

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN OPERATIVA DE OFERTA DE
AUTOS DEL CONCESIONARIO AUTO CONCESIONAR**

“SIG - AC”

JAISON ENRIQUE IBARRA GOMEZ

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
CENTRO REGIONAL SOACHA
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA
SOACHA
2010**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN OPERATIVA DE OFERTA DE
AUTOS DEL CONCESIONARIO AUTO CONCESIONAR**

“SIG - AC”

JAISON ENRIQUE IBARRA GOMEZ

Trabajo de grado para optar al Título de Tecnólogo en Informática

**INGENIERO CRISTIAN ACOSTA CIPAGAUTA
INGENIERO DE SISTEMAS**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
CENTRO REGIONAL SOACHA
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA
SOACHA
2010**

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Soacha 25 de Enero de 2010

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto a requerido de esfuerzo y dedicación por parte del autor y su director de tesis, este no hubiese sido posible sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que citare a continuación y las cuales han sido un soporte muy fuerte en los momentos de desarrollo y ejecución del proyecto.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios por estar conmigo en cada paso que doy y fortaleces mi mente durante todo el periodo de estudio.

Agradecer también a mi familia, mi madre Omaira Gómez, a mi abuela María Paulina Parra , por que sin el apoyo de ellos se hubiere dificultado el desarrollo de este proyecto de grado.

De igual manera mi mas sincero agradecimiento a los profesores, decano de la facultad y quienes debo su apoyo y conocimiento en mi tesis.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	12
1. PRELIMINARES.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.2.1 General.....	16
1.2.2 Específicos.....	16
1.3 MARCO CONCEPTUAL.....	17
1.3.1 Antecedentes.....	17
1.3.2 Marco teórico y conceptual.....	18
1.3.3 Modelos bases de datos.	18
1.3.3.1 Bases de datos dinámicas	18
1.3.3.2 Base de datos jerárquica.....	18
1.3.3.2 Base de datos de red.....	18
1.3.3.3 Base de datos relacional.....	18
1.3.4 Tipos De Base De Datos... ..	19
1.3.4.1 Base de datos de fichero plano.... ..	19
1.3.4.2 Base de datos relacional.....	19
1.3.4.3 Base de datos orientada a objetos.....	19
1.3.4.4 Base de datos híbrida.. ..	19
1.3.5 Sistema De Información.....	20
1.3.5.1 Estructura de datos.....	20

1.3.5.2 Sistemas operativos.....	20
1.3.5.3 Auto Concesionar.....	20
1.4 JUSTIFICACION.....	21
2. METODOLOGIA DEL PROYECTO.....	22
3. SIG – AC.....	23
3.1 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL PROBLEMA.....	23
3.1.1 Sistemas de datos no organizados.....	23
3.1.2 Recolección y Organización de los datos.....	23
3.1.3 Modelo Estructural Sistema Actual.....	24
3.1.4 Modelo Estructural del Sistema Propuesto.....	25
3.2 INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	26
3.2.1 Diagrama de Entrada y Salida Actual.....	26
3.2.2 Diagrama de Entrada y Salida Propuesto.....	27
3.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS.....	28
3.3.1 Diagrama Secuencial Actual.....	28
3.3.2 Diagrama Secuencial Propuesto.....	29
3.3.3 Diagrama de Colaboración Actual.....	30
3.3.4 Diagrama de Colaboración Propuesto.....	31
3.3.5 Diagrama Entidad Relación.....	32
3.3.6 Diagrama de Actividades propuesto.....	33
3.4 DIAGRAMAS DE BLOQUES.....	34
3.4.1 Diagrama de Bloques Actual.....	34

3.4.2 Diagrama de Bloques Propuesto.....	35
3.5 DICCIONARIO DE DATOS.....	36
3.5.1 Tablas.....	36
4. CONCLUSIONES.....	40
5. RECOMENDACIONES.....	41
6. BIBLIOGRAFIA.....	42

TABLAS

TABLA 1 Usuarios.....	36
TABLA 2 Autos.....	36
TABLA 3 Cliente.....	37
TABLA 4 Documento.....	38
TABLA 5 Modelo.....	38
TABLA 6 Nuevos o usados.....	38
TABLA 7 Oferta.....	39

GLOSARIO

CONCESIONARIO: Persona o grupo de personas que da la intermediación en la acción de realizar operaciones como lo son las ventas.

INDUSTRIA AUTOMOVILÍSTICA: Se encarga del diseño, desarrollo, fabricación, ensamblaje, comercialización y venta de automóviles.

SISTEMA: Conjuntó de elementos dinámicamente relacionados formando una actividad para alcanzar un objetivo operando sobre datos, energía y/o materia para proveer información.

LOGIN: Es el momento de autenticación al ingresar a un servicio o sistema.

RESUMEN

A través del tiempo la industria de automóviles ha ocupado a nivel mundial un espacio económico bastante influyente en el desarrollo del producto interno bruto a nivel global.

Por tal motivo la industria automotriz debe estar a la vanguardia en cada uno de los procesos de diseño elaboración compra y venta de sus automóviles por esta razones se quiso implementa en el concesionario "auto concesionar " un sistema de información que los mantenga organizacionalmente actualizados a nivel tecnológico ,ya que ellos no poseían este sistema actual.

La investigación mostrada a continuación quiere dar a conocer que son los medios tecnológicos informáticos los que ayudan a que cualquier tipo de empresa, específicamente automotriz posea herramientas que faciliten los procesos de ventas en los concesionarios específicamente en el concesionario en cuestión de dicha investigación.

El propósito fundamental del proyecto esta siendo ejecutado en la empresa siguiendo los estándares de desarrollo tecnológico primarios para el pronto desarrollo de nuevas procesos en el sistema de informático.

ABSTRACT

Through the time the industry of cars has occupied to world-wide level an economic space quite influential in the development of the internal product gross to global level by such reason the industry cars has to be wing avant-garde in each one of the processes of design tubing processing purchase and sale of his cars by these reasons loved implements in the sale of cars “Car Concessionary “ a system of information that maintain them organize mind updated to technological level ,since they did not possess this current system.

The investigation showed to continuation wants to give to know that they are the technological means systems those that help to that any type of company, specifically cars possess tools that facilitate the processes of sales in the distributor specifically in the distributor in question of said investigation.

The primary purpose of the project is being implemented in the company following the primary technological development standards for the prompt development of new processes in the computer system.

INTRODUCCION

La industria automovilística del país es un gremio de producción que presenta gran apertura en el medio actual y el campo tecnológico. Como es bien sabido esta industria es una de las mas grandes y mejores establecidas a nivel mundial; ya que la demanda automotriz cada vez se encuentra en mayor crecimiento, a pesar de su recesión; aun continua la demanda de automóviles generando ofertas a nivel laboral en el medio.

En este momento en la ciudad encontramos múltiples concesionarios que cuentan con un sistema de manejo interno que les permite conocer con claridad el manejo de las ofertas, producción económica, entre otros; por tal motivo lo que se busca en este proyecto es crear un sistema de información que permita a directivos ,vendedores y clientes, conocer con claridad, los automóviles que allí se ofrecen resaltando sus características particulares; entre las que encontramos marca , color, modelo y estado respaldo entre otras especificaciones que dirijan a dichas personas a identificar características específicas a la hora de la compra de un vehículo apropiado para el comprador.

La propuesta va dirigida a sectores de estratos medio y alto de la ciudad, en este sector de población las posibilidades de oferta y demanda son muy favorables para el trabajo que se piensa llevar a cabo ya que con este sistema de información, se podrán evidenciar las estrategias de venta al momento de ofrecer los automóviles a posibles compradores.

Por tal motivo será efectiva la implantación de un sistema de oferta de autos , para el concesionario en específico y no como una pagina web en el momento, abierta a todo tipo de publico, siendo así un sistema privado de ventas y desempeño a nivel empresarial, esto tendrá el respaldo de una empresa seria y confiable como lo es “Concesionario Auto Concesionar”.

Los pasos a seguir en el desarrollo del proyecto serán divididos en tres etapas, primero la recopilación de información sobre la historia de la empresa y sistema actual, segundo conocer la base de datos ya establecida en el concesionario, recolectando toda la información allí manejada sobre los automóviles que estarían a la oferta en este lugar.

Como tercer paso se desarrollara el diseño y elaboración del sistema propuesto, que contara con las especificaciones ya anteriormente nombradas. Por último se realizará un estudio del medio que mostrará la factibilidad de la utilización de esta base de datos y así mismo lograr establecerla como recurso de trabajo en el concesionario.

Finalmente lo que se busca lograr con este proyecto es realizar un sistema de información completo y confiable para directivos y usuarios del sistema, con fin de garantizar los mejores productos en oferta por el concesionario, generando un mejor apoyo a la hora de la compra y seguridad para el cliente.

Logrando así una mayor demanda en el mercado y por ende sobresalientes ingreso de recursos a la institución de manera mas controlada, ordenada y eficaz. Utilizando correcta el sistema de oferta de autos Auto Concesionar.

1. PRELIMINARES

El mejoramiento y la satisfacción del consumidor a través de la calidad de las ofertas, la calidad en servicios, incluyendo todo lo que esto implica, son prioridades para el proyecto tecnológico que se piensa implementar. La preocupación por adaptar un nuevo método de venta es un rasgo común en prácticamente todos los concesionarios, sin embargo es la globalización y los nuevos pensamientos en el ámbito económico los que influyen en la mentalidad de cambio hacia nuevas tecnologías, donde los mercados automotrices y el consumidor, hacen que esta industria sea cada vez más competitiva.

Este hecho demuestra la necesidad de cambio en los sistemas de oferta de algunos concesionarios, incluyendo específicamente a “Concesionario Auto Concesionar”, empresa que desarrolla actualmente un sistema poco eficaz en el medio en el cual se encuentra; teniendo en cuenta que el desarrollo tecnológico permite innovaciones productivas y de servicios sin precedentes, la creatividad ha desplazado sus límites y se ve cómo emergen nuevos productos y nuevos mercados en todas partes del mundo como lo son los sistemas de información sistematizados.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo desarrollar “El Sistema De Información Para La Gestión Operativa De Oferta De Autos” en el concesionario Auto Concesionar?

Se tomo como antecedente el concesionario automovilístico que en la actualidad se encuentra manejando las ventas de automóviles a través de catálogos y gestión de ventas por medio de papelería, ya que allí se visualizo la falta de herramientas tecnológicas como lo es una pagina interna de gestión de ventas que faciliten este trabajo, queriendo así mostrar una selecta muestra de los autos que allí se encuentran, donde se

clasifiquen los marcas, color, modelo, estado y respaldo de los automóviles para una mejor visión de los compradores, con el fin de desempeñar y aprovechar al máximo las nuevas tecnologías que este siglo son indispensables, como lo es el gestor de oferta empresariales, mostrando con exactitud las características en el manejo de oferta de automóviles por medio de las ventas sistematizadas para un mayor control y precisión de las ventas.

Reconociendo este trabajo como un gran desafío al que se debe enfrentar en este nuevo siglo implantando nuevos sistemas tecnológicos de ventas enfocados hacia el cumplimiento de las metas y la satisfacción del Consumidor.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 General

Crear un sistema de ventas que facilite el proceso adecuado de la comercialización y mercadeo de automóviles en el “Concesionario Automotriz”, utilizando los medios y procesos tecnológicos que proporciona actualmente la informática.

1.2.2 Específicos

- ✓ Implementar un servicio que facilite al vendedor la oferta de los automóviles disponibles de manera sencilla, organizada y muy completa.

- ✓ Permitir una descripción exacta y concreta de datos de los automóviles que se encuentran en disposición del concesionario, accediendo fácilmente a la información que allí se muestra.

- ✓ Lograr que las personas conozcan el sistema y así mismo se sientan motivadas a la compra del automóvil deseado, conociendo las especificaciones particulares del vehículo.

- ✓ Brindar una atención oportuna y concreta a los compradores de los automóviles.

- ✓ Incrementar las ventas a partir del excelente manejo del sistema de información.

1.3 MARCO CONCEPTUAL

1.3.1 Antecedentes

En la actualidad la empresa “Concesionario Auto Concesionar” es una empresa que implementara un sistema de información de oferta de autos propio, que actualmente en el media la mayoría de los concesionarios ostentan en el campo automotriz, por este motivo se toman antecedentes de sistemas parecidos ya aplicados al desarrollara, pero se busca mostrar que el sistema de información Auto Concesionar es un sistema original parecido mas no igual a los ya existentes en el mercado actual.

Un sistema de información que se tomara será Concesionario de Vehículos, Talleres de Servicio, CAS sistema diseñado para satisfacer los requerimientos del sector automotriz: Concesionario de Vehículos, Talleres de servicio que toma como prioridad la implentacion de un aplicativo que le maneja las ventas y el inventario de los autos. Las características más sobresalientes son:

- VEHÍCULOS: pedidos al proveedor, ingreso de vehículos, disponibilidad, pedidos de clientes, asignación, alistamiento, entrega y control post-venta. *
- INVENTARIO DE REPUESTOS: pedido sugerido de ítems, sustitución de partes, entradas al almacén, múltiples puntos de venta, transferencias al Taller.
- * CRM (Administración de Relaciones Comerciales): servicio al cliente, automatización de marketing.

1.3.2 MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

SIG - AC dado que es un sistema de información sistematizada llevara a cavo, el desarrollara los conocimientos adquiridos en el área de la informática, el manejo de la programación avanzada, creación de bases de datos, manejo de plataformas de desarrollo de construcción, que llevaran al optimo desarrollo del sistema de información.

1.3.3 MODELOS BASES DE DATOS

1.3.3.1 Bases de datos dinámicas

Son bases de datos donde la información se almacena por un tiempo determinado, una vez cumple su ciclo es remplazada por una nueva, o permite realizar operaciones y actualizaciones de la misma, y son fundamentales para generar procesos de consulta.

1.3.3.2 Base de datos jerárquica

Como su nombre lo indica, esta estructura manipula datos de una manera jerárquica y ordenada. Su modelo de organización es muy similar a la de un árbol, de donde cada estructura se desprende otra muy similar.

1.3.3.3 Base de datos de red

Este es muy modelo muy parecido a la del árbol, permite que de un nodo básico se desprendan varias bases.

1.3.3.3 Base de datos relacional

Este es el modelo real que se administra en la actualidad, para modelar problemas reales y administrar datos dinámicamente.

1.3.4 TIPOS DE BASE DE DATOS

1.3.4.1 Base de datos de fichero plano

Estas bases son muy sencillas constan de celdas y columnas, las cuales pueden llamarse base de datos primitivas, las cuales pueden ser útiles para aplicaciones muy simples.

1.3.4.2 Base de datos relacional

Son las bases de datos más populares en la actualidad, son las más usadas por que permiten realizar los cruces entre dos tablas, compartiendo información y evitando duplicidad.

1.3.4.3 Base de datos orientada a objetos

Son las bases más complejas de manejar, por ser una base de datos, como su nombre lo dice orientada a objetos. Las cuales pueden manejar información binaria como objetos multimedia.

1.3.4.4 Base de datos híbrida

Es una mezcla de las bases de datos actuales y las bases de texto, con las bases de datos de objetos manejan datos textuales o datos binarios, y se extienden las posibilidades de consulta.

1.3.5 Sistema de información

Es el conjunto de medios que permiten recolectar, clasificar, procesar, almacenar y propagar información interna y externa que la clasificación necesita para tomar decisiones en forma eficiente y eficaz en nivel tecnológico

1.3.5.1 Estructura de datos

Una estructura de datos es una forma de organizar un conjunto de datos elementales (un dato elemental es la mínima información que se tiene en el sistema) con el objetivo de facilitar la manipulación de estos datos como un todo o individualmente.

Una estructura de datos define la organización e interrelacionamiento de estos, y un conjunto de operaciones que se pueden realizar sobre él.

1.3.5.2 Sistema operativo

Programa y/software el cual es el mas importante de un ordenador. Para que funcionen los otros programas, cada ordenador de uso general debe tener un sistema operativo. Los sistemas operativos realizan tareas básicas, tales como reconocimiento de la conexión del teclado, enviar la información a la pantalla, no perder de vista archivos y directorios en el disco, y controlar los dispositivos periféricos tales como impresoras, escáner.

El sistema operativo tiene incluso mayor responsabilidad y poder, se asegura de que los programas y usuarios que están funcionando al mismo tiempo no interfieran entre ellos. El sistema operativo también es responsable de la seguridad, asegurándose de que los usuarios no autorizados no tengan acceso al sistema.

1.3.5.3 Auto Concesionar

En auto concesionar se llevara la implementación de un software que realizara las labores de desarrollo tecnológico a nivel de venta de autos por medio de un sistema de información interno y externo mas que todo para la manipulación de los clientes interesados en los autos que en el se encuentren a disposición del comprador.

1.4 JUSTIFICACION

A partir del conocimiento de otras gestores de ventas de los concesionarios, es importante tener en cuenta que el proyecto lo que busca no es copiar o mejorar las ya establecidas, sino crear una pagina totalmente diferente y novedosa que permita el mejor manejo de las características de venta de los automóviles en estos sitios.

Esto se hace porque se quiere crear una organización interna y externa que permita llevar un control acerca de los autos y el egreso de los mismos, de igual forma con esto se puede crear un estudios, internos en la empresa para así observar que carro se vende mas y cual menos, por ende vender mas productos del interés del el usuario, y que él tenga varias posibilidades de escoger, e ir mejorando la calidad de venta.

Ciertamente dicho proyecto se hace para buscar una mejor competitividad entre los otros establecimientos de venta ya que si se hace una mejora interna de este tipo tecnológico, se verá reflejado a nivel externo observando más ventas y de muchísima más alta calidad en el momento de conocer el historial de un carro.

Siendo conscientes del manejo y la importancia que tiene la implementación tecnológica en este concesionario por tanto si no se realiza de manera ágil este proceso de ventas, pueda que las mismas disminuyan notablemente al no haber un manejo ordenado y claro de lo que se esta haciendo y vendiendo al público que finalmente será el más beneficiado al obtener el automóvil deseado.

2 .METODOLOGIA DEL PROYECTO

Para el desarrollo tecnológico a través de la informática llevaremos acabo la creación de un sistema de información , que desarrollara con la investigación preliminar de las necesidades que tiene el concesionario por la cual se implementara un sistema que mejore el desempeño diario de las ofertas, determinando los requerimientos que esta le impone para el desarrollo del aplicativo, y por las cuales vamos a llevar un acabo un software gestor de oferta y/o ventas de autos sistematizado que en el presente no lo manejan en el concesionario a trabajar; por esta razón retarda algunos procesos de las ventas al interior de la empresa por factores como lo son, la cantidad de papelería que hay que llevar al momento de la oferta del os autos.

Con el transcurrir del desarrollo del aplicativo se piensan aplicar pruebas del sistema y posteriormente una implementación de evaluación del sistema.

3. SIG - AC

3.1 Investigación Bibliográfica del problema

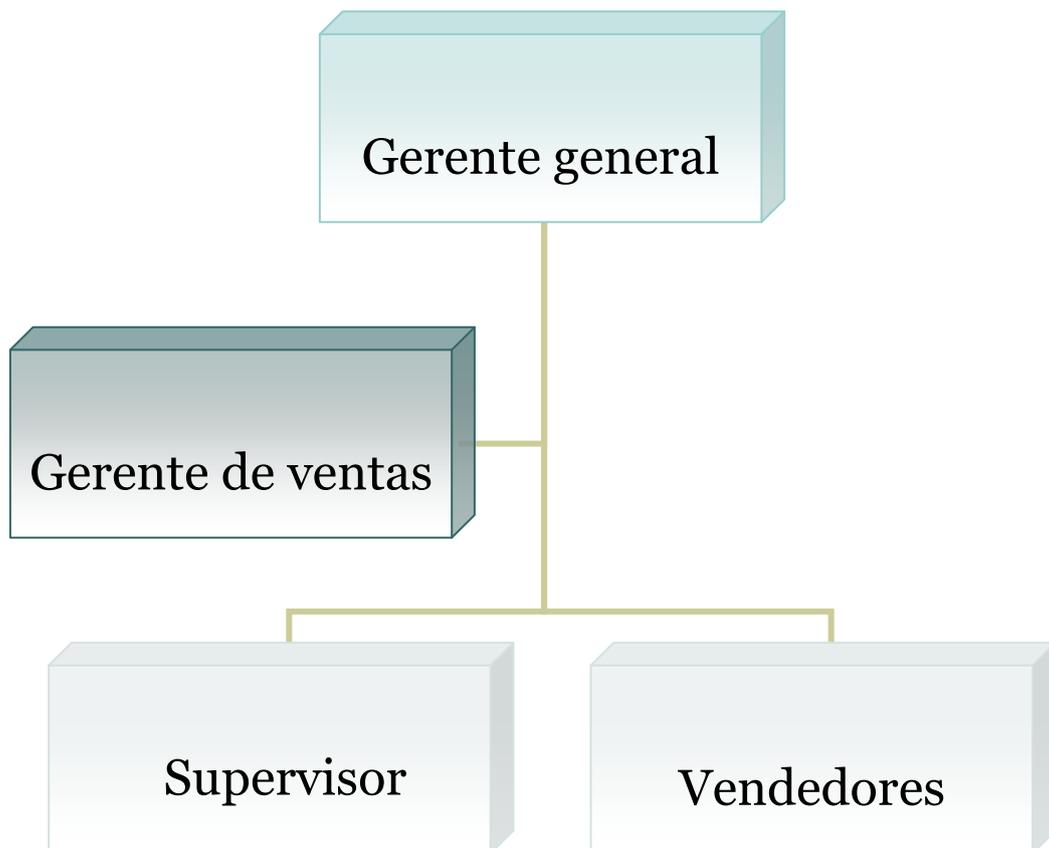
3.1.1 Sistemas de datos no organizados

La solución de software surge de la necesidad que tenía este concesionario en específico a nivel tecnológico ya que no contaba con los recursos magnéticos suficientes y adecuados para un mejor trato así el cliente y así los vendedores al momento de realizar la oferta de autos a los posibles compradores ya que el concesionario no contaba tecnológicamente nada sino que manejaban todos sus medios (ventas) manualmente.

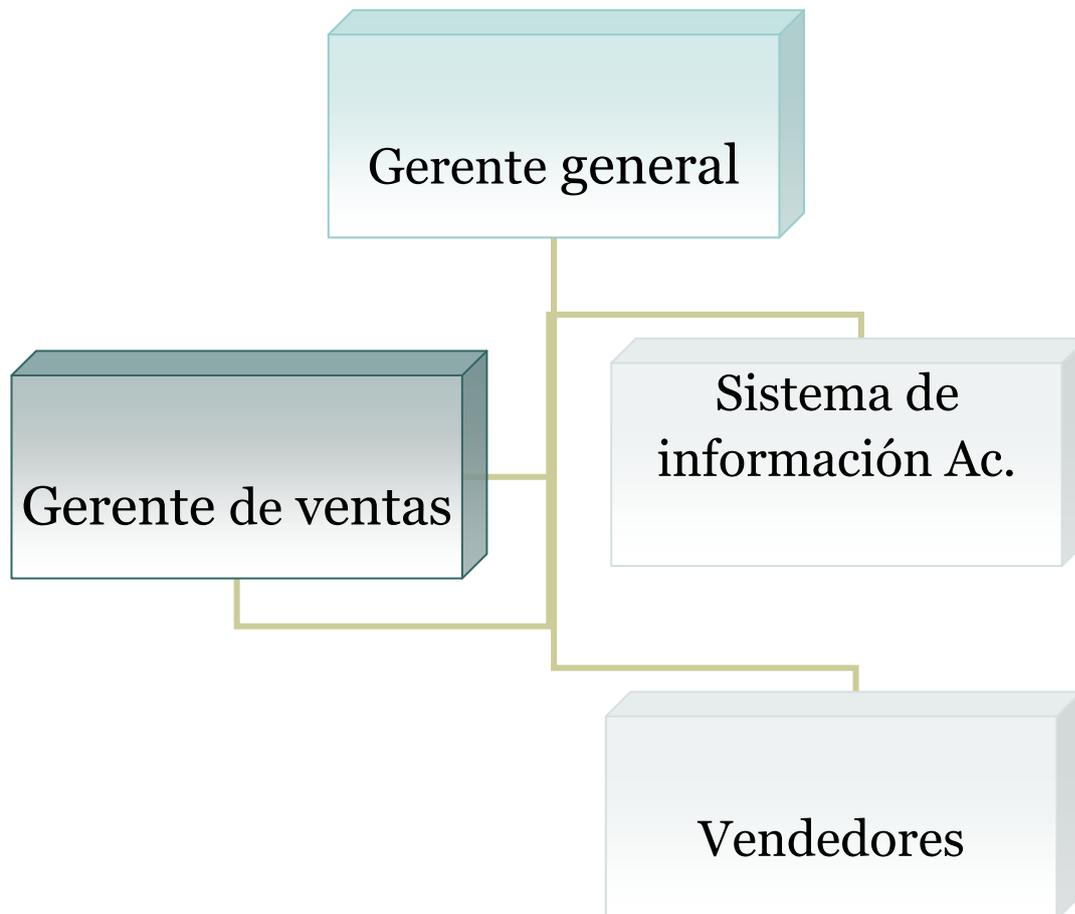
3.1.2 Recolección y Organización de los datos

La recolección de datos se mantuvo por medición directa con el cliente en interés de que se desarrollará el aplicativo en esta empresa en especial como lo es auto concesionar se mantuvo entrevistas frecuentes con el cliente recolectando la información correcta y necesaria posible .

3.1.3 Modelo Estructural Sistema Actual



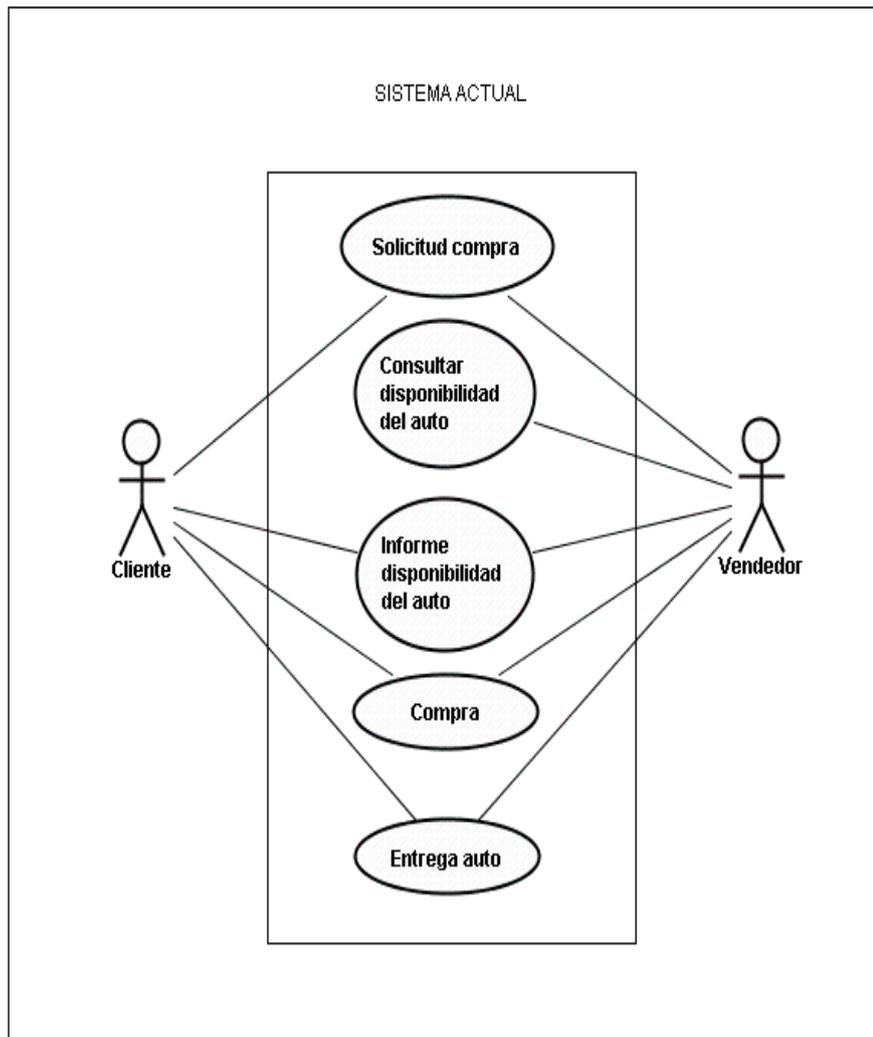
3.1.4 Modelo Estructural del Sistema Propuesto



3.2 INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

3.2.1 Diagrama de Entrada y Salida Actual

En el proceso de ventas del sistema actual en el cual intervienen el vendedor y el cliente directamente; se maneja un proceso de solicitud de venta por parte del comprador al cual el vendedor tiene que mirar la disponibilidad del auto requerido que se encuentre con las especificaciones que da el cliente lo está pidiendo y por consiguiente presentar el informe de disponibilidad al cliente y como proceso final se efectúa la compra si al cliente le gusta y le convence el informe del auto.



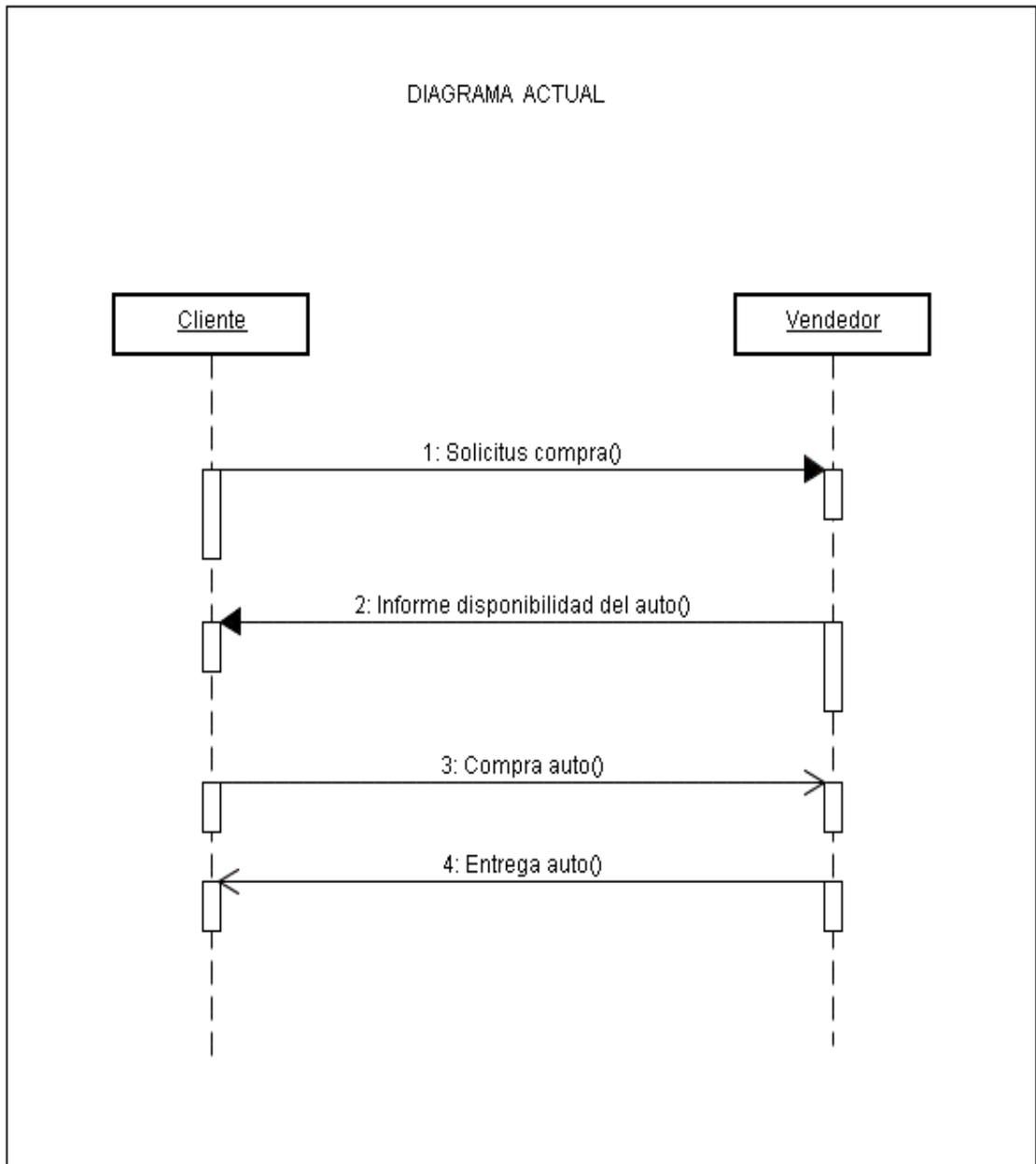
3.2.2 Diagrama de Entrada y Salida Propuesto

En el proceso de ventas del sistema propuesto en el cual intervienen el comprador vendedor y el propuesto sistema de ventas para mejorar el proceso dentro del concesionario los procesos a seguir la solicitud de venta por parte del comprador y acá ya se ven los cambios ya que el vendedor no tiene que mirar los carros físicos y si tiene la posibilidad de estar examinando en el sistema de ventas creado para observar los autos en ventas y que estén disponibles para el cliente que lo esta solicitando , y en el mismo generar la venta del auto que le guste al cliente.

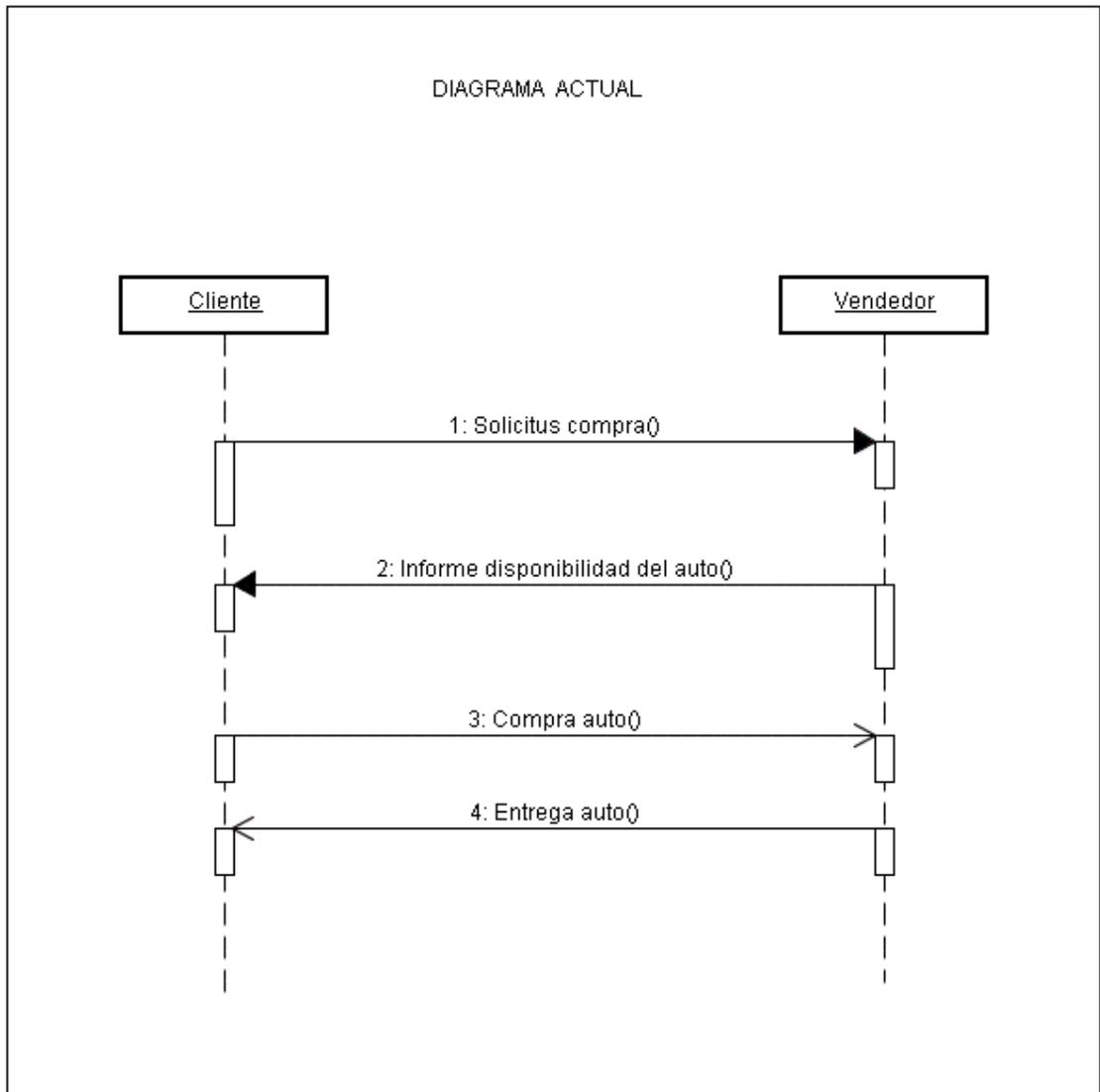


3.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

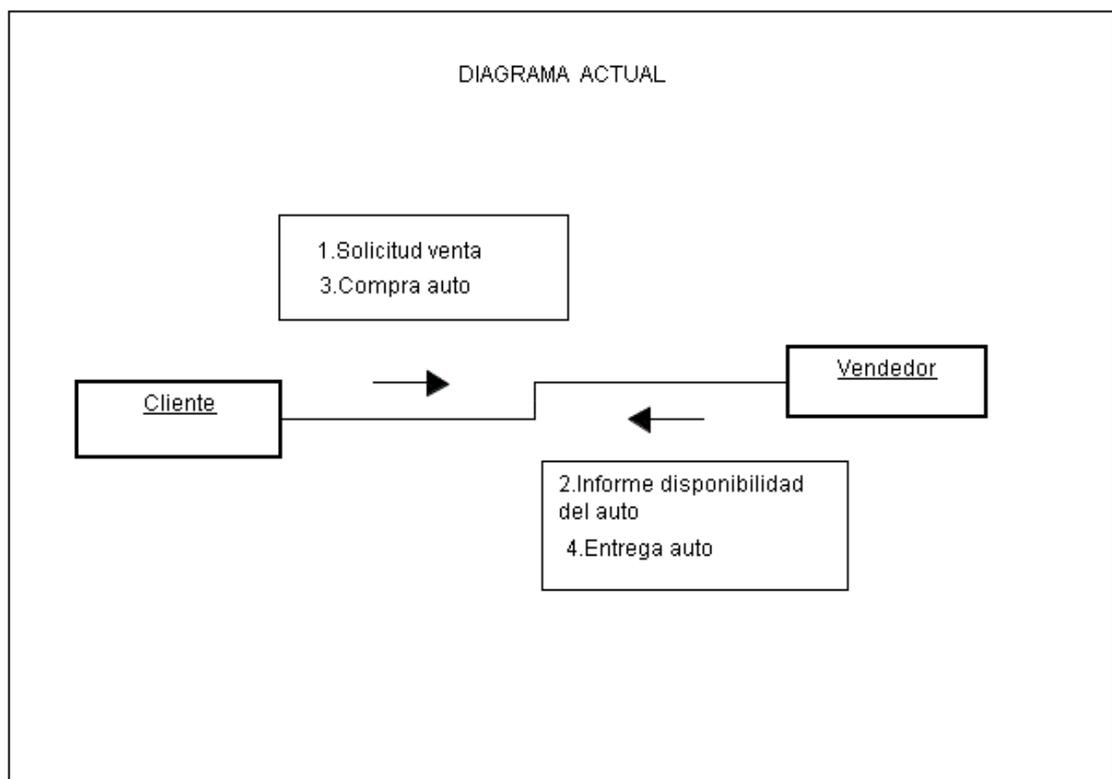
3.3.1 Diagrama Secuencial Actual



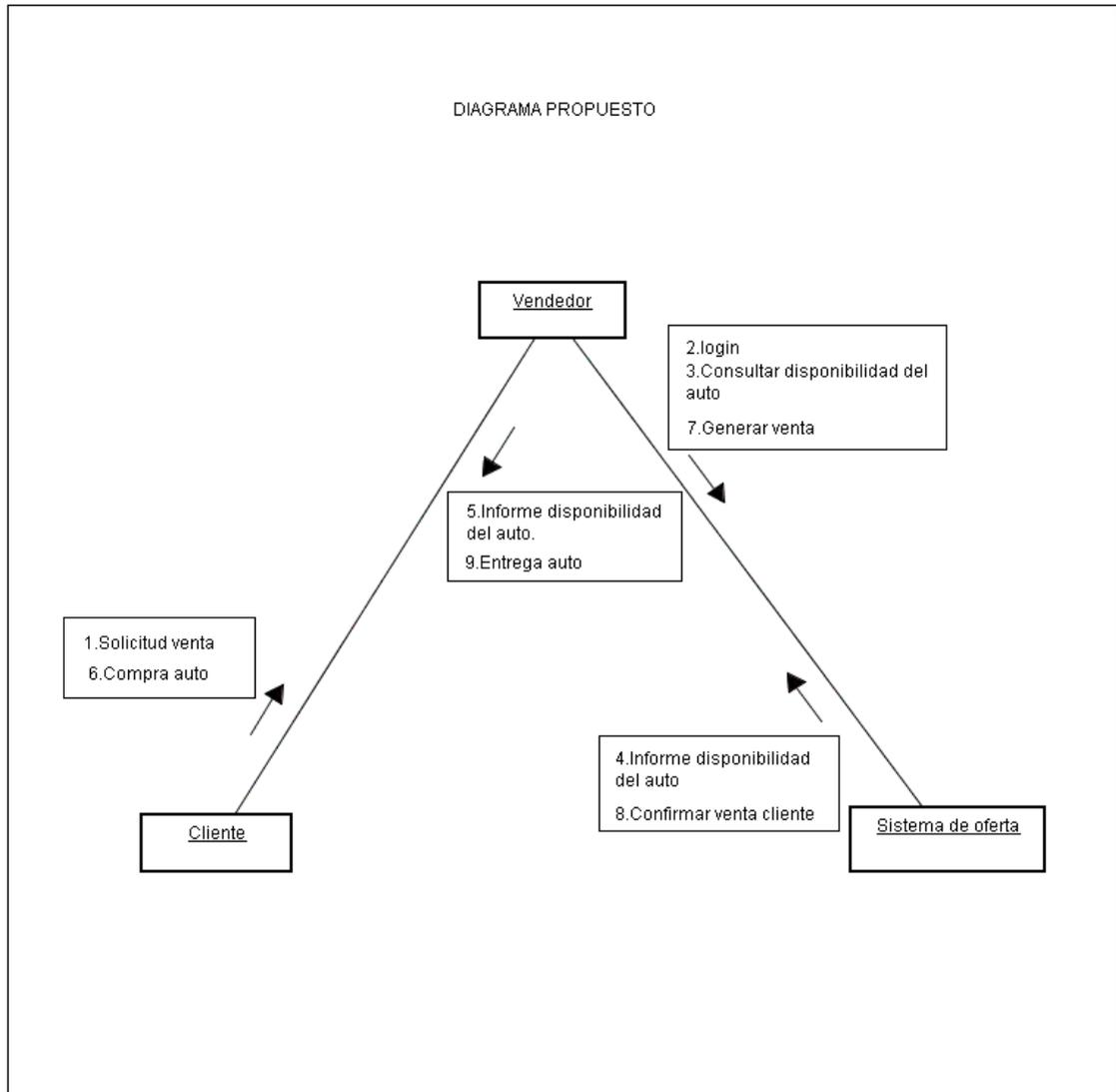
3.3.2 Diagrama Secuencial Propuesto



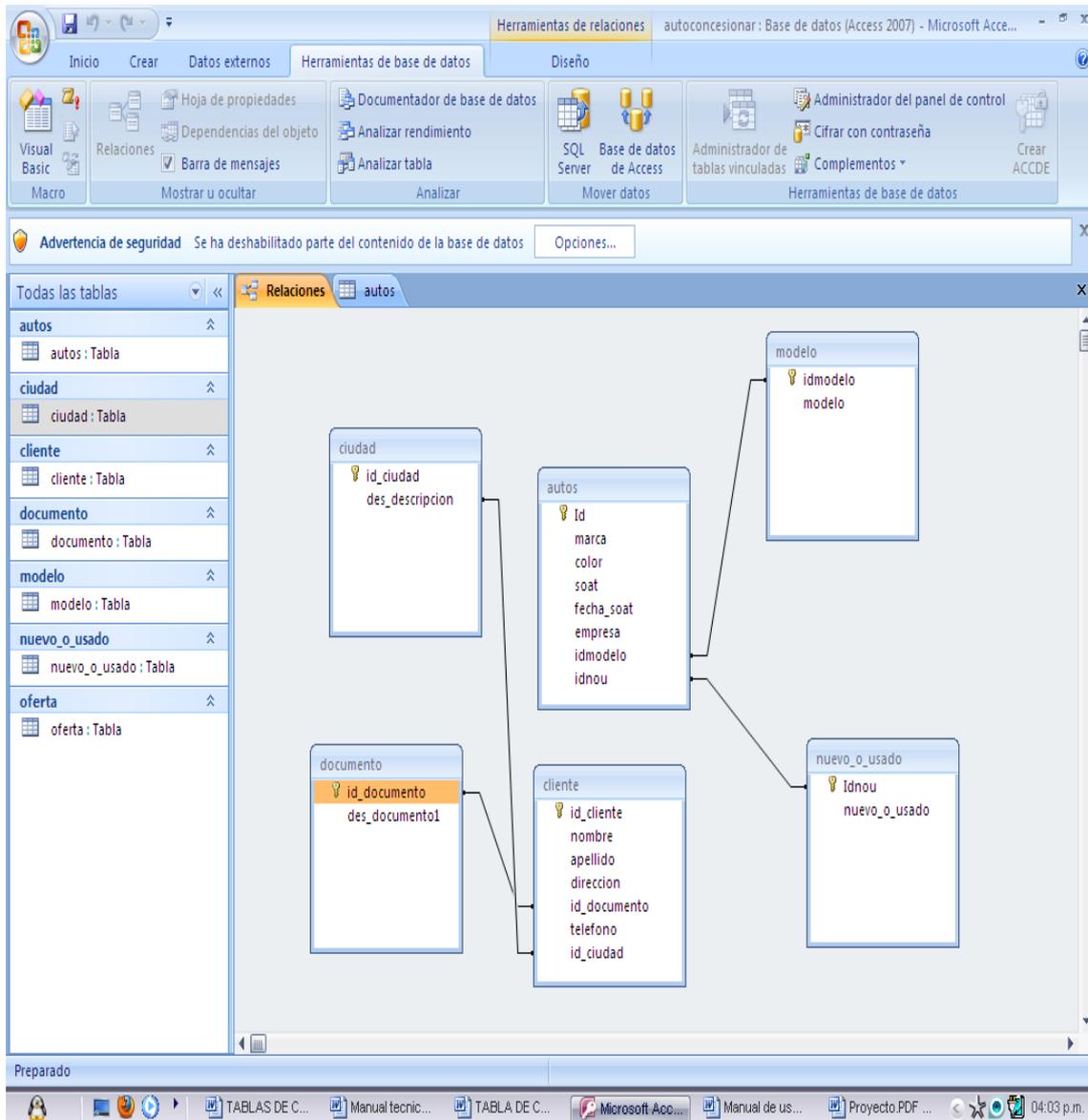
3.3.3 Diagrama de Colaboración Actual



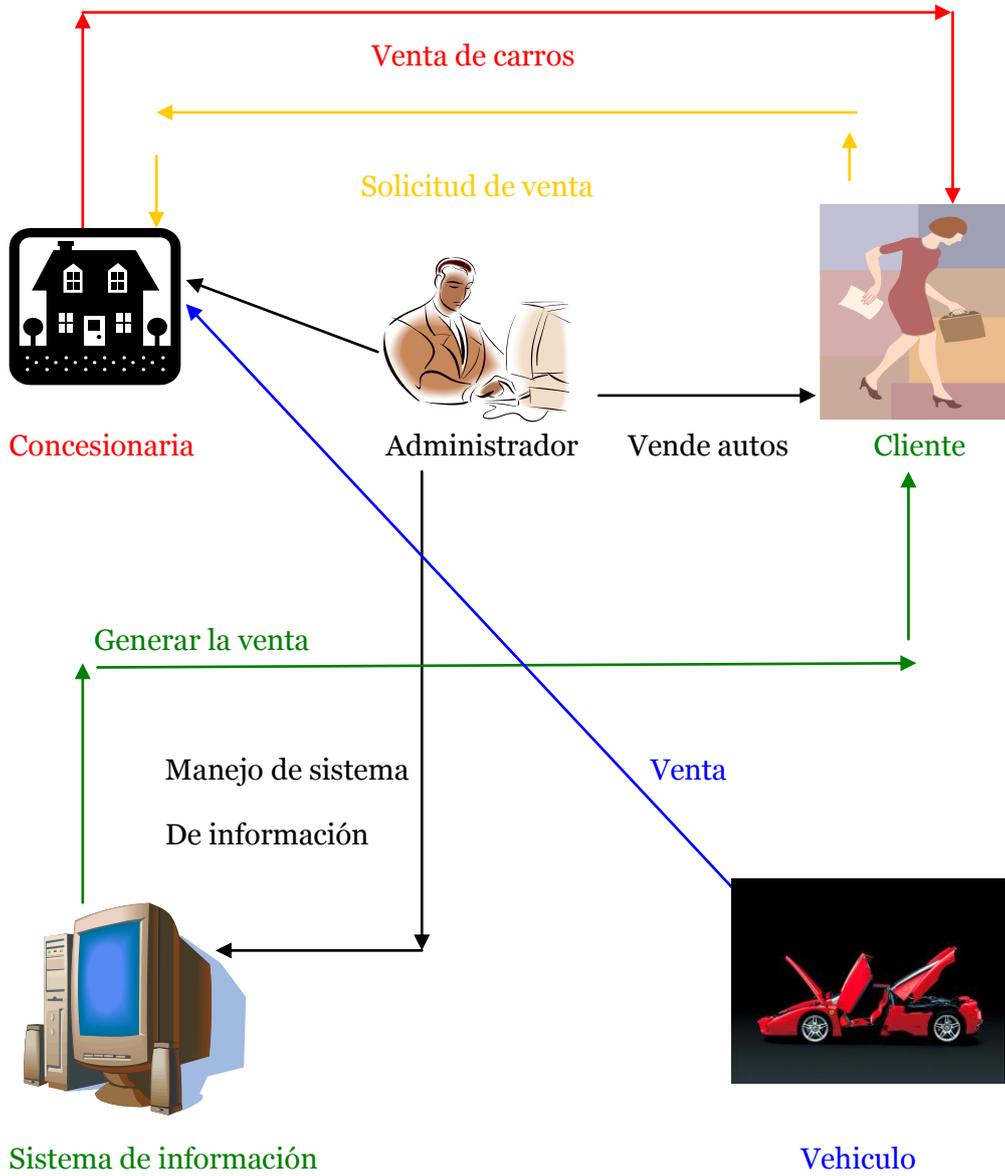
3.3.4 Diagrama de Colaboración Propuesto



3.3.5 Diagrama Entidad Relación

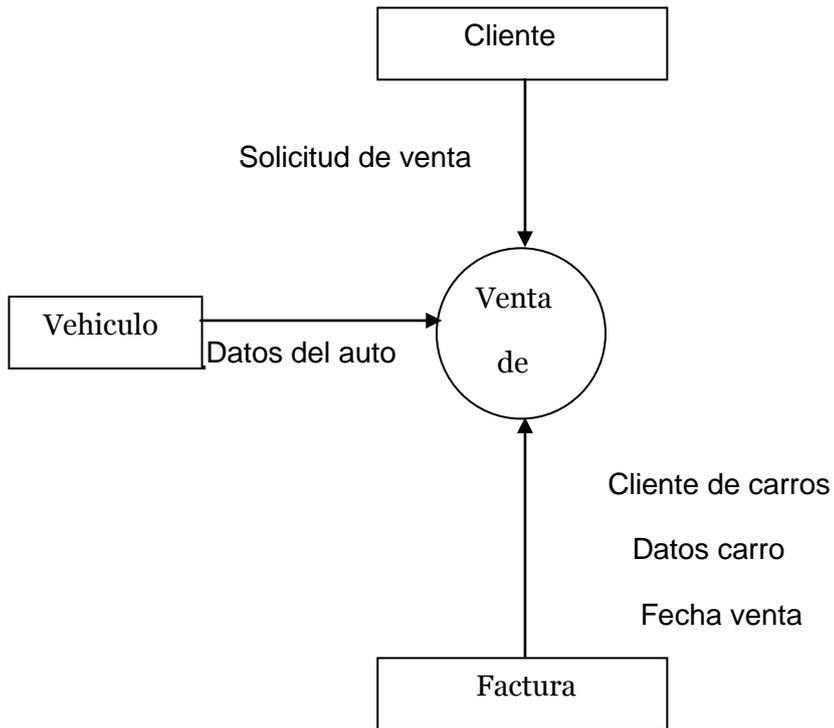


3.3.6 Diagrama de Actividades propuesto

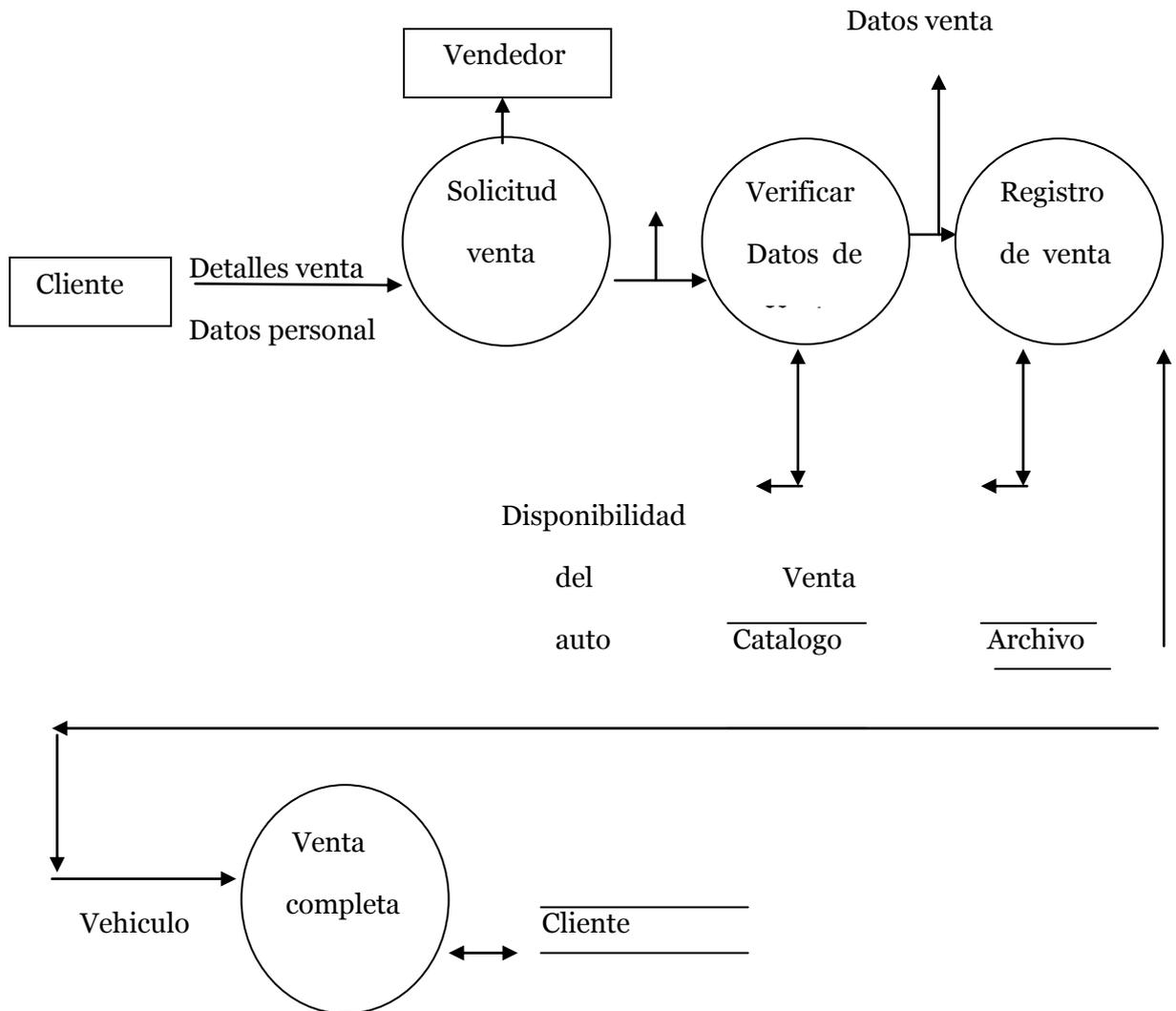


3.4 DIAGRAMAS DE BLOQUES

3.4.1 Diagrama de Bloques Actual



3.4.2 Diagrama de Bloques Propuesto



3.5 DICCIONARIO DE DATOS

3.5.1 Tablas

Tabla 1 Usuarios

Descripción: Entidad que administra los datos de los usuarios para permitir el ingreso al software.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
Id _ usuario	NUM # ⁺	10	PK	SI
Nombre	ALFANUMERICO	50	NO	NO
Clave	ALFANUMERICO	10	NO	NO
OBLIGATORIO	DESCRIPCION			
SI	Numero de Ingreso de los usuarios y llave primaria.			
SI	Almacenamiento del Nombre del usuario para el ingreso.			
SI	Almacenamiento de la clave del usuario para el ingreso.			

Tabla 2 Autos

Descripción: Entidad que administra los datos de los autos permitir el ingreso seleccionado al software.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
Id _ auto	INT	11	PK	SI
Marca	VARCHAR	20	NO	NO
Color	VARCHAR	50	NO	NO
Id modelo	INT	10	NO	NO
Id nou	INT	10	NO	NO

OBLIGATORIO	DESCRIPCION
SI	Numero para ingresar al sistema el auto llave primaria.
SI	Almacenamiento de la Marca del auto.
SI	Almacenamiento de la Color del auto.
SI	Almacenamiento de la Modelo del auto.
SI	Almacenamiento del estado, nuevo o usado del auto.

Tabla 3 Cliente

Descripción: Entidad que administra los clientes que registran sus autos en el concesionario.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
Id_cliente	INT	11	PK	SI
Nombre	VARCHAR	20	NO	NO
Apellido	VARCHAR	20	NO	NO
Dirección	INT	11	NO	NO
Id_documento	INT	11	NO	NO
Telefono	INT	11	NO	NO
Id_ciudad	INT	11	NO	NO
OBLIGATORIO	DESCRIPCION			
SI	Numero de Ingreso de la identificación del cliente y llave primaria.			
SI	Almacenamiento de los nombres del cliente.			
SI	Almacenamiento de los apellidos del cliente.			
SI	Almacenamiento de la dirección del cliente.			
SI	Almacenamiento del Id documento.			
SI	Almacenamiento del teléfono cliente.			
SI	Almacenamiento del id de la ciudad.			

Tabla 4 Documento

Descripción: Entidad que administra los tipos de documentos que se manejan.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
Id_documento	INT	11	PK	SI
Des_documento1	VARCHAR	20	NO	NO
OBLIGATORIO	DESCRIPCION			
SI	Numero de Ingreso del tipo de documento y llave primaria.			
SI	Almacenamiento de los diferentes tipos de documentos.			

Tabla 5 Modelo

Descripción: Entidad que administra los modelos de autos que se manejan.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
Idmodelo	INT	10	PK	SI
Modelo	VARCHAR	20	NO	NO
OBLIGATORIO	DESCRIPCION			
SI	Numero de identificación del código del modelo y llave primaria.			
SI	Almacenamiento el año del modelo del auto.			

Tabla 6 Nuevos o usados

Descripción: Entidad que administra el estado del auto.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
idnou	INT	11	PK	SI
nuevo_o_usado	VARCHAR	20	NO	NO
OBLIGATORIO	DESCRIPCION			
SI	Numero de identificación del código del modelo y llave primaria.			
SI	Almacenamiento del estado del auto.			

Tabla 7 Oferta

Descripción: Entidad que administra las ofertas.

CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD	LLAVE	UNICIDAD
Id_oferta	INT	11	PK	SI
Id_cliente	INT	11	FK	NO
Id_auto	INT	11	FK	NO
precio	INT	20	FK	NO
OBLIGATORIO	DESCRIPCION			
SI	Numero de identificación del código de la oferta y llave primaria.			
SI	Identificación cliente			
SI	Identificación del auto			
SI	Precio del automóvil			

4. CONCLUSIONES

A lo largo del desarrollo de este trabajo se pudo indagar sobre el conocimiento, desarrollo y funcionamiento del concesionario "Auto Concesionar", sobre los sistemas de información que fueron posibles mediante la implementación gestión tecnológica de este proyecto.

No fue fácil la implantación de dicho sistema informático por el hecho que no se contaba con los suficientes recursos tecnológicos y humanos en el momento del desarrollo, sin embargo con el apoyo investigativo y el uso de la informática se logro sistematizar toda la información que en un principio solo existía en medio físico (papelería) , y se fue convirtiendo poco a poco en un medio magnético mas confiable y eficaz que permitiera el uso a nivel interno y externo del sistema de información desarrollado.

Con este trabajo de sistematización el concesionario logro incrementar sus ventas y por tanto acoger mucho más público e interés en el medio lo cual fortaleció al concesionario a nivel tecnológico mundial.

5. RECOMENDACIONES

Las principales entes que hay que tener en cuenta durante la creación y aplicación del aplicativo es tener la suficiente información necesaria y requerida para que no surjan inconvenientes durante la creación y por consiguiente desempeño del sistema de información ya que algunos datos fueron verificarlos en repetidas ocasiones para su correcta información final en algunos procesos que el aplicativo desempeña en el concesionario auto concesiona.

Esta orientado para los trabajadores de concesionario que manejan en su trabajo en el la venta de autos para su mejor relación con los posibles clientes interesados en su autos en venta por medio tecnológico medio Web.

6. BIBLIOGRAFIA

MySQL .Desarrollo y implementación de código para MySQL, php y otros.

Disponible en: www.mysql.com.

De motores.Pagina base de instrucción y guía de diseño. Compra y Venta de Carros.

Disponible en: www.DeMotores.com.com.

Mi carro 24.Pagina de venta de automóviles.

Disponible en: www.micarro24.com.