



**DISEÑO DE UN FORMATO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL EN LA GESTIÓN DE
COTIZACIONES DEL ÁREA COMERCIAL EN LA EMPRESA SOPORTE VITAL S.A**

LUISA FERNANDA ROJAS HERNÁNDEZ (97486)

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

BIOMEDICOS

BOGOTÁ, D.C.

2023

**DISEÑO DE UN FORMATO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL EN LA GESTIÓN DE
COTIZACIONES DEL ÁREA COMERCIAL EN LA EMPRESA SOPORTE VITAL S.A**

LUISA FERNANDA ROJAS HERNÁNDEZ

Trabajo de investigación presentada(o) como requisito para optar al título de: Tecnología en
Mantenimiento de Equipos Biomédicos

Director (a):

MSC. Wilson Hernando Angulo Isaza

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

BIOMEDICOS

BOGOTÁ, D.C.

2023

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mi familia, a mi padre, quien me apoyó desde un inicio con lo que quería estudiar, a mis hermanos por su tolerancia en las noches largas y de estrés, y a mi madre, quien ha hecho todo lo posible por verme donde estoy, mi pilar de vida, quien en las noches largas me esperaba. Sin ellos no sería quien soy ahora, y no hubiese podido llegar hasta este momento, que actualmente es el principio de mi carrera en el mundo real.

Agradecimientos

Quiero agradecer al apoyo de mi madre y padre durante todo el proceso académico, quienes me apoyaron e incentivaron a continuar con la carrera pese a las cuestiones económicas por las que estábamos pasando, me siento orgullosa de las personas que son y el carácter con el que me criaron, sin ellos no estaría actualmente en donde estoy y no sería esa persona que lucha por cumplir cada una de sus metas pese a los percances que se puedan interponer en el camino.

A parte están mis dos asesores, a quienes les quiero agradecer todo lo que aprendí en la empresa, me aportaron el mayor conocimiento posible, y de la mejor manera. En primer lugar, y con quien compartí mayor tiempo, la ingeniera Stefania Garzón, coordinadora de ingeniería clínica, excelente maestra, amigable, muy inteligente y alguien a quien le tengo bastante respeto y admiración. A ella le agradezco todo lo que aprendí desde el área comercial, la confianza que tuvo en mí y ser una excelente guía en el principio de mi vida en el campo laboral. En segundo lugar, se encuentra el ingeniero Milton Zubieta, jefe de laboratorio, a quien también le tengo un gran respeto y admiración, gracias porque desde la parte de laboratorio me tuvo paciencia, me supo guiar y poner en práctica lo que hasta el momento había visto en la universidad de manera virtual, aprendí y recordé muchas cosas de las cuales me sentía perdida. Estas dos personas me hicieron amar más la carrera, si eso podía ser posible. Finalmente le quiero agradecer al ingeniero y abogado William Rojas, quien me dio la oportunidad de vivir y adquirir esta experiencia en su empresa, aparte de todas las cosas que aprendí con el apoyo y asesoría de él. Gracias a Soporte Vital S.A, me di cuenta de que voy por el camino que tanto he soñado y que mi carrera y profesión me hacen realmente feliz.

Glosario

Cotización: Planteado por *Zarate, D.* una cotización es la representación de un documento el cual tiene como objetivo establecer el precio negociado y/o ofertado a pagar por un producto o servicio. En donde el precio cotizado será el determinado a desembolsar por parte del cliente, el cual considera la oferta, realiza un estudio según la información más relevante de la misma. (2022).

Ciente: Recuperado de la *Editorial Economía* hace énfasis en "...una persona, real o jurídica, que está dispuesta a hacer una erogación de dinero por la obtención de un bien o un servicio." (2014)

Empresa: *Julio García y Cristobal Casanueva*, quienes escribieron el libro *Prácticas de la Gestión Empresarial*, conceptualizan a la empresa como la "entidad que, mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados" (2000)

Excel: *Denver C.*, menciona que la "hoja de cálculo Excel de Microsoft es una aplicación integrada en el entorno Windows cuya finalidad es la realización de cálculos sobre datos introducidos en la misma, así como la representación de estos valores de forma gráfica. A estas capacidades se suma la posibilidad de utilizarla como base de datos".(2007)

Contenido

Pág.

Resumen	1
1. Introducción	3
2. Planteamiento del problema	5
3. Justificación	10
4. Objetivos	12
4.1 Objetivo general	12
4.2 Objetivos específicos	12
4.3 Alcance del proyecto	12
5 Marco teórico	13
5.1 Delimitación espacial	13
5.2 Programas para diseño de base de datos	16
5.2.1 Excel.....	17
5.2.2 HubSpot.....	17
5.3 Marco legal.....	18
5.3.1 Resolución 3100 del 2019	18
5.3.2 Decreto 4725 del 2005	20
5.4 Marco Técnico	25
6 Metodología	28

6.1 Diagrama de flujo del paso a paso para diligenciar la base de datos.....	29
6.2 Diagrama de flujo de las preguntas de seguimiento.....	30
6.3 Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto.....	30
7 Resultados.....	31
8 Discusión de resultados	35
9 Conclusiones	36
Referencias.....	37

Lista de figuras

Pág

Figura 1 Mapa conceptual Soporte Vital S.A Elaboración: Autor (2022).....	15
Figura 2 Organigrama Soporte Vital S.A. Elaboración: Autor (2022).....	16
Figura 3 Comparativo resolución 2003/2014 con la 3100/2019 Creación: Cuevas, L, Rojas, Y. (2020).....	19
Figura 4 Clasificación de riegos Creación: INVIMA.....	20
Figura 5 Diagrama de flujo diligenciamiento de la base de datos. Elaboración: Autor (2022)	29
Figura 6 Diagrama de flujo sobre preguntas de seguimientos Elaboración: Autor (2022).....	30
Figura 7 Cronograma de actividades. Fuente: Autor.....	31
Figura 8 Ejemplo de cotización Creación: Soporte Vital S.A (2022).....	32
Figura 9 Condiciones comerciales Creación: Soporte Vital S.A (2022).....	33

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1. Marco Técnico (Elaboració: Autor) (2022).....	27
Tabla 2. Seguimiento (Elaboración: Autor) (2022).....	33
Tabla 3. Base de datos Elaboración: Autor (2022).....	34

Resumen

El presente trabajo de investigación representó el resultado de las pasantías realizadas por la estudiante Luisa Rojas, de la universidad ECCI, en la empresa soporte vital S.A, desde el departamento comercial. El documento tiene como objetivo aportar una idea constructiva para la empresa, el cual sea revisado y analizado para su posible implementación. Enfocándose específicamente en la categoría de cotizaciones desde el departamento comercial, debido a que el enfoque fue prioritario en el desarrollo de las pasantías. La empresa maneja una excelente gestión respecto a la realización de las cotizaciones según el o los clientes la solicitan, apoyando al cliente de acuerdo al servicio en el cual será usado el equipo, aun así, y por el cual se realizó el siguiente documento, el seguimiento de las mismas es un proceso que se encuentra bastante disperso, por lo cual, se presentará en el transcurso de la lectura la idea a incrementar para facilitarle a la empresa el respectivo estudio de las respuestas (compra, rechazo, sugerencias), respectivamente de los solicitantes ante la cotización.

Palabras clave: (Cotizaciones, departamento comercial, equipos biomédicos, venta)

Abstract

This research work represented the result of the internship done by the student Luisa Rojas, from ECCI University, in the company soporte vital S.A., from the commercial department. The document aims to provide a constructive idea for the company, which is reviewed and analyzed for its possible implementation. Focusing specifically on the category of quotations from the commercial department because the approach was a priority in the development of internships. The company manages an excellent management regarding the realization of the quotations according to the customer or customers request it, supporting the customer according to the service in which the equipment will be used, even so, and for which the following document was made,

the follow-up of the same is a process that is quite dispersed, for which, it will be presented in the course of the reading the idea to increase to facilitate the company the respective study of the answers (purchase, rejection, suggestions), respectively of the applicants to the quotation.

Keywords: (Quotations, commercial department, biomedical equipment, sales)

1. Introducción

El siguiente trabajo de sistematización abarcará como propósito el diseño como propuesta de la solución a la problemática encontrada durante el desarrollo de las pasantías, las cuales, para la Universidad ECCI, en este caso la carrera de mantenimiento en equipos biomédicos, tienen como objetivo consolidar las experiencias adquiridas en el tiempo laboral del estudiante en la empresa a través de la observación y la práctica. Siendo la pasantía empresarial una de las opciones de grado, lo cual se consolida por medio del siguiente documento investigativo que tiene como lugar de estudio la empresa Soporte Vital S.A. en el departamento comercial.

Para el proceso metodológico y la propuesta para el desarrollo de la problemática, se realizó una reconstrucción de los conocimientos adquiridos durante los semestres cursados para el ejercicio laboral de un tiempo de 450 horas. De esta manera, desde lo aprendido se busca una propuesta con la finalidad de mejorar la relación cliente-empresa en Soporte Vital S.A, a través del seguimiento de las cotizaciones desde el departamento comercial. Teniendo en cuenta el servicio en el cual el cliente hará uso del equipo, aclarando que las cotizaciones se basan en las necesidades del cliente para la habilitación o el funcionamiento del equipo que desee adquirir relacionado en la resolución 3100 de 2019.

El contenido del documento estará dividido por diferentes apartados los cuales se enfocarán en un mismo propósito, demostrar que la propuesta, según artículos e investigaciones beneficiaría a la empresa Soporte Vital S.A. Para ello se mencionará a la empresa, como reconocimiento del lugar investigativo. Continuando con la metodología, donde se entró en discusión con diversos autores para la comprensión de la importancia del seguimiento de cotizaciones en relación empresarial.

Finalizando se menciona si se puso en práctica o no el diseño del formato, y cómo influye la investigación realizada para la formación como tecnóloga en mantenimiento de equipos biomédicos.

2. Planteamiento del problema

Como menciona Saldarriaga,(2008), “La *ingeniería hospitalaria* se encarga de atender los requerimientos de la tecnología complementaria y de apoyo a la IC...”, Teniendo en cuenta esto, desde el área comercial en la empresa Soporte Vital S.A, se enfoca en apoyar la gestión del proceso de cotizaciones a los ingenieros, gerentes, etc, de los hospitales los cuales tengan como finalidad adquirir la tecnología necesaria, de esta manera se hace énfasis que el apoyo de las cotizaciones es fundamental debido a que para la ingeniería hospitalaria es un prerequisite realizar un estudio de mercado con las cotizaciones solicitadas a las diferentes empresas antes de adquirir el producto. Por ello el brindarle una excelente oferta que contenga las características del equipo que están solicitando es fundamental para la empresa, y quien realice este tipo de cotizaciones de acuerdo con las condiciones o pliego que el hospital y/o cliente sugiera, debe estar encadenado a la ingeniería biomédica con a poyo al director de ingeniería hospitalaria y al director de ventas como tal.

Realizar cotizaciones en la empresa no es solo presentar la oferta económica, se deben considerar factores externos para realizar cualquier tipo de solicitud, estos tipos de factores en la mayoría de casos se logran identificar para plantear en la cotización en la resolución 3100 del 2019, la cual “tiene por objeto definir los procedimientos y las condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud”, por ello, cuando el cliente solicita un equipo en cuestión, hay ocasiones en las que no especifica las condiciones como tal, suele pasar que las solicitan como “monitor para UCI”, o “ventilador de transporte”, y al revisar la resolución para contar con estos equipos en las salas que requieren, se aclaran las especificaciones obligatorias, con las que estos deben contar.

En la empresa Soporte Vital S.A, desde el mes de noviembre, se encuentra una problemática notoria en el departamento comercial, el cual puede estar afectando la relación cliente-empresa respecto a la satisfacción de los clientes frente a los productos y/o servicios que se manejan, esto debido a la falta de continuo seguimiento de las cotizaciones, ya que no hay un sistema establecido para el mismo. Pero antes de dar continuidad a esto, se debe aclarar el concepto de cotización y su importancia para la empresa y la relación que tiene esta con la resolución 3100 de 2019 en el momento de ofertar un equipo al cliente teniendo presente el servicio en el cual será usado, con ello se infiere que una cotización formal, en las empresas hace referencia a un valor determinado que se oferta sobre un producto, en el caso de la empresa Soporte Vital S.A, sobre un repuesto, accesorio, mantenimiento y/o equipo biomédico el cual es usado en un servicio específico que para su habilitación se debe considerar en el momento de ofertar si así lo requiere el cliente.

Como menciona Zarate, D., el cual es líder de la estrategia comercial y operaciones de ventas para HubSpot en Latinoamérica, “una cotización formal es mucho más que una cantidad monetaria escrita en un papel. Existen distintos datos que debes incluir (independientemente del sector de tu empresa)”. (2022). De acuerdo con esto, se tiene presente que lo que a la empresa Soporte Vital S.A, y como menciona Zarate, la cotización formal va más allá de un precio, se debe integrar la información correspondiente que detalle acerca de la relación cliente-empresa, y las funciones correspondientes que necesite del equipo para el servicio en él que se considera poner en funcionamiento.

Como menciona Zarate, D. en su documento, la estructura de una cotización formal depende de los datos verídicos que refieren a la empresa como portadora de un servicio y/o producto, por ello se plantea que en las cotizaciones formales de la empresa Soporte Vital S.A, se logra identificar esta información, iniciando con los datos de la empresa, en donde se debe encontrar

nombre, número telefónico, correo, NIT, slogan, página web, redes sociales, esto con la finalidad de que el cliente identifique y esclarezca el lugar en el cual está indagando sobre el valor del servicio a solicitar. Continuando, es fundamental mencionar los datos del cliente, debido a que, a futuro, si el cliente decide adquirir el producto, la cotización es el primer documento formal el cual se tendrá en cuenta para concretar la compra. Después se encuentra el espacio en el cual se oferta el producto, como menciona Zarate, D. se le conoce como concepto y tiene como finalidad describir el servicio y/o producto que la empresa se encuentra ofertando. Finalizando el documento de cotización, se encuentran las condiciones comerciales, esto es de acuerdo con los términos que mantenga la empresa para el cliente.

En el caso de la empresa Soporte Vital S.A es fundamental estipular claramente las condiciones comerciales en la cotización al cliente debido a que se relaciona con el contrato a futuro del producto adquirido, por ello, se estipula diversos factores que se consideran para el momento de la compra y el tiempo de duración según la garantía planteada desde el momento a ofertar. Normalmente la garantía tiene una duración de un año con los mantenimientos preventivos y correctivos correspondientes, pero esto varía según las necesidades del cliente, por ello al generar el contrato de adquisición, se tuvo un previo acuerdo con el cliente o las condiciones planteadas en el estudio de mercado realizado por el cliente con anterioridad.

Desde el formato de la empresa, y la experiencia adquirida, es fundamental mencionar el plazo de entrega, según Vermorel, J., “Un tiempo de entrega (o *lead time*) es el retraso entre el inicio y la finalización de un proceso. En las cadenas de suministro, cada vez que se compra, se transforma o se arregla un producto, los tiempos de entrega se suelen medir en los días que se emplean para completar este proceso.” (2020). Como se visualiza en el formato original de la empresa, el tiempo de entrega debe estar mencionado, para que en el momento que el cliente formalice la orden de

compra, se vea estipulado y no genere conflictos por falta de comunicación. Como es un apartado que hace parte de la cotización, entra en la problemática del seguimiento, porque al tener un control de estas, se puede ser exactos con el plazo de entrega, teniendo en cuenta que la mayoría de los productos son importados, a parte que se debe alistar los documentos necesarios que según el decreto 4725 del 2005, “Cuando se trate de equipos biomédicos, la declaración por parte del titular o del importador autorizado, en donde se afirme que posee manuales de operación y mantenimiento en idioma castellano, así como el compromiso de su presentación al requerimiento de la autoridad sanitaria competente y la entrega de los mismos al momento de la adquisición de los equipos biomédicos”

Debido a que hablamos de productos que, en la mayoría, en la empresa Soporte Vital S.A, son importados, es importante que dentro de las condiciones comerciales se estipule la forma de pago, moneda de la negociación y validez de la cotización, esto referente al cambio en la tasa TRM del día, respectivamente del dólar. Haciendo énfasis a la forma de pago, se maneja la condición inmediata/sujeta a negociación, en este apartado, con el seguimiento de las cotizaciones se propone escuchar y atender las necesidades del cliente sin verse afectada la empresa, por ello es fundamental hablar de cierto porcentaje de pago contra entrega con el fin de satisfacer al cliente y brindarle seguridad en la venta del producto. El tipo de pago también varía si se hace referencia a una cotización solicitada por la plataforma del SECOP II, ya que en esta se encuentran los estudios de mercado los cuales plantean por medio del comunicado desde un inicio el tiempo estipulado en el cual la institución se compromete en pagar la licitación, de acuerdo con esto se plantea o no la posibilidad de participar en el estudio de mercado con la respectiva oferta.

Cuando se hace referencia a la moneda de la negociación y la validez de la oferta, se debe considerar que los productos importados se verán afectados en el cambio de precio constante

debido a desvalorización del peso colombiano. De esta manera, los equipos ofertados en dólares, se realizará una validez de menos tiempo a lo habitual por lo ya mencionado. Esto es algo que genera control en la empresa Soporte Vital, debido a que desde el inicio de las pasantías la empresa no tuvo afectación alguna, de hecho, en el transcurso de las 450 horas, el dólar se mantuvo en un promedio estable, esto oportunamente ayudó a que el precio de los productos no incrementara demasiado y se planteara las cotizaciones en pesos colombianos por lo general, con una validez de diez días.

¿Es posible que a partir del seguimiento de las cotizaciones se pueda mejorar la relación cliente-empresa para el beneficio de la empresa Soporte Vital SA?

3. Justificación

Este segundo apartado tiene como propósito aclarar la importancia e impacto del constante seguimiento en las cotizaciones, como mencionan Jaramillo, S. G. J. y et al., en su libro gerencia de ventas, "...se propone hacer un seguimiento periódico semanal, quincenal o mensual de acuerdo con el comportamiento de las ventas... Para eso debe haber un guion por la compañía que permita realizar los diferentes seguimientos" (2021), el generar lo mencionando en la cita periódicamente establecería un comportamiento en beneficio a la empresa, como menciona Lexi, "clientes y prospectos tienen sus propias preocupaciones. Puede que un cliente potencial te solicite un presupuesto decidido a comprar tu producto, pero situaciones de la cotidianidad pueden forzarlo a darle largas y olvide por completo la cotización." (2020), de acuerdo con esto, quien debe preocuparse y estar atento a las necesidades del cliente es la empresa, ya que obtendría el beneficio de la compra.

Por ello también es fundamental mencionar que los clientes muchas veces mencionan el servicio en el cual va a trabajar el equipo en cuestión, pero no conocen las funciones que requiere el mismo para la habilitación o buen funcionamiento del servicio, de esta manera se hace referencia a la resolución 3100 del 2019 la cual "...tiene por objeto definir los procedimientos y las condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud, así como adoptar, en el anexo técnico, el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud el cual hace parte integral del presente acto administrativo", debido a esto, para la cotización de un equipo se tiene en cuenta el servicio para el cual será utilizado, ya que en la resolución especifica las condiciones de funcionamiento que debe tener el mismo.

El desarrollo del seguimiento de las cotizaciones por medio de una base de datos permitirá y beneficiará no solo a la empresa, sino a la satisfacción del cliente por una excelente atención y

calidad del precio en relación con el producto. La práctica de la propuesta puede influir en la decisión de otras empresas que lean el documento para la implementación de esta, debido a que su enfoque de crecimiento con relación a mantener a los clientes es algo fundamental para cada entidad, ya sea pública o privada. A través de la propuesta se busca justificar el porqué de la compra o el rechazo de esta, la opinión, interés y satisfacción del cliente frente al producto y la atención prestada. Consecuente a esto, la propuesta se basa en el estudio de la problemática observada durante el desarrollo de las pasantías en el tiempo de las 450 horas, con el fin de mejorar y apoyar la parte comercial de la empresa desde los saberes previos adquiridos en la universidad.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar una base de datos para el seguimiento de las cotizaciones considerando que esta influya en el mejoramiento de la relación cliente-empresa en Soporte Vital S.A desde el departamento comercial.

4.2 Objetivos específicos

- ❖ Evaluar los programas en el cual se va a diseñar la base de datos.
- ❖ Analizar las cotizaciones teniendo en cuenta las necesidades del cliente de acuerdo con la resolución 3100 del 2019.
- ❖ Diseñar la base de datos para el seguimiento de las cotizaciones.
- ❖ Implementar el diseño de la base de datos para el seguimiento de las cotizaciones desde el área comercial en la empresa Soporte Vital S.A analizando si tiene unefecto positivo para la empresa.

4.3 Alcance del proyecto

Por medio del diseño de una base de datos y el seguimiento de las cotizaciones a través de este, se visualiza que el proyecto incentive que la empresa mejore sus ventas y la satisfacción de los clientes ante el producto o servicio ofertado.

5 Marco teórico

Se abordó conceptos con relación a las cotizaciones, las leyes que rigen para la habilitación de servicios y la venta de equipos médicos, las cuales fueron: la resolución 3100 del 2019 y el decreto 4725 del 2005, para tener en cuenta en el momento de ofertar a los clientes los diversos equipos para el funcionamiento en los servicios requeridos. También se realizó una investigación del área en campo en el cual se hizo posible la realización de las pasantías, de esta manera se mencionó la misión, visión y política de calidad del marco de la delimitación espacial de las pasantías realizadas.

5.1 Delimitación espacial

Las pasantías se realizaron en la empresa Soporte Vital S.A, sede principal ubicada en la Calle 27 No. 32-37, Bogotá-Colombia, Gran América. En la misma se dividió el desarrollo de las pasantías en un porcentaje del 50 por ciento en las dos áreas, en el departamento comercial, con jefe directo a la ingeniera Stefanía Garzón y en laboratorio como jefe directo a el ingeniero Milton Zubieta. Teniendo presente esto, se esclarece que los perfiles de la empresa se basan específicamente en que por medio de su misión y visión y en las constantes actualizaciones, buscando mejorar, llevan 25 años en el mercado.

De esta manera, la misión de la empresa se enfoca en “...satisfacer las necesidades de nuestros clientes aportando el mayor valor y acompañamiento a los procesos técnicos y médicos vigentes.” Esto se cumple a través de los perfiles de los empleados de la empresa, desde el gerente quien tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de los requisitos de capacidad de almacenamiento y acondicionamiento establecidos en Colombia, asegurar la calidad en la prestación del servicio de Renta de equipos biomédicos y en la prestación del servicio de Ingeniería Biomédica, ya hablando

del coordinador de Ingeniería Clínica/Renta/Contratos externos, tiene como objetivo asegurar la calidad en la prestación del servicio de Ingeniería Biomédica. Por medio de estos perfiles se hace cumplimiento a la misión de la empresa.

En la visión de la empresa Soporte Vital S.A, se trata de ser la compañía comercializadora y suministradora de equipos Biomédicos más relevante en la región, este enfoque visualizado para el 2020. Contado con programas de entrenamiento continuo, y asesoría dentro de nuestros departamentos, garantizando un constante mejoramiento en el conocimiento y actualización de los productos ofrecidos y respaldados por nuestra empresa, esto se refuerza con la misión de la empresa, debido a que el constante mejoramiento desde estos programas se genera una actualización al conocimiento y un mejor desempeño del personal hacia los clientes.

Refiriendo en la visión al laboratorio, en el departamento de mantenimiento se registra toda la información de asistencia técnica a todos los equipos bajo el software SAMM, el cual nos brinda toda la información técnica acerca de los trabajos realizados, pendientes por realizar, repuestos empleados, cronogramas de mantenimiento y demás, el cual permite soportar toda la información de los clientes y hojas de vida de los equipos. De esta manera se mantiene un control y una base de datos para lo que, a mantenimientos preventivos, correctivos, diagnósticos, alistamientos, entradas y salidas de los equipos tanto en renta como en venta refieren.

Finalizando con la política de calidad, la cual fue actualizada para este año 2022, la empresa Soporte Vital S.A busca aumentar la satisfacción de sus partes interesadas por medio del cumplimiento de los requisitos aplicables y el mejoramiento continuo de sus procesos, con el apoyo de un recurso humano capacitado y comprometido con el de cada uno de sus proveedores, teniendo en cuenta que esta se encuentra certificada por la ISO9001

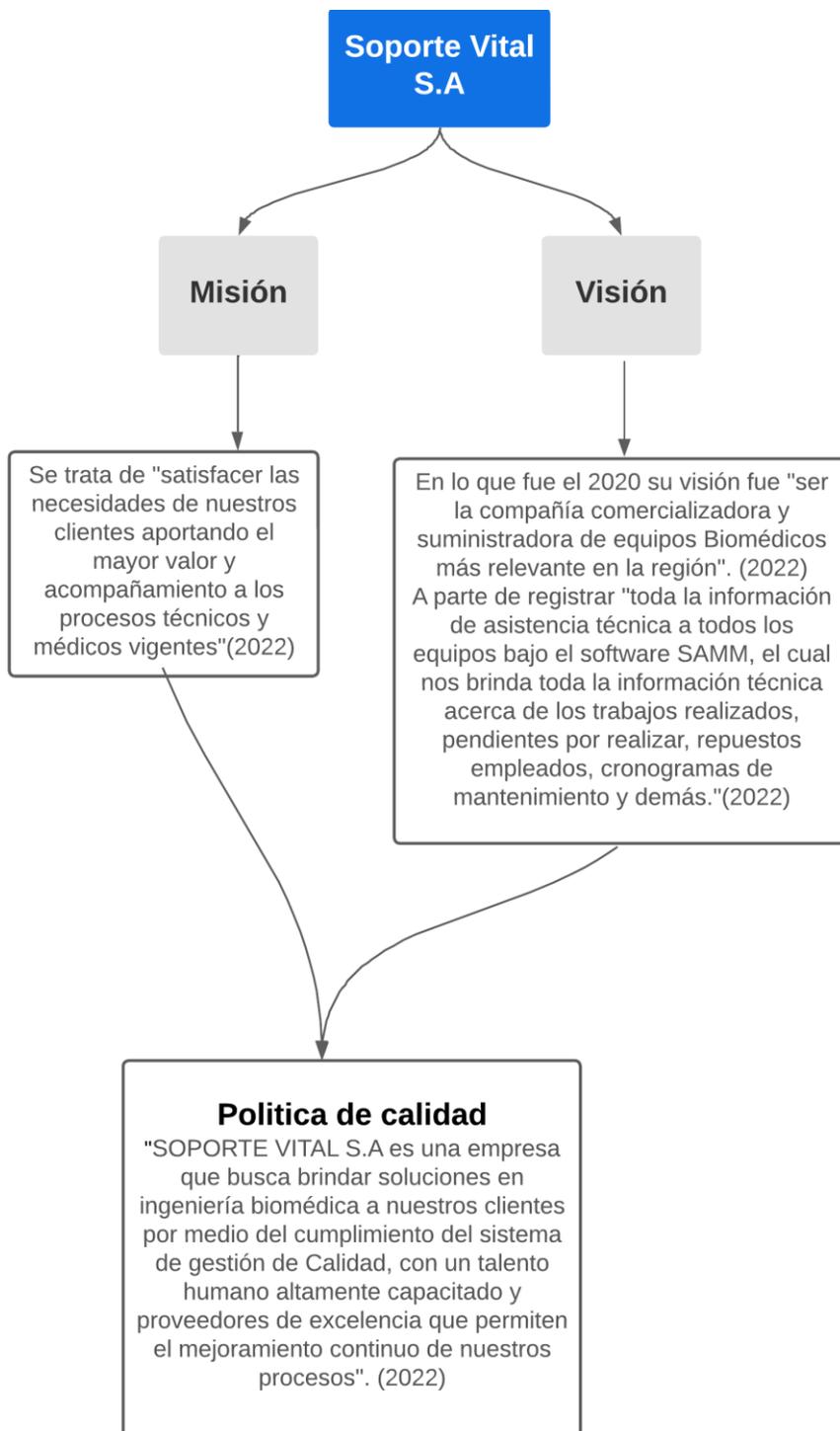


Figura 1: Mapa conceptual Soporte Vital S.A. Elaboración: Autor (2022)

Organigrama

Luisa Fernanda Rojas Hernandez | August 8, 2022

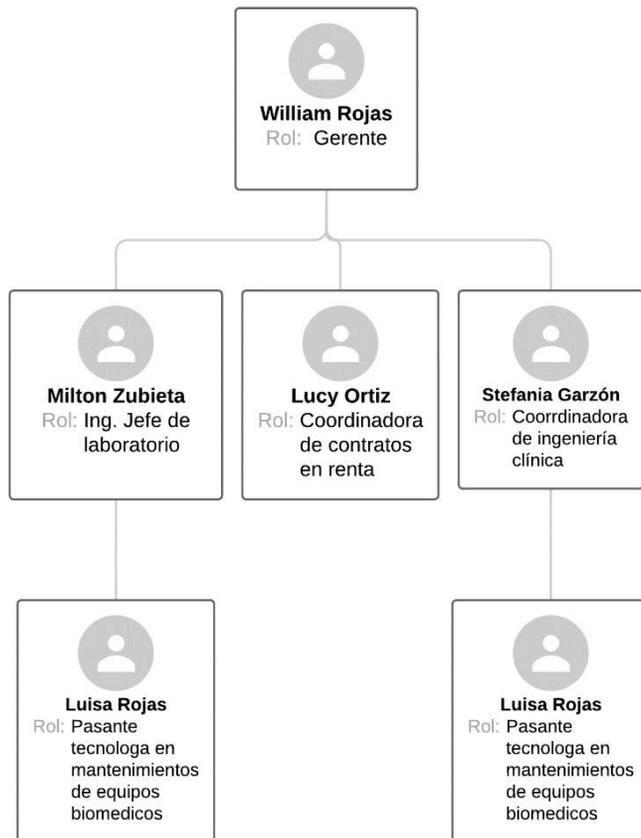


Figura 2 Organigrama Soporte Vital S.A. Elaboración: Autor (2022)

5.2 Programas para diseño de base de datos

Para la problemática a resolver se tuvo en cuenta diversos softwares los cuales se analizaron y evaluaron según las necesidades y recursos que la empresa podría ofrecer para la implementación de la misma, por el motivo que es una propuesta, se decide implementar el software con el cual en el departamento comercial se encuentran familiarizados, Excel, y en el que la empresa tiene sus cuentas para la disposición de los recursos de todo el programa, pero antes de ello se deliberó con dos programas, Excel y HubSpot, los cuales se mencionarán a continuación:

5.2.1 Excel

Se debe tener en cuenta que Excel es una hoja de cálculo, como menciona Excel, M. S. (2007), en su texto introducción a la informática apunte Excel, "... es una aplicación integrada en el entorno Windows cuya finalidad es la realización de cálculos sobre datos introducidos en la misma, así como la representación de estos valores de forma gráfica. A estas capacidades se suma la posibilidad de utilizarla como base de datos. Excel trabaja con hojas de cálculo que están integradas en libros de trabajo. Con Excel pueden hacerse distintos tipos de trabajos: Hojas de Cálculo, Bases de Datos y Gráficos, de lo que se tratará en este manual, pero también Macros (un documento similar a una hoja de cálculo que contiene grupos de instrucciones para realizar tareas específicas)". De esta manera se tiene en cuenta que para el diseño de la base de datos de los clientes para el seguimiento de las cotizaciones se tuvo en cuenta el módulo de base de datos, el cual especifica que en este se insertarán los datos necesitados del cliente, tales como nombre, correo, número, etc.

5.2.2 HubSpot

La finalidad del Software de cotizaciones de HubSpot, según su página web, se trata de "...agilizar los procesos de cotizaciones y cobros con firmas y pagos integrados, la cual se integra con el software de ventas todo en uno de HubSpot, que incluye herramientas de ventas como plantillas y seguimiento de correo electrónico, automatización de ventas, reuniones, llamadas e informes"...". El programa es bastante amplio, ya que permite llevar de manera adecuada el control y gestión de la base de datos de los clientes de la empresa con relación a las cotizaciones, pero no se pudo tener en cuenta el programa debido a que este tiene ciertas limitaciones, donde después será cobrado, y al ser una propuesta para determinar si el constante

seguimiento tiene efectos positivos en la relación cliente-empresa, la idea es no generar costos adicionales.

5.3 Marco legal

Para el desarrollo de las pasantías se estudió a fondo la resolución 3100 del 2019 debido a las obligaciones que esta implementa sobre las funciones de los equipos respecto al servicio en el cual se solicitará, el decreto 4725 del 2005, teniendo en cuenta que la empresa Soporte Vital S.A, importa equipos para la venta dentro del país, de esta manera es fundamental conocerla y entender el proceso que se realiza para la adquisición de los equipos revisando con anticipado los registros sanitarios vigentes .

5.3.1 Resolución 3100 del 2019

Contando con la resolución 3100 del 2019, cabe mencionar que se incrementa en la mayoría de las cotizaciones realizadas desde el departamento comercial, no es en la totalidad de estas debido a que hay ocasiones en las clientes tiene específicamente claro lo que necesita, la marca y modelo de este, pero cuando no, se realiza una asesoría con el cliente, teniendo presente los criterios de habilitación que se rige en la resolución. Para hablara de la resolución 3100 del 2019 se debe mencionar que antes de está se encontraba la resolución 2004 del 2014, en la que el cambio fundamental en esta evolución de las resoluciones fue que en la 3100 del 2019 dentro de la estructura de los servicios de salud se implementó la complejidad de los servicios de salud, en la cual se evalúa ya sea bajo, mediana o de alta complejidad, entre otras cosas que se logran visualizar en la figura 3.



Figura 3 **Comparativo resolución 2003/2014 con la 3100/2019** Elaboración: Cuevas, L, Rojas, Y. (2020).

Como especifica la resolución 3100 del 2019 en 8.3.1. Estándares de habilitación, el subapartado 8.3.1.4. Medicamentos, dispositivos médicos e insumos, “Son las condiciones mínimas e indispensables de procesos que garantizan las condiciones de almacenamiento, trazabilidad, y seguimiento al uso de medicamentos, componentes anatómicos, dispositivos médicos, reactivos de diagnóstico in vitro; así como de los demás insumos asistenciales que utilice el prestador para la prestación de los servicios de salud con el menor riesgo posible.” Por esta razón las cotizaciones van de la mano con la resolución, porque en esta se identifican las condiciones mínimas de adquisición de cada equipo a necesitar dentro de los servicios.

5.3.2 Decreto 4725 del 2005

Teniendo presente la importancia que se crea para los equipos médicos, nace el decreto 4725 del 2005, en el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano. En esta se identifica la clasificación de riesgos para los equipos médicos, clase I identificada de bajo riesgo, clase IIa identificada como riesgo moderado, luego hablamos de la clase IIb y III, las cuales son de riesgo alto y muy alto, respectivamente, en estas clases es fundamental recordar que para la intervención de los equipos se debe contar con el permiso del Invima para poder manipularlos.

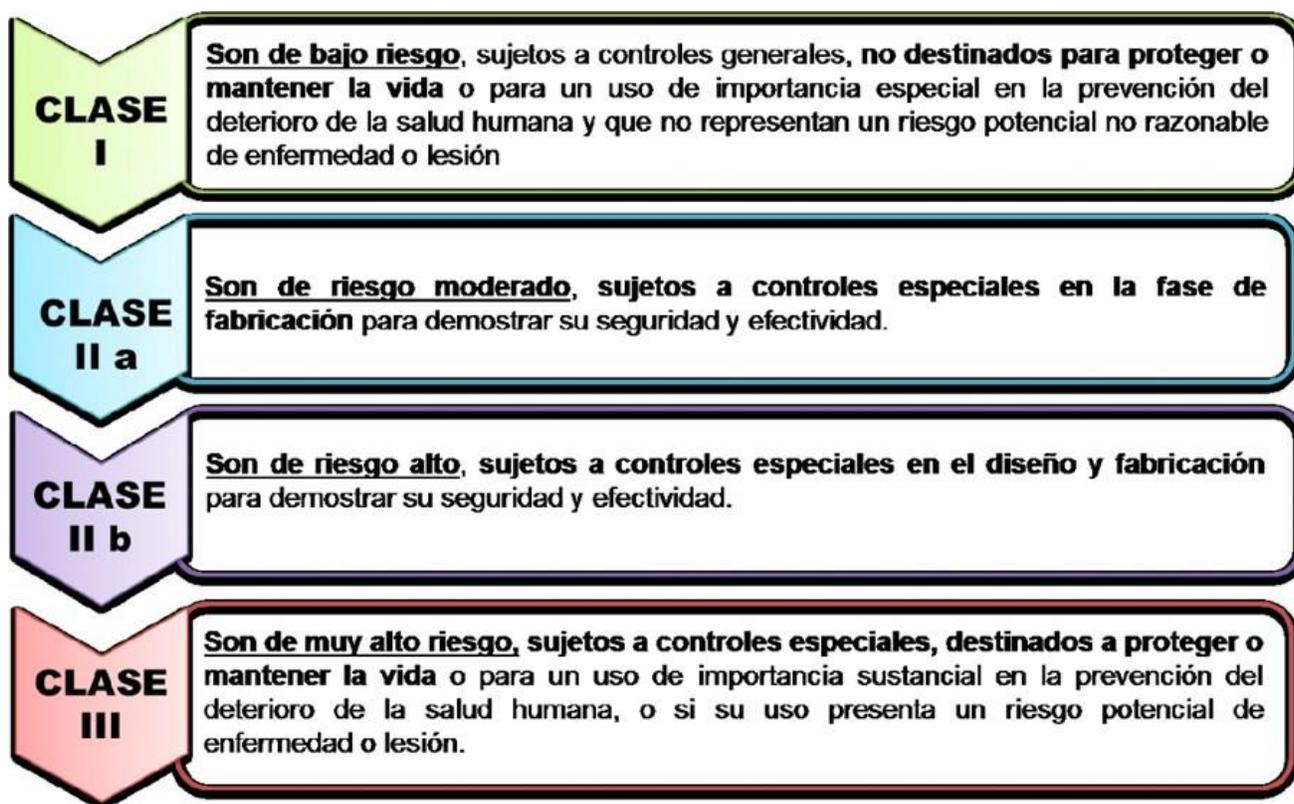


Figura 4 Clasificación de riesgos Elaboración: INVIMA

5.3.2.1 Registro sanitario

Como menciona el decreto 4725 del 2005, hace referencia al “documento público expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, previo el procedimiento tendiente a verificar el cumplimiento de los requisitos técnico-legales y sanitarios establecidos en el presente decreto, el cual faculta a una persona natural o jurídica para producir, comercializar, importar, exportar, envasar, procesar, expender y/o almacenar un dispositivo médico”, mediante este se logra tener un control a nivel nacional e internacional respecto a la importación y exportación de los equipos, de la misma manera mediante el mismo se manejan las alertas o comunicados de fábrica, esto permite que si el equipo vendido tiene una falla a nivel mundial, el Invima reporte al proveedor y este se encarga de informar a los clientes que adquirieron el mismo.

5.3.2.2 Permiso de comercialización

Continuando con las definiciones que brinda el decreto 4725 del 2005, cuando se habla del permiso de comercialización se debe tener en cuenta varios factores que influyen, iniciando si son producto importados o fabricados, teniendo claro esto, la siguiente documentación es obligatoria mencionada en el decreto 4725 del 2005 página 14:

a) “Certificado o constancia de cumplimiento del equipo con estándares de calidad internacionales (marca y modelo), expedida por una entidad nacional o internacional con experiencia y reconocimiento. El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, definirá las entidades reconocidas para expedir dichas certificaciones o constancias, para cada país de origen”. Según esto, la empresa Soporte Vital S.A, esta respaldada por la ISO9001, de calidad, y se verifica antes de adquirir un equipo de importación que se encuentren respaldados por la ISO, la FDA.

b) “Nombre y ubicación de la Institución Prestadora de Servicios de Salud, IPS, en donde se instalará el equipo, o compromiso de informar sobre la misma, en caso de que aún no se haya comercializado”. De acuerdo a esto se mantiene al día la ubicación de cada equipo con tal de que si se genera una alarma respecto al mismo, las entidades logren actualizar o deshabilitar el equipo según las indicaciones de fábrica ante el Invima.

c) “Declaración expedida por el fabricante o por el representante en Colombia de los equipos, en el cual conste lo siguiente: 1. Que el equipo objeto de adquisición no se encuentra en experimentación. 2. Las indicaciones y los usos del equipo biomédico. 3. Que está en capacidad para suministrar los insumos, partes, repuestos y el servicio de mantenimiento durante cinco (5) años, como mínimo, o durante la vida útil del equipo si es inferior. 4. Que proporcionará al usuario los programas y mecanismos para la capacitación de los operadores y los ingenieros o técnicos de mantenimiento. 5. Que suministrará al usuario los manuales de operación, instalación y mantenimiento en el idioma de origen y en castellano”. Estas declaraciones vienen adjuntas de fábrica con los equipos nuevos importados, los cuales se le facilita al cliente en el momento de adquirir el equipo.

Esto es fundamental para la venta de equipos bio-médicos, pero también se debe considerar en la empresa Soporte Vital S.A, el parágrafo 1° del decreto 4725 del 2005, página 16, el cual hace énfasis de la importación de estos, como se venía mencionando, en reemplazo del “certificado o constancia de sistema de calidad del fabricante, expedida por una entidad nacional o internacional con experiencia y reconocimiento en este campo en la que se especifique el cumplimiento de normas de calidad en la fabricación de equipos biomédicos, acompañado de una declaración de conformidad, en la que se indique el modelo del equipo que se va a importar y certificado de venta libre del producto”. De acuerdo con esto, mencionar el parágrafo 2, también es importante, porque

para adquirir este permiso de comercialización internacional, el cual es emitido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, se podrá solicitar amparar varios modelos de equipo de una misma marca y tecnología, siempre y cuando el concepto técnico así lo disponga. Ejemplo, si hablamos de la marca Comen, y se quiere el permiso para la comercialización de maquinas de anestesia modelo *Prunus* y desfibriladores modelos *S*, se debe gestionar dos procesos a parte pese a que es la misma marca, debido a que la tecnología es diferente y por ende su uso también será para distintos fines.

Para finalizar, se tiene presente que el contenido del permiso de comercialización decretado en el 4725 del 2005 página 15, artículo 25, debe contener como mínimo la siguiente información; número del permiso de comercialización antecedido de la sigla EBC, el cual es conocido como registro sanitario y se puede encontrar en la página del Invima; Vigencia del permiso, normalmente tiene una vigencia de 10 años desde que fue expedido y en este se le puede agregar prorrogas si el Invima lo permite; nombre y domicilio del titular del permiso de comercialización; nombre del producto; nombre y domicilio del establecimiento fabricante; nombre y domicilio del importador, si se realiza un traslado de domicilio se debe informar para la debida visita; tipo de equipo biomédico y su clasificación según el riesgo, el cual se encuentra establecido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos; sistemas y subsistemas principales que integran el equipo biomédico; uso o indicaciones del producto; precauciones especiales y otros; modalidad bajo la cual se otorga el permiso de comercialización; modelos autorizados.

En general, según (*Manual de gestion de la tecnologia de equipos biomedicos y no biomedicos*, 2017), “el equipo debe ser entregado al cliente con Registro de importación del Equipo, factura del equipo, manual de operación en español y en idioma de origen, guía rápida de operación, planilla de verificación de operación previa (VOP) (indispensable para los equipos de alto y muy

alto riesgo), manual de servicio técnico en español y en idioma de origen, manual de instalación en español y en idioma de origen, guía rápida de instalación, programa de mantenimiento preventivo indicado por el fabricante, listado de insumos, repuestos y/o componentes que requerirá el equipo en sus dos primeros años, con precios referenciales (sería lo adecuado para el cliente), hoja de vida del equipo, certificado de calibración metrológica del equipo”

5.3.2.3 Hoja de vida

Como menciona *Gestión de la tecnología equipo biomédico y de apoyo industrial (2016)* “Las hojas de vida de equipo biomédico es el registro, continuo de la información básica y específica de cada acción de mantenimiento, reparación o adecuación realizada en la dotación. Está conformada por la ficha técnica y un resumen de los informes de mantenimiento”. Esto quiere decir que como información, la hoja de vida debe tener relacionada la ubicación del equipo, en el cual se especifica el centro de atención y el servicio en el que se encuentra; el registro histórico del mismo, este hace referencia a la información del equipo, marca, modelo, versión del software, serie, referencia, número de inventario, garantía, año de fabricación, vida útil, ubicación de los manuales y la forma de adquisición, es opcional por parte de la institución si quiere plantear el valor del equipo en el que lo adquirió, fabricante, país de fabricación y nombre y contacto del proveedor; continuando con las características técnicas en las cuales se mencione características eléctricas, ambientales, periodicidad de mantenimiento preventivo, periodicidad de calibración del equipo y otros suministros como agua, gas, oxígeno, entre otros, si así lo requiere el equipo; finalmente encontramos la clasificación del equipo: biomédica, tipo de riesgo y clase de tecnología predominante.

5.3.2.4 Ficha técnica

Como mencionan en el (*Manual de gestión de la tecnología de equipos biomédicos y no biomédicos*, 2017), “la ficha técnica o de caracterización del equipo debe incluir los datos de marca, modelo, tipo, serie, fabricante, año de fabricación, placa de inventario, datos técnicos, fuentes de alimentación, componentes, uso, clasificación del riesgo, tecnología predominante, suministros requeridos para su operación, datos del proveedor, No. de documento de factura y entrada a almacén, precio de compra, fecha de ingreso.” La cual facilita absceso directo con la información en caso de requerirla, primordialmente la parte técnica, como rangos de tolerancia del equipo.

5.4 Marco Técnico

En el transcurso de las pasantías las actividades desarrolladas no solo se implementaron desde el departamento comercial, también la pasante tuvo el 50% de las horas asignadas en el laboratorio, en el cual realizó diversas actividades relacionadas con mantenimiento, alistamiento, diagnóstico, entre otras, de equipos biomédicos, esto con el fin de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad para ambos espacios. Con ello la siguiente tabla esclarece las actividades, conocimientos adquiridos y logros desde ambas áreas de la empresa.

	Actividades realizadas	Conocimientos adquiridos	Logros
	Mantenimientos preventivos de equipos biomédicos	Rondas el instituto materno infantil y la clínica Palermo, como auxiliar a los ingenieros, conociendo el ambiente de un hospital respecto a los mantenimientos necesarios	Poder realizar un mantenimiento preventivo sin la supervisión de los ingenieros, dejando los equipos en óptimas condiciones en el servicio correspondiente.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL LABORATORIO Y EXTERNAS	Mantenimientos correctivos de equipos biomédicos	Realizar correctivos según el diagnóstico dado a los equipos ingresados a laboratorio	Poder identificar problemas de los equipos biomédicos ingresados al laboratorio con ayuda del encargado
	Diagnósticos de equipos biomédicos	Diagnosticar el problema del equipo biomédico por el cual se encuentra en revisión	Identificar el problema del equipo biomédico e informar al jefe de laboratorio.
	Alistamiento de equipos biomédicos	Realizar el alistamiento a equipos nuevos o activos fijos de los equipos biomédicos solicitados	Lograr tomar los parámetros adecuadamente para dar aval del funcionamiento del equipo biomédico.
	Reportes de servicio a mano	Registrar los reportes debidamente en caso de no tener plataforma para el mismo	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad con refuerzo en la empresa para completar el reporte a mano
	Reportes de servicio en plataforma SAMM web	Registrar los reportes de los equipos biomédicos realizados en la plataforma, conocimiento de esta	Mantener al día los reportes de los equipos ingresados al laboratorio, después de realizar el mantenimiento correspondiente de los mismos.
	Calibración de equipos biomédicos	Calibrar los parámetros de los equipos biomédicos revisados, si es necesario	Identificar los diferentes parámetros de los equipos biomédicos para lograr calibrarlos debidamente.
ACTIVIDADES REALIZADAS	Guías rápidas de equipos biomédicos	Realizar las guías rápidas de los equipos solicitados o en su defecto su debida traducción y adaptación	Poner en práctica mis conocimientos en inglés y creatividad para la elaboración de guías rápidas
	Conocimiento de la plataforma SECOP II	Actualizar por medio de la plataforma de SECOP II, otros sí de los contratos	Conocer la plataforma y poner en práctica lo

DESDE EL DEPARTAMENTO COMERCIAL		de la empresa, subir pólizas y otros sí debidamente firmados	enseñado por la coordinadora
	Creación de ordenes de trabajo en la plataforma SAMM web	Crear OTT de acuerdo con la solicitud de los tecnólogos de la clínica del occidente	Identificar las diferentes funciones de la plataforma en la empresa
	Informe de resultado de cronograma de mantenimientos	Crear informe de satisfacción obtenida de acuerdo con el cronograma del mes	Poder realizar mi primer informe de acuerdo con el cronograma planteado
	Elaboración de cotizaciones	Crear cotizaciones	Comprender lo que es una cotización y de que está compuesta

Tabla 1. Marco Técnico (Elaboración: autor (2022)).

6 Metodología

Este proyecto se realizó analíticamente respecto a la experiencia adquirida en la empresa Soporte Vital S.A, comparando los resultados en el momento de realizar el seguimiento de una cotización en comparación a cuando no se hace. A parte de realizar comparaciones de estudios que hablan de la importancia del constante seguimiento de las cotizaciones con relación al producto vendido, documentos encontrados por medio de plataformas digitales que ofrece la página de la universidad, conjunto a universales y de otra variedad de universidades tales como la Universidad Nacional, fuentes de base las cuales permitieron una lectura y comprensión de textos más precisa. Para el desarrollo de la propuesta se usó la plataforma de Excel como método de recolección de datos de los clientes con el fin de en un delimitado tiempo hacer uso del formato para contactar al cliente y realizar una breve encuesta, pero antes de la encuesta y para tener en cuenta el debido proceso para el diligenciamiento de la base de datos se tuvo en cuenta el diagrama de flujo paso a paso para diligenciar la base de datos de la empresa Soporte Vital S.A, (véase en la figura 5), para una guía exacta de la misma, la cual especifica como llenar los campos de consecutivo, fecha, cliente, contacto, teléfono, WhatsApp, correo, asesor, ciudad y producto ofertado, continuando con la encuesta la cual iniciará con la pregunta, ¿Realizó la compra?, para explicar mejor el desarrollo de las preguntas se realizó un diagrama de flujo para comprender el propósito de la encuesta. (Véase en la figura 6).

Para la comprensión y relación del cliente con las cotizaciones en la empresa Soporte Vital S.A se realizó un mapa conceptual el cual deja implícito el lugar en el que se desarrolló las pasantías, su misión y visión como empresa junto con su política de calidad. (véase figura 1) Para la realización del mapa conceptual, se tuvo como referencia la página de la empresa, que

tiene como finalidad ser transparente con sus clientes y tener a la vista su organización empresarial.

6.2 Diagrama de flujo del paso a paso para diligenciar la base de datos

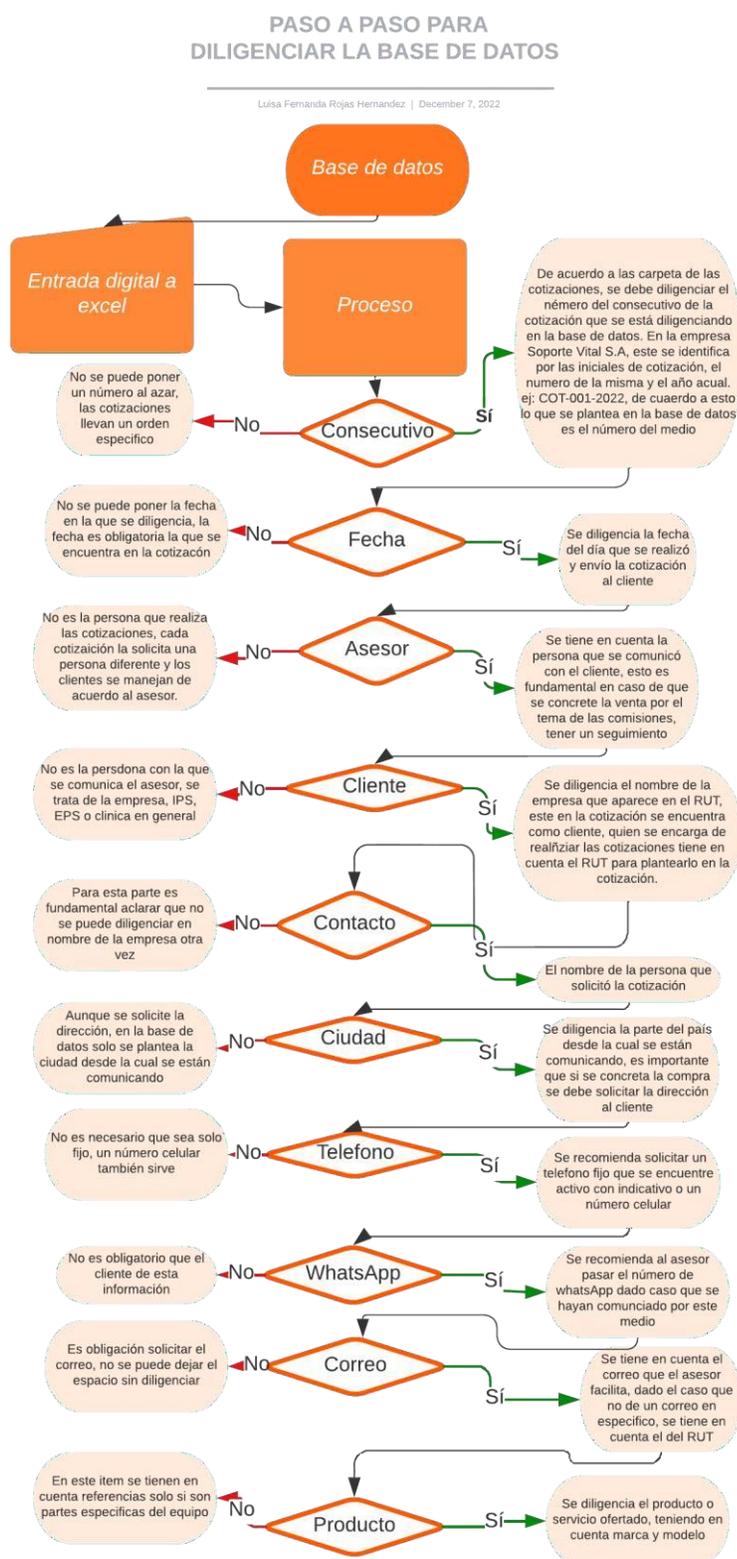


Figura 5 Diagrama de flujo diligenciamiento de la base de datos. Elaboración: Autor (2022)

6.3 Diagrama de flujo de las preguntas de seguimiento

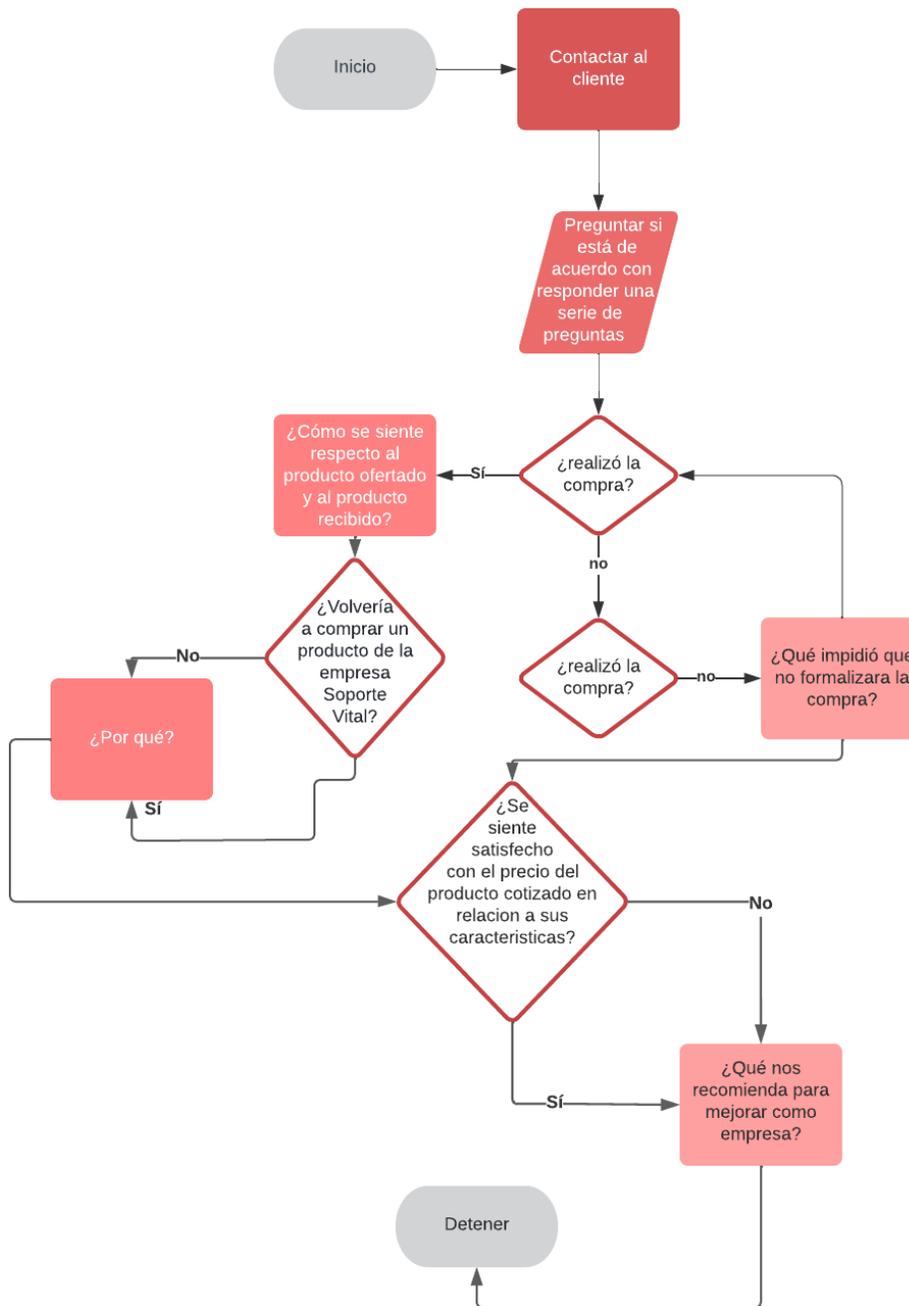


Figura 6 Diagrama de flujo sobre preguntas de seguimiento. Elaboración: Autor (2022)

6.3 Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta desde que se inició la pasantía hasta la finalización de las cuatrocientas cincuenta horas de la mismas. Inicialmente se dedicó un cuarenta y cinco por ciento para la identificación del lugar de las pasantías, estudiando el campo en práctica, se continuó con el planteamiento del problema teniendo en cuenta las horas dedicadas al estudio en campo, esto permitió visualizar la falta de seguimiento en las cotizaciones y como esto generaba un efecto negativo para la empresa, las siguientes cien horas, haciendo referencia al veinte dos por ciento de las pasantías se dedicaron al análisis y desarrollo de la base de datos, creando diversos bocetos llegar al formato final el cual es usado actualmente en la empresa Soporte Vital S.A, finalmente se dedicó las últimas cincuenta horas, el once por ciento evaluando si la implementación del formato beneficio y de qué manera contribuyó a la relación entre empresa-cliente.

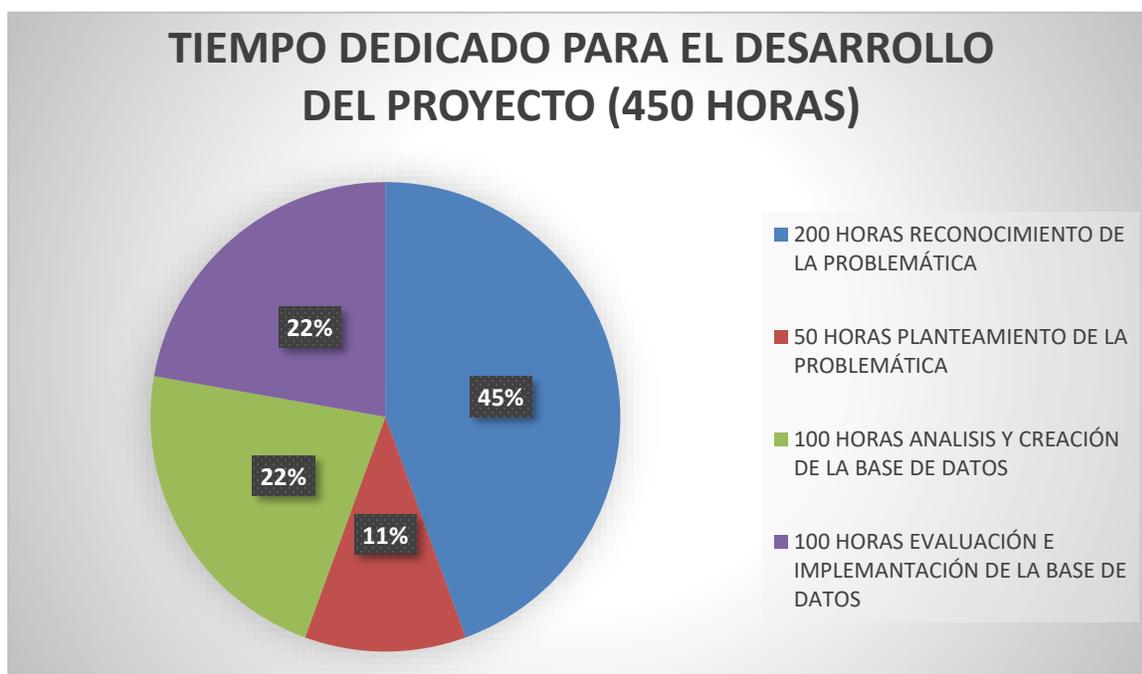


Figura 7 Cronograma de actividades. Fuente: Autor

7 Resultados

Después de la capacitación realizada por la ingeniera Stefanía Garzón, coordinadora clínica, la cual constó de un estudio respectivo sobre las marcas manejadas para venta y renta en la empresa Soporte Vital S.A, tales como Aeonmed, Biolight, Saikang, Comen, Huifeng, entre otras. En esta capacitación se realizó la introducción al equipo biomédico que se vende de cada marca, repuestos y accesorios, después del empape con las marcas, y conocer que es lo que se vende en la empresa, se estudia el porcentaje a implementar para el precio de cada producto, teniendo en cuenta que cada marca maneja diferentes costos de importación.

Al iniciar con la realización de las cotizaciones se implementó en Excel, en el formato que la empresa ha manejado desde hace mucho. (véase ejemplo en la figura 8).

 SOPORTE VITAL Una misión, una ética, una ambición. NIT. 830.013.731-3 Venta, Renta y Mantenimiento Equipo Médico Computación con Simuladores / Análisis				
COTIZACIÓN DEPARTAMENTO COMERCIAL			CONSECUTIVO:	211-2022
INFORMACIÓN DEL CLIENTE		Fecha: 18/ agosto / 2022		
CLIENTE:				
E MAIL:				
NOMBRE DEL CONTACTO:				
Ciudad:	TEUCEL			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL
VENTILADOR DE TRANSPORTE SHANGRILA 510 S  Tipo de paciente: Pacientes adultos, pediátricos y lactantes Modos de ventilación: A/C-V con auto PIP - A/C-P - SIMV-V - SIMV-P - SPONT/PSV - CPAP - Manual - Ventilación de apoyo a la apnea Ajustes de los parámetros Volumen tidal (VT) 0-2000ml Frecuencia 2 a 120 lpm Relación I:E 4:1 a 1:30 PEEP 0 a 30 mbar Concentración de O2 (FIO2) 40 a 100 Vol%.	1			
INVIMA 2011 EBC-0006229				

Figura 8 Ejemplo de cotización. Fuente: Soporte Vital S.A (2022)

Esta cotización cuenta con las condiciones comerciales (véase figura 7). Por ello, el para el seguimiento de las cotizaciones se propone realizar y mantener formato Excel, de acuerdo con la comparación realizada frente a las dos plataformas, teniendo en cuenta que es para mejoría de la empresa, implementando una base de datos en el cual se ingresen la información del cliente conjunto a las observaciones realizadas por los mismos respecto a la cotización del producto ofertado.

CONDICIONES COMERCIALES	
PLAZO DE ENTREGA	INMEDIATA, SALVO PREVIA VENTA MAX 90 DÍAS
FORMA DE PAGO	ANTICIPADA/SUJETO A NEGOCIACION
VALIDEZ DE LA OFERTA	10 DIAS
MONEDA DE LA NEGOCIACION	PESOS COLOMBIANOS
MONEDA DE LA OFERTA	PESOS COLOMBIANOS
GARANTIA	1 AÑO POR DEFECTO DE FABRICA, NO APLICA PARA DAÑOS FISICOS O MAL USO POR PARTE DEL USUARIO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN CAMPO	INCLUYE EN BOGOTÁ, FUERA DE BOGOTÁ EL CLIENTE ASUMIRÁ VIÁTICOS DURANTE LA GARANTÍA (DESP LAZAMIENTO DEL PERSONAL PARA INSTALACIÓN, CAPACITACIONES Y PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS)
INSTALACION Y CAPACITACION	INCLUYE EN BOGOTÁ, FUERA DE BOGOTÁ EL CLIENTE ASUMIRÁ VIÁTICOS DURANTE LA GARANTÍA (DESP LAZAMIENTO DEL PERSONAL PARA INSTALACIÓN, CAPACITACIONES Y PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS)
<u>ESTA COTIZACIÓN NO INCLUYE: TRANSPORTE FUERA DE BOGOTA, DESPLAZAMIENTO DEL PERSONAL PARA INSTALACIÓN, CAPACITACIONES Y PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS</u>	
<u>Nota 1:</u> <u>la aprobación de la cotización por parte del cliente será certificada y confirmada a través de la orden de compra.</u>	
Cordialmente Luisa Rojas DEPARTAMENTO COMERCIAL Tel.: 7450 688 EXT 100 ventas.soportevital@gmail.com www.soportevitalsa.com	

Figura 9 Condiciones comerciales. Fuente: Soporte Vital S.A (2022)

Para la implementación de la propuesta se tuvo en cuenta una cotización solicitada, con la cual se realizó el debido seguimiento, se contactó al cliente por medio del correo electrónico una

semana después de enviarle la misma, luego de esto se solicitó el número de WhatsApp, en el cual se concretó la compra, el cliente se sintió a gusto con la atención prestada y el rápido servicio, como se mencionó, la compra del ventilador, que fue el producto ofertado resultó eficaz consecuente a la constante atención al cliente y el apoyo con la resolución 3100 del 2019, ya que el cliente estaba solicitando un ventilador de transporte, y para su adquisición se asesoró con respecto a las características mínimas que se plantean obligatorias en la misma.

Para esto se realiza el boceto del formato para el seguimiento de las cotizaciones, (véase en la tabla 2). Este consta de la información del cliente, numero de contacto, correo electrónico, número de celular, detalle de la cotización (producto/servicio ofertado), consecutivo y tres espacios para observaciones, esto con el fin de realizar tres llamados pertinentemente. En el primer llamado se preguntará acerca de su decisión sobre el producto, si está de acuerdo o no, y llegar a un acuerdo, si es necesario actualización de la cotización, si es necesario, el segundo llamado es para certificar la compra, de nuevo cuestionando la satisfacción del precio con relación al producto para el cliente, y solo si es necesario realizar un tercer llamado. Esto se realizará con el fin de que el cliente tenga la posibilidad de mencionar sus comentarios acerca de la cotización y ponerlos en estudio con el objetivo de encontrar un punto el cual sea un ganar-ganar.

Seguimiento De cotizaciones									
Consecutivo	Cliente	Contacto	Teléfono	WhatsApp	Correo	Producto/ servicio	Obs1	Obs2	Obs3

Tabla 2. Seguimiento (Elaboración: Autor.) (2022)

Es importante tener en cuenta el contacto por medio de WhatsApp, ya que a la actualidad es un medio más eficiente para la comunicación, por ello, cuando se realice el primer llamado por medio

del correo electrónico es importante solicitar el mismo para crear una relación empresa-cliente más cercana. Debido a que la empresa maneja el servidor para el departamento comercial, el crear una carpeta con el formato en Excel permitirá la visualización de la información por parte de todo el personal autorizado.

 SOPORTE VITAL Una misión, una ética, una ambición. NIT. 830.013.731-3 Venta, Reparación y Mantenimiento Equipo Médico Comprobación con Simuladores / Analizadores								SEGUIMIENTO DE COTIZACIONES 2022				
COMERCIAL	FECHA	ASESOR	CLIENTE	CONTACTO	CIUDAD	TELEFONO	WHATSAPP	CORREO	PRODUCTO/SERVICIO	OBSERVACIÓN 1	OBSERVACIÓN 2	OBSERVACIÓN 3
1		NICOLAS DAZA	CLINICA PALERMO		BOGOTA			nicolas.daza@soportevital.com.co	EQUIPOS VARIOS			
2	5-mar-22	LUISA ROJAS	Umar	Agui Ramirez	BOGOTÁ	3498778 Ext. 1616		luisa.rojas@soportevital.com.co	Cable de 02 para analizador REOHMED VGT8	Se van a cerrar recordando la entrega y verificación que se dio de manera exitosa a J. ValdeRiva	La inquietud de J. ValdeRiva que se cerraron las cotizaciones de J. ValdeRiva, se cerraron las cotizaciones que se cerraron las cotizaciones de la cotización con número de cotización 231	
3	15-mar-22	NICOLAS DAZA	Clinica San Mateo	Carolina Villavicencio	BARRANQUILLA	3005518853		nicolas.daza@soportevital.com.co				
4	7-mar-22		UNIDADES MOVILES DE SALUD MOVISALUD SAS	Carolina Villavicencio	VILLAVICENCIO			nicolas.daza@soportevital.com.co	ACCESORIOS FLIGHT PEB			
5	15-mar-22	NICOLAS DAZA	MEDIDAR SAS	Paula Muñoz	BOGOTÁ	3155224845	3155224845	nicolas.daza@soportevital.com.co	BOMBAS DE IMPULSIÓN			
6	15-mar-22	LUISA ROJAS	Wilmar Sella	Wilmar Sella	BOGOTÁ	3002527898		luisa.rojas@soportevital.com.co	Bomba de succión, manómetro de sifón, sifón de succión y sifón de sifón, desinfectante			
7	14-mar-22		INSTITUTO DEL CORAZÓN DE BUCARAMA NOROCCIDENTAL	Alexis Carrero Pardo	BOGOTÁ	3122848314		nicolas.daza@soportevital.com.co	Empuñadura			
8	14-mar-22	LUISA ROJAS	Luzmar Andino Ortiz Perdomo	Luzmar Andino Ortiz Perdomo	RIOCHICA	3003467845		luisa.rojas@soportevital.com.co	ELECTRODISTURSI, MAQUINA DE ANESTESIA, Limpieza quirúrgica, MESAS QUIRURGICA YUBA	Se van a cerrar por que se dio la entrega y verificación que se dio de manera exitosa a J. ValdeRiva		
9	17-mar-22	LUISA ROJAS	XINGMEDICAL SAS	CAROL ANDRES CONTRERAS	BOGOTÁ	7824567		luisa.rojas@soportevital.com.co	INCUBADORA DE TRANSPORTE Y SERVOCURVA	COMPETENCIA		
10	18-mar-22	LUISA ROJAS	HOSPITAL SAN ANTONIO DE GUATAVITA	ELIZABETH PARDO SANCHEZ	Cundinamarca	3144335528		luisa.rojas@soportevital.com.co	REPUESTOS COLPOSCOPIO DLT-178; SOFTWARE PARA COLPOSCOPIO DLT-178; WACHTDOGARRANCADOR DE PROGRAMA PARA COLPOSCOPIO DLT-178	VENIDO		

Tabla 3. Base de datos Elaboración: Autor (2022)

Debido a la continuidad en la empresa Soporte Vital S.A, se realiza un mejoramiento en la base de datos planteada, incluyendo el nombre del asesor que se contacto con el cliente y la ciudad desde la cual nos están solicitando. De acuerdo con el seguimiento de las cotizaciones se establecen colores para tener en cuenta, el amarillo representa que ya se volvió a comunicar con el cliente, algo importante que dejó el seguimiento, ya que se recotiza si ya pasó mucho tiempo de la última cotización enviada y el color verde permite visualizar las ventas que hasta el momento se lograron realizar.

8 Discusión de resultados

Los resultados de la propuesta, y el boceto en el momento de la práctica de implementación, permitió identificar que la constancia en el seguimiento de las cotizaciones y mantener una comunicación activa con los clientes tiene influencia en la decisión en el momento de adquirir el producto y/o servicio. La empresa Soporte Vital S.A, tiene a su favor la organización respecto a los servidores, reportes de servicios, y formato de cotización, lo único es fomentar la propuesta para lograr cambios positivos en beneficio de la calidad de atención en la empresa. Al fomentar la recolección de datos de los clientes de acuerdo con las cotizaciones, no solo se estará generando la comunicación con el cliente, sino que se estará creado un control de los clientes que solicitan servicios a la empresa.

De acuerdo a los objetivos planteados, se tiene una base para la resolución de la inquietud, debido a la prueba que se hizo con uno de los clientes, realizando el constante seguimiento y la eficacia que esto generó, pero no se puede afirmar que esto es cien por ciento eficaz, para ello es necesario más pruebas y poner en práctica el boceto continuamente para poder inferir que el seguimiento de las cotizaciones es completamente influyente en el momento que el comprador decida realizar la orden de compra. Pero se afirma que los objetivos específicos se cumplieron a cabalidad, ya que se realizó el boceto de la propuesta en Excel, llevando a la práctica el mismo, no con la cantidad de clientes que hubiese sido necesario para afirmar algo certero, pero sí para dejar abierta las posibilidades de mejorar la relación cliente-empresa con la puesta en marcha del formato de Excel puesto en el servidor para visualización de las personas autorizadas en la empresa, específicamente en el departamento comercial.

9 Conclusiones

El presente documento de sistematización tuvo como finalidad plantear la problemática encontrada durante las pasantías en la empresa Soporte Vital S.A, y crear una propuesta que fuera en beneficio para la empresa, haciendo énfasis en el seguimiento de cotizaciones desde el departamento comercial. Con el proyecto se logró plantear el boceto para el seguimiento y poner en práctica con uno de los clientes, interpretando que la atención al mismo logró la compra del producto.

Respondiendo a la pregunta planteada desde un principio, ¿Es posible que a partir del seguimiento de las cotizaciones se pueda mejorar la relación cliente-empresa para el beneficio de la empresa Soporte Vital SA? se esclarece que si, por medio de un formato de datos, de una constancia en el seguimiento, el cliente puede llegar a un mutuo acuerdo con la empresa para la adquisición del producto y/o servicio. Para ello se deja abierta la posibilidad de implementar la propuesta debido a la continuidad de la pasante en la empresa.

Tener el debido conocimiento respecto a la documentación obligatoria que exige el decreto 4725 del 2005 referente a la adquisición de los equipos biomédicos, es un apoyo debido a las diversas tareas que la pasante adquirió al ser contratada, puesto que estas se relacionan con alistar esta documentación cuando algún equipo es adquirido ya sea en venta, renta o demo.

Finalmente, la pasantía permitió no solo implementar los conocimientos adquiridos, sino que fue base fundamental para aprender más cosas y conocer el campo laboral, desde la parte comercial como en la parte técnica.

Referencias

- Anónimo. (2014). *Definición de Cliente*. 2022, agosto de 2022, de Economía gestione a su favor. Sitio web: <https://economia.org/cliente.php>
- Zarate, D. (2022, 28 marzo). *Cómo hacer una cotización (incluye ejemplos y plantilla)*. Hubspot. Recuperado 3 de agosto de 2022, de <https://blog.hubspot.es/sales/como-hacer-cotizacion>
- García, J. Casanueva, C. (2000). *Marketing*. McGraw-Hill Interamericana de España. Pag.3
- .Denver, C. (2007). *INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA APUNTE EXCEL*. Universidad Nacional del Nordeste Facultad de Ingeniería. http://www.ing.unne.edu.ar/assets/pdf/academica/departamentos/computacion/mod_info/apexcel.pdf. Pag 3.
- Vermorel, J. (2022, octubre). *Tiempo de entrega (' «lead time»')*. LOKAD. Recuperado 3 de agosto de 2022, de <https://www.lokad.com/es/tiempo-de-entrega-lead-time>
- Jaramillo, S. G. J., Campuzano, R. J. F., Arboleda, E. J., Escobar, R. S. L., Mesa, V. J. C., & Tobar, B. J. G. (2021). *Gerencia de ventas* (3.^a ed.). Universidad EAFIT.
- L. (2020, 9 junio). *El momento si importa ¿cuándo es el momento oportuno para hacer seguimiento a una cotización? | Osmos Cloud Blog*. Osmos Cloud. Recuperado 3 de agosto de 2022, de <https://www.osmoscloud.com/blog/es/cuando-es-el-momento-para-hacer-seguimiento-a-una-cotizacion/>
- Empresa Soporte Vital S.A.* (2022). Soporte Vital S.A. Recuperado 8 de agosto de 2022, de <https://soportevital.tech>
- (2010). *Gestión tecnológica hospitalaria. Un enfoque sistémico* Editorial Universidad del Rosario. <https://editorial.urosario.edu.co/catalog/product/view/id/6218/s/gpd-gestion-tecnologica-hospitalaria-un-enfoque-sistemico-9789587380941/>
- Saldarriaga, O. D. (2008). EXPERIENCIAS Y VIVENCIAS EN LA INGENIERÍA CLÍNICA. *Revista de ingeniería biomédica*, 2(4), 10–14. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-97622008000200002
- (S/f). *Microsoft.com*. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/excel#coreuicontentrichblock-m3gqkiw>
- HubSpot. (s/f). *Software para cotizaciones de ventas*. Hubspot.es. Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de

https://www.hubspot.es/products/sales/quotes?hubs_post=blog.hubspot.es%2Fsales%2Fmejores-software-cotizacion&hubs_post-cta=Software%20para%20cotizaciones%20de%20HubSpot&_ga=2.122616971.1690945931.1664555769-239343506.1664555769

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA APUNTE EXCEL. (s. f.). Facultad de Ingeniería - UNNE. http://www.ing.unne.edu.ar/assets/pdf/academica/departamentos/computacion/mod_info/apexcel.pdf

Cuevas, L. y Rojas, Y. (2020). *Resoluciones 2003 de 2014 y 3100 de 2019, análisis comparativo.* Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27795/2020yulirojas.pdf?sequence=8>

MANUAL DE GESTION DE LA TECNOLOGIA DE EQUIPOS BIOMEDICOS Y NO BIOMEDICOS. (2017, 6 diciembre). EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO. [https://www.redsaludarmenia.gov.co/v2/files/M-GH-M-004%20Manual%20Gesti%C3%B3n%20Tecnol%C3%ADa%20equipo%20biomédico%20y%20no\(1\).pdf](https://www.redsaludarmenia.gov.co/v2/files/M-GH-M-004%20Manual%20Gesti%C3%B3n%20Tecnol%C3%ADa%20equipo%20biomédico%20y%20no(1).pdf)

HOJAS DE VIDA DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS - GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EQUIPO BIOMEDICO Y DE APOYO INDUSTRIAL. (s. f.). <https://sites.google.com/a/eserafaeluribe.gov.co/hoja-de-vida-equipo-biomedico/hojas-de-vida-de-los-equipos-biomedicos>