manual y digital hasta que el kiosco tenga una aceptación por el usuario.

## RESUMEN

EL presente trabajo de suficiencia profesional realiza un análisis y evaluación del desempeño operativo del personal en el Departamento de Ventas, dando conocer las deficiencias que presenta la empresa en el subproceso de atender Cotizaciones y Toma de Pedidos de los clientes.

El objetivo de este trabajo de suficiencia profesional es elaborar e implementar un kiosco digital para el autoservicio de los clientes que permitirá realizar el despliegue de este subproceso de una forma más rápida, teniendo en cuenta las necesidades de los clientes y analizando los factores que retrasan el flujo del subproceso.

Los kioscos digitales se les conocen como módulos versátiles que dotado de un ordenador multimedia permiten el autoservicio, donde el cliente puede realizar varios tipos de operaciones mejorando el servicio y la automatización de procesos.

Con la implementación de un kiosco digital informativo en la Empresa Corporación Gráfica La Solución el cliente podrá realizar las consultas necesarias en un catálogo virtual de una gran variedad de modelos de tarjetas y recuerdos con sus respectivos precios y características particulares que poseen cada uno.

Se aplicarán herramientas como Maynard para ver el seguimiento del subproceso controlando los tiempos de espera y tiempo por cada actividad.

## **ABSTRACT**

The present work of professional sufficiency carries out an analysis and evaluation of the operative performance of the personnel in the Sales Department, informing about the deficiencies that the Company presents in the sub-process of attending Quotations of the clients.

The objective of this work of professional sufficiency is to develop and implement a digital kiosk for self-service of the clients that will allow the realization of this sub process in a faster way, taking into account the needs of the clients and analyze the factors that delay the Deployment of the thread.

Digital kiosks are known as self-service modules where the customer can perform various types of operations by improving service and process automation.

With the implementation of a digital kiosk in the company Corporación Gráfica La Solución, the customer will be able to make the necessary consultations in a virtual catalog of a great variety of models of cards and souvenirs with their respective prices and particular characteristics that each have.

Tools such as Maynard will be used to see the thread's tracking by controlling waiting times and time for each activity.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA</b> .....	i
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	ii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	iii
<b>RESUMEN</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>TABLA DE CONTENIDOS</b> .....	vii
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	x
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	xi
<b>CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA EMPRESA</b> .....	12
1.1. Antecedentes de la Empresa.....	12
1.2. Perfil de la Empresa.....	12
1.3. Actividades de la Empresa .....	13
1.3.1. Misión .....	13
1.3.2. Visión.....	13
1.3.3. Objetivos.....	14
1.4. Organización actual de la Empresa.....	14
1.5. Descripción del entorno de la Empresa.....	15
1.5.1. Entorno general.....	15
1.5.2. Entorno competitivo.....	20
<b>CAPÍTULO II REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA EMPRESA</b> .....	23
2.1. Descripción de la realidad problemática.....	23

2.2.	Análisis del problema .....	24
2.3.	Objetivo del proyecto .....	25
2.3.1.	Objetivo general .....	25
2.3.2.	Objetivo específico .....	25
<b>CAPÍTULO III ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN KIOSCO DIGITAL PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN .....</b>		
3.1.	Descripción y diseño del proceso a desarrollar (AS-IS).....	26
3.1.1.	Elaboración e Implementación de un kiosco digital.....	26
3.1.2.	Estudio de factibilidad .....	27
3.1.3.	Explicación del subproceso.....	30
3.1.4.	Flujo del subproceso .....	31
3.1.5.	Diagrama de Maynard.....	32
3.1.6.	Problema del Subproceso .....	34
3.1.7.	Fortalezas del Subproceso .....	34
3.1.8.	Debilidades del Subproceso .....	34
3.1.9.	Análisis de puestos del personal involucrado en el subproceso .....	34
3.1.10.	Costo Mensual del Subproceso.....	36
3.2.	Rediseño del subproceso (TOBE) .....	36
3.2.1.	Alineamiento del Subproceso .....	37
3.2.2.	Explicación del subproceso.....	37
3.2.3.	Flujograma del subproceso Propuesto .....	39
3.2.4.	Diagrama de Maynard.....	40

3.2.5.	Fortalezas del subproceso propuesto.....	41
3.2.6.	Debilidades del subproceso propuesto.....	41
3.2.7.	Análisis de puesto del personal involucrado en el subproceso.....	41
3.2.8.	Costo mensual del subproceso.....	43
3.2.9.	Sustento del rediseño.....	44
3.2.10.	Análisis del cambio del subproceso.....	44
3.3.	Conclusiones.....	46
3.4.	Recomendaciones .....	47
<b>CAPÍTULO IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>		<b>48</b>
<b>CAPÍTULO V GLOSARIO DE TÉRMINOS .....</b>		<b>49</b>
<b>CAPÍTULO VI ANEXOS .....</b>		<b>50</b>
6.1.	Plan de capacitación.....	50
6.2.	Diapositivas.....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....</b>	<b>15</b>
<b>GRÁFICO N° 2 DIAMANTE DE PORTER .....</b>	<b>17</b>
<b>GRÁFICO N° 3 CINCO FUERZAS DE PORTER .....</b>	<b>21</b>
<b>GRÁFICO N° 4 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO.....</b>	<b>25</b>
<b>GRÁFICO N° 5 DIAGRAMA DEL MACROPROCESO .....</b>	<b>26</b>
<b>GRÁFICO N° 6 DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS).....</b>	<b>30</b>
<b>GRÁFICO N° 7 DIAGRAMA DE FLUJO (AS-IS) .....</b>	<b>31</b>
<b>GRÁFICO N° 8 DIAGRAMA DE MAYNARD .....</b>	<b>33</b>
<b>GRÁFICO N° 9 DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (TO-BE).....</b>	<b>38</b>
<b>GRÁFICO N° 10 DIAGRAMA DE FLUJO (TO-BE) .....</b>	<b>39</b>
<b>GRÁFICO N° 11 DIAGRAMA DE MAYNARD (TO-BE) .....</b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO N° 12 ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE) .....</b>	<b>45</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1 ANÁLISIS DEL ENTORNO.....</b>	<b>16</b>
<b>TABLA N° 2 RECURSOS NECESARIOS (HARDWARE) .....</b>	<b>27</b>
<b>TABLA N° 3 APLICACIONES Y TECNOLOGIAS .....</b>	<b>28</b>
<b>TABLA N° 4 EQUIPO BASICO PARA LA IMPLENETACIÓN.....</b>	<b>28</b>
<b>TABLA N° 5 RESUMEN DE COSTOS.....</b>	<b>29</b>
<b>TABLA N° 6 SIMBOLIGÍA MAYNARD .....</b>	<b>32</b>
<b>TABLA N° 7 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (AS – IS).....</b>	<b>34</b>
<b>TABLA N° 8 RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO (AS – IS).....</b>	<b>35</b>
<b>TABLA N° 9 COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS – IS).....</b>	<b>36</b>
<b>TABLA N° 10 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (TO-BE).....</b>	<b>42</b>
<b>TABLA N° 11 RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO (TO-BE).....</b>	<b>43</b>
<b>TABLA N° 12 COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (TO-BE).....</b>	<b>43</b>
<b>TABLA N° 13 SUSTENTO DEL SUBPROCESO .....</b>	<b>44</b>
<b>TABLA N° 14 COMPARACIÓN DEL AS-IS Y TO-BE.....</b>	<b>44</b>

**CAPÍTULO I**  
**GENERALIDADES DE LA EMPRESA**  
**CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN**

**1.1. Antecedentes de la Empresa**

CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN, es una empresa dedicada al sector gráfico y publicitario, su fundador fue el señor JUNIOR FERNANDO LOZADA RODRIGUEZ, en la provincia de Tambopata departamento de Madre de Dios, dando inicio a sus operaciones el 12 de febrero del 2012.

En un inicio la empresa contaba con otra razón social la cual inició sus operaciones 1998, pero manteniendo el mismo rubro, Inicialmente la empresa solo se dedicaba a la impresión de formatos en papelería (facturas, boletas y formatos en general) al sector público, posteriormente empieza a participar en licitaciones para el estado, haciéndose acreedor de muchos contratos por ser una de las primeras empresa en el rubro del departamento.

Instituciones como Hospital Regional de Santa Rosa, el Ministerio de Agricultura y Ministerio de Educación, fueron las principales instituciones del estado que la empresa proveía.

En los siguientes años se obtuvieron otros contratos con otras instituciones y empresa privadas. Logrando alcanzar 07 Trabajadores que se desempeñaban en el área de diseño, producción, almacén y ventas.

**1.2. Perfil de la Empresa**

La empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN es una empresa que brinda servicios y productos de impresión, artículos publicitarios y todo lo concerniente a rubro de las artes gráficas, en la actualidad cuenta con 3

departamentos dentro de la empresa en los cuales se desempeñan vendedores, diseñadores, maquinistas y acabadores.

A lo largo de la evolución de la empresa el mercado se ha hecho muy competitivo ocasionando una baja de precios excesivos, por tal motivo la empresa empezó a diversificar el rubro para poder incursionar en nuevos mercados con nuevos productos intentando siempre estar a la vanguardia con nuevos equipos y maquinarias.

### **1.3. Actividades de la Empresa <sup>1</sup>**

La empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN es una mediana empresa, la cual brinda diversos servicios y productos tales como son impresión de formatería en general, impresiones de digitales, gigantografías, elaboración e impresión de artículos publicitarios, elaboración de módulos de ventas, tarjetas y recuerdos para toda ocasión.

Esta empresa cuenta con una sede principal en la ciudad de Madre de Dios, provincia de Tambopata, distrito Tambopata y una sucursal en la ciudad de Arequipa.

#### **1.3.1. Misión**

La empresa tiene como misión:

Proporcionar productos relacionados con las artes gráficas buscando la satisfacción del cliente, siendo su prioridad ofrecer un producto y servicio de alta calidad cuidando los intereses de nuestros empleados tantos como los de la propia empresa, contribuyendo con el desarrollo de la región.

#### **1.3.2. Visión**

La empresa tiene como visión:

---

<sup>1</sup> Información obtenida de La Empresa Corporación Gráfica La Solución. (2017). Manual de Organización y Funciones.

Llegar a ser líder en su sector, conquistando nuevos mercados, distinguiéndose siempre por la calidad y puntualidad de los productos y servicios, satisfaciendo los requerimientos del mercado y generando valor y solidos lazos entre sus proveedores y clientes.

### **1.3.3. Objetivos**

#### **A. Objetivo principal**

- Liderar el mercado en cuanto a impresiones generales y publicidad comercial, aportando al desarrollo social de la Región y por ende ganando su reconocimiento como la mejor opción entre otras empresas.

#### **B. Objetivos secundarios**

- Reflotar la empresa para una respuesta rápida a las necesidades del mercado.
- Lograr la expansión y conquistar nuevos mercados.
- Mejorar el índice de satisfacción hacia los clientes

### **1.4. Organización actual de la Empresa**

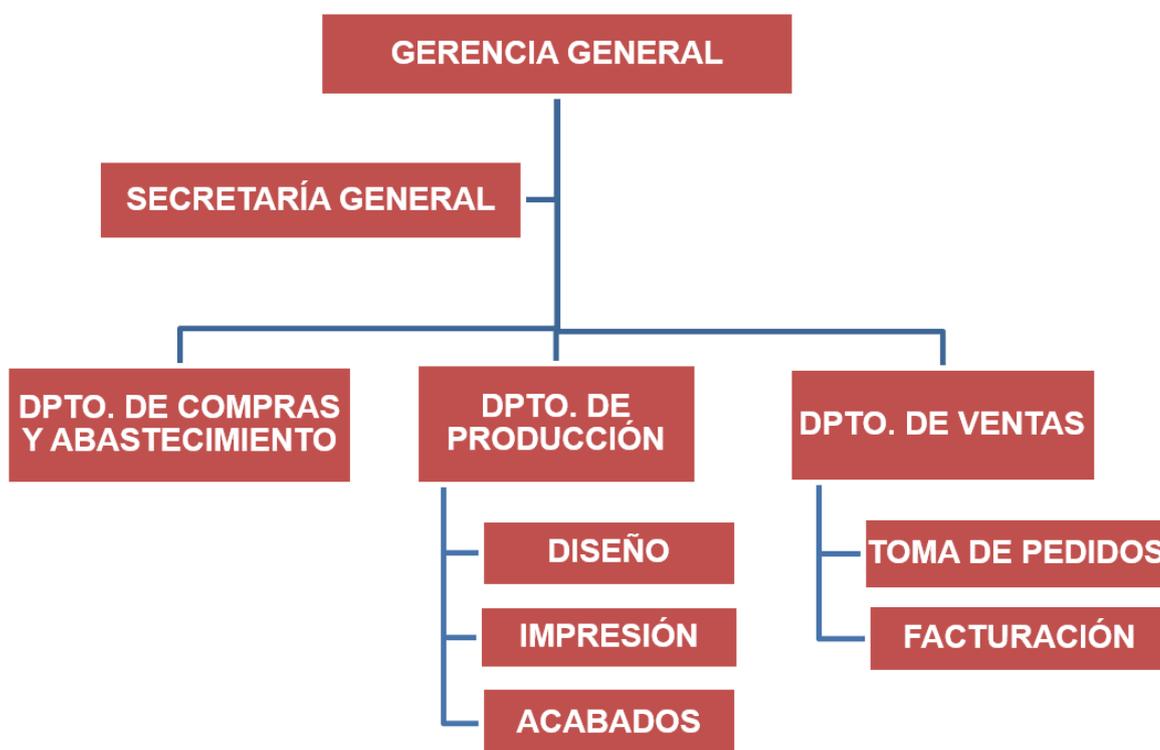
La Empresa Corporación Gráfica La Solución está compuesta por un gerente el Sr. Junior Fernando Lozada Rodríguez, y su socio el señor Oscar Lozada Ballón, quienes toma las decisiones con respecto al rumbo de la empresa y todo lo que concierne a ella, posteriormente se tiene otros departamentos como:

**ABASTECIMIENTO:** Es el departamento encargado de controlar el almacenamiento y abastecimiento de los materiales de producción y artículos en stock manteniendo un inventario de los ya mencionados.

**PRODUCCIÓN:** Es el departamento encargado de llevar acabo la elaboración de los requerimientos del cliente, desde el diseño, pasando por la impresión y terminando en los acabados y control de calidad.

**VENTAS:** Es el departamento encargado administrar las solicitudes de cotización y culminar con la toma de pedidos, brindar información detallada de los productos y servicios que se realizan en la empresa. Estimar los tiempos de entrega de pedidos con el cliente.

**GRÁFICO N° 1  
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA**



**Fuente:** (CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN, 2017)

## 1.5. Descripción del entorno de la Empresa

### 1.5.1. Entorno general

La empresa Corporación Gráfica La Solución es una pequeña empresa autorizado por la Sunat para la impresión de formatos a empresas reconocidas en la región como SELVA REAL (Cola Real), JHOSELIN

DISTRIBUCIONES (Coca Cola), BIO GAS, GRIFOS y entre otras más pequeñas. Muy a parte de los servicios de impresión de formatos, se realizan gigantografías, módulos de ventas y publicidad comercial a empresas como TIENDAS CARSA, TIENDAS EFE Y CURACAO, también se logra obtener gran parte de las licitaciones a las que se presenta en instituciones del estado. Con respecto invitaciones, recuerdos y partes para toda ocasión, estas son atendidas a las necesidades del público a nivel nacional.

**TABLA N° 1**  
**ANÁLISIS DEL ENTORNO**  
**DE LA EMPRESA CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN**

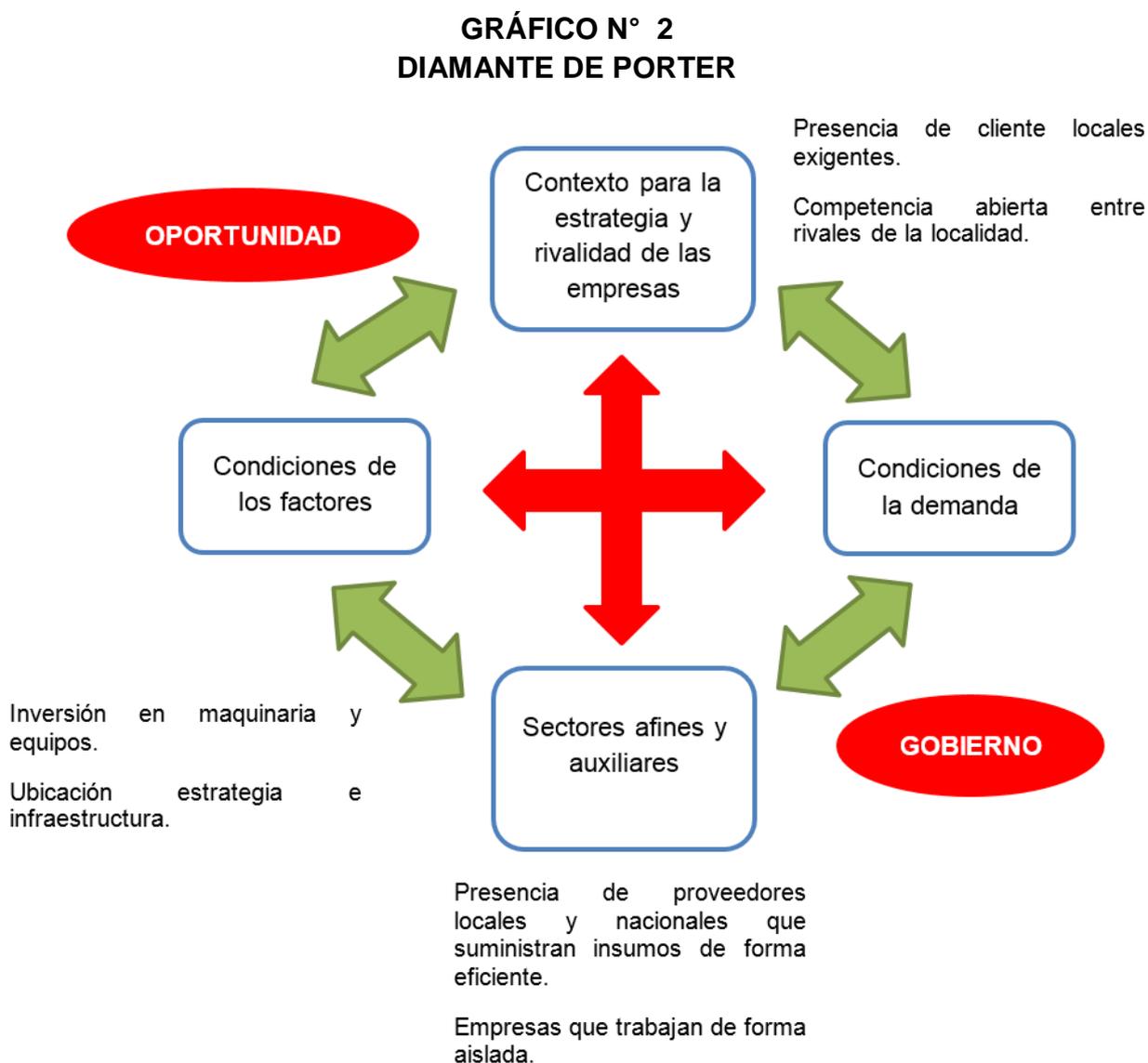
<b>INTERNO</b>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia en el manejo del negocio.</li> <li>• Infraestructura adecuada.</li> <li>• La Calidad y Servicio cumplen con lo requerido en el mercado.</li> <li>• Mantener la preservación del medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de innovación en nuevos equipos de impresión.</li> <li>• No se tiene una marca desarrollada.</li> <li>• Desorganización en sus trabajadores.</li> </ul>
<b>EXTERNO</b>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación de productos relacionados.</li> <li>• Atender a grupos adicionales de clientes.</li> <li>• Conocimiento del producto por la mayoría de los clientes.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la competencia.</li> <li>• La continua baja de precios por permanecer en el mercado.</li> <li>• Corrupción por parte del gobierno en licitaciones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Para un mejor análisis de la competitividad de la Empresa Corporación Gráfica La Solución, se utilizará el diamante de Porter.

**A. Diamante de Porter**

Esta Herramienta tiene gran aceptación mundial para el análisis de la competitividad y se basa en el estudio de 6 factores amplios que determinan el factor de la competencia, tal como lo muestra el Gráfico N° 2.



Fuente: Elaboración propia

## **B. Análisis PESTEL**

### **1. Factores económicos**

El panorama actual de la economía del Perú es favorable, pero en la provincia de MADRE DE DIOS el mercado se ha retraído debido a la cuestión de la minería informal y desalojo de las mismas. Por otra parte las fiscalizaciones constantes que se dan en la provincia por el enriquecimiento ilícito de algunas empresas que están causando que el mercado entre en una recesión y por tal motivo la competencia va en aumento en licitaciones de instituciones públicas del estado con precios cada vez más bajos, obligando al retiro de otras empresas del rubro de las imprentas.

### **2. Factores Tecnológicos**

La tecnología juega un papel muy importante en la empresa gracias a ella pueden realizar autorizaciones de boletas, facturas y otros formatos autorizados por la Sunat de forma virtual, estar conectados con los clientes, todo esto a través de internet y líneas telefónicas. Los ordenadores con los que cuenta la empresa son de última generación así como impresoras digitales, se cuenta con sistemas acoplados en las máquinas offset para poder reducir el tiempo en la producción, generando una ventaja competitiva sobre otras empresas del mismo rubro. La empresa pretende incursionar en nuevos mercados con la diversificación del rubro, para lo cual está considerando la adquisición de nuevos equipos tecnológicos.

### **3. Factores políticos**

La Empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN es una empresa autorizada por la Sunat por lo cual están obligados a cumplir ciertas normas que dispone la misma entidad y evitar caer en una fiscalización que amenace con el retiro de la autorización por parte de la Sunat.

Con la nueva ley de la OSCE sobre los RNP (Registro Nacional de Proveedores) indefinido, traerá cierto beneficio a las empresas que son proveedoras del estado.

### **4. Factores socioculturales**

La Empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN ofrece diferentes productos relacionados con las artes gráficas, uno de ellos es la impresión de formatos autorizados por la Sunat como son Facturas y Boletas, producto que tiene bastante demanda en el mercado, tanto por clientes grandes como pequeños. Un aspecto que amenaza hoy en día al sector es el manejo obligatorio de comprobantes electrónicos en algunas empresas, lo cual produciría dejar a un lado algunos formatos como (facturas y boletas) y por tal motivo una reducción considerable en la demanda de los mismos, ocasionando disminución en los ingresos de la empresa.

### **5. Factores Ecológicos**

Con respecto al medio ambiente, la empresa no posee un método de reciclaje para las grandes cantidades de placas (láminas de aluminio) y papel que se desechan durante los

procesos de producción, pero si es un punto que se está tomando en cuenta para poder reciclar de alguna forma estos desechos. Por otro lado las máquinas que posee la empresa son de consumo trifásico y las impresoras consumen tintas ecológicas.

## **6. Factores Legales**

La empresa cuenta con las licencias necesarias para el funcionamiento, así como la autorización de la Sunat y las normas que dispone Defensa Civil en las instalaciones de la empresa.

En este momento la empresa solo tiene licencia del sistema operativo (Windows 7), Office y el antivirus (Smart Security), pero no de los programas de diseño (Corel Draw, Photoshop e Illustrator).

### **1.5.2. Entorno competitivo**

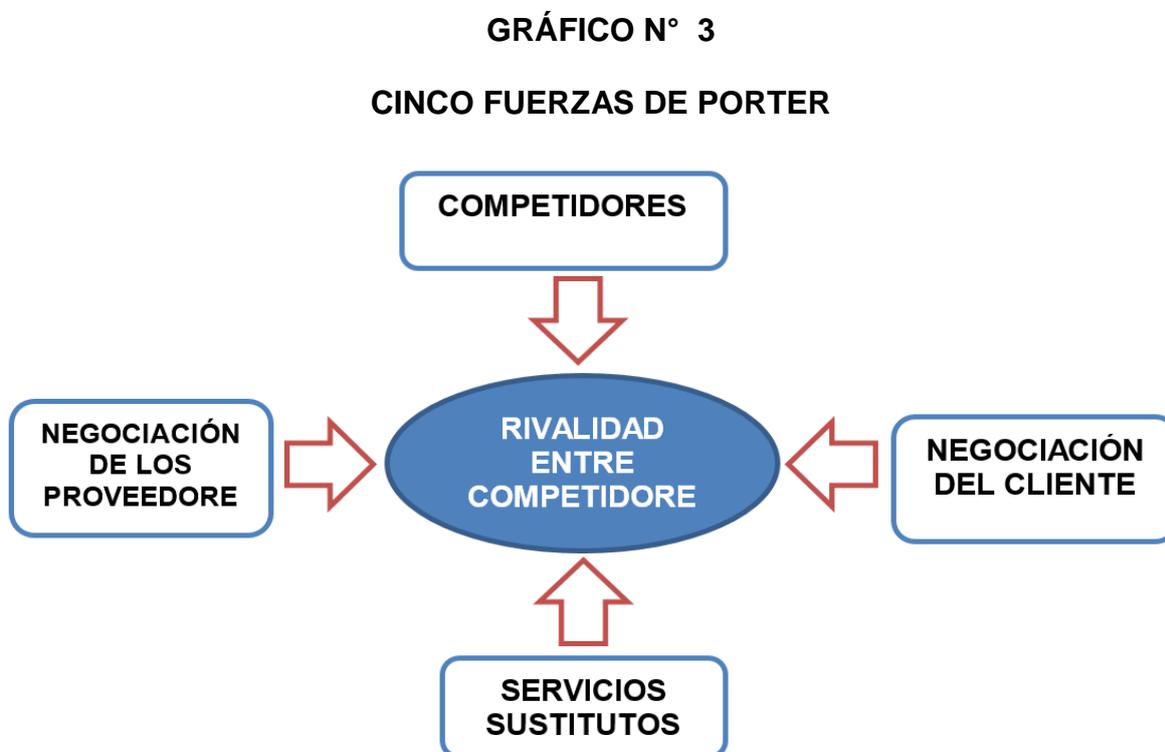
La Empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN tiene más de 20 años de trayectoria en el sector gráfico y publicitario, por tal motivo cuenta con una cartera de clientes del sector público y privado y es considerada entre una de la primeras empresas en licitar para las Instituciones del Estado. La evolución del mercado del sector ha ido en aumento y con ello la competencia, llevando al mercado a una guerra de precios, la empresa se encuentra ubicada en un sitio estratégico, cuenta con una infraestructura amplia pero no tan implementada. Cuentan con una imagen ya reconocida en el mercado por el sector privado, por el producto y

excelente servicio que brinda la empresa sobresaliendo entre otras empresa del mismo rubro.

La diversificación del rubro ha llevado a la empresa a un paso más adelante en comparación con otras empresas.

### A. Diamante de Porter

A continuación se presenta el análisis competitivo de la Empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN, mediante las 5 fuerzas de Porter.



Fuente: Elaboración propia

#### 1. Competidores

No existen barreras de entrada para el mercado, por lo que el ingreso de nuevos competidores no se restringe.

#### 2. Negociación de los proveedores

Los proveedores de la Empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN son medianas y grandes empresas que se dedican

a la distribución de materia prima que en este caso es el papel, tinta, placas, insumos gráficos, etc. El poder de negociación que manejan estos proveedores tiende a aumentar, ya que no existe materia prima sustituta.

### **3. Negociación del cliente**

Al existir una gran competencia los clientes tienen poder de negociación en la medida de exigir tiempos de entrega más cortos y productos de mayor calidad, mas no tienen el poder de establecer el precio.

### **4. Servicios sustitutos**

Los productos sustitutos en el caso de establecer formatos son casi nulas, se puede decir que la impresión electrónica como boletas y facturas sería el único producto sustituto que existiría en el mercado de estos productos.

### **5. Rivalidad entre competidores**

La rivalidad entre los competidores existentes es muy fuerte, incluso se llega a una guerra de precios ya que algunas empresas de la competencia al ser más grandes que CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN pueden manejar sus inventarios a mejores precios que los de la empresa y ofrecer mejores precios.

## CAPÍTULO II

### REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA EMPRESA

#### CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

##### 2.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente la Empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN cuenta con una cartera de clientes considerable tanto en el mercado público y privado, por tal motivo la empresa presenta varios cuellos de botella, como en el subproceso de Atender Cotizaciones de Tarjetas y Recuerdos para toda ocasión, que se realiza de forma manual.

Otro subproceso en el que también existen cuellos de botella es en el momento que se realizan Solicitudes de Impresión de Comprobantes de Pago autorizados por la Sunat, esta entidad supervisora exige cierta documentación como es la Autorización impresa, formulario 816 firmado y copia del DNI del cliente, documentación que es bastante complicada de manejar por el hecho que no todos los clientes se encuentra en la ciudad o no se encuentran disponibles para realizar al respectiva documentación con la empresa.

Por otro lado la empresa cuenta en la actualidad con varios ordenadores algunos de gama alta y otros de gama media todos trabajando al mismo tiempo para atender las necesidades de los clientes, usan Internet como una herramienta indispensables y como software principales Corel Draw, Photoshop, Illustrator, DreamWeaver, PHP, XML, .Net, todos corriendo en Windows 7 y todos los ordenadores conectados mediante una red de trabajo.

La expansión de la empresa ha atraído más clientes y por ende más trabajo lo cual ha generado que no se pueda manejar información en tiempo real con la

sucursal lo cual genera pérdida de tiempo al momento de compartir archivos con la sede central de la empresa.

## **2.2. Análisis del problema**

EL Departamento de Ventas se encarga de atender la solicitudes de impresión de todos los productos que ofrece la empresa, el cuello de botella inicia en este proceso donde el Departamentos de Ventas no logra abastecer con el personal los diferentes subprocesos que contiene, como son las atenciones de cotización, donde el cliente se apersona a la empresa con un requerimiento y solicita cotizaciones de los productos.

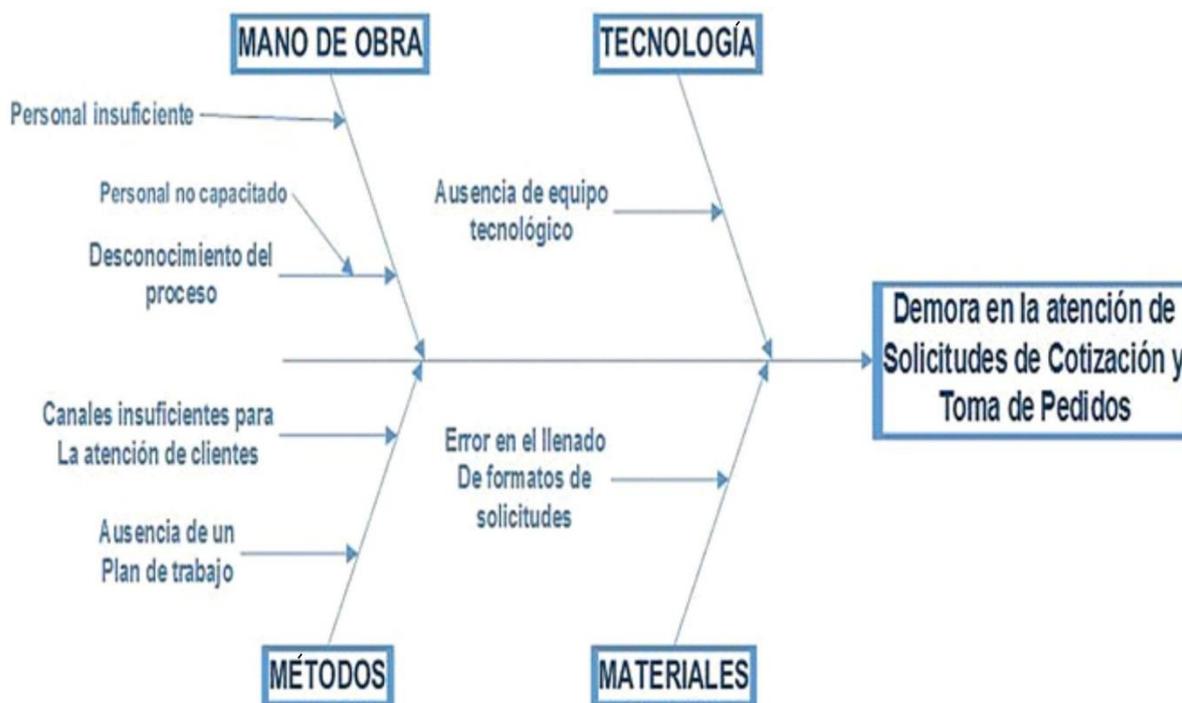
La empresa cuenta con 3 personas para el despliegue de todo el Macro Proceso de Ventas, los cuales no pueden cubrir todas las necesidades de los clientes cuando hay una aglomeración de clientes en la empresa.

Por lo que se observó que el personal de otras áreas tiene que apoyar al departamento de ventas en horas punta donde se acumulan muchos clientes solicitando cotizaciones y pedidos. Clientes que cada vez son más exigentes con el tipo de servicio que la empresa les brinda.

Atender las solicitudes de cotización de Tarjetas y Recuerdos toma más tiempo que otros productos que ofrece la empresa, lo cual genera retraso y demoras en el subproceso, por el cual no se puede atender otros productos al mismo tiempo.

Para poder identificar el problema se procederá a utilizar el Diagrama de Causa y Efecto colocando las causas, principales y secundarias, del principal problema que afecta el Sub-proceso de Cotización y Toma de pedidos; ver Gráfico 4.

**GRÁFICO N° 4**  
**DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO**



Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Objetivo del proyecto

#### 2.3.1. Objetivo general

Elaborar e implementar un kiosco digital para la mejora en el Departamento de Ventas para la atención de cotizaciones mediante el autoservicio.

#### 2.3.2. Objetivo específico

- Eliminar el retraso y demora en atender solicitudes de otros productos muy aparte de las tarjetas y recuerdos.
- Mejorar la calidad de servicio en atención al cliente con el autoservicio.
- Mejorar el despliegue de actividades en el Departamento de Ventas.

## CAPÍTULO III

### ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN KIOSCO DIGITAL PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

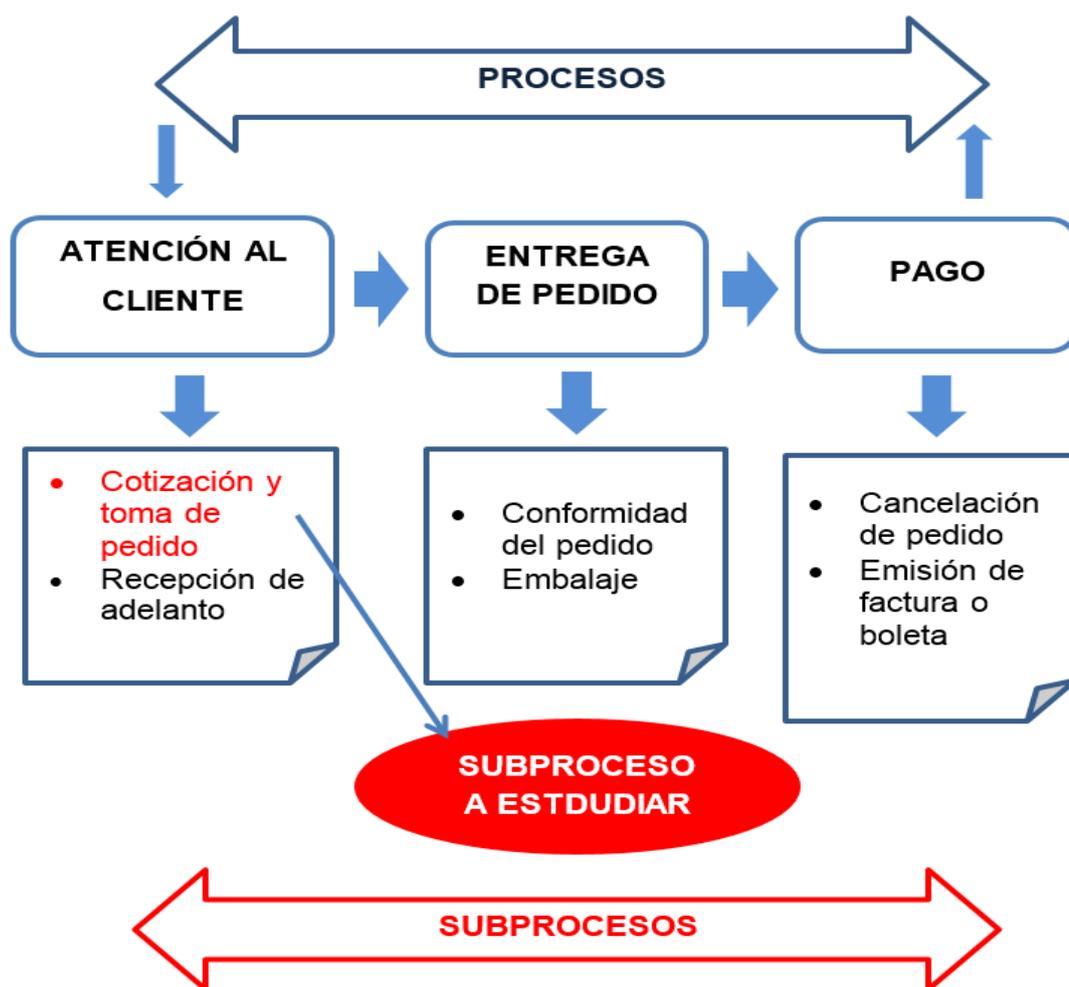
#### 3.1. Descripción y diseño del proceso a desarrollar (AS-IS)

##### 3.1.1. Elaboración e Implementación de un kiosco digital

La implementación de kiosco digital en el departamento de ventas se realizará a partir de la aprobación del Gerente General y con fin de suplir las necesidades de los clientes mediante el autoservicio.

GRÁFICO N° 5

#### DIAGRAMA DEL MACROPROCESO



Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2. Estudio de factibilidad

EL presente trabajo de investigación que se realizó para la empresa CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN, plantea una solución para la problemática encontrada en el subproceso.

Sin embargo para poder apoyar y sustentar la factibilidad de la solución propuesta, se requiere un análisis de factibilidad para poder evaluar si se cuenta con los recursos necesarios para poder cumplir con los objetivos. Para ello se deben considerar tres principales aspectos de factibilidad.

#### A. Factibilidad Técnica

Para realizar una factibilidad técnica se tienen que evaluar los requerimientos básicos para la implementación del prototipo del presente trabajo, se mencionarán los recursos tecnológicos (hardware y software) necesarios para el desarrollo de la solución los cuales se detallan a continuación.

**TABLA N° 2**  
**RECURSOS NECESARIOS (HARDWARE)**

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES REQUERIDAS
Computador Desarrollo - Core: i5 - Ram: 8GB - Monitor, Mouse, Teclado - Disco duro	1
Impresora para kiosco	1

Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 3**  
**APLICACIONES Y TECNOLOGÍAS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES REQUERIDAS
Aplicaciones y Tecnologías	
- Visual estudio 2013	1
- Antivirus	2
- MySQL	1
- WPF (Windows Presentation Foundation)	1
- Windows 7	1

Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 4**  
**EQUIPO BÁSICO PARA LA IMPLENETACIÓN**

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES REQUERIDAS
EQUIPO	
- Pantalla Touch Screen	1
- Impresora térmica con cortador.	1
- CPU	1

Fuente: Elaboración propia

Durante la investigación que se realizó a la empresa se pudo constatar que no cuenta con los recursos básicos para la implementación del prototipo por lo que es necesario adquirir los equipos básicos para implementación.

### **B. Factibilidad Operativa**

La solución propuesta será factible porque se contó con el apoyo de la Gerencia, la cual brindó las facilidades necesarias para el estudio de la realidad de la empresa y por ende identificar los cuellos de botella para plantear una mejora en el flujo del subproceso.

El departamento involucrado en el subproceso ha colaborado y participado favorablemente en el despliegue del proyecto, brindando información necesaria acerca del flujo del subproceso evaluado, los requerimientos de los clientes y el procedimiento de trabajo identificando los problemas que suscitaban en el desarrollo del subproceso. Algunos aspectos que facilita la aceptación de los usuarios son las características del sistema que son las siguientes:

- Fácil acceso.
- Se integra a base de datos.
- Orientado al autoservicio y mercadeo.
- Operar con intuición, sin necesidad de un perfil tecnológico.
- Da valor agregado al desarrollo como servicio al cliente.

### **C. Factibilidad Económica**

El presente trabajo de investigación, tendrá un costo aproximado de la implementación y capacitación del personal para el uso del Kiosco digital que se detalla en la siguiente tabla:

**TABLA N° 5**  
**RESUMEN DE COSTOS**

INVERSIÓN	TOTAL
- Personal	S/. 2000.00
- Aplicativos	S/. 2500.00
- Equipos	S/. 5000.00
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>S/. 9500.00</b>

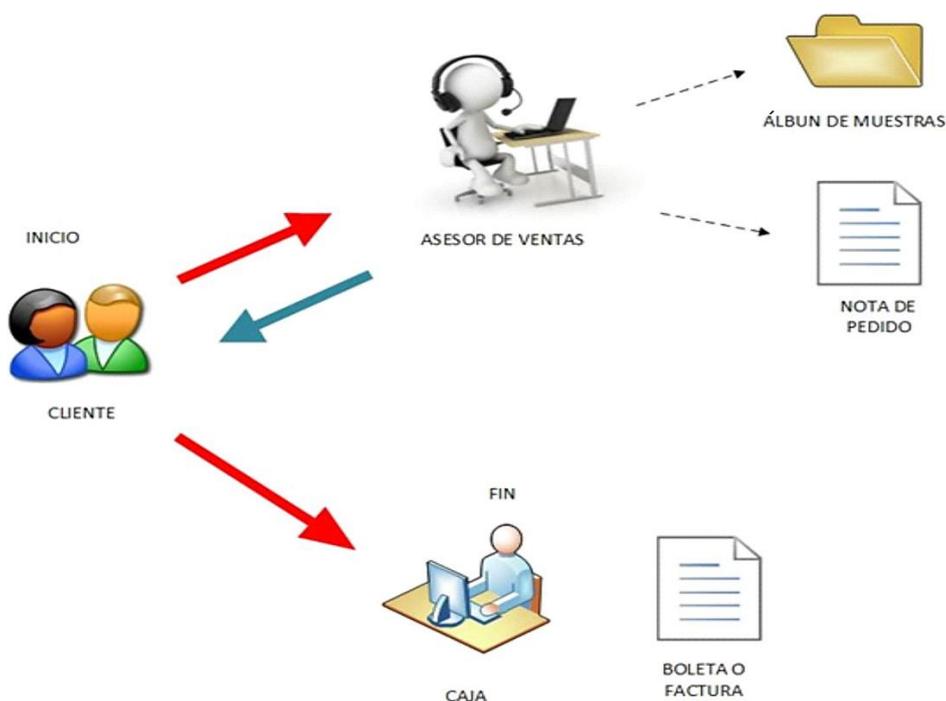
Fuente: Elaboración propia

### 3.1.3. Explicación del subproceso

El subproceso de Cotización y Toma de Pedidos inicia con el requerimiento del cliente el cual se apersona a la empresa solicitando una cotización ya sea de tarjetas o recuerdos, el personal de ventas atiende la solicitud del cliente, mostrándole una variedad de modelos de tarjetas y recuerdos que se tiene en los mostradores y si el cliente desea también se le muestra los álbumes de tarjetas que posee la empresa. El cliente escoge un modelo con la cantidad que desee, el personal brinda una respuesta dando a conocer el precio y características que tiene la tarjeta, si el cliente desea la tarjeta se procede a tomar el pedido registrando los respectivos datos que tienen que ir en la tarjeta o recuerdo, una vez terminado el registro de datos el personal emite una nota de pedido con el adelanto por parte del cliente por el pedido y se acuerda una fecha de entrega.

#### GRÁFICO N° 6

#### DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS)

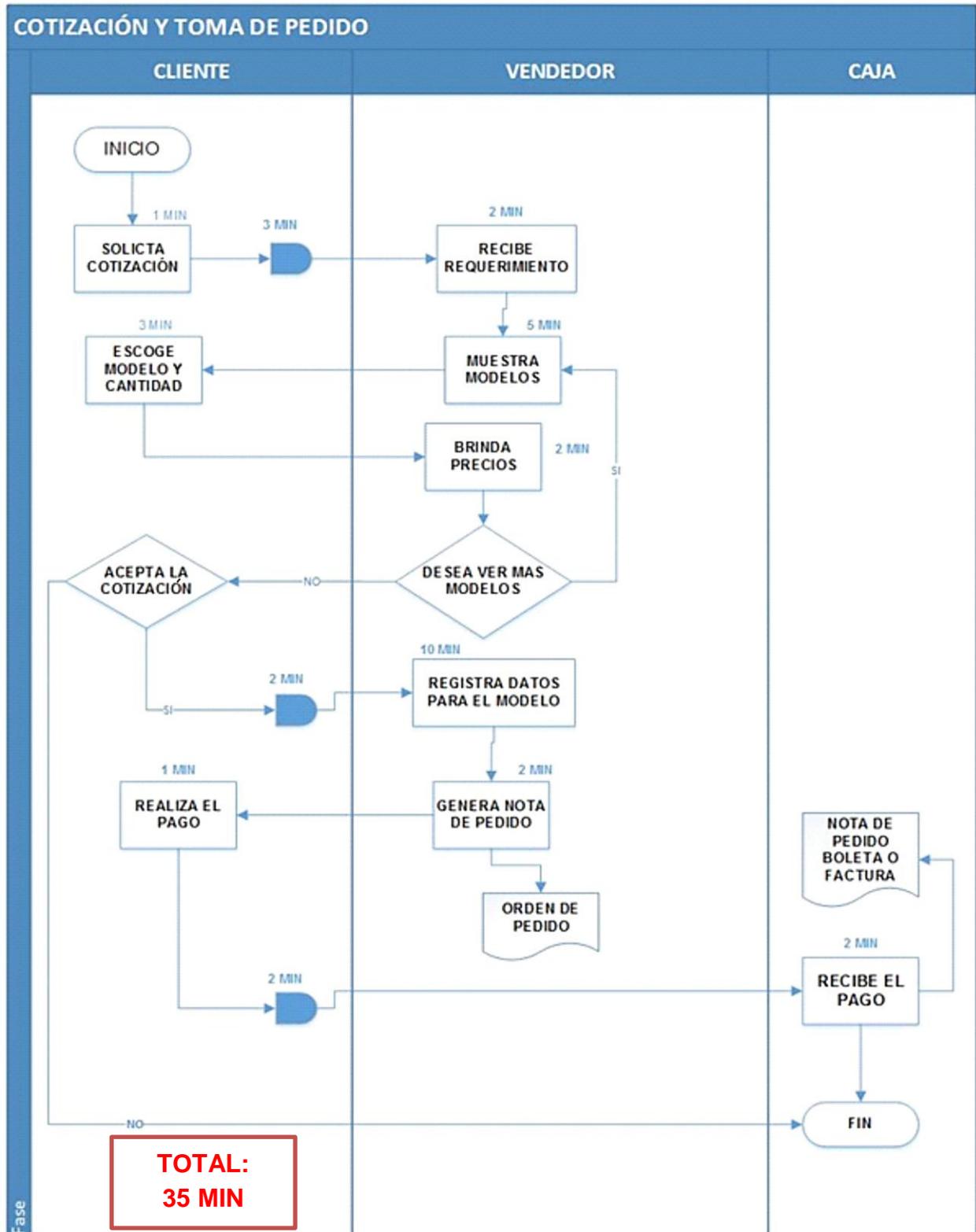


Fuente: Elaboración propia

## 3.1.4. Flujo del subproceso

## GRÁFICO N° 7

## DIAGRAMA DE FLUJO (AS-IS)



Fuente: Elaboración propia

### 3.1.5. Diagrama de Maynard

El diagrama de Maynard o también conocido como Diagrama de Análisis de Procesos (DAP) es la representación gráfica de la secuencia de todas las operaciones, transporte, inspecciones, demoras y los almacenamientos que ocurren durante un proceso o subproceso.<sup>2</sup>

En la Tabla N° 6 se muestra la simbología usada para elaborar el Diagrama de Maynard. En la siguiente Tabla se muestra el Gráfico Maynard (Ver Gráfico N° 8).

**TABLA N° 6**  
**SIMBOLIGÍA MAYNARD**

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	CUALQUIER PASO QUE AGREGA VALOR AL SUBPROCESO HACE AVANZAR EN FORMA DIRECTA EL SUBPROCESO.
	INSPECCIÓN	INCLUYE INSPECCIONES DE CALIDAD Y CANTIDAD, REVISIONES Y AUTORIZACIONES.
	TRANSPORTE	CUALQUIER ACCIÓN QUE DESPLAZA INFORMACIÓN U OBJETOS, INCLUYENDO PERSONAS.
	ESPERA	RETRASO NO PROGRAMADO DE MATERIALES, PARTES O PRODUCTOS. CUALQUIER TIEMPO DE ESPERA DE PERSONAS.
	COMBINADA	INDICA VARIAS ACTIVIDADES SIMULTÁNEAS.
	RETRABAJO	CUALQUIER PASO INNECESARIO Y REPETIDO DE OPERACIÓN.
	ALMACENAMIENTO	ALMACENAMIENTO PERMANENTE

Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup> Información obtenida del artículo Diagrama de Análisis del Proceso.

GRÁFICO N° 8 DIAGRAMA DE MAYNARD

N°	ACTIVIDADES DEL SUB PROCESO PRESENCIAL	●	■	→	D	◊	TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)
							VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	
1	SOLICITUD DE COTIZACIÓN	●							X	01
2	ESPERA				●				X	03
3	RECIBE REQUERIMIENTO		●						X	02
4	MUESTRA MODELOS		●			X				05
5	ESCOGE MODELOS Y CANTIDAD		●						X	03
6	BRINDA PRECIO POR MODELO	●				X				02
7	ESPERA				●				X	02
8	REGISTRA DATOS PARA TARJETA O RECUERDO								X	10
9	GENERA NOTA DE PEDIDO		●						X	02
10	ENTREGA ADELANTO	●					X			01
11	ESPERA				●				X	02
12	RECIBE ADELANTO	●					X			02
	TOTAL	4	4		3	1	2	2	8	35
(*) "OTROS" SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRE EL DEPARTAMENTO DE VENTAS Y EL CLIENTE.										
(**) EL TIEMPO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS EXPRESADO EN MINUTOS.										

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.6. Problema del Subproceso

- Tiempo excesivo y demora en la atención de cotizaciones y toma de pedidos.

### 3.1.7. Fortalezas del Subproceso

- Predisposición del personal al cambio y mejora de los procesos.
- Infraestructura adecuada para el desarrollo del subproceso.
- Registro de los clientes en archivos Excel.

### 3.1.8. Debilidades del Subproceso

- Ausencia de TIC en el subproceso.
- Emisión de recibo de forma manual.

### 3.1.9. Análisis de puestos del personal involucrado en el subproceso

En la siguiente tabla se muestran las actividades realizadas en el subproceso especificando tiempos y porcentajes que tienen cada una.

**TABLA N° 7**

#### **ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (AS – IS)**

ACTOR	ACTIVIDAD
<p>ASESOR DE VENTAS</p> 	<p>Encargado de recepcionar los requerimientos de pedidos de los clientes con respecto a los productos que ofrece la empresa. Interviene en el subproceso con las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de cotización</li> <li>• Muestra modelos</li> <li>• Genera nota de pedido</li> </ul>
<p>CAJERA</p> 	<p>Encargado recibir los pagos, entregar comprobantes de pago y cuadrar el cierre de caja. Interviene en el subproceso con la siguiente actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe adelanto de pago</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA N° 8 RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO (AS – IS)**

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO PRESENCIAL	ASESOR DE VENTAS	CLIENTE	CAJA	TOTAL
1	SOLICITA COTIZACIÓN		1 MIN = 2.8 %		1 MIN
2	ESPERA		3 MIN = 8.6 %		3 MIN
3	RECIBE REQUERIMIENTO	2 MIN = 5.7 %			2 MIN
4	MUESTRA MODELOS	5 MIN = 14.3 %			5 MIN
5	ESCOGE MODELO Y CANTDIAD		3 MIN = 8.6 %		3 MIN
6	BRINDA PRECIOS	2 MIN			2 MIN
7	ESPERA		2 MIN = 5.7 %		2 MIN
8	REGISTRA DATOS PARA EL MODELO	10 MIN = 29.6 %			10 MIN
9	GENERA NOTA DE PEDIDO	2 MIN = 5.7 %			2 MIN
10	ENTREGA ADELANTO		1 MIN = 2.8 %		1 MIN
11	ESPERA		2 MIN = 5.7 %		2 MIN
12	RECIBE ADELANTO			2 MN = 5.7 %	2 MIN
	<b>TOTAL</b>				<b>35 MIN = 100 %</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.10. Costo Mensual del Subproceso

La empresa remunera a su personal a través de recibos por honorarios e incentiva a su personal con un porcentaje por venta realizada durante el mes, muy aparte de los incentivos por fiestas de fin de año.

**TABLA N° 9**

#### **COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS – IS)**

<b>CARGO</b>	<b>REMUNE- RACIÓN UNITARIA S/.</b>	<b>REMUNERA- CIÓN POR SUB PROCESO</b>	<b>DEDICACIÓN AL SUB PROCESO</b>	<b>PERSO- NAL MENSUAL</b>	<b>TOTAL S/.</b>
<b>ASESOR DE VENTAS</b>	1500.00	600.00	40 %	3	1800.00
<b>CAJERA</b>	1000.00	300.00	30 %	1	300.00
<b>COSTO MENSUAL</b>					300.00
<b>NUMERO DE PERSONAS</b>				4	
<b>NUMERO DE TRANSACCIONES X MES</b>				50	
<b>COSTO DE LA TRANSACCIÓN</b>				S/. 48.00	
<b>COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO</b>					<b>2400.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Rediseño del subproceso (TOBE)

Con respecto a las dificultades encontradas en el subproceso, se planteará una solución que permita corregir estas dificultades encontradas a lo largo del despliegue del subproceso de cotizaciones y toma de pedidos.

Diseñar un subproceso que logre cubrir los requerimientos necesarios en un menor tiempo posible de una forma más sencilla.

Se instalará y pondrá en marcha un kiosco digital para el subproceso propuesto, el cual traerá beneficios para los usuarios involucrados mediante el autoservicio.

### **3.2.1. Alineamiento del Subproceso**

#### **A. Subproceso propuesto**

“Cotización y Toma de Pedidos en el departamento de ventas”

#### **B. Objetivo**

Reducir la demora en atención de cotizaciones y toma de pedidos por medio del autoservicio.

#### **C. Visión**

Ser el subproceso más eficiente y eficaz en atender cotizaciones y toma de pedidos.

#### **D. Misión**

Atender las cotizaciones y toma de pedidos en el menor tiempo posible mediante el autoservicio.

### **3.2.2. Explicación del subproceso**

Para la atención de cotizaciones y toma de pedidos de los clientes el diseño tiene como objetivo facilitar y agilizar el subproceso, considerar la participación de los actores que intervienen para cumplir con los objetivos de la empresa.

En el subproceso propuesto de cotización y toma de pedidos inicia con la solicitud de requerimiento del cliente ya sea de tarjetas o recuerdos, el cliente se apersona al módulo del kiosco digital donde podrá visualizar y escoger entre dos categorías que son tarjetas o recuerdos, una vez elegida la categoría el kiosco le mostrara un catálogo de los modelos disponibles con las cantidades y precios.

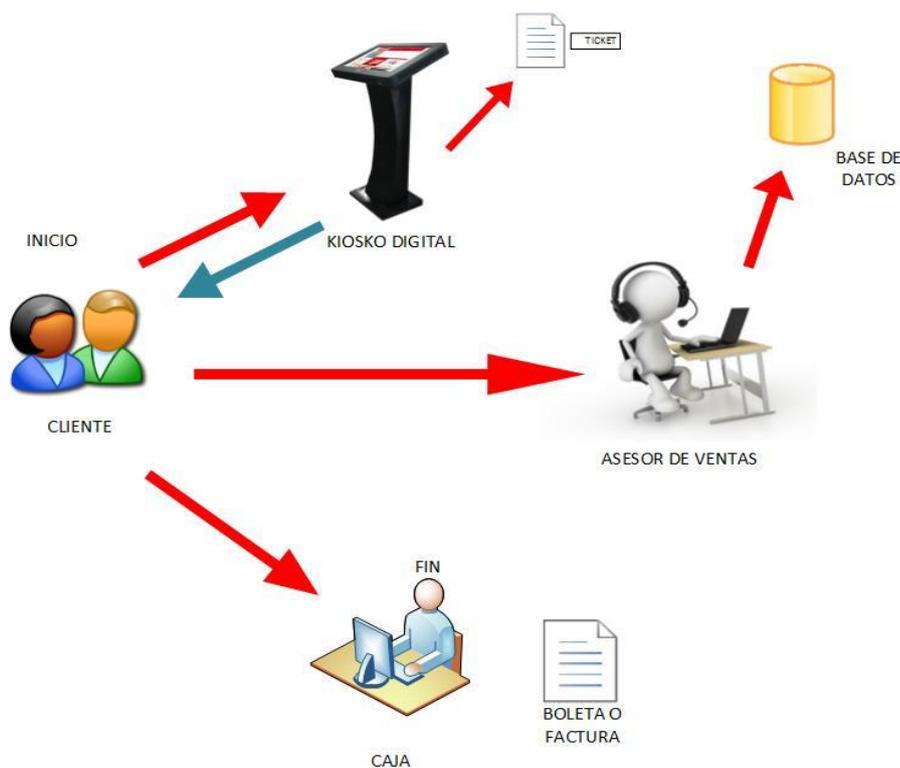
El cliente escoge un modelo y acepta la cotización, el kiosco le generará un ticket de pago especificando el código del modelo, cantidad y precio, el asesor de ventas registrará los datos para el modelo con el cual también acordarán una fecha de entrega, el cliente se apersonará a caja para realizar el pago y recibirá por parte del personal de caja un recibo (boleta o factura).

Ahora si en un caso el cliente solo desea cotizar, el kiosco le generará un ticket de cotización que será válido solo por unos días, con el cual el cliente al momento de volver a la empresa ya no será necesario volver a cotizar, si su ticket está vigente, podrá apersonarse directo con el asesor de ventas.

El subproceso propuesto de cotización y toma de pedidos tiene una duración de 24 minutos, tomando en consideración el flujo normal.

### GRÁFICO N° 9

#### DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (TO-BE)

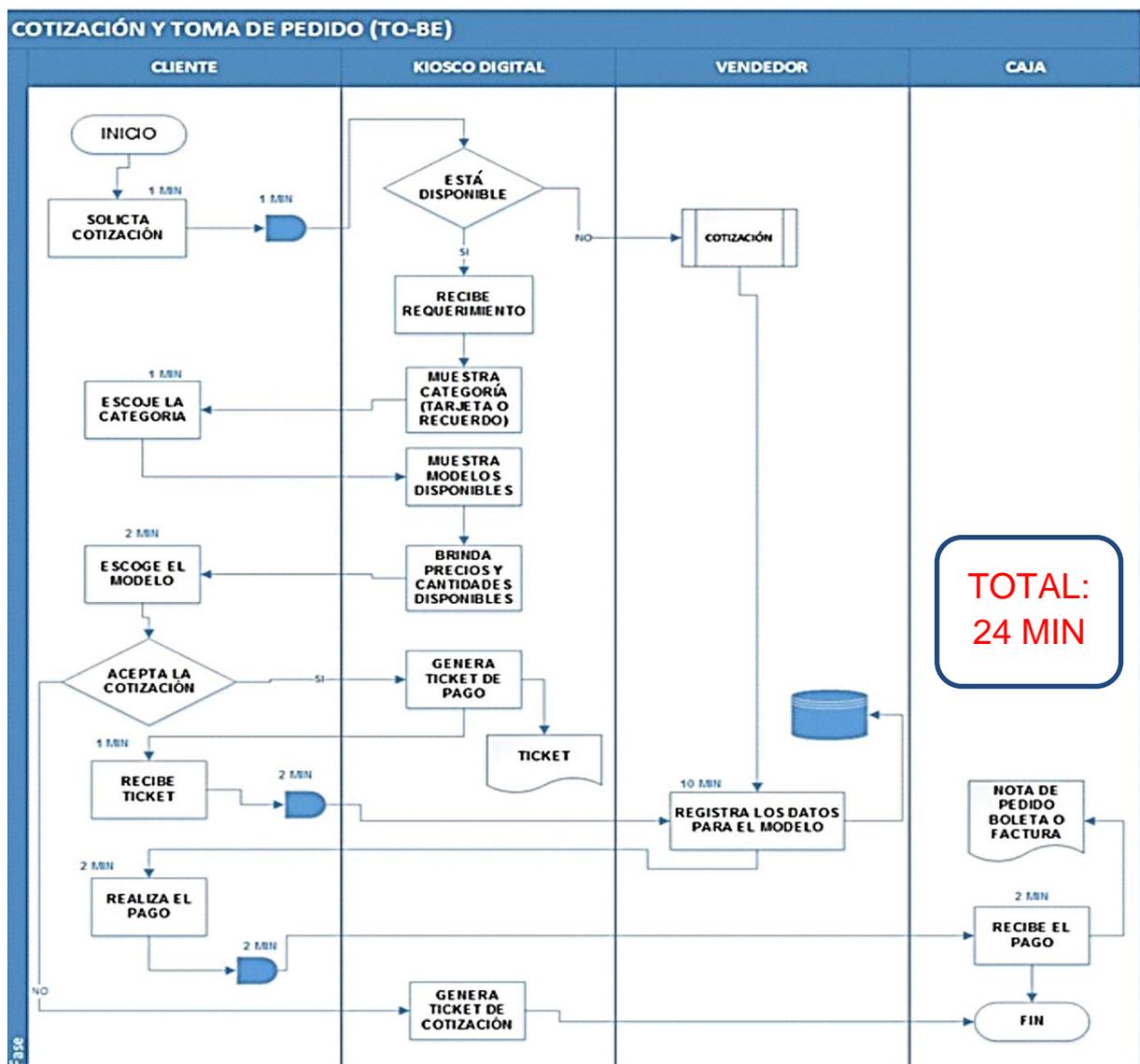


Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3. Flujoograma del subproceso Propuesto

Se realizó el análisis del flujo del subproceso propuesto de cotización y toma de pedidos con la intervención de un nuevo actor “Kiosco Digital”, donde se pudo notar una reducción de tiempo en todo el flujo, se refleja el cambio de actividades de los actores y se procedió con la implementación de un prototipo en coordinación con la gerencia y la participación de los actores, donde el resultado fue favorable para el subproceso de la empresa. Como se muestra en el gráfico siguiente.

**GRÁFICO N° 10 DIAGRAMA DE FLUJO (TO-BE)**



Fuente: Elaboración propia

## 3.2.4. Diagrama de Maynard

GRÁFICO N° 11 DIAGRAMA DE MAYNARD (TO-BE)

N°	ACTIVIDADES DEL SUB PROCESO PRESENCIAL	●	■	→	D	◇	TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)
							VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	
1	SOLICITUD DE COTIZACIÓN	●							X	01
2	ESPERA				●				X	01
3	ESCOGE LA CATEGORÍA	●							X	01
4	ESCOGE EL MODELO	●								02
5	RECIBE TICKET		●					X		01
6	ESPERA					●	X			02
7	REGISTRA LOS DATOS PARA EL MODELO		●						X	10
8	REALIZA PAGO	●							X	02
9	ESPERA				●				X	02
10	RECIBE EL PAGO	●						X		02
	TOTAL	5	2		2	1	1	2	6	24
(*) "OTROS" SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRE EL DEPARTAMENTO DE VENTAS Y EL CLIENTE. (**) EL TIEMPO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS EXPRESADO EN MINUTOS.										

Fuente: Elaboración propia

### **3.2.5. Fortalezas del subproceso propuesto**

- Tiempo de respuesta al atender las cotizaciones y toma de pedidos.
- Registro en una base datos.
- Backup de la base de datos.
- Infraestructura adecuada de trabajo.
- Información de la disponibilidad de los modelos en stock.
- Participación de gerencia en el trabajo de equipo.

### **3.2.6. Debilidades del subproceso propuesto**

- No se ha presentado hasta el momento ninguna debilidad en el subproceso.

### **3.2.7. Análisis de puesto del personal involucrado en el subproceso**

En la Tabla N° 10 se muestran los actores internos que intervienen en el subproceso rediseñado junto a las actividades que realizan. En este caso se incluye también el kiosco digital.

En la siguiente Tabla, se describen a los actores internos y externos que intervienen en el subproceso, conformados por el asesor de ventas, caja, kiosco digital y por último el cliente que es el que realiza más actividades en conjunto con el kiosco digital. (Ver Tabla N° 11)

**TABLA N° 10**  
**ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (TO-BE)**

ACTOR	ACTIVIDAD
<p style="text-align: center;">ASESOR DE VENTAS</p> 	<p>Encargado finalizar la toma de pedido si el kiosco está disponible. Si no fuera así realizaría el flujo normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de datos para el modelo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">CAJERA</p> 	<p>Encargado recibir los pagos, entregar comprobantes de pago y cuadrar el cierre de caja. Interviene en el subproceso con la siguiente actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibirá el pago.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">KIOSCO DIGITAL</p> 	<p>En este módulo el cliente podrá realizar de forma virtual sus cotizaciones y toma de pedidos. El módulo mostrará todos los modelos disponibles de tarjetas y recuerdos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregará la información de los modelos disponibles con precios y cantidades disponibles.</li> <li>• Generará un ticket de cotización.</li> <li>• Generará un ticket pago.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 11 RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO (TO-BE)

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	CLIENTE	ASESOR DE VENTA	KIOSCO DIGITAL	CAJA	TOTAL
1	Solicitud de cotización	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
2	Espera	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
3	Escoge la categoría	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
4	Escoge modelo	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
5	Recibe ticket	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
6	Espera	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
7	Registra los datos para el modelo		10 MIN = 41.6 %			10 MIN
8	Realiza pago	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
9	Espera	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
10	Recibe pago				2 MIN = 8.3%	2 MIN
	<b>TOTAL</b>					<b>24 MIN 100 %</b>

Fuente: Elaboración propia

## 3.2.8. Costo mensual del subproceso

TABLA N° 12 COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (TO-BE)

CARGO	REMUNERACIÓN UNITARIA S/.	REMUNERACIÓN POR SUBPROCESO	DEDICACIÓN AL SUBPROCESO	PERSONAL MENSUAL	TOTAL S/.
ASESOR DE VENTAS	1500.00	450.00	35 %	3	1350.00
CAJERA	1000.00	300.00	30 %	1	300.00
KIOSCO DIGITAL					
COSTO MENSUAL					300.00
<b>NÚMERO DE PERSONAS</b>				4	
<b>NÚMERO DE TRANSACCIONES</b>				50	
<b>COSTO DE LA TRANSACCIÓN</b>				S/. 39.00	
<b>COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO</b>					<b>1950.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.9. Sustento del rediseño

**TABLA N° 13**

**SUSTENTO DEL SUBPROCESO**

<b>TIEMPO SUBPROCESO ACTUAL</b>	<b>TIEMPO SUBPROCESO PROPUESTO</b>	<b>REDUCCIÓN DE TIEMPO</b>	<b>REDUCCIÓN EN %</b>
<b>35 MIN</b>	<b>24 MIN</b>	<b>11 MIN</b>	<b>31.42 %</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.10. Análisis del cambio del subproceso

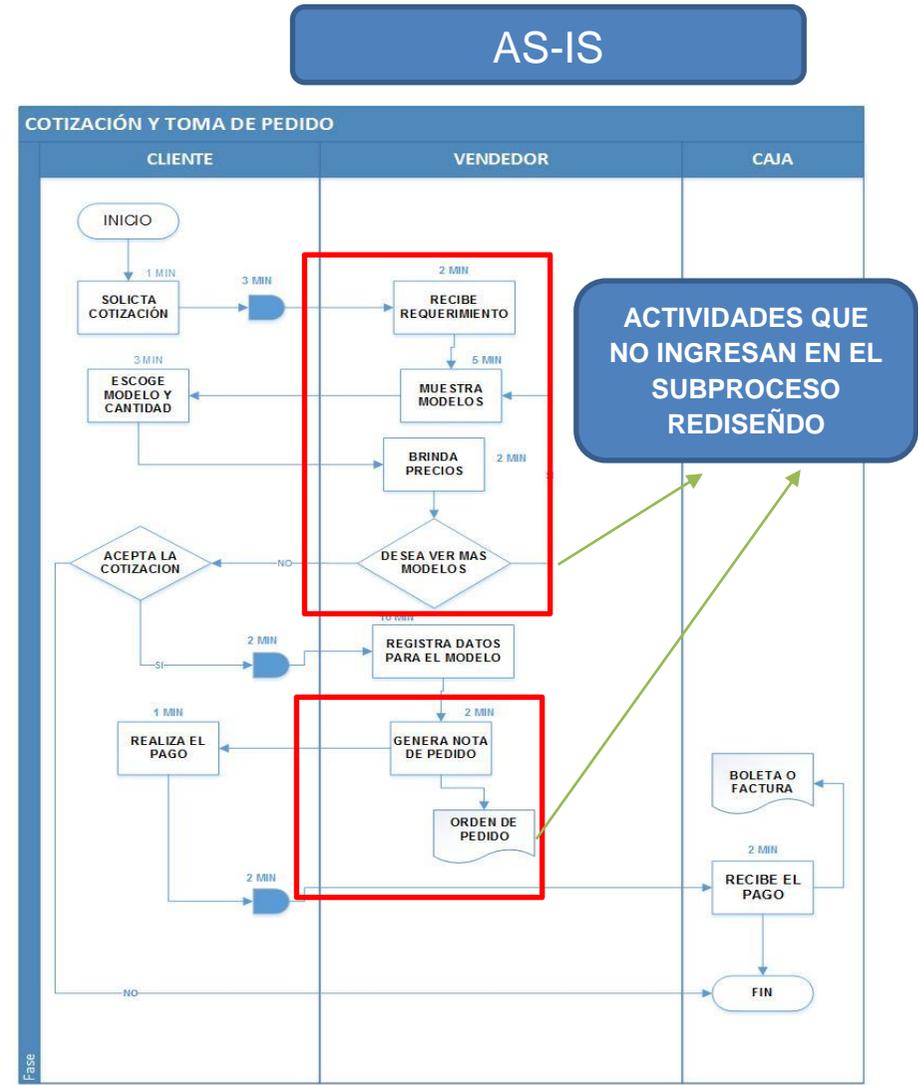
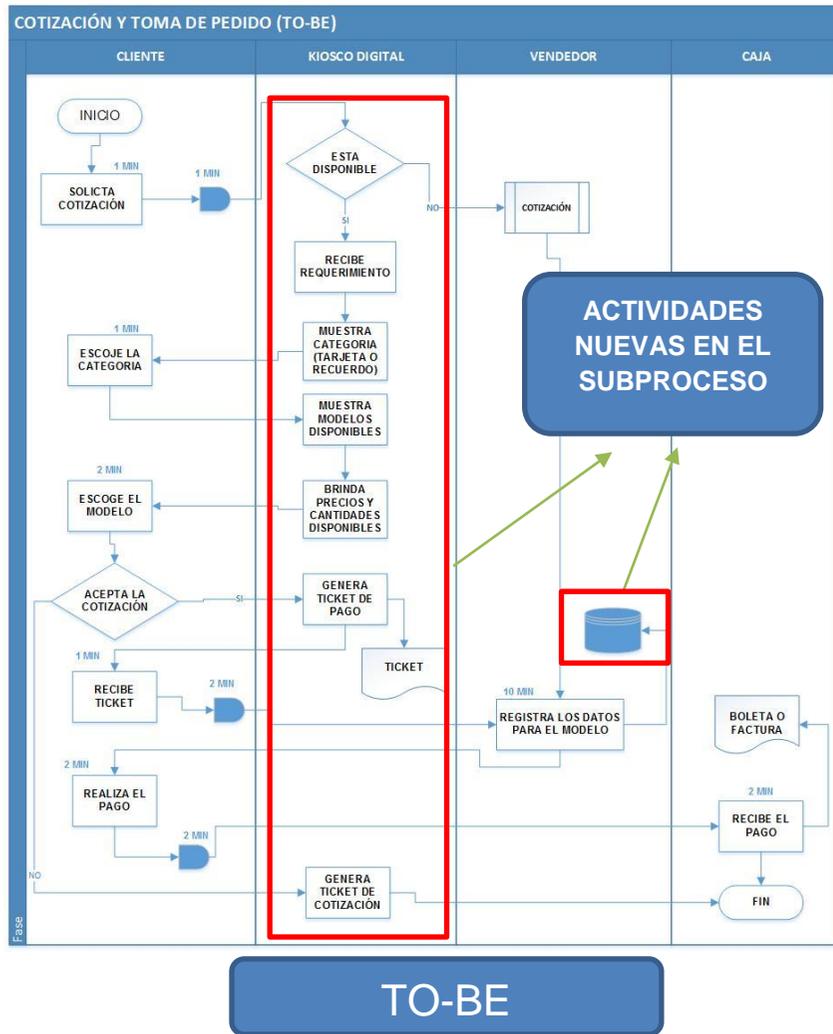
**TABLA N° 14**

**COMPARACIÓN DEL AS-IS Y TO-BE**

<b>PASOS DEL SUBPROCESO</b>	<b>AS-IS</b>	<b>TO-BE</b>
<b>PASOS</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>TIEMPO</b>	<b>35 MIN</b>	<b>24 MIN</b>
<b>PERSONAS</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>COSTO</b>	<b>2400.00</b>	<b>1950.00</b>

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 12 ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE)



Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Conclusiones

De la investigación realizada se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se obtuvo una reducción de tiempo de 35 min a 24 min, donde 35 es el total de tiempo del subproceso actual y 24 min es el total de tiempo del subproceso propuesto obteniendo una reducción de 11 min, expresado en porcentaje es igual al 31.4%.

REDUCCIÓN DE TIEMPO: 35 a 24 => 11 = 31.4 %.

- Reducción de tiempo de espera se mantiene tanto en el subproceso actual como el subproceso propuesto que sería un total de 3.
- El total de pasos que demora en realizarse el subproceso actual es de 12 pasos o actividades, con el rediseño del subproceso se obtuvo un total de 10 pasos o actividades.

REDUCCIÓN DE PASOS: 12 a 10 => 2 = 16.6%.

- El costo mensual del subproceso actual es de S/.2,400.00 y con el rediseño del subproceso se obtuvo un total de S/.1,950.00, obteniendo así una reducción de S/.450.00, expresado en porcentajes es igual a 18.75 %.

REDUCCIÓN DE COSTO: S/.2,400.00 a S/.1.950.00 => S/.450.00 = 18.75%.

- Para el desarrollo del subproceso actual laboran 3 personas, con el rediseño y mediante el kiosco digital solo laborarán 2 personas en el subproceso propuesto, esto no implica un despido, sino una reasignación de actividades.

REDUCCIÓN DE PERSONAS: 3 a 2 => 1 = 33.33 %.

### **3.4. Recomendaciones**

Para continuar con el trabajo y que este obtenga los resultados esperados se recomienda lo siguiente:

- El gerente y administrador deben permanecer comprometidos y seguir apoyando el rediseño del subproceso y su retroalimentación continúa.
- El personal debe contar con predisposición para el desarrollo del proyecto.

## CAPÍTULO IV

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN. (2017). *Manual de Organización y funciones*. MADRE DE DIOS.

PORTER, M.E. (1982), "*Estrategia Competitiva. Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*". CECSA, México D.F.

PORTER, M.E. (1987), "*Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*, CECSA, México D.F.

ESTRASOL D.R. (2016), Estrasol Soluciones en Negocios. México: *Kioscos digitales*. Recuperado de <http://estrasol.com.mx/>

CAMARGO A. (2014, Febrero 06), Prezi. Colombia: *Implementación del Proyecto de Kioscos Vive Digital*. Recuperado de <https://prezi.com/uh7hvvfctxf1/implementacion-del-proyecto-de-kioscos-vive-digital-fase-i/>

SUSTENTABILICITY (2016), Sustentabilicity Implementando La Transformación. México: *Implementación de Kioscos Digitales*. Recuperado de <http://sustentabilicity.com/implementacion-de-kioscos-digitales/>

ESCUADERO A., (2017) Academia Edu. *Diagrama de Análisis de proceso*. Recuperado de [http://www.academia.edu/6886997/DIAGRAMA\\_DE\\_AN%C3%81LISIS\\_DE\\_PROCESO](http://www.academia.edu/6886997/DIAGRAMA_DE_AN%C3%81LISIS_DE_PROCESO)

## **CAPÍTULO V**

### **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Tarjetas:**

Tarjetas son invitaciones que se imprimen en varios tipos de cartulina que van acompañados de algunos detalles para una mejor presentación.

**Recuerdos:**

Recuerdos son los presentes que van acompañado con algunos detalles que usa la gente para obsequiar.

**Ticket:**

Es un Boucher que se genera para que el cliente realice el pago en caja.

**Nota de pedido:**

Es un formato donde se especifica el código de tarjeta, cantidad y precio.

**Catalogo virtual**

Es una iteración malmetía donde se almacena todos los modelos y recuerdos.

## CAPÍTULO VI

### ANEXOS

#### 6.1. Plan de capacitación

- **Objetivo de la capacitación.-** Desarrollar de forma eficiente el subproceso propuesto.
- **Actividades a realizar**
  - Explicación del subproceso propuesto.
  - Uso del kiosko digital
  - Uso de la impresora para el kiosko digital
  - Métodos para educar al cliente al uso del kiosko.

- **Financiamiento**

El monto de inversión de este plan de capacitación será financiada por la empresa.

- **Cronograma de capacitación**

La capacitación se realiza 3 días que serán Jueves 13 de Julio al Sábado 15 de Julio, 2 hora por día.

ACTIVIDAD	DURACIÓN	JUE 13 DE JULIO	SAB 15 DE JULIO	SAB 15 DE JULIO
Introducción	60 mins			
Explicación del subproceso	60 mins			
Pruebas y funcionamiento del ordenador táctil.	60 mins			
Pruebas y funcionamiento de la impresora ticketera.	60 mins			
Simulaciones en el uso del kiosko digital.	60 mins			
Métodos y técnicas para educar al cliente en el uso del kiosko digital.	60 mins			
FIN				

Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Diapositivas


UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS

# UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

## FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**TEMA:** REDISEÑO DEL SUB-PROCESO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS CON IMPLEMENTACIÓN DE UN KIOSCO DIGITAL DE LA CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
JUNIOR FERNANDO LOZADA RODRIGUEZ**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**



**CORPORACION  
GRAFICA**

*La Solución*

**LIMA – PERU  
I - 2017**



## ANTECEDENTES

- CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN, ES UNA EMPRESA DEDICADA AL SECTOR GRÁFICO Y PUBLICITARIO, EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS.
- CON MAS DE 20 AÑOS EN EL MERCADO, REALIZA TRABAJOS DE IMPRESIÓN DE FORMATOS, COMPROBANTES DE PAGOS, GIGANTOGRAFIAS, ARTÍCULOS PUBLICITARIOS, TARJETAS Y RECORDATORIOS PARA TODA OCASIÓN TANTO PARA AL SECTOR PUBLICO COMO AL PRIVADO.
- ACTUALMENTE PARTICIPA EN LICITACIONES DE INSTITUCIONES DEL ESTADO HACIÉNDOSE ACREEDORA DE VARIOS CONTRATOS.

## CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

### ▪ ACTIVIDADES

- IMPRESIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO AUTORIZADOS POR SUNAT Y TODA CLASE DE FORMATOS.
- IMPRESIÓN DE GIGANTOGRAFIAS Y CARTELES PUBLICITARIOS.
- IMPRESIÓN DE TARJETAS Y RECUERDOS PARA TODA OCASIÓN.
- IMPRENTA EN GENERAL.
- VENTA DE PAPEL AL POR MAYOR Y MENOR.



2

## CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

### ▪ VISIÓN

LLEGAR A SER LÍDER EN SU SECTOR, CONQUISTANDO NUEVOS MERCADOS, DISTINGUIÉNDOSE SIEMPRE POR LA CALIDAD Y PUNTUALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS, SATISFACIENDO LOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO Y GENERANDO VALOR Y SOLIDOS LAZOS ENTRE SUS PROVEEDORES Y CLIENTES.



3

## CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

### ▪ MISIÓN

ES PROPORCIONAR PRODUCTOS RELACIONADOS CON LAS ARTES GRÁFICAS BUSCANDO LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, SIENDO SUS PRIORIDADES, OFRECER UN PRODUCTO Y SERVICIO DE ALTA CALIDAD CUIDANDO LOS INTERESES DE NUESTROS EMPLEADOS TANTOS COMO LOS DE LA PROPIA EMPRESA. CONTRIBUYENDO CON EL DESARROLLO DE LA REGIÓN.



4

## CORPORACIÓN GRÁFICA LA SOLUCIÓN

### ▪ OBJETIVOS

- LOGRA UNA EXPANSIÓN A NIVEL NACIONAL Y CONQUISTAR NUEVOS MERCADOS.
- MEJORAR EL ÍNDICE DE SATISFACCIÓN HACIA LOS CLIENTES.



5

# MACROPROCESO

## VENTAS



6

### MACROPROCESO: VENTAS



7

## SUBPROCESO A ESTUDIAR



MACROPROCESO:  
VENTAS



PROCESO:  
ATENCIÓN AL CLIENTE



SUBPROCESO:  
COTIZACIÓN Y TOMA DE  
PEDIDOS

DEPARTAMENTO DE: VENTAS

8

NOMBRE DEL SUBPROCESO ACTUAL:  
“COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS”



NOMBRE DEL SUBPROCESO PROPUESTO:  
“COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS”

9

# INFORMACIÓN GENERAL PARA HACER EL REDISEÑO



10

## EQUIPO DE TRABAJO

NOMBRE	CARGO	OFICINA	DEPARTAMENTO
JUNIO FERNANDO LOZADA RODRIGUEZ	FACILITADOR	EXTERNA	EXTERNA
ROSA RODRIGUEZ QUICAÑO	CAJA	CENTRAL	DPTO. DE VENTAS
JOSSIE JAMILET LOZADA RODRIGUEZ	ASESOR DE VENTAS	CENTRAL	DPTO. DE VENTAS
NORMA LOAYZA ALVARES	ASESOR DE VENTAS	CENTRAL	DPTO. DE VENTAS

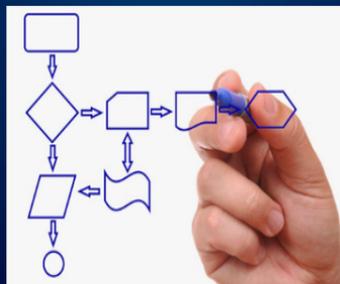
11

## SIMBOLOGÍA DE MAYNARD PARA HACER EL SUBPROCESO

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	CUALQUIER PASO QUE AGREGA VALOR AL SUBPROCESO HACE AVANZAR EN FORMA DIRECTA EL SUBPROCESO.
	INSPECCIÓN	INCLUYE INSPECCIONES DE CALIDAD Y CANTIDAD, REVISIONES Y AUTORIZACIONES.
	TRANSPORTE	CUALQUIER ACCIÓN QUE DESPLAZA INFORMACIÓN U OBJETOS, INCLUYENDO PERSONAS.
	ESPERA	RETRASO NO PROGRAMADO DE MATERIALES, PARTES O PRODUCTOS. CUALQUIER TIEMPO DE ESPERA DE PERSONAS.
	COMBINADA	INDICA VARIAS ACTIVIDADES SIMULTÁNEAS.
	RETRABAJO	CUALQUIER PASO INNECESARIO Y REPETIDO DE OPERACIÓN.
	ALMACENAMIENTO	ALMACENAMIENTO PERMANENTE

12

## AS-IS



## DESARROLLO FUNCIONAL

13

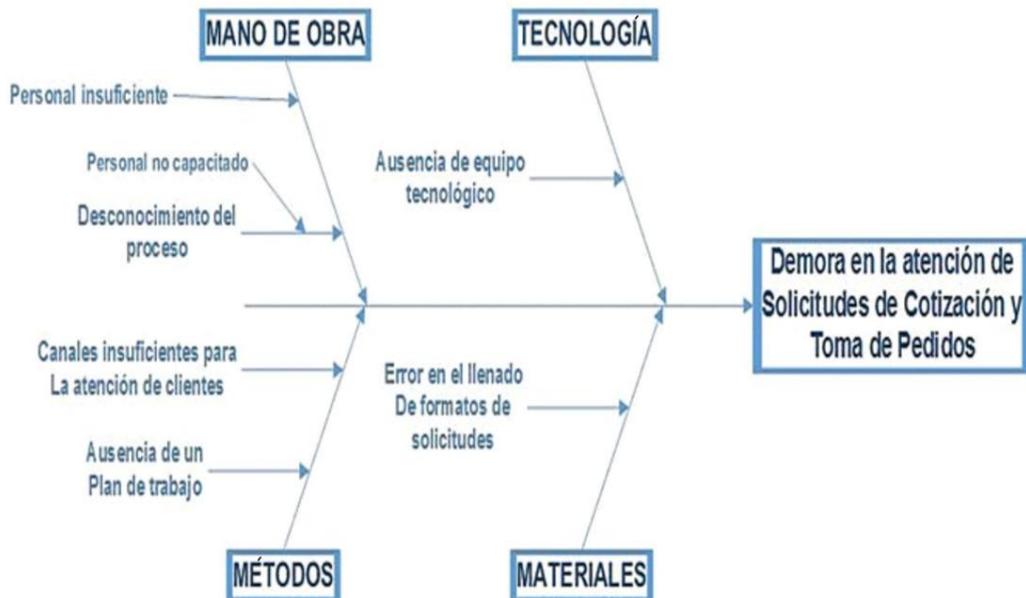
## DIAGRAMA FUNCIONAL

## AS - IS



14

## DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO



15

# AS-IS

## ALINEAMIENTO CON EL PLAN ESTRATÉGICO



16

## AS-IS

- Subproceso no cuenta con:

❖ VISION

❖ MISIÓN

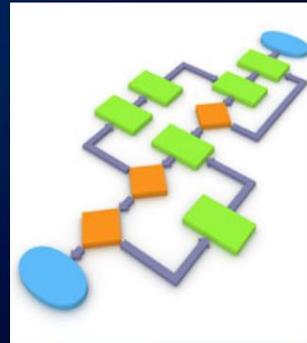
❖ OBJETIVOS



17

# AS-IS

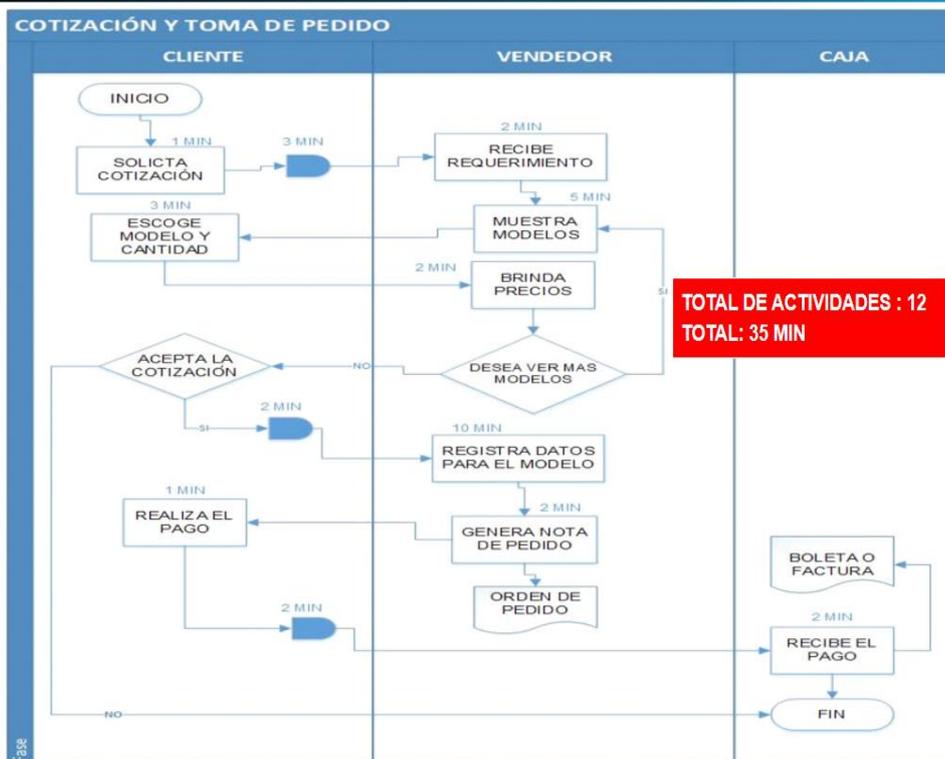
## DESARROLLO DEL FLUJOGRAMA Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO



18

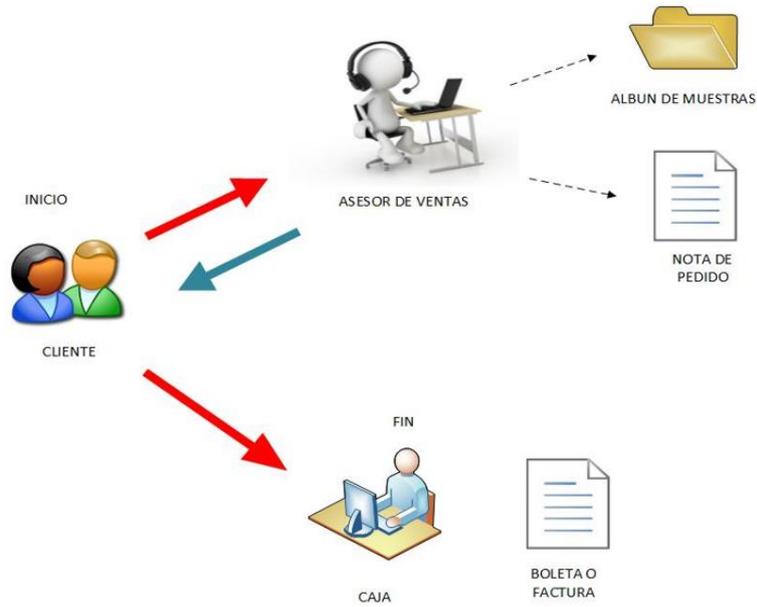
### FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO

### AS-IS



19

# EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO AS-IS



# AS-IS

## DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO

## DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO: "COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS"

N°	ACTIVIDADES DEL SUB PROCESO PRESENCIAL	●	■	→	D	◆	TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)
							VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	
1	SOLICITUD DE COTIZACIÓN	●							X	01
2	ESPERA				●				X	03
3	RECIBE REQUERIMIENTO		●						X	02
4	MUESTRA MODELOS		●				X			05
5	ESCOGE MODELOS Y CANTIDAD		●						X	03
6	BRINDA PRECIÓ POR MODELO	●					X			02
7	ESPERA				●				X	02
8	REGISTRA DATOS PARA TARJETA O RECUERDO					●			X	10
9	GENERA NOTA DE PEDIDO		●						X	02
10	ENTREGA ADELANTO	●						X		01
11	ESPERA				●				X	02
12	RECIBE ADELANTO	●						X		02
TOTAL		4	4		3	1	2	2	8	35
(*) "OTROS" SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRE EL DEPARTAMENTO DE VENTAS Y EL CLIENTE.										
(**) EL TIEMPO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS EXPRESADO EN MINUTOS.										

22

# AS-IS



**PROBLEMAS  
FORTALEZAS  
DEBILIDADES**



23

### ▪ PROBLEMAS DEL SUBPROCESO

- TIEMPO EXCESIVO Y DEMORA EN LA ATENCIÓN DE COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS.



24

### ▪ FORTALEZAS DEL SUBPROCESO

- PREDISPOSICIÓN DEL PERSONAL AL CAMBIO Y MEJORA DE LOS PROCESOS.
- INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA EL DESARROLLO DEL SUBPROCESO.
- REGISTRO DE LOS CLIENTES EN ARCHIVOS EXCEL.



25

### ▪ DEBILIDADES DEL SUBPROCESO

- AUSENCIA DE TIC EN EL SUBPROCESO.
- EMISIÓN DE RECIBO DE FORMA MANUAL.



26

### COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO

CARGO	REMUNERACIÓN UNITARIA S/.	REMUNERACIÓN POR SUBPROCESO	DEDICACIÓN AL SUBPRO-CESO	PERSONAL MENSUAL	TOTAL S/.
ASESOR DE VENTAS	1500.00	600.00	40 %	3	1800.00
CAJERA	1000.00	300.00	30 %	1	300.00
COSTO MENSUAL					300.00
NUMERO DE PERSONAS				4	
NUMERO DE TRANSACCIONES X MES				50	
COSTO DE LA TRANSACCIÓN				S/. 48.00	
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO					S/. 2400.00

27

# AS-IS

## ANÁLISIS DE PUESTOS, DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO



28

## ÁNÁLISIS DE PUESTOS

AS - IS

### ▪ VENDEDOR

ENCARGADO DE RECEPCIONAR LOS REQUERIMIENTOS DE PEDIDOS DE LOS CLIENTES CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS QUE OFRECE LA EMPRESA. INTERVIENE EN EL SUBPROCESO CON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD
Recepción de cotización
Muestra modelos
Genera nota de pedido



29

## ANÁLISIS DE PUESTOS

AS - IS

### CAJERA

ENCARGADO RECIBIR LOS PAGOS, ENTREGAR COMPROBANTES DE PAGO Y CUADRAR EL CIERRE DE CAJA. INTERVIENE EN EL SUBPROCESO CON LA SIGUIENTE ACTIVIDAD:

ACTIVIDAD
RECIBE ADELANTO DE PAGO
GENERA BOLETA O FACTURA



30

## ANÁLISIS DE PUESTOS

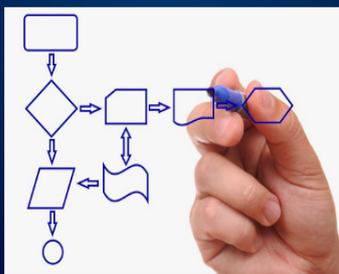
AS - IS

### RESUMEN DE LOS TIEMPOS EN LA COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS

Nº	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO PRESENCIAL	ASESOR DE VENTAS	CLIENTE	CAJA	TOTAL
1	SOLICITA COTIZACIÓN		1 MIN = 2.8 %		1 MIN
2	ESPERA		3 MIN = 8.6 %		3 MIN
3	RECIBE REQUERIMIENTO	2 MIN = 5.7 %			2 MIN
4	MUESTRA MODELOS	5 MIN = 14.3 %			5 MIN
5	ESCOGE MDOELO Y CANTDIAD		3 MIN = 8.6 %		3 MIN
6	BRINDA PRECIOS	2 MIN			2 MIN
7	ESPERA		2 MIN = 5.7 %		2 MIN
8	REGISTRA DATOS PARA EL MODELO	10 MIN = 29.6 %			10 MIN
9	GENERA NOTA DE PEDIDO	2 MIN = 5.7 %			2 MIN
10	ENTREGA ADELANTO		1 MIN = 2.8 %		1 MIN
11	ESPERA		2 MIN = 5.7 %		2 MIN
12	RECIBE ADELANTO			2 MN = 5.7 %	2 MIN
	TOTAL				35 MIN = 100 %

31

# TO - BE



## SUBPROCESO REDISEÑADO

32

## AS - IS

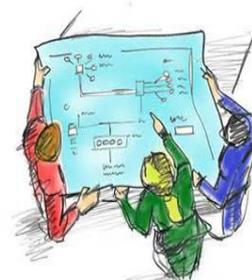
### ❑ SUBPROCESO PROPUESTO

#### ▪ NOMBRE:

COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS

#### ▪ OBJETIVO:

REDUCIR LA DEMORA EN ATENCIÓN DE COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS POR MEDIO DEL AUTOSERVICIO.



33

# TO - BE



## ALINEAMIENTO CON EL PLAN ESTRATEGICO

34

TO - BE

### □ VISIÓN



SER EL SUBPROCESO MÁS EFICIENTE Y EFICAZ EN ATENDER COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS.

35

## ❑ MISIÓN

ATENDER LAS COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE MEDIANTE EL AUTOSERVICIO.



36

## ❑ OBJETIVOS



REDUCIR LA DEMORA EN ATENCIÓN DE COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS POR MEDIO DEL AUTOSERVICIO.

37



## EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO

TO - BE



40

## SUSTENTO DEL SUBPROCESO

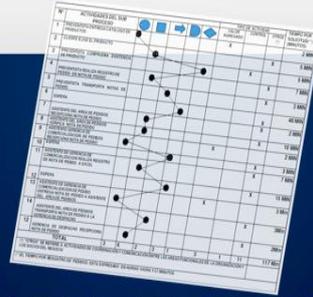
TO - BE

- ❑ SUBPROCESO PROPUESTO:  
COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS

TIEMPO SUBPROCESO ACTUAL	TIEMPO SUBPROCESO PROPUESTO	REDUCCIÓN DE TIEMPO	REDUCCIÓN EN %
35 MIN	24 MIN	11 MIN	31.42 %

41

# TO - BE



## DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO

42

### DIAGRAMA DE MAYNARD

TO - BE

Nº	ACTIVIDADES DEL SUB PROCESO PRESENCIAL	●	■	→	D	◊	TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)
							VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	
1	SOLICITUD DE COTIZACIÓN	●							X	01
2	ESPERA				●				X	01
3	ESCOGE LA CATEGORÍA	●							X	01
4	ESCOGE EL MODELO	●								02
5	RECIBE TICKET		●					X		01
6	ESPERA				●	X				02
7	REGISTRA LOS DATOS PARA EL MODELO		●						X	10
8	REALIZA PAGO	●							X	02
9	ESPERA				●				X	02
10	RECIBE EL PAGO	●						X		02
	TOTAL	5	2		2	1	1	2	6	24

(\*) "OTROS" SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN DENTRE EL DEPARTAMENTO DE VENTAS Y EL CLIENTE.  
 (\*\*) EL TIEMPO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS EXPRESADO EN MINUTOS.

43

# TO - BE



**FORTALEZAS  
DEBILIDADES**



44

TO - BE

## □ SUB PROCESO PROPUESTO: COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS

### FORTALEZAS

- TIEMPO DE RESPUESTA AL ATENDER LAS COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS.
- REGISTRO EN UNA BASE DATOS.
- BUCKUP DE LA BASE DE DATOS.
- INFRAESTRUCTURA ADECUADA DE TRABAJO.
- INFORMACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS MODELOS EN STOCK.
- PARTICIPACIÓN DE GERENCIA EN EL TRABAJO DE EQUIPO.



45

## ❑ SUB PROCESO PROPUESTO: ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

### DEBILIDADES

NO SE HAN PRESENTADO HASTA EL MOMENTO EN EL SUBPROCESO.



46

## COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO PROPUESTO

CARGO	REMUNERACIÓN UNITARIA S/.	REMUNERACIÓN POR SUBPROCESO	DEDICACIÓN AL SUBPROCESO	PERSONAL MENSUAL	TOTAL S/.
ASESOR DE VENTAS	1500.00	450.00	35 %	3	1350.00
CAJERA	1000.00	300.00	30 %	1	300.00
KIOSCO DIGITAL					
COSTO MENSUAL					300.00
NUMERO DE PERSONAS				4	
NUMERO DE TRANSACCIONES				50	
COSTO DE LA TRANSACCIÓN				S/. 39.00	
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO					1950.00

47

# TO - BE



## ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

48

### ANALISIS DE PUESTO

TO - BE

#### ▪ VENDEDOR

ENCARGADO FINALIZAR LA TOMA DE PEDIDO SI EL KIOSCO ESTÁ DISPONIBLE. SI NO FUERA ASÍ REALIZARÍA EL FLUJO NORMAL.

#### ACTIVIDAD

REGISTRO DE DATOS PARA EL MODELO



49

## ANALISIS DE PUESTO

TO - BE

### ▪ CAJERA

ENCARGADO DE RECIBIR LOS PAGOS, ENTREGAR COMPROBANTES DE PAGO Y CUADRAR EL CIERRE DE CAJA. INTERVIENE EN EL SUBPROCESO CON LA SIGUIENTE ACTIVIDAD.

ACTIVIDAD
RECIBE ADELANTO O PAGO
GENERA BOLETA O FACTURA



50

## ANALISIS DE PUESTO

TO - BE

### ▪ KIOSCO DIGITAL

EN ESTE MÓDULO EL CLIENTE PODRÁ REALIZAR DE FORMA VIRTUAL SUS COTIZACIONES Y TOMA DE PEDIDOS. EL MODULO MOSTRARA TODOS LOS MODELOS DISPONIBLES DE TARJETAS Y RECUERDOS.

ACTIVIDAD
ENTREGARÁ LA INFORMACIÓN DE LOS MODELOS DISPONIBLES CON PRECIOS Y CANTIDADES DISPONIBLES.
GENERARÁ UN TICKET DE COTIZACIÓN.
GENERARÁ UN TICKET PAGO.



51

## ANALISIS DE PUESTO

TO - BE

### RESUMEN DE TIEMPO EN LA COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	CLIENTE	ASESOR DE VENTA	KIOSCO DIGITAL	CAJA	TOTAL
1	Solicitud de cotización	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
2	Espera	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
3	Escoge la categoría	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
4	Escoge modelo	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
5	Recibe ticket	1 MIN = 4.1 %				1 MIN
6	Espera	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
7	Registra los datos para el modelo		10 MIN = 41.6 %			10 MIN
8	Realiza pago	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
9	Espera	2 MIN = 8.3 %				2 MIN
10	Recibe pago				2 MIN = 8.3%	2 MIN
	TOTAL					24 MIN 100 %

52

## MANEJO AL CAMBIO

# AS-IS AL TO-BE



53

# ANÁLISIS DE CAMBIO

# TO - BE

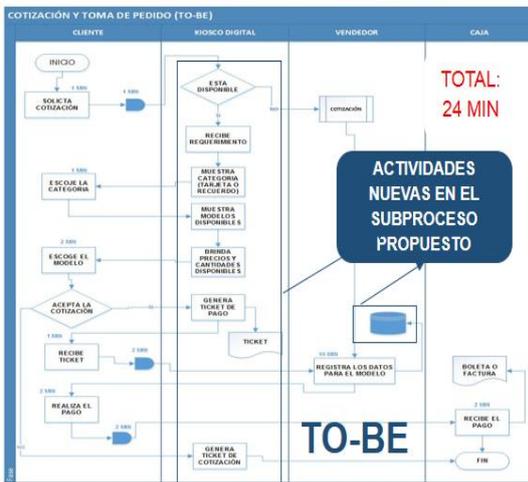
## ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE

OPORTUNIDADES	CAMBIO	DIFICULTAD	BENEFICIOS	COSTOS	SOPORTE	RIESGOS
REDUCCION DE LOS TIEMPOS EN ATENCIÓN DE COTIZACIONES	RAPIDEZ EN LA ATENCIÓN AL CLIENTE	BAJA	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE ANTE LA REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS DE ATENCIÓN	CAPACITACIÓN ADQUISICIÓN DE EQUIPO TECNOLÓGICO APLICATIVO	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	ADAPTACIÓN AL NUEVO SUBPROCESO/ CAPACITACIÓN
REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS EN LA TOMA DE PEDIDOS	REUTILIZACIÓN DE TIEMPOS EN ACTIVIDADES DE VALOR	BAJA	SUBPROCESO OPTIMIZADO PARA GENERAR VALOR Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	CAPACITACIÓN APLICATIVO	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	TIEMPOS SIN USO/ REASIGNACIÓN DEL PERSONAL A NUEVAS TAREAS

54

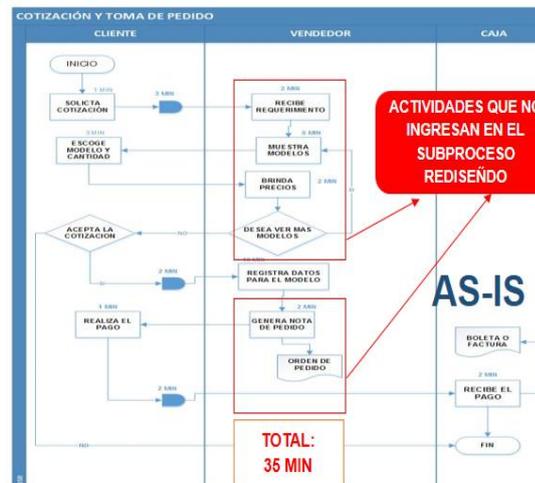
# ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO

# TO - BE



PASOS DEL SUBPROCESO	10
PERSONAS	3
TIEMPO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDO	24 MIN
COSTO DEL SUBPROCESO MENSUAL	S/. 1950.00

PASOS DEL SUBPROCESO	12
PERSONAS	3
TIEMPO DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDO	35 MIN
COSTO DEL SUBPROCESO MENSUAL	S/. 2400.00



55

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



56

## ❑ CONCLUSIONES

DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA SE PUEDEN OBTENER LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:

- REDUCCIÓN DE TIEMPO DE TOMA DE COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDO 35 A 24 => 11 = 31.4 %
- REDUCCIÓN DE ESPERA DE NINGUNO
- REDUCCIÓN DE PASOS DE 12 A 10 => 2 = 16.6%
- REDUCCIÓN DE COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO DE S/.2,400.00 A S/.1.950.00 => S/.450.00 = 18.75%
- SE CUMPLIÓ CON EL OBJETIVO DE REDUCIR EL TIEMPO EN COTIZACIÓN Y TOMA DE PEDIDOS EN UN 31.4 %

Concl<sup>u</sup>sion 

57

## ❑ RECOMENDACIÓN

PARA CONTINUAR CON EL TRABAJO Y QUE ESTE OBTENGA LOS RESULTADOS ESPERADOS SE RECOMIENDA LO SIGUIENTE:

- LA GERENTE Y ADMINISTRADORA DEBEN PERMANECER COMPROMETIDAS Y SEGUIR APOYANDO EL REDISEÑO DEL SUBPROCESO Y SU RETROALIMENTACIÓN CONTINÚA.
- EL PERSONAL DEBE CONTAR CON PREDISPOSICIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.



58

# FIN



59

## PLAN DE CAPACITACION AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

- **OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN.**- DESARROLLAR DE FORMA EFICIENTE EL SUBPROCESO PROPUESTO.
- **ACTIVIDADES A REALIZAR**
  - EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO PROPUESTO.
  - USO DEL KIOSKO DIGITAL
  - USO DE LA IMPRESORA PARA EL KIOSKO DIGITAL
  - MÉTODOS PARA EDUCAR AL CLIENTE AL USO DEL KIOSKO.
- **FINANCIAMIENTO**

EL MONTO DE INVERSIÓN DE ESTE PLAN DE CAPACITACIÓN SERA FINANCIADA POR LA EMPRESA.
- **CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN**

LA CAPACITACIÓN SE REALIZA 3 DÍAS QUE SERÁN JUEVES 13 DE JULIO AL SÁBADO 15 DE JULIO, 2 HORA POR DÍA.

60

## PLAN DE CAPACITACION AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

ACTIVIDAD	DURACIÓN	JUE 13 DE JULIO	SAB 15 DE JULIO	SAB 15 DE JULIO
Introducción	60 mins			
Explicación del subproceso	60 mins			
Pruebas y funcionamiento del ordenador táctil.	60 mins			
Pruebas y funcionamiento de la impresora ticketera.	60 mins			
Simulaciones en el uso del kiosko digital.	60 mins			
Métodos y técnicas para educar al cliente en el uso del kiosko digital.	60 mins			
FIN				

61