

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



TESIS

**APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LA NUBE PARA LA
OPTIMIZACIÓN DEL CICLO COMERCIAL DEL SOFTWARE EN
EMPRESAS TIC**

**Para obtener el grado de:
MAESTRO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN.**

**Presenta:
CARLOS ALFONSO ARMENTA ORTIZ**

**Director de Tesis:
DRA. SANDRA JULIETA SALDIVAR GONZÁLEZ**

Mexicali, Baja California, México

Abril de 2015

A mi padre, que desde donde sea que esté, está orgulloso y cuida de mí.

A mi madre, por enseñarme el valor de la responsabilidad, darme la confianza para enfrentar con valentía retos, adversidades y demostrarme su amor todos los días.

A ti, quien día a día demostró su apoyo para sentirme seguro y respaldado en este proyecto de vida, este logro es de los dos.

Agradecimientos

A Dios, por prestarme la vida, darme salud, la fuerza y el entendimiento para llevar a su término este trabajo.

A mi familia, por su amor incondicional, apoyo e impulso diario.

A mi directora de tesis, por su dedicación, conocimiento, experiencia y atenciones.

A la empresa que permitió plasmar en este trabajo una problemática así como el hecho de brindarme la confianza de plantear una propuesta de solución, en particular a sus directivos y personal del área comercial, por su disponibilidad, tiempo, experiencia y aportaciones que fueron de suma importancia.

A mis maestros y compañeros por permitirme aprender cada día de su experiencia y conocimiento. Muy en particular a mi equipo, Rafael Castellanos y Eduardo Avitia, gracias por enseñarme los valores de la constancia, la responsabilidad y el trabajo, su temple fue un motor que me ayudó a salir adelante en tiempos difíciles.

Resumen.

La venta de software es uno de los mayores desafíos de las pequeñas y medianas empresas del giro informático que en su mayoría han basado su crecimiento en la comercialización de infraestructura, hoy por hoy estas empresas consideran que dar el salto hacia la venta de proyectos que integren software, hardware y servicios es lo que las posicionará como empresas proveedoras de soluciones de valor. El principal desafío para los vendedores de software, es el conocer ampliamente el producto que pretenden comercializar, sus características, ventajas, alcances y limitaciones. Una vez logrado lo anterior, se podrá dar paso hacia el ofrecimiento de una solución de valor encaminado hacia un proceso de venta consultiva. La necesidad de contar con herramientas que le permitan al vendedor adquirir un mayor conocimiento de su portafolio de productos e inclusive poder utilizarlas como medios de demostración, en cualquier momento, en cualquier lugar y sobre cualquier tipo de dispositivo, es lo que lleva al desarrollo del presente trabajo, el aplicar las ventajas del cómputo en la nube, para proveer herramientas que le permitan al vendedor enfocar sus esfuerzos en darle valor agregado a sus clientes.

Índice

Capítulo 1 Marco Introductorio	1
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	7
1.3 Objetivos.....	9
1.3.1 Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 Justificación.....	10
1.5 Alcances y Limitaciones.....	12
1.5.1 Alcances.....	12
1.5.2 Limitaciones.....	13
1.6 Terminología.....	14
Capítulo 2 Marco Teórico.....	15
2.1 El cómputo en la nube.....	15
2.1.1 Características del cómputo en la nube.....	16
2.1.2 Modelos de servicio.....	17
2.1.3 Modelos de despliegue del cómputo en la nube.....	18
2.1.4 Beneficios del cómputo en la nube.....	19
2.1.5 Los bienes intangibles y el software.....	21
2.1.6 Licencias de software.....	23
2.2 Comercialización de intangibles.....	24
2.2.1 Venta de productos intangibles.....	25
2.2.2 El enfoque tradicional de ventas y la venta consultiva.....	27
2.2.3 Principios en que se basa la venta consultiva.....	28
2.2.4 Herramientas de venta.....	29
2.2.5 Uso de herramientas tecnológicas en la venta.....	31
2.3 Retos y tendencias del cómputo en la nube.....	33
2.4 Marco legal del cómputo en la nube en México.....	35
Capítulo 3 Metodología.....	38
3.1 Definición de sujetos estudiados.....	38

3.2 Materiales utilizados.	41
3.3 Procedimiento.	44
Capítulo 4 Desarrollo	46
4.1 Análisis de requerimientos.	46
4.1.1 Análisis de procesos técnicos y administrativos.	49
4.1.2 Alcances del sistema.	55
4.2 Diseño del sistema.	56
4.3 Implementación del sistema.	57
Capítulo 5 Resultados.	58
5.1 Aplicación web.	58
5.2 Entrevistas a vendedores.	62
Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones.	64
6.1 Conclusiones.	64
6.2 Recomendaciones.	65
Referencias	66

Índice de tablas

Tabla No.	Descripción	Página No.
1.1	Casos de adopción de cómputo en la nube.	4
4.1	Análisis FODA venta de software.	46
4.2	Estrategias de unidad de software.	48
4.3	Procesos técnicos y administrativos	49
4.4	Principales entradas.	53
4.5	Principales salidas	54

Índice de figuras

Figura No.	Descripción	Página No.
1.1	Los retos de la comercialización del software.	11
3.1	Organigrama de la empresa.	39
3.2	Metodología del proyecto	43
4.1	Diagrama de flujo general del sistema.	56
4.2	Entorno de desarrollo Visual Studio 2010	57
5.1	Autenticación de usuarios	58
5.2	Registrar usuarios	59
5.3	Generar contenido	59
5.4	Registro guardado	60
5.5	Consulta de contenido	60
5.6	Documento consultado	61
5.7	Configuración de licencias	61

Capítulo 1 Marco Introductorio

1. Introducción.

El valor agregado es un término que, hoy por hoy, juega un papel de suma importancia en las estrategias comerciales de las empresas que buscan posicionarse en un mercado por demás competido donde los clientes siempre van a esperar un beneficio superior del bien o servicio que están adquiriendo. Las empresas que comercializan tecnología, para efectos de este trabajo denominadas como “Empresas TIC”, no están exentas a la dinámica de un mercado que exige cada vez más por lo que paga.

Una empresa que se dedica a comercializar soluciones de tecnología, busca el crecimiento y mayor posicionamiento sobre sus competidores, es aquella cuyas propuestas comerciales incluyen además de tecnología de software y hardware avalada por fabricantes a nivel mundial por medio acuerdos de nivel de servicio, garantía, soporte y asistencia de primer nivel, también incluye servicios de consultoría que complementados con los beneficios otorgados por los fabricantes, es como se compone el valor agregado que los clientes esperan.

El llegar a un nivel de servicio óptimo, no es sencillo, los vendedores requieren adquirir habilidades técnicas que se complementen con sus habilidades de persuasión y negociación, que se vean traducidas en la calidad del servicio de consultoría para apoyar a sus clientes en la toma de las mejores decisiones de inversión en tecnología, sin embargo este proceso requiere de preparación, investigación y trabajo autodidacta.

La tecnología facilita el acceso a la información, hoy por hoy, la nube se convierte en la principal fuente de información y el principal reto es que los vendedores hagan uso de dicha información en beneficio de su preparación profesional. El objetivo del presente trabajo de investigación es mostrar las ventajas de uso de la

tecnología en la nube como herramienta de capacitación y adquisición de conocimiento para la mejora de las habilidades comerciales de vendedores de intangibles.

1.1 Antecedentes.

A principios de los años 90, el crecimiento de las organizaciones y del volumen de la información empujó el desarrollo tecnológico hacia la creación de los esquemas necesarios para cubrir las necesidades de información precisa, confiable y en el tiempo requerido. El modelo cambió de forma paulatina, primeramente se concentraba la información en grandes máquinas que representaban altos costos de adquisición y mantenimiento, posteriormente la tendencia giró hacia el cómputo distribuido, cuya característica principal era la ejecución de múltiples procesos y servicios en diversos equipos, el término anglosajón “clúster” rápidamente se convirtió en la respuesta a esa necesidad de distribución de información y procesos, la evolución tecnológica siguió su rumbo y se forjaron conceptos tales como el cómputo en *grid* que representó un nuevo paradigma en la utilización de forma heterogénea de recursos, aunado al desarrollo de las tecnologías de virtualización, permitieron desarrollar un nuevo modelo de trabajo, denominado “computo en la nube” o en su forma anglosajona *cloud computing* (Urueña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2012).

Actualmente, las empresas se enfocan hacia el desarrollo de estrategias de crecimiento, buscando reducir los costos y el esfuerzo en mantener la operación, según el estudio realizado por Deloitte, (Weizt, 2010) *What Cloud Computing means for business, and how to capitalize on it*, las empresas que apuestan por la implementación de modelos tecnológicos basados en *cloud computing* adquieren un conjunto de ventajas operacionales inmediatas en el despliegue y consumo de los servicios tecnológicos necesarios para su negocio: la eficiencia en costos (se puede llegar a lograr un ahorro del 50% de costos tecnológicos respecto del modelo tradicional), el ajuste de la inversión, la agilidad en el despliegue de

nuevos procesos, productos y servicios y la focalización de los recursos en los procesos de valor de la compañía.

Esto nos lleva a entender por qué la tendencia del cómputo en la nube toma fuerza día a día, desplazando los modelos tradicionales de despliegue de tecnología, de acuerdo a *GARTNER* en la publicación *The Way of Cloud* “La nube es una discontinuidad tecnológica que, en los próximos 10 años, es probable que cambie dramáticamente objetivos empresariales, estructuras, funciones, competencias y operaciones de TI. Para decirlo de otra manera, la nube cambiará la gestión de TI como nada antes lo ha hecho” (Hunter, 2011).

El caso particular de México, el Instituto Mexicano de la Competitividad AC llevó a cabo el estudio “*Cómputo en la nube: nuevo detonador para la competitividad en México*”, se mencionan los impactos de la adopción del cómputo en la nube en distintos sectores de la economía, arrojando distintos resultados relacionados a la disponibilidad y reducción de costos, para el caso particular del presente trabajo, destaca el hecho de que el modelo en la nube permite que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) compitan en el mismo nivel tecnológico que las grandes empresas debido a que no se requieren grandes inversiones iniciales, ya no destinan sus esfuerzos en mantener la operación, el mantenimiento y el soporte, lo que las lleva a enfocarse a la comercialización de nuevos productos o servicios, o *agregar valor* a los ya existentes (IMCO, 2011).

Diversas son las empresas que han apostado por la adopción del modelo en la nube en diversos procesos de negocio, tanto en el ámbito internacional, nacional, como local, en la tabla 1.1, se presenta un resumen de los casos de éxito más relevantes.

Tabla 1.1 Casos de adopción de cómputo en la nube.

País	Resultados
Avantel Colombia 2010	La empresa de telecomunicaciones móviles Avantel adoptó la plataforma de Google Apps para solucionar problemas y limitaciones con sus sistemas de correo y mensajería, afectaban la productividad de sus empleados. El fácil acceso a las aplicaciones, la mejor relación costo/beneficio, la alta disponibilidad y el respaldo de Google fueron las razones que Avantel tuvo para optar por la plataforma en la nube de Google (Más Publicidad & Marketing.com, 2010).
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SPS). Colombia 2010	La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios es una de las entidades del Estado colombiano pioneras en adoptar Google Apps Premier. La SSP tenía varios objetivos para implementar esta solución: la flexibilidad que podría brindar a los usuarios para comunicarse –por correo, mensajería instantánea y videoconferencia– y para colaborar en documentos compartidos en línea, y los bajos costos mensuales, que permitirían drásticamente su presupuesto en TI, al reducir el número de servidores y otros equipos, así como los costos de administración y soporte técnico. Hoy, más de 850 usuarios de la SSP utilizan Google Apps Premier como su plataforma de uso permanente, y además de lograr los objetivos de flexibilidad y reducción de costos, obtuvo un importante beneficio adicional: la reducción de los requerimientos de soporte técnico de un 98%, que le ha permitido al personal de TI concentrarse en labores más importantes que la solución de problemas (Más Publicidad & Marketing.com, 2010).
Servicio de Administración Tributaria (SAT). México 2009	A partir del año 2009 el Servicio de Administración Tributaria inició su transición de servicios virtuales hacia el modelo del cómputo en la nube, buscando la eficiencia en la gestión de servicios así como la reducción de costos. Uno de los principales proyectos se concentró en el área de Servicios Centrales la cual proporciona servicios de colaboración, correo electrónico, domino, mensajería instantánea, entre otros. (Moreno Gutiérrez, 2010).
Gobierno del	En la búsqueda de detectar costos ocultos de la administración y

Estado de Guanajuato México 2010	soporte de la información, una mayor seguridad y disponibilidad de la información, llevó al Gobierno del Estado de Guanajuato a la transición hacia el cómputo en la nube con los servicios de correo electrónico institucional, agendas compartidas administrables, documentos en línea colaborativos, sitios para usuarios, plataforma de video, chat y video chat, dispositivos móviles, entre otros, con el objetivo de hacer frente a la austeridad presupuestal mediante pagos de acuerdo al nivel de uso (Navarro Espínola, 2010).
Gobierno del Distrito Federal. México 2010	En aras de mejorar los tiempos de respuesta en los trámites ciudadanos, el Gobierno del Distrito Federal implementó un modelo de atención ciudadana bajo el esquema de <i>Software as a Service</i> , mediante una herramienta de CRM alojada en la nube llamada <i>SALESFORCE</i> la cual trajo las ventajas de evitar la inversión en mantenimiento y operación de la plataforma, eliminar la inversión en licencias de software, eliminar la inversión en infraestructura de hardware así como menores requerimientos de capacitación, todo ello encaminado a mejorar la atención de solicitudes de información, trámites y servicios de programas sociales por parte de la ciudadanía (Guillot, 2010).
Empresa PYME del ámbito de TICS Mexicali, Baja California. México 2011.	La necesidad de reducir los costos de operación, mantenimiento y espacio, así como el depender de un cliente de correo instalado en los equipos de los usuarios llevó a la empresa a optar por trasladar su plataforma de correo en la nube, obteniendo con esto valor agregado traducido en una mayor disponibilidad, herramientas de colaboración, así como la reducción de costos. Otro caso de éxito en la misma empresa fue la adopción de un sistema de gestión de clientes (CRM) totalmente en la nube, con esto se disminuyó la problemáticas del uso de archivos de Excel. Se optó por adquirir la herramienta <i>SALESFORCE</i> adquiriendo diversos valores agregados tales como integrar el manejo de <i>tickets</i> de gestión de servicios, alertas de correo electrónico entre otros (Hernández, 2013).

Como se puede observar en los casos de éxito resumidos en la tabla 1.1, diversas entidades tanto gubernamentales como privadas a nivel regional, nacional e internacional han adoptado el uso del cómputo en la nube, y la principal característica comparten es que lo hicieron de forma gradual iniciando con algunos procesos críticos de su operación, lo cual permite tener un mayor control al momento de hacer cambios y ajustes, lo cual brinda la experiencia y la confianza para implementar nuevos procesos en la nube.

Las empresas caso de éxito experimentaron diversos beneficios en la adopción del cómputo en la nube, entre estas está la independencia de plataforma, esto es, el no tener que seleccionar, adquirir y mantener equipo de cómputo con la respectiva inversión que estas actividades llevan implícitas, lo cual se ve reflejado en un rápido retorno de inversión.

El beneficio de la alta disponibilidad es una ventaja más experimentada por estas empresas, ya que al contratar un servicio en la nube, se cuenta con la seguridad de que dicho servicio estará disponible las 24 horas del día los 7 días de la semana, lo cual es una ventaja competitiva ya que permite a la empresa continuar operando ante eventos de tipo desastre natural. De igual forma la portabilidad es otra ventaja que comparten ya que el hecho de tener una plataforma en la nube, brinda la flexibilidad de acceso desde sitios remotos y desde cualquier tipo de dispositivo.

Los resultados experimentados por las diversas empresas, nos indican que el cómputo en la nube es una tendencia que va en aumento, por lo que al momento de desarrollar o adquirir aplicaciones, se deberá analizar la conveniencia en hacer un despliegue tradicional *on-premise* o en su defecto optar por despliegues en la nube lo cual seguramente será mucho más económico, portable, flexible y de fácil entendimiento para los usuarios.

1.2 Planteamiento del problema.

La comercialización de productos de software de gran escala representa un reto para sus fabricantes, dentro de sus estrategias de penetración en el mercado se encuentran las alianzas con canales de distribución también llamados asociados de negocio o *business partners*, los cuales son empresas de menor tamaño que permiten llegar a sectores puntuales del mercado, aprovechando la cobertura que estas tienen a nivel regional, a sectores de industria específicos así como el relacionamiento comercial que tienen con el mercado de la región a la cual pertenecen.

La empresa caso de estudio es una organización que inició operaciones en el año 2001, contemplando en su portafolio de productos, equipo de hardware de uno de los principales fabricantes de tecnología a nivel mundial, IBM (*International Business Machines Corp.*), el camino hacia convertirse en una de las empresas líderes en su ramo a nivel regional, fue favorecido, entre otras cosas, por la integración de soluciones de diversos fabricantes a su portafolio, así como la oferta de soluciones de negocio robustas y que aportan un valor agregado a sus clientes, estas soluciones no solo contemplan equipos de hardware, también incluyen soluciones de software, así como un proceso de consultoría y servicios de implementación, a este modelo de negocios, la empresa lo denomina como “soluciones de valor” y el software es un componente fundamental de dichas soluciones.

Los vendedores deben cumplir una meta de ventas en un periodo determinado, por lo que es necesario que se definan y ejecuten estrategias comerciales que vayan encaminadas hacia el cumplimiento de las metas como objetivo general y al posicionamiento de la marca como objetivo específico, para esto hay encargados de marca, quienes tienen bajo su responsabilidad el diseñar y ejecutar las estrategias y tácticas que permitan a los vendedores a cumplir con sus metas.

En el caso particular del software, al tratarse de un activo intangible, se presenta una mayor dificultad en su comercialización, esto debido a que en términos generales, es complicado para los clientes el identificar el valor al negocio y por ende la justificación de la inversión.

Los vendedores requieren de conocimientos específicos del software, en primera instancia, para detectar necesidades reales de los clientes y áreas de oportunidad, así como para poder transmitir correctamente el mensaje de la importancia de implementar soluciones de software con el cliente y ser realmente un consultor que aporte valor en sus recomendaciones.

Los recursos humanos son limitados en cuanto a cantidad y conocimiento, ya que algunos de ellos cuentan con un perfil distinto al de Tecnologías de la Información, y aunque tienen experiencia en ventas, es complicado que en un corto tiempo conozcan al detalle las soluciones de software del fabricante, ya que de entrada, es un portafolio muy amplio.

Es una realidad que el vendedor tiene como objetivo principal el cumplir su meta de ventas por la retribución en comisiones que esto representa. El tiempo es limitado y no es opción dedicar tiempo a investigar, estudiar o entender las particularidades del software. Esto aunado a la complejidad de vender intangibles, ocasiona que el ciclo comercial de dichos productos sea más largo y que los alcances de las propuestas comerciales sean confusas o limitadas, derivando en una mala percepción de los clientes finales. El fabricante genera documentación de sus productos, sin embargo es muy diversa, y no siempre está al alcance de los vendedores o en el peor de los casos el perfil de la documentación es demasiado técnico, el vendedor requiere de una base de información concreta, detallada, al alcance y que a su vez esta pueda ser distribuida hacia sus clientes.

La problemática que viven los vendedores actualmente es que carecen del conocimiento de las características tanto generales como específicas de los

productos de software que deben comercializar, el tiempo para el autoaprendizaje es limitado, por lo que la brecha entre sus habilidades de negociación y el conocimiento técnico de los productos es muy amplia, esto origina una mayor dependencia en terceras personas para detectar verdades oportunidades de venta, identificar las necesidades de los clientes, madurar los proyectos comerciales y cerrar negocios de forma rentable y exitosa.

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar un prototipo de comercialización de productos de software utilizando el cómputo en la nube como una estrategia para hacer más eficiente su ciclo comercial, y que además sea un repositorio de información comercial y técnica de los productos para ser utilizada como fuente de conocimiento y contribuir en mejorar el nivel de capacitación de los vendedores.

1.3.2 Objetivos específicos.

- a. Identificar las necesidades de conocimiento y herramientas requeridas por el área comercial para integrar soluciones de software a sus propuestas comerciales y con esto sirva como base para el alcance inicial del prototipo desarrollado.
- b. Diseñar un prototipo que sirva como propuesta para que la organización decida si se implementa a un mediano o corto plazo.
- c. Exponer recomendaciones en torno a los requerimientos previos a la implementación de la aplicación.

1.4 Justificación.

El uso de las tecnologías de la información en el ámbito de ventas ha estado presente desde ya hace algunos años, tal es el caso de la adopción de los sistemas de gestión de ventas, denominados “CRM” por sus siglas en inglés “*Customer Relationship Management*”, estos sistemas tienen como objetivo principal el proveer una metodología automatizada de ventas y que contribuya para que el vendedor cuente con los elementos necesarios para evolucionar sus oportunidades de negocio durante el ciclo comercial. Además de una metodología de ventas, un sistema CRM debe proveer herramientas que ayuden a agilizar las tareas del vendedor con recursos visuales y ergonómicos, así como disminuir el trabajo administrativo y enfocar el trabajo hacia resultados de ventas (Navarro, 2012).

Los sistemas CRM y demás herramientas de gestión organizacional están dando un giro hacia la nube, existen diversas opciones de sistemas CRM en la nube que dan la flexibilidad de ser utilizados por medio de un navegador web tanto en equipos de escritorio, portátiles y móviles. El software tradicional de CRM de cliente/servidor es una especie que va de salida. El mercado de software CRM ha pasado de ser una propiedad a un modelo de alquiler, liberando a las empresas de la molestia y el costo de comprar, implementar y mantener software. La computación en la nube es otra manera de describir el modelo mucho más atractivo de entregar software de negocios a través de internet (Salesforce Inc., 2014).

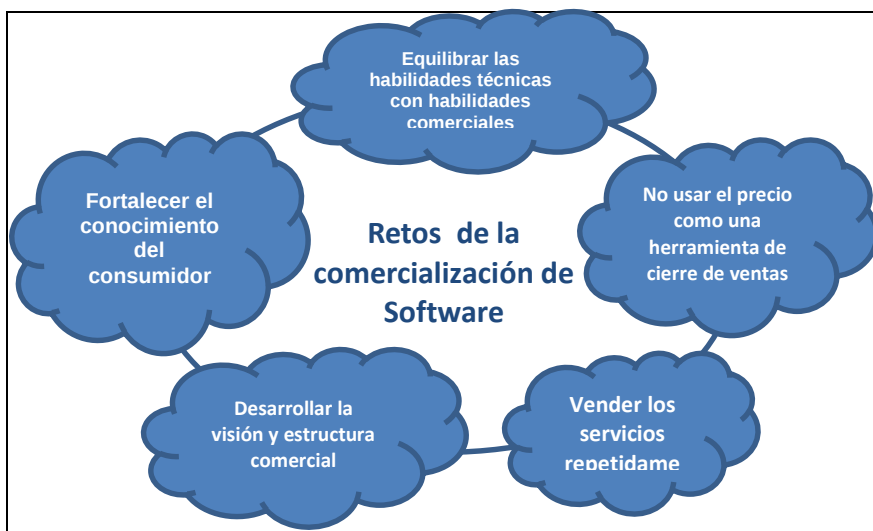
Dado lo anterior, en el contexto global, se percibe que la tendencia hacia la nube cobrará más fuerza, hay estudios al respecto en distintos países, en el caso particular de España, se llevó a cabo un estudio por parte de IDC “Cuando las empresas se rinden al cloud”, el cual indica que el mercado de *cloud computing* en España crecería un 42% en 2011 hasta alcanzar un volumen de negocio de 217 millones de euros. Respecto al resto el mundo los ingresos mundiales de los

servicios en la nube alcanzarán los 55.500 millones de dólares en el año 2014, con tasas de crecimiento cercanas al 30%, alcanzando para dicho año una cuota de mercado cercana al 12% (Fundación Ideas, 2012).

Uno de los principales retos en el ámbito de ventas consultivas de software, es equilibrar las habilidades de los vendedores para concretar negocios con el conocimiento de los productos de software y de esta manera aportar valor a los clientes y por consiguiente evolucionar satisfactoriamente sus oportunidades de negocio. Se requieren herramientas, mecanismos y recursos que permitan llegar al punto de equilibrio en un corto tiempo y con resultados satisfactorios.

De acuerdo al curso “Retos y Principios del Marketing de Software” presentado por la firma de consultores *ZUILI University*, unos de los retos principales para la comercialización de software es “Equilibrar las habilidades técnicas con habilidades comerciales”. (Zuili University, 2010) (Véase Figura 1.1).

Figura 1.1 Los retos de la comercialización del software.



Fuente. ZUILI University 2010.

El cierre y seguimiento de las ventas es de suma importancia para alcanzar la confianza y fidelidad de los clientes. El personal de ventas no solo debe ofrecer el producto al cliente, sino que debe ser capaz de visualizar un área de oportunidad

y buscar la mejor solución, al mejor costo a los clientes potenciales. Además de darle un seguimiento a cada venta buscando siempre la satisfacción del cliente.

Los vendedores deben apoyarse de diversas herramientas como soporte para llevar a cabo sus tareas comerciales, en la actualidad las herramientas son del tipo tecnológico, por lo que el uso del cómputo en la nube para disponer de estas herramientas permitirá hacer más sencillo el acceso, de esta forma el uso de diversas aplicaciones e información dispuesta en la nube, harán que los vendedores puedan hacer más ágil el proceso de presentar demostraciones en línea así como usar aplicativos específicos para consulta de información como un banco de conocimientos. El facilitar herramientas de trabajo en una plataforma en la nube permitirá reducir tiempos de despliegue así como costos de implantación y mantenimiento.

1.5 Alcances y Limitaciones

1.5.1 Alcances.

Se implementó el caso práctico en una empresa de las denominadas *TIC* con amplia experiencia en la comercialización de soluciones de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la cual tiene una cobertura regional que incluye el noroeste y parte del occidente de México, cubriendo las ciudades de Mexicali, Tijuana, Hermosillo, Culiacán y Guadalajara. El caso de estudio se enfocará a las oportunidades comerciales de la región Mexicali. Por cuestiones de confidencialidad la empresa no será mencionada su razón social y tampoco sus denominaciones comerciales.

1.5.2 Limitaciones

- a. Tiempo del proyecto, el desarrollo de una plataforma de colaboración en la nube requiere de tiempo necesario para llegar a conclusión, estabilización y puesta en marcha, por lo que se llegará hasta un prototipo que posteriormente será evaluado para ser usado en producción.
- b. El perfil de los vendedores es una limitante, ya que no todos son profesionales en el área de tecnologías de la información, lo cual hace necesario tener procesos previos de capacitación en ventas consultivas como en los portafolio de productos.
- c. Dada la naturaleza del proyecto, el cual implica cómputo en la nube, la empresa deberá indicar si se usará una nube pública con algún proveedor comercial de servicios en la nube, o se utilizará una nube privada para lo cual se debe determinar si la infraestructura que soporte el modelo deberá ser implementada en las instalaciones de la empresa en su sitio matriz.
- d. Es necesario llevar a cabo un análisis de las condiciones de seguridad para determinar si lo conveniente es ubicar en algún *DataCenter* proveído por algún otro mayorista.
- e. El estudio se enfocará en la implementación de un solo producto de software considerado estratégico para la organización.
- f. Dado que el software que se pretende disponer en la plataforma en la nube requiere de licenciamiento, es importante que haya un acuerdo comercial entre la empresa y el fabricante para obtener descuentos o en su caso esquemas de licenciamiento específicos para el tipo de proyecto.

1.6 Terminología.

Cloud Computing. El cómputo en la nube es un modelo tecnológico que permite el acceso ubicuo, adaptado y bajo demanda en red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables compartidos (por ejemplo: redes, servidores, equipos de almacenamiento, aplicaciones y servicios), que pueden ser rápidamente aprovisionados y liberados con un esfuerzo (Mell & Grance, 2011).

Clúster. Un cúmulo, granja o *clúster* de computadoras, lo podemos definir como un sistema de procesamiento paralelo o distribuido. Consta de un conjunto de computadoras independientes, interconectadas entre sí, de tal manera que funcionan como un solo recurso computacional. A cada uno de los elementos del *clúster* se le conoce como nodo (Hernández C., Santillán G., & Caballero C., 2003).

Cómputo Grid. Es la tecnología que permite a los dispositivos vincularse a través de una red para compartir la potencia de cómputo o la capacidad de almacenar datos y aparecer, operando como una sola y poderosa computadora. Mediante la combinación de sus recursos las máquinas vinculadas en un sistema de computación *grid* pueden realizar cálculos imposibles de ejecutar en una sola computadora (Rundle & Conley, 2007).

CRM. Sigla del término en inglés de *Customer Relationship Management*, sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al *marketing* (Salesforce Inc., 2014).

Capítulo 2 Marco Teórico

2.1 El cómputo en la nube.

El cómputo en la nube toma su nombre como una metáfora de representación de él mismo, el cual usualmente es representado en la mayoría de los diagramas como la figura icónica de una nube y que en la mayoría de los casos significa “todo lo demás” haciendo alusión a todo entorno que está en el exterior y que interactúa de una u otra manera con la red de comunicaciones. Es importante mencionar que el esquema de trabajo en la nube, también es llamado en la forma anglosajona *cloud computing*.

El concepto de cómputo en la nube va más allá de una comparación con el internet, en esencia, el cómputo en la nube es un esquema que permite el acceso a aplicaciones que residen en otros equipos conectados a internet, usualmente llamados centros remotos de datos o *datacenters*.

La principal ventaja del cómputo en la nube es que la compañía que resguarda las aplicaciones son las que se encargan de la administración de la infraestructura de hardware, administración de actualizaciones y parches de los aplicativos, dando al cliente final solo la responsabilidad de pagar una cuota para obtener acceso a dichos servicios (Velte, Velte, & Elsenpeter, 2010).

El Instituto Nacional de Estándares y Tecnología del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América, *NIST*, por sus siglas en inglés, define el cómputo en la nube como:

Un modelo que permite el acceso ubicuo, conveniente, bajo demanda, y en red a un conjunto de recursos configurables de cómputo tales como redes de cómputo, servidores, almacenamiento, aplicaciones y/o servicios, que

pueden ser rápidamente proveídos y liberados con mínimo esfuerzo de administración y mínima interacción por parte del proveedor de servicios (Mell & Grance, 2011).

La universidad de Berkeley en California, de acuerdo a un estudio realizado en 2009 da un concepto un poco más claro Se define al cómputo en la nube tanto a las aplicaciones liberadas como servicios a través de internet así como al software y al hardware alojados en sitios remotos y que proveen dichos servicios (Armbrust, Fox, Rean, Joseph, & Katz, 2009).

2.1.1 Características del cómputo en la nube.

El *NIST* define cinco características fundamentales del modelo en la nube (Mell & Grance, 2011):

Autoservicio bajo demanda. El consumidor puede tener acceso a los recursos de cómputo tales como servidores y/o almacenamiento conforme lo vaya requiriendo sin necesidad de interactuar con el personal del proveedor del servicio.

Amplio acceso de red. Los recursos computacionales están disponibles en una red de cómputo y el acceso es a través de mecanismos estandarizados los cuales pueden ser utilizados por clientes heterogéneos tales como estaciones de trabajo, dispositivos móviles, computadoras portátiles, entre otros.

Agrupación de recursos. Los recursos de cómputo del proveedor del servicio en la nube son agrupados para dar servicio a múltiples consumidores utilizando un modelo de múltiples huéspedes. En este caso los recursos de cómputo son dinámicamente asignados y reasignados dependiendo de la demanda del consumidor, esto da una sensación de

independencia al consumidor quien en la mayoría de los casos desconoce la ubicación física de los recursos a los que tiene acceso.

Rápida elasticidad. Las capacidades pueden ser elásticamente aprovisionadas y liberadas, en algunos casos de forma automática, para escalar rápidamente hacia el exterior y hacia el interior acorde con la demanda.

Servicio medido. Los esquemas en la nube automáticamente controlan y optimizan el uso de recursos por medio de capacidades del monitoreo. Los recursos pueden ser monitoreados, controlados y reportados, proveyendo transparencia tanto para el proveedor como para el consumidor.

2.1.2 Modelos de servicio.

Existen tres principales modelos de servicio proveído por el cómputo en la nube (Urueña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2012):

Software como servicio. *Software as a service (SAAS).* Es la capacidad que tiene el cliente de utilizar aplicaciones que se están ejecutando en la infraestructura alojada en la nube. Consiste en la entrega de aplicaciones como servicio, siendo un modelo de despliegue de software mediante el cual el proveedor ofrece licencias de su aplicación a los clientes para su uso como un servicio bajo demanda.

Plataforma como servicio. *Platform as a service (PAAS).* Familia de *cloud computing* consistente en la entrega, como un servicio, de un conjunto de plataformas informáticas orientadas al desarrollo, pruebas, despliegue, *hosting* y mantenimiento de los sistemas operativos y aplicaciones propias del cliente.

Infraestructura como servicio. *Infrastructure as a service (IAAS)*. Consiste en poner a disposición del consumidor el uso de la infraestructura informática (capacidad de computación, espacio de disco y bases de datos entre otros) como un servicio. Los clientes que optan por este tipo de familia *cloud* en vez de adquirir o dotarse directamente de recursos como pueden ser los servidores, el espacio del centro de datos o los equipos de red en busca de un ahorro en la inversión en sistemas TI.

2.1.3 Modelos de despliegue del cómputo en la nube.

De acuerdo al NIST, el modelo en la nube cuenta con diferentes formas de despliegue entre las cuales se encuentran (Mell & Grance, 2011):

Nube privada. La infraestructura es de uso exclusivo de una organización, la cual puede contener múltiples usuarios. Esta puede ser controlada, manejada operada por la organización, un proveedor externo o una combinación de ambos.

Nube comunitaria. La infraestructura es de uso exclusivo por una específica comunidad de consumidores de organizaciones que han compartido intereses, tales como la misión, requerimientos de seguridad, políticas y/o consideraciones de cumplimiento. Puede ser propiedad, administrada y operada por uno o más de las organizaciones de la comunidad, por un tercero o una combinación de ellos.

Nube pública. La infraestructura es provista para uso abierto por el público en general, ésta puede ser propiedad, administrada y operada por una empresa, alguna entidad académica, entidades gubernamentales o alguna combinación entre ellas.

Nube híbrida. La infraestructura provista es una composición de dos o más infraestructuras distintas de nube, ya sea privada, comunitaria o pública, que permanecen como entidades únicas pero relacionadas entre sí ya sea por algún estándar tecnológico y/o tecnología específica que permiten la portabilidad de datos y aplicaciones.

2.1.4 Beneficios del cómputo en la nube.

La adopción del modelo en la nube, lleva a las empresas a evaluar los diversos beneficios que trae el modelo, la firma *Torry Harris* (2010) define tres beneficios típicos y que son considerados como aceleradores para que las empresas consideren la adopción del modelo del cómputo en la nube.

Reducción de costos. Hay una serie de razones para atribuir la tecnología de nube con costos más bajos. El modelo de facturación es de pago según el uso, la infraestructura no se compra lo que disminuye el mantenimiento. El costo inicial y los gastos recurrentes son mucho menores que la computación tradicional.

Aumento de almacenamiento. En la actualidad y con la enorme infraestructura que es ofrecida por los proveedores de la nube, el almacenamiento y mantenimiento de grandes volúmenes de datos es una realidad. Picos repentinos de carga de trabajo también se gestionan con eficacia y eficiencia, ya que la nube puede escalar de forma dinámica.

Flexibilidad. Esta es una característica extremadamente importante. Con las empresas que tienen que adaptarse, aún más rápidamente, a los cambios en las condiciones de negocios, la velocidad de entrega es fundamental. La computación en nube destaca en conseguir aplicaciones al mercado muy rápidamente, mediante el uso de los bloques de construcción más adecuado que sean necesarios para la implementación.

El cómputo en la nube es una plataforma de trabajo cuya popularidad ha ido en constante aumento debido a que a simple vista su adopción representa una disminución considerable de las cargas de trabajo que conlleva la gestión, mantenimiento y administración de equipos tradicionalmente dispuestos en las instalaciones de las empresas, sin embargo, existen otros beneficios que van más

allá de la reducción del trabajo y por ende, de la reducción de costos, entre estos se encuentran (Suárez Cruz, 2013):

Integración probada de servicios web. Por su naturaleza, la tecnología de *cloud computing* se puede integrar con mucha mayor facilidad y rapidez con el resto de sus aplicaciones empresariales, ya sean desarrolladas de manera interna o externa.

Prestación de servicios de talla mundial. Las infraestructuras de *cloud computing* proporcionan mayor capacidad de adaptación, recuperación de desastres completa y reducción al mínimo de los tiempos de inactividad.

No necesita instalar ningún tipo de hardware o software. Una infraestructura 100% en la nube. La belleza de la tecnología de *cloud computing* es su simplicidad y el hecho de que requiera mucha menor inversión para empezar a trabajar.

Implementación más rápida y con menos riesgos. Podrá empezar a trabajar muy rápidamente. No tendrá que volver a esperar meses o años e invertir millones de dólares antes de que un usuario inicie sesión en su nueva solución. Sus aplicaciones en tecnología de *cloud computing* estarán disponibles en cuestión de semanas o meses, incluso con un considerable nivel de personalización o integración.

Gran capacidad de personalización. Algunos profesionales de TI creen equivocadamente que es muy difícil o casi imposible personalizar la tecnología de *cloud computing*, por lo que no es la elección adecuada para las empresas más complejas. La infraestructura de *cloud computing* no sólo proporciona útiles funciones de personalización y configuración de aplicaciones, sino que también conserva las personalizaciones incluso después de las actualizaciones. Y aún mejor, la tecnología de *cloud*

computing es ideal para el desarrollo de aplicaciones que estén en consonancia con las crecientes necesidades de su organización.

Más opciones para los usuarios comerciales. La tecnología de *cloud computing* permite personalizaciones y generación de informes de manera directa y sencilla para los usuarios comerciales, por lo que los profesionales de TI no necesitan emplear la mitad de su tiempo realizando pequeñas modificaciones y ejecutando informes.

Actualizaciones automáticas que no afectan negativamente a los recursos de TI. Si actualizamos a la última versión de la aplicación, nos veremos obligados a dedicar tiempo y recursos (que no tenemos) a volver a crear nuestras personalizaciones e integraciones. La tecnología de *cloud computing* no le obliga a decidir entre actualizar y conservar su trabajo, porque esas personalizaciones e integraciones se conservan automáticamente durante la actualización.

2.1.5 Los bienes intangibles y el software.

El objeto de estudio del presente trabajo de investigación, es hacer más eficiente el proceso de venta de software por medio de la definición, configuración e implementación de un modelo de comercialización basado en tecnología dispuesta en la nube, la venta de software es un proceso complejo al tratarse de un bien intangible, por lo que es importante mencionar algunas definiciones, para la Real Academia de la Lengua Española, un intangible es “aquello no debe o no puede tocarse” (Real Academia Española, 2001), la definición por si misma nos lleva a pensar en una diversa gama de ejemplos tales como servicios, consultoría, conocimiento, derechos de autor, marcas, propiedad intelectual, patentes, software, entre otros, en el ámbito de las empresas, el conjunto de intangibles representan una parte fundamental de sus activos los cuales se definen de la siguiente manera:

Los intangibles se definen como el conjunto de bienes inmateriales, representados en derechos, privilegios o ventajas de competencia que son valiosos porque contribuyen a un aumento en ingresos o utilidades, por medio de su empleo en el ente económico. Estos derechos se compran o se desarrollan en el curso normal de los negocios. En la literatura se utilizan indistintamente los términos de activos intangibles, capital intelectual, capital del conocimiento o activos intelectuales (Azuara Leon, 2008).

Una de los activos intangibles mayormente distribuido en las organizaciones es el software, el cual se define como el “conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora” (Real Academia Española, 2001), otra definición nos indica que el software es el conjunto de aplicaciones dispuestas en una máquina para obtener un resultado en particular:

Técnicamente, los programas de cómputo se caracterizan sobre todo por ser un medio necesario para ofrecer un conjunto de instrucciones comprensibles por una computadora, a efecto de resolver cierto problema. Los programas se basan en un análisis consistente en determinar ese problema, clasificar los datos y definir las estructuras y los resultados esperados, así como en prever la evolución del problema y los procedimientos de control necesarios. Una de las definiciones más completas hechas por expertos es la de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que considera a los programas un conjunto de instrucciones expresadas en un lenguaje natural o formal; así, una vez traducidas y transpuestas en un soporte descifrable por una máquina de tratamiento de datos o por una parte de esta máquina, se pueden efectuar operaciones aritméticas y sobre todo lógicas, en vías de indicar u obtener un resultado particular (Téllez Valdez, 2008).

En la mayoría de los casos, el software se comercializa por medio de licencias de uso, esto es, que los usuarios que adquieren un programa informático, en realidad no son propietarios de la aplicación sino que tienen derecho a utilizar de una forma definida, y en algunos casos limitativa, una herramienta que es propiedad intelectual de un tercero. Otras definiciones indican que la licencia de software es un contrato comercial entre el autor y el usuario de las licencias:

La licencia es un contrato entre el desarrollador de un software sometido a propiedad intelectual y a derechos de autor y el usuario, en el cual se definen con precisión los derechos y deberes de ambas partes. Es el desarrollador, o aquél a quien éste haya cedido los derechos de explotación, quien elige la licencia según la cual distribuye el software (Gómez Labrador, 2005).

2.1.6 Licencias de software.

La comercialización de software se representa y se cuantifica principalmente por la métrica de licencias de uso, estas se pueden clasificar de distintas formas, tales como software propietario, software libre, software de código abierto, entre otros, en este caso, el objeto de estudio de la presente investigación se focaliza en la comercialización de software propietario, cuya finalidad principal es la remuneración económica por su utilización:

El software propietario es creado por personas o empresas con finalidad comercial, generando ingresos mediante la venta masiva de la licencia. Bajo esta modalidad, se le entrega al adquirente una copia del programa ejecutable y un contrato de licencia de usuario. La posesión de este documento es el único elemento legal que autoriza la tenencia y uso del software (Brocca & Cassamiquela, 2005).

2.2 Comercialización de intangibles.

La gran diversidad de empresas que ofrecen productos y servicios, lleva a las empresas a dar un valor agregado a sus ofrecimientos, esto para buscar cierres de ventas exitosos y un mejor posicionamiento sobre sus competidores. De aquí parte la necesidad de que las personas que se dedican a la venta desarrollen habilidades que les permitan identificar las necesidades de sus clientes, detectar áreas de oportunidad y de ésta manera ofrecer una solución de valor, esto lo lleva a adquirir un perfil mayormente consultivo, ya que el vendedor se convierte en un aliado estratégico de su cliente, al darle además de soluciones de valor, una guía coherente y fundamentada de las mejores opciones que existen en el mercado con miras hacia la mejora de sus procesos de negocio, en una definición más amplia se tiene:

La venta consultiva consiste en ofrecer a los clientes los beneficios del producto, servicio o, en su caso, de la empresa asesora. Se trata de vender a compradores que saben lo que quieren, son buscadores profesionales y, en función a sus hallazgos, toman sus decisiones, pues son los responsables del desempeño de lo que compran desde la métrica del resultado de su utilización en el negocio. Este paradigma requiere entender las necesidades del comprador y de su negocio y de qué manera los productos y servicios que se les están ofreciendo le permitirán agregar valor al negocio (Mejía Estañol, 2011).

El enfoque consultivo de la venta, lleva al vendedor a desarrollar habilidades no solo en métodos de comercialización, sino que además se tiene que tener un amplio conocimiento en los productos o servicios que se pretende comercializar, lo cual permitirá darle a sus clientes la certidumbre que le estará ofreciendo soluciones que realmente necesita:

Los profesionales en la venta de bienes y servicios de alta especialización, esencialmente orientados al mercado empresarial, tienen la obligación de evolucionar en sus conocimientos, habilidades profesionales y aplicación de métodos de trabajo innovadores y efectivos. La ya no es un proceso controlado por la empresa o el personal de ventas, es un proceso controlado por el comprador (Mejía Estañol, 2011).

El concepto básico de la venta consultiva reside en cómo a través de un proceso de indagación basado en preguntas sobre el negocio del cliente ejecutado por el vendedor éste ayuda al prospecto a solucionar un problema o alcanzar una nueva meta por medio del uso de sus productos o servicios. Sin embargo, aunque a la mayoría de los vendedores el concepto de "venta consultiva" le resulta familiar, lo cierto es que buena parte de ellos no tienen claridad para ejecutarla correctamente (Transelling, 2012).

2.2.1 Venta de productos intangibles.

En la actualidad el mercado global exige un mayor compromiso por parte de las empresas para que los bienes que estas proveen cumplan con estándares mínimos de calidad y satisfacción al cliente final, sin embargo, en el rubro de los intangibles, se convierte en una tarea difícil el determinar los factores miden el nivel de satisfacción de los clientes.

Las personas dedicadas a las ventas de intangibles deben de buscar alternativas que le faciliten llegar a los clientes, el poder calificar sus oportunidades comerciales, ser más asertivos, reducir los ciclos comerciales de los productos que componen su portafolio de ventas, todo esto encaminado al cierre exitoso de los negocios, aunado a cumplir y mantener las metas de venta.

Entre estas alternativas se encuentran tareas relacionadas a la mercadotecnia, que se pueden traducir en campañas de generación de demanda, publicidad en medios masivos de comunicación, entre otros.

Vender un servicio de consultoría, un seguro, un producto financiero, o aplicaciones de software se convierte en un desafío que requiere de habilidades creativas por parte de los vendedores para poder llegar al gusto del consumidor, aunado a un amplio conocimiento del producto que se pretende comercializar así como el conocimiento del cliente y giro de negocio en el que se ubica.

La firma *BluConsulting* (Fernandez De Lara, 2009) en su curso de ventas consultivas, afirma dos factores de suma importancia para el logro de la venta un bien intangible: el valor agregado del producto hacia el cliente, así como un amplio conocimiento del intangible por parte del vendedor:

Pero para lograr resultados, es necesario aumentar el “valor” de la oferta, es decir, obtener algo extra dentro del producto, como asesorías gratuitas para el uso del producto, mejor soporte técnico y, en suma, mejor servicio al cliente.

Como siempre, la creatividad del vendedor es el límite, pero la idea es convertir en algo “tangible” la oferta de lo que se obtendrá al obtener el producto intangible.

El vendedor de productos intangibles debe tener un pleno dominio del producto que ofrece, puesto que como no puede mostrarle la suavidad de una tela, el sabor de un alimento o la nitidez de una pantalla, es necesario profundizar en las características y beneficios del producto en comparación con la competencia.

2.2.2 El enfoque tradicional de ventas y la venta consultiva.

La venta tradicional se base específicamente en el conocimiento del producto, sus alcances, limitaciones, beneficios y características principales, caso contrario a la venta consultiva se basa en la detección de las necesidades de los clientes y el asesoramiento que los vendedores dan para cubrir dichas necesidades:

El comportamiento tradicional en ventas se manifiesta a través del vendedor que conoce perfectamente los productos que ofrece y tiene mayor capacidad de cierre para obtener el pedido. Sin embargo, el enfoque de venta consultiva busca que el vendedor olvide su función de vendedor y se convierta en un asesor de su prospecto de cliente (Mejía Estañol, 2011).

En la actualidad se considera que el modelo tradicional es débil debido a que se basa en el conocimiento del producto y no en la necesidad del cliente, sin embargo, es importante considerar que dentro de las habilidades que el vendedor consultivo debe desarrollar, es un amplio conocimiento del producto que comercializa, aunado a un cambio en el enfoque en que promueve el producto como una solución de valor hacia sus clientes:

La debilidad del modelo tradicional de venta es que se basa principalmente en las características del producto o servicio y no en el entendimiento de la necesidad del cliente. La actitud tradicional no hace uso de la escucha activa, que significa entender la demanda del cliente y cómo quiere satisfacerla. El vendedor debe escuchar, formular las preguntas pertinentes, registrar correctamente la información, presentar una solución desde el enfoque asesor, subrayando diferencias contra otras ofertas, lo que hace que el vendedor también debe conocer las ventajas y desventajas de su competencia (Mejía Estañol, 2011).

2.2.3 Principios en que se basa la venta consultiva.

El enfoque de venta consultiva requiere ofrecer a los clientes la certidumbre de que la empresa comprende sus necesidades y que no intentará venderle productos o servicios que realmente no necesite, Mejía Estañol (2011) establece una serie de postulados que deben ser considerados como principios de la venta consultiva:

1. Establecer un contacto directo entre el cliente decisor y el vendedor. En la venta técnica de empresa a empresa. En la venta técnica de empresa a empresa, normalmente se hacen en equipo, por tanto es conveniente equilibrar los equipos de ventas con los equipos de compradores.
2. Construir, en todo momento, una relación de confianza. El cliente debe sentir que la empresa (a través de su representante) comprende sus necesidades y que no intentará venderle productos o servicios que no necesite.
3. El vendedor debe estar consciente de su responsabilidad y trascendencia en su labor de asesor del cliente. El vendedor debe ser una persona preparada no solo en su producto/servicio sino también en el entorno competitivo directo e indirecto, en la influencia global y el entorno económico financiero.
4. No descuidar el nivel de servicio y atención constante y personalizada, cuidando la calidad en todos los niveles de contacto con el cliente.
5. Cuidar la calidad en el respaldo que brinda la oficina, ya sea el departamento de servicio a clientes o cualquiera otro. La empresa debe brindar soporte no sólo cuando la interacción implique una venta inmediata sino también cuando el cliente necesite información técnica o

respaldo en garantías sobre el producto o servicio que ya adquirió, o cuando solicite una reparación.

2.2.4 Herramientas de venta.

Diariamente podemos encontrar diferentes tipos de herramientas de tipo comercial como guiones de venta, software, folletos, entre otros, pero el conjunto de todas estas herramientas no determinará el éxito del vendedor dentro de su labor en ventas. Es determinante la implementación de una metodología estructurada que le permita al vendedor ser más productivo y efectivo en la generación de nuevos negocios. A continuación se ilustrarán siete herramientas clave que son indispensables para el logro del éxito en las ventas (Cárdenas, 2012).

Paciencia. Si usted es paciente le permitirá a su cliente decidir la compra por sí solo. Se dará cuenta de que la relación con el cliente se desarrollará en un ambiente de confianza y lealtad. Si usted carece de paciencia, se frustrará cuando sepa que las cosas tardan más de lo que usted espera, generando que el cliente se vuelva inseguro a la hora de comprar.

Compromiso. Si usted está realmente comprometido con el éxito de sus negocios con el cliente, hará todo lo posible para realizar su trabajo de la forma más segura y productiva posible. Va a descartar la posibilidad de darse por vencido y le hará frente a cualquier dificultad que se le presente con el fin de fortalecer la relación con el cliente.

Entusiasmo. El entusiasmo es contagioso. Demuestre su entusiasmo en la empresa y vendiendo sus productos, los clientes observarán su actitud positiva y se sentirán seguros de su labor. Si usted no cuenta con entusiasmo para los negocios, siempre se encontrará rodeado de obstáculos y de un mal ambiente.

Curiosidad. La curiosidad es importante para el crecimiento profesional y será esencial en el aprendizaje de nuevas técnicas que le ayudarán a optimizar el servicio con sus clientes. Para esto es importante estar al tanto de las nuevas tendencias y metodologías de venta para ser más efectivos en los negocios.

Valor. Debe contar con el valor suficiente para tomar los riesgos necesarios en la toma de decisiones para cada negocio, incluso cuando está al frente de enormes dificultades. Visualizará numerosas oportunidades de aprendizaje y evitará el fracaso.

Integridad. Si usted cuenta con integridad, establecerá con claridad sus propósitos y motivaciones para cada tipo de negocio. Los clientes se sentirán cómodos trabajando con usted, ya que percibirán su honestidad y confianza. Si usted carece de integridad, los clientes tendrán la sensación de que algo no está bien y optarán por descartar la opción de compra.

Flexibilidad. Si usted es flexible en los negocios, puede observar con claridad lo que funciona y lo que no funciona, y determinar las acciones a implementar para corregir lo que está mal. Si usted carece de flexibilidad, implementará estrategias y tácticas de venta frágiles, que pondrán en riesgo los procesos comerciales con el cliente.

Establezca una estructura formal para cada tipo de negocio con el cliente e implemente estas herramientas para mejorar y optimizar todos los aspectos del proceso comercial. Incluya el uso de herramientas tecnológicas para mantener una comunicación más frecuente y fluida con el cliente. Finalmente establezca un plan o proyecto bien estructurado para poder conocer más al cliente y utilizar ese conocimiento de forma diferenciadora en el mercado objetivo.

2.2.5 Uso de herramientas tecnológicas en la venta.

Es vendedor consultivo se encuentra inmerso en un ámbito laboral que le exige mayores resultados, traducidos en cierres exitosos de las ventas, además de estar sujeto a diversas métricas, sin olvidar la cuota, lo lleva a buscar hacer más con menos recursos, por lo que el vendedor debe ser más proactivo y apoyarse en herramientas de tipo tecnológico que le permitan acercarse de forma asertiva a los clientes y lograr los objetivos de venta.

La gran mayoría de las herramientas de software que puede utilizar un vendedor son de uso libre, algunas son aplicaciones que se instalan en equipos tales como computadoras personales y otras, son aquellas que trabajan bajo el modelo de “software como servicio” el cual es utilizado por medio de internet y es un modelo de trabajo que es parte de un nuevo paradigma llamado “cómputo en la nube”, a continuación se describen algunas de las herramientas tecnológicas que pueden ser utilizadas por los vendedores (Mind de Colombia, 2010):

Correo electrónico. Administrar todas las comunicaciones de negocios a través del canal electrónico de correo electrónico. Es una excelente herramienta de comunicación para manejar contactos de forma asincrónica.

Tarjeta de presentación electrónica. Prepare su perfil o tarjeta de presentación electrónica, a través de la creación de su ficha personal en las llamadas redes sociales, el objetivo es encontrar nuevos contactos o ser encontrado. Ser ubicado como potencial proveedor de una solución y desarrollar relaciones de negocios.

Desarrollo de blogs. Dentro del material de apoyo para el proceso de ventas, puede incluirse la presencia en internet a través de sitios web, portales o Blogs. El desarrollo de sitios web y de portales es más una

función de la empresa en sus áreas de mercadeo y comunicaciones. El campo de los blogs si puede estar más en las manos de ventas. Los blogs están siendo utilizados con gran éxito en el mundo de los negocios para estrechar relaciones con los clientes. Los blogs son sitios de Internet utilizados para comunicar ideas y conceptos por parte de uno o varios autores. El objetivo de los blogs es apoyar el proceso de comunicación y generar comunidad alrededor de una empresa, servicio, producto o concepto.

Conferencias virtuales. El uso de internet permite poder realizar conferencias o presentaciones comerciales a través de la Web, sin necesidad de desplazarse al lugar el prospecto o cliente. Mediante el uso de este tipo de herramientas se puede lograr una excelente productividad, sobre todo en las fases de exploración en el proceso de venta. Indudablemente para muchos casos de ventas de alta implicación, se deberá tener contacto presencial y directo con el prospecto o cliente. Objetivo: Herramienta para comunicación en ambas vías con el objetivo de entender la problemática de un potencial cliente o cliente actual y para comunicar y presentar soluciones a dicha problemática. También puede ser utilizado para desarrollar conferencias remotas mediante los cuales se puede convocar y realizar una presentación a un público variado con el objetivo de promover un concepto o una solución. Es una excelente herramienta para mejorar la productividad comercial en las primeras fases de desarrollo de negocios.

Sistema de administración de contactos y CRM. El CRM es un tema muy extenso y corresponde a la empresa definir su estrategia con relación a este tema. No es campo del vendedor definir si usa o no un CRM. Este debe ser el sistema de apoyo para todas las actividades que el vendedor desarrolla con sus prospectos. Si la empresa no ha adoptado un sistema CRM estándar, usted podría utilizar un sistema de administración de

contactos (no es tan completo como un CRM) que le ayudará a organizar la información de sus prospectos, clientes y actividades con ellos.

Demostraciones de Software. Específicamente en las empresas que comercializan productos de software, es necesario desarrollar demostraciones de software. Es necesario desarrollar una metodología mediante la cual se ejecuten demostraciones muy personalizadas, con el objetivo de lograr que el prospecto o cliente "vea" su negocio y necesidad reflejada en la solución. Muchas de las demostraciones de software y presentaciones personalizadas pueden ser "filmadas" o grabadas en diferentes formatos para luego ser enviadas al cliente o publicadas en Internet en el sitio web. El objetivo es disponer de material de alta calidad grabado con demostraciones y presentaciones con audio y video, especialmente orientadas a demostraciones de software o productos similares.

2.3 Retos y tendencias del cómputo en la nube.

A pesar de su creciente influencia, existen diversas opiniones respecto a la adopción del cómputo en la nube, algunas personas consideran desventajas que pueden llevar al modelo a ser riesgoso para algunas empresas, aun cuando está documentado que son más los beneficios de la adopción del modelo, aún continúan mencionándose algunos retos que el modelo debe superar (Torry Harris Bussines Solutions, 2010):

Protección de datos. Seguridad de los datos es un elemento fundamental que garantiza el escrutinio. Las empresas son reacias a comprar una garantía de seguridad de los datos de negocio de los vendedores. Temen perder los datos de la competencia y la confidencialidad de los datos de los consumidores. En muchos casos, la ubicación de almacenamiento real no se da a conocer, en la adición de las preocupaciones de seguridad de las

empresas. En los modelos existentes, a través de servidores de seguridad de centros de datos (propiedad de las empresas) proteger esta información confidencial. En el modelo de la nube, los proveedores de servicios son responsables de mantener la seguridad de datos y las empresas tendrían que confiar en ellos.

Recuperación de datos y disponibilidad. Todas las aplicaciones de negocios tienen acuerdos de nivel de servicio que se siguen estrictamente. Los equipos operativos juegan un papel clave en la gestión de los acuerdos de nivel de servicio y la gestión de tiempo de ejecución de aplicaciones. Típicamente en entornos de producción, los equipos operativos se encargan de agrupamiento apropiado de tecnología, replicación de datos, monitoreo, mantenimiento, recuperación de desastres y administración de capacidad y rendimiento, si alguna de estas funciones no pueden ser correctamente cubiertas por un proveedor de servicios en la nube, el impacto y el daño hacia el cliente puede llegar a ser muy severo.

Capacidad de gestión. A pesar de ser varios los proveedores de nube, la gestión de la plataforma y la infraestructura está todavía en su infancia. Características como "Auto-escala", por ejemplo, son un requisito fundamental para muchas empresas. Existe un enorme potencial para mejorar la escalabilidad y balanceo de carga previstas en la actualidad.

Restricciones regulatorias y de cumplimiento. En algunos de los países europeos, las regulaciones gubernamentales no permiten que la información personal del cliente y otra información sensible que se encuentran físicamente fuera del estado o país. Para cumplir estos requisitos, los proveedores de nube necesitan para configurar un centro de datos o en un sitio de almacenamiento exclusivamente dentro del país para cumplir con las regulaciones. Tener este tipo de infraestructuras no siempre

puede ser factible y es un gran reto para los proveedores del cómputo en la nube.

En el año 2009, la firma *Platform Computer* (2009) llevó a cabo una encuesta a una muestra de 103 ejecutivos del área de TI estadounidenses donde se detectó que el mayor obstáculo para la adopción del modelo en la nube, es la falta de comprensión de los beneficios que aporta la tecnología en la nube a las organizaciones:

El mayor obstáculo para adoptar esta tecnología sea que 76% de los profesionales IT con poder de decisión creen que los tomadores de decisiones ajenos a la tecnología no comprenden el valor potencial de implementar nubes privadas. Entre los mayores beneficios mencionados se encuentra la idea de que el cómputo en la nube ayuda en la mejora de la eficiencia (41%), hace posible la escalabilidad de los recursos (18%), recorta los gastos (17%), facilita a la exploración de nuevos usos (15%) y a mejorar la respuesta de las IT al negocio (9%).

La inercia de hacer las cosas como se han hecho siempre se impuso en 37% de los encuestados, ya que citaron a la cultura organizacional como el obstáculo más grande para el cómputo en la nube. Otras barreras de adopción mencionadas fueron la complejidad en la gestión (26%), la seguridad (21%), los costos (8%) y el licenciamiento de software de aplicaciones (8%).

2.4 Marco legal del cómputo en la nube en México.

Uno de los principales factores en contra de la utilización del cómputo en la nube, es la incertidumbre acerca de la protección de los datos que se estarán guardando en la nube, así como la utilización de la información.

En materia de regulación de los datos dispuestos en modelos en la nube, se encuentra la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de

Particulares (LFPDPP), determina que la relación establecida a través de un instrumento jurídico que acredite su existencia, alcance y contenido en términos de la protección de datos dentro de un marco de referencia, requiere de la definición de los siguientes actores (Ornalas, 2012):

Responsable. Persona física o moral de carácter privado que decide sobre el tratamiento de los datos personales.

Encargado. Persona física o jurídica que sola o conjuntamente con otras trate datos personales por cuenta del responsable.

Tercero. Persona física o moral, nacional o extranjera distinta del titular, el responsable y el encargado.

La regulación acerca del tratamiento de los datos personales se establece en el artículo 52 de la LFPDPPP que a la letra establece:

Artículo 52. Para el tratamiento de datos personales en servicios, aplicaciones e infraestructura en el denominado cómputo en la nube, en los que el responsable se adhiera a los mismos mediante condiciones o cláusulas generales de contratación, sólo podrá utilizar aquellos servicios en los que el proveedor:

I. Cumpla, al menos, con lo siguiente:

a) Tener y aplicar políticas de protección de datos personales afines a los principios y deberes aplicables que establece la Ley y el presente Reglamento;

b) Transparentar las subcontrataciones que involucren la información sobre la que se presta el servicio;

c) Abstenerse de incluir condiciones en la prestación del servicio que le autoricen o permitan asumir la titularidad o propiedad de la información sobre la que presta el servicio, y

d) Guardar confidencialidad respecto de los datos personales sobre los que se preste el servicio, y

II. Cuento con mecanismos, al menos, para:

a) Dar a conocer cambios en sus políticas de privacidad o condiciones del servicio que presta;

b) Permitir al responsable limitar el tipo de tratamiento de los datos personales sobre los que se presta el servicio;

c) Establecer y mantener medidas de seguridad adecuadas para la protección de los datos personales sobre los que se preste el servicio;

d) Garantizar la supresión de los datos personales una vez que haya concluido el servicio prestado al responsable, y que este último haya podido recuperarlos, y

e) Impedir el acceso a los datos personales a personas que no cuenten con privilegios de acceso, o bien en caso de que sea a solicitud fundada y motivada de autoridad competente, informar de ese hecho al responsable.

En cualquier caso, el responsable no podrá adherirse a servicios que no garanticen la debida protección de los datos personales.

Para fines del presente Reglamento, por cómputo en la nube se entenderá al modelo de provisión externa de servicios de cómputo bajo demanda, que implica el suministro de infraestructura, plataforma o software, que se distribuyen de modo flexible, mediante procedimientos de virtualización, en recursos compartidos dinámicamente.

Las dependencias reguladoras, en el ámbito de sus competencias, en coadyuvancia con el Instituto, emitirán criterios para el debido tratamiento de datos personales en el denominado cómputo en la nube.

Capítulo 3 Metodología

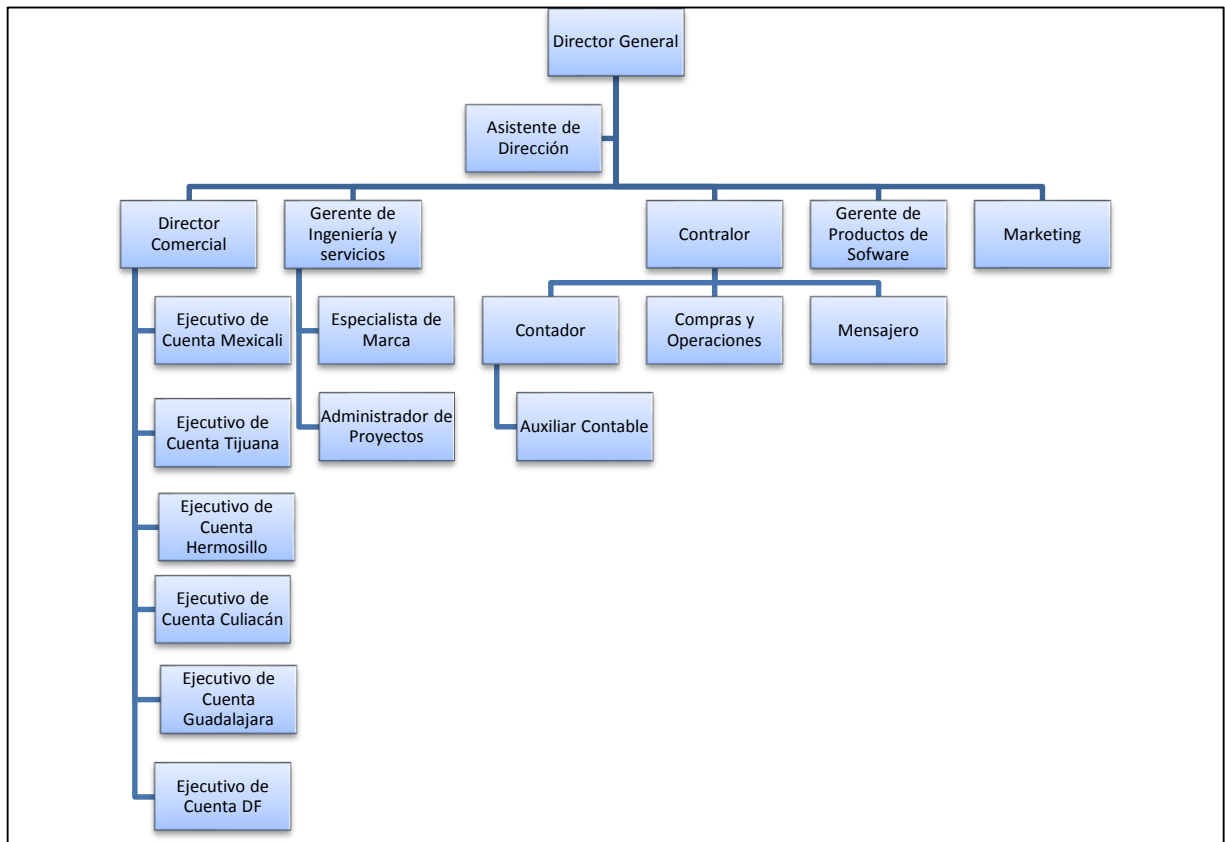
La búsqueda de soluciones para subsanar una problemática detectada, requiere en primera instancia del pleno entendimiento de la problemática, así como de los posibles escenarios resultantes en caso de que no se aplique alguna acción correctiva, para esto se hacen uso de técnicas sencillas como la observación y el diálogo directo con los actores principales, sin embargo, este es el paso inicial dentro de un conjunto de pasos que deben ser organizados, sistemáticos y medibles, este conjunto de pasos son concebidos como la metodología del proyecto.

Las metodologías de planeación y ejecución de un caso práctico, puede estar sustentada en base metodologías ya existentes y ampliamente probadas en la industria, incluso se pueden ajustar y combinar los lineamientos de las diversas metodologías, lo cual lleva a definir una metodología híbrida.

3.1 Definición de sujetos estudiados.

La empresa donde se desarrolló el caso práctico es una PYME con una estructura organizacional muy sencilla, (ver figura 3.1), en el caso particular del área de ventas, esta es limitada. La empresa cuenta con oficinas en Mexicali, Tijuana, Culiacán, Hermosillo, Guadalajara y México, D.F., hasta este momento las plazas de Tijuana, Culiacán, y Hermosillo se encuentran vacantes, habiendo solo tres vendedores en Mexicali, uno en Guadalajara y otro en México, D.F., una población total de 5 vendedores, los cuales son liderados por un director comercial localizado en Tijuana.

Figura 3.1 Organigrama de la Organización



Los perfiles del equipo de ventas son muy diversos, tanto en estudios profesionales como en experiencia dentro del ámbito de ventas. El director comercial tiene el grado académico de licenciatura en ingeniería mecánica con experiencia de más de 20 años trabajando directamente con el fabricante, por lo que conoce métodos, procedimientos, productos, así como un amplio conocimiento en procesos de negocio y mejores prácticas de industria, lo cual lo posiciona en un nivel óptimo ante los clientes.

Es importante mencionar que la rotación del equipo de ventas es muy alta, la antigüedad promedio de los vendedores en la actualidad es de 2 años, por lo que la maduración de habilidades técnicas continua en un nivel bajo. El perfil de los vendedores de Mexicali se define como sigue:

- a. Vendedor1. Licenciatura en sistemas computacionales con más de 15 años de experiencia en ventas de equipo de cómputo. Poca experiencia en procesos de negocio y en mejores prácticas de la industria. Poco o nulo conocimiento en portafolio de software de la empresa.
- b. Vendedor2. Licenciatura en administración de empresas con 8 años de experiencia en ventas de equipo de cómputo y consumibles, nula experiencia en venta de proyectos de valor agregado.
- c. Vendedor3. Licenciatura en ingeniería industrial trunca. Poca experiencia en ventas en términos generales. Solo ha comercializado equipos de cómputo y consumibles.

El vendedor de Guadalajara cuenta con la licenciatura en informática y con experiencia de más de 10 años en comercialización de proyectos de valor, incluyendo software, lo cual lo posiciona con una ventaja competitiva en el grupo.

El vendedor de la Ciudad de México, es quien se encuentra en una clara desventaja respecto al resto de los vendedores, puesto que su perfil profesional es de licenciatura en relaciones internacionales, tiene poca experiencia en el ámbito de ventas y en terminología de tecnologías de la información.

La heterogeneidad de perfiles entre los vendedores ha ocasionado que dependan de terceros para la identificación, calificación y maduración de sus oportunidades de negocio. En el mejor de los casos se acude al equipo de servicios interno, el cual está constituido por ingenieros que implementan las diferentes marcas a su cargo, en casos extremos se acude a otras empresas con las que se han llevado a cabo alianzas de colaboración en proyectos o con el mismo fabricante. Tal situación ha provocado que las entregas de alcances, demostraciones, propuestas comerciales entre otros argumentos de venta, sean más lento que lo acostumbrado.

El equipo de ventas de Mexicali, que es el que cuenta con más personal, es el que se eligió como muestra para presentar los resultados del caso práctico. En función de los primeros resultados, el proyecto podrá ser replicado con el resto de los vendedores y con las futuras contrataciones.

3.2 Materiales utilizados.

El desarrollo de la aplicación requiere de herramientas de desarrollo y de un manejador de bases de datos. Se seleccionó el lenguaje de programación *ASP* con *Visual Basic .Net* por su facilidad de manejo y estabilidad para desarrollos web. La base de datos seleccionada es *SQL Server* que al ser parte propiedad de mismo fabricante del lenguaje de programación, aporta mayor estabilidad que con otros lenguajes así como herramientas y funciones nativas de integración con el lenguaje de programación.

En el caso del sistema operativo seleccionado es *Windows* por ser restrictivo a las herramientas de desarrollo y base de datos. El software de las herramientas de desarrollo, bases de datos en su versión *express*, fue proporcionado por la empresa ya que cuenta con suscripciones de distribuidor del fabricante de dichas herramientas, por lo cual puede hacer uso de software para uso interno sin fines de lucro.

En el caso del equipo, hasta el momento se ha trabajado en un equipo portátil para integrar el ambiente de desarrollo, dicho equipo fue proporcionado por la empresa como parte del material de trabajo del área de servicios e ingeniería. Se cuenta con acceso a servidores para respaldos.

La información requerida para su integración a la aplicación es proporcionada por el fabricante y en la mayoría de los casos es de libre uso para distribución con clientes. La mayoría de esta información son documentos en formato PDF y

presentaciones en formato PPT. Se tiene contemplado en una fase posterior, el agregar la funcionalidad de integrar demostraciones de producto en la aplicación, en este caso para instalar productos de software, el cliente cuenta con suscripción como distribuidor de fabricante y esto le permite descargar software sin costo adicional para que sea utilizado con fines demostrativos y didácticos en la organización.

En el caso del sitio en la nube donde se instalará definitivamente la aplicación y con esto hacer uso de la nube aún está en proceso de evaluación. Se tiene contemplado que se lleve a cabo en el sitio “*Softlayer*” que al ser propiedad del fabricante en cuestión, brinda ventajas de soporte y accesibilidad. El costo de dicho servicio es muy variable y se está negociando el contar con un espacio en dicho sitio con costos preferenciales como parte de las ventajas de contar con acuerdos comerciales con el fabricante.

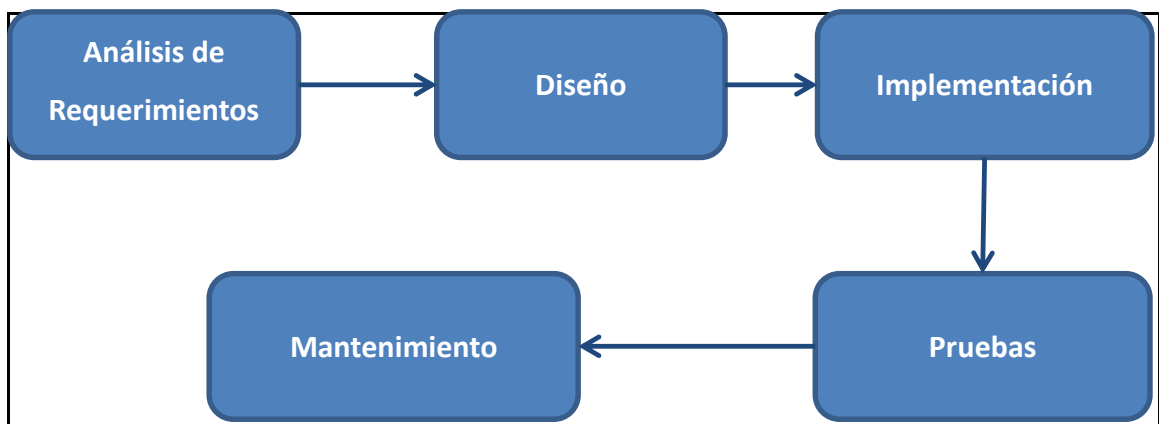
Al tratarse de una empresa que comercializa soluciones de tecnología, se ha buscado que el personal cuente con la flexibilidad y movilidad necesaria. Cada vendedor cuenta con una computadora portátil para llevar a cabo sus actividades laborales, por lo cual no es problema el acceso a la aplicación para temas de pruebas y capacitación.

Por medio del uso de herramientas en la nube para la comercialización de software se busca conocer el nivel de conocimiento adquirido por los vendedores sobre los productos, así como la correcta utilización de la información del fabricante para ser integrado en sus propuestas comerciales. Dado que cada persona es diferente en cuanto a disponibilidad, disposición y capacidad de aprendizaje, es complicado medir de forma lineal este nivel de aprendizaje, por lo que se determina en función de la experiencia de cada vendedor con el uso de la herramienta y sus apreciaciones finales. Por medio de una entrevista de final sobre la experiencia en el uso de la herramienta. Se tomó como muestra los tres vendedores de Mexicali con el objetivo de presentarles la aplicación desarrollada,

la retroalimentación permitirá hacerle mejoras al producto final o en su caso plantear nuevas fases en el desarrollo.

La metodología de desarrollo utilizada es el modelo tradicional en cascada, la cual consiste en un modelo de fases, donde se inicia con la fase de análisis de requerimientos, hasta llegar a la implementación del producto final y su desarrollo. Una de las principales características del modelo en cascada es que una fase no inicia hasta que haya concluido satisfactoriamente la fase inmediata anterior, en la figura 3.2 se puede visualizar un bosquejo general de la metodología de desarrollo aplicada a la elaboración del presente caso práctico.

Figura 3.2 Metodología del Proyecto.



La principal ventaja del uso de la metodología en cascada, es que esta da un peso importante a la planificación del proyecto por lo que antes de iniciar el desarrollo se tiene un plan y una visión clara del producto final al que se busca llegar. Debido al alto grado de planeación se puede tener un proceso de desarrollo rápido. Debido a que se trata de una metodología lineal, el proceso de implementación es relativamente sencillo, así como los costos y recursos necesarios para llevarlo a cabo.

3.3 Procedimiento.

En base a la metodología en cascada, se definen las actividades que comprenden el desarrollo del producto final desde que se detectó la problemática y se planteó la solución por medio del desarrollo de software. A continuación se describe el proceso:

- a. **Análisis de Requerimientos.** En base a la problemática actual, se llevó a cabo el análisis de los requerimientos, tomando en cuenta la experiencia de los vendedores. Se tomó en cuenta el documento de planeación estratégica de la unidad de software, donde se definen las principales debilidades del área y las oportunidades que podrían ser alcanzadas en un corto plazo.
- b. **Diseño del Sistema.** Una vez que se ha hecho el análisis de requerimientos se define el alcance del desarrollo, conceptualizando los componentes que deberán ser incluidos en la aplicación. En esta misma etapa se diseña y define la estructura de la base de datos así como el flujo de procesos del sistema. Se genera documentación por medio de diagramas de casos de uso utilizando el lenguaje unificado de modelado, UML.
- c. **Implementación.** Esta fase comprende la codificación del sistema utilizando las herramientas de programación anteriormente descritas. Se crea la base de datos, se configuran conexiones y se desarrollan las interfaces de usuario y conectividad hacia la base de datos. Se seleccionó una tecnología de desarrollo de herramientas basadas en la web de tal manera que se pueda desarrollar la vista de usuario para el modelo en la nube. Cabe mencionar que en esta fase se tuvo que hacer una investigación y capacitación sobre las funcionalidades de la herramienta de programación puesto que esta no era conocida por el desarrollador, de igual forma se aprendió a crear y estructurar bases de datos en el manejador de bases de datos seleccionado.

- d. **Pruebas.** Una vez que el desarrollo fue concluido se llevan a cabo pruebas de validación de funcionalidad y de estabilidad del sistema. Se llevará a cabo un análisis de los requerimientos de infraestructura necesarios para implementar un ambiente de demostración de la herramienta de software seleccionada, así como los requerimientos para la implantación de la aplicación que llevará a cabo la función de vista de usuario, así como los requerimientos de software tales como servidores de aplicaciones, bases de datos, y componentes web. Una vez determinados los requerimientos necesarios para la implantación del modelo tecnológico en la nube, se llevará a cabo la evaluación y selección del sitio en la nube donde se hospede la arquitectura del modelo a implementar, con esto se estaría trabajando en su totalidad con una herramienta tecnológica basada en tecnología en la nube.
- e. **Socialización.** Mostrar resultados a los vendedores y obtener retroalimentación con el objetivo de mejorar la versión actual de sistema o decidir si se implementa en una fase posterior.

Capítulo 4 Desarrollo

4.1 Análisis de requerimientos.

La comercialización de software, en particular en la empresa caso de estudio, es llevada a cabo por el equipo comercial, sin embargo, existe una figura denominada, “Gerente de Productos de Software IBM” quien es la persona que define las estrategias anuales encaminadas al logro de las metas de ventas, en el proceso de análisis se detectaron diversas debilidades entre ellas el bajo nivel de capacitación de los vendedores en las diversas marcas de software así como la complejidad de integrar la configuración de licenciamiento a las propuestas comerciales. En la tabla 4.1 se puede revisar a detalle el análisis FODA llevado a cabo por el gerente de producto y que sirvió como base para determinar el alcance del desarrollo.

Tabla 4.1 Análisis FODA venta de software.

Fortalezas	Oportunidades
- Buen relacionamiento con clientes de la región. - Buen relacionamiento con mayorista. - Casos de éxito en clientes bien referenciados. - Se cuenta con una persona enfocada a la gestión de la marca. - Se ha logrado un grado intermedio de maduración comercial en productos foco.	- El fabricante tiene la capacidad de otorgar financiamiento a los clientes calificados. - El mayorista ha desarrollado un ecosistema de socios de negocio se puede generar sinergia. - Amplia base de conocimiento en portales corporativos del fabricante. - Agenda de capacitaciones y eventos de promoción por parte del fabricante. - Fondos de <i>co-marketing</i> disponibles por parte del fabricante.

Debilidades	Amenazas
- Ejecutivos de venta con poca visión consultiva. - Ejecutivos de venta con poco conocimiento del portafolio de software. - Alta dependencia en gerente de la marca para gestión de las oportunidades que involucran software. - No se han madurado las habilidades del área de servicios para apoyo en la preventa. - Alto nivel de dependencia en terceros para configuración de licenciamiento, actividades de preventa y servicios. - No se ha concretado alianza sólida con integradores de servicios. Se requiere madurar habilidades preventa.	- Falta de claridad en los alcances de las soluciones por parte del fabricante. - No hay personal especializado en las distintas marcas del fabricante. - Tiempos de respuesta lentos - Falta de claridad en configuración de licenciamiento por parte de fabricante. - No hay un proceso formal de validación de configuración de licencias por parte del fabricante - Precios elevados en licenciamiento y procesos de aprobación de descuento lento y poco claro. - Comunicación deficiente entre mayorista y fabricante. - Alta rotación de personal por parte del mayorista. - Tiempos de respuesta lentos por parte del mayorista.

Las estrategias organizacionales enfocadas a la comercialización de software también fueron parte del presente análisis de requerimientos. La empresa considera que se deben de llevar a cabo acciones que permitan en un mediano y corto plazo apoyar en la adquisición de conocimientos de los diversos productos del portafolio, en la tabla 4.2, se muestra un listado de las estrategias definidas para la unidad de software, entre ellas se menciona la necesidad de un repositorio de información de los diversos productos.

Tabla 4.2 Estrategias de la unidad de software.

Factores críticos de éxito	Estrategias
Definición de productos foco.	- Selección de los productos foco en función de la experiencia, el comportamiento del mercado, las tendencias tecnológicas y las iniciativas del fabricante. - Habilitación comercial y técnica en productos foco en caso de requerirse.
Maduración en habilidades comerciales y autosuficiencia.	- Capacitación a ejecutivos de cuenta con énfasis en la detección, validación, calificación de oportunidades que involucren software. - Capacitación a ejecutivos de cuenta con énfasis comercial sobre las soluciones de software. - Implementar procesos de evaluación y acompañamiento para medir la maduración comercial. - Generar una base de conocimiento.
Hacer más eficiente el proceso de configuración de licencias	- Talleres de configuración de escenarios de licenciamiento de productos foco. impartido por fabricante. - Establecer y exigir un proceso de validación de licenciamiento, ya sea por mayorista y/o fabricante.
Desarrollo de habilidades técnicas y de preventa.	- Desarrollo de al menos un recurso técnico de productos foco. - Diseñar e implementar un modelo de demostraciones de producto que tenga acceso vía remota. La nube es una opción y el reclutamiento de estudiantes de sistemas para prácticas profesionales que ejecuten los planes, coordinados por un recurso técnico. - Establecer alianzas estratégicas con proveedores de servicios en productos foco. Buscar que la capacitación sea parte de la colaboración, incluso

	estancias de acompañamiento en proyectos que no sean necesariamente de nosotros. - No delegar el conocimiento técnico en una sola persona, buscar que exista respaldo entre el personal técnico y de servicios.
Desarrollo de actividades de generación de demanda.	- Prospección directa. - Eventos de generación de demanda. - Campañas.

4.1.1 Análisis de procesos técnicos y administrativos.

El análisis de los procesos es fundamental para acotar el alcance del desarrollo. En el caso particular de la empresa donde se desarrolla el caso práctico, se llevó a cabo un análisis de los procesos técnicos y administrativos que comprende la comercialización de software, en la tablas 4.3, 4.4 y 4.5 se presenta un resumen de dichos procesos, así como sus principales entradas y salidas.

Tabla 4.3 Procesos técnicos y administrativos.

Proceso	Tipo (T/A)	Descripción	Entradas	Salidas
Detección de oportunidad de venta.	T	El vendedor detecta oportunidad de venta ya sea por prospección directa o por marketing.	Datos de contacto y primera cita concretada.	Registro de Oportunidad en sistema CRM al 10%.
Validación y calificación de oportunidad de venta.	T	El vendedor en primera visita identifica y comprende el requerimiento del cliente, valida la viabilidad de la venta y califica si	Presentación comercial de la empresa y portafolio de productos, presentación técnica del producto.	Oportunidad calificada, actualización del sistema CRM al 25%.

		hay oportunidad al corto plazo.		
Solicitud de demostración de producto o prueba de concepto.	T	El vendedor solicita al área de servicios e ingeniería una demostración de producto o prueba de concepto según sea el caso.	Anotaciones de visita inicial.	Generación de registro de caso en sistema de gestión de servicios.
Configuración y desarrollo de demostración de producto o prueba de concepto.	T	El especialista de tecnología configura el ambiente de pruebas y lleva a cabo la demostración de producto o prueba de concepto.	Cuestionario de dimensionamiento. Plantillas de datos muestra.	Ambiente configurado, se presenta la prueba o demostración se cierra el caso en sistema de gestión de servicios. Se envían cuestionarios de levantamiento para dimensionamiento del proyecto.
Dimensionamiento del proyecto	T	El área técnica envía cuestionarios de levantamiento para dimensionar la solución óptima, definición de licencias y el alcance de servicios, en tiempo, recursos y costos.	Cuestionarios de levantamiento de datos. Entrevistas con usuarios de cliente.	Documento de alcance técnico. Configuración de licencias. Documento de costeo del proyecto.

Elaboración y entrega de propuesta económica.	T	El vendedor elabora documento con la propuesta y cotización del proyecto para ser enviada y presentada al cliente.	Alcance de servicios, configuración de licencias, costeo del proyecto.	Documento de propuesta comercial del proyecto. Actualización del sistema CRM al 50%.
Negociación de propuesta económica.	T	El vendedor lleva a cabo los ajustes y negociaciones necesarias para cerrar la venta.	Propuesta comercial.	Ajustes en la propuesta, solicitud de cambios de alcance, solicitud de descuentos especiales. Actualización del sistema CRM al 75%
Solicitud de descuento especial	T	El vendedor solicita descuento especial al fabricante	Propuesta comercial.	Solicitud de descuento especial a mayorista. Cotización con precios autorizados.
Cierre de la venta.	T	Una vez hechos los ajustes de alcance y gestión de descuentos el vendedor utiliza todo su poder de negociación y convencimiento.	Propuesta comercial.	Se cierra la venta exitosamente se actualiza CRM al 90%. Se recibe la orden de compra del cliente. En caso que no se concrete la venta, se actualiza el sistema CRM al

				0%.
Generación de pedido interno.	A	Una vez que se ha recibido la orden de compra por parte del cliente, se solicita al encargado de compras se gestione el pedido	Propuesta comercial, orden de compra del cliente, formato de pedido interno	Captura del pedido en sistema de compras, generación de órdenes de compra para proveedores.
Generación de solicitud de servicios	A	Una vez que la oportunidad ha alcanzado el 90% se informa al área de gestión de servicios que se debe iniciar con la planeación de la ejecución del proyecto	Orden de compra del cliente	Se genera plan de trabajo del proyecto y gráfica de Gantt.
Entrega de equipo y licenciamiento	A	Se hace entrega de equipo y documento de titularidad de licencias	Orden de compra del cliente Pedimentos de importación Facturas proveedores	Facturación al cliente. Certificado de titularidad de licencias. Se actualiza sistema CRM al 100%
Cobranza	A	Una vez cumplido el plazo de la factura se gestiona la cobranza.	Factura del cliente	Depósitos bancarios o cheque.
Cierre de proyecto	A	Una vez terminados los servicios de implementación del proyecto, se pasa a validación	Plan de trabajo del proyecto.	Memoria técnica y documentación del proyecto. Documento de cierre.

		y se firma la entrega y conformidad		
--	--	-------------------------------------	--	--

Tabla 4.4 Principales entradas.

Tipo de entrada	Descripción
Ejecutivo de cuenta	Persona encargada de hacer el contacto inicial con los clientes, además del relacionamiento y administración del ciclo de vida de la venta.
Base de datos de prospectos.	Concentrado de personas asociadas a empresas potenciales para buscar oportunidad de venta, ya sea por medio de la prospección directa o por medio de campañas de marketing.
Documentación	Es toda aquella documentación comercial y técnica que tiene por objetivo presentar a la empresa, el portafolio de productos, así como detalles técnicos de las soluciones que se ofrecen.
Sistema CRM	Sistema que se encarga del registro y control del historial de la venta durante su ciclo de vida, incluyendo la información del cliente, contactos y productos ofertados
Sistema Gestión de Servicios	Sistema que recibe las solicitudes de servicios de apoyo para tareas de preventa y es administrado por la gerencia de ingeniería y servicios.
Equipo de pruebas	Infraestructura de hardware adecuada para la configuración de ambientes de prueba para la presentación de pruebas de concepto y demostraciones de producto.
Contrato de licenciamiento de demostración.	Acceso limitado para descarga del software que se comercializa con el objetivo de implementar ambientes de prueba para demostraciones. Este es emitido por el fabricante y se paga anualmente.
Especialista de marca	Persona adscrita al departamento de ingeniería y servicios, se encarga de gestionar los servicios relacionados previos a la venta así como los servicios relacionados a la implementación.
Cuestionarios de levantamiento.	Instrumentos que deben ser respondidos total o

	parcialmente por los clientes y que sirven como base para el dimensionamiento de licenciamiento, infraestructura y alcance de servicios.
Orden de compra del cliente.	Documento emitido por el cliente, el cual oficializa la intención de compra, en función de éste documento se genera la respectiva factura.
Pedido interno.	Documento que concentra el detalle de los productos y/o servicios ofertados al cliente. En base a este formato se genera la orden de compra a los proveedores.
Propuesta comercial.	Documento que concentra el alcance del proyecto así como el monto de inversión planteado al cliente.

Tabla 4.5 Principales salidas.

Tipo de Salida	Descripción
Oportunidad de venta.	Es el registro en sistema CRM que concentra la descripción del proyecto, el cliente, los productos y el monto de inversión, pasa por distintas etapas durante su ciclo de vida hasta que se cierra como ganada o perdida.
Caso	Es el registro en sistema de gestión de servicios que concentra una solicitud de apoyo al área de ingeniería y servicios, este tiene una fecha límite, un especialista a cargo, así como un nivel de criticidad.
Propuesta comercial.	Documento que concentra el alcance del proyecto así como el monto de inversión planteado al cliente.
Plan de trabajo.	Documento que concentra todos los alcances del proyecto, fechas de inicio y terminación, recursos necesarios, aclaraciones y supuestos. Es la base de ejecución del proyecto.
Gráfica de Gantt.	Gráfico que muestra de forma secuencial la calendarización de las tareas específicas de un proyecto.
Factura de cliente.	Documento fiscal que respalda la transacción de la venta y sirve como instrumento para la cobranza
Memoria técnica.	Documento que contempla los pasos llevados a cabo para la instalación, configuración e implementación de las herramientas.
Término de cierre.	Documento que deja asentado la finalización de un proyecto y la validación parte del cliente. Este debe ir firmado.

4.1.2 Alcances del sistema.

El sistema consta de un portal con las herramientas visuales como apoyo al proceso comercial, tales como información de la herramienta, casos de éxito, gráficas, diagramas, entre otros, así como la opción de acceso a la demostración en línea. La aplicación tendrá como objetivo el proveer un repositorio centralizado de la información requerida por el vendedor para apoyarlo en sus presentaciones y procesos comerciales, dándole la posibilidad de generar un banco de conocimiento personalizado y de fácil acceso para consultas futuras. El sistema será nombrado “Banco de Conocimiento de Soluciones de Software (*KnowSoft*)”.

Los módulos principales con los que cuenta el sistema son los siguientes:

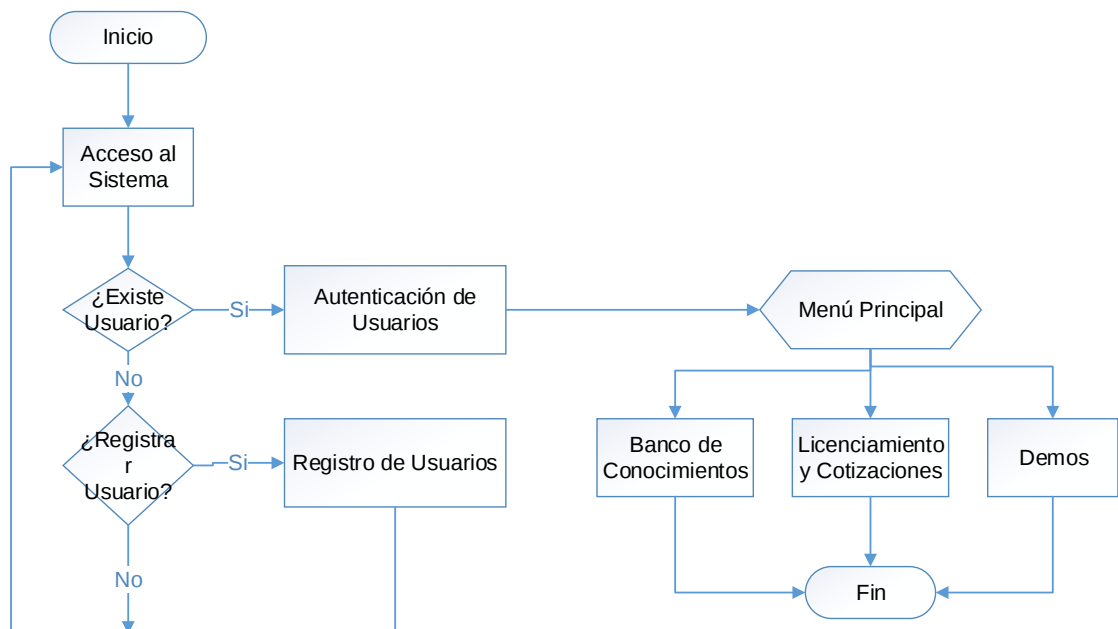
- a. **Autenticación.** El sistema cuenta con un proceso de autenticación que permite que solo usuarios registrados previamente tengan acceso a las funcionalidades.
- b. **Registro de usuarios.** Registro de nuevos usuarios y valida su perfil de acuerdo al nivel de acceso permitido.
- c. **Repositorio de documentos.** Funcionalidad que permite agregar elementos al banco de conocimiento. El sistema permitirá que el usuario alimente el banco de conocimientos con información en formatos permitidos. Una vez que el archivo es validado y autenticado, el sistema lo agregará a la carpeta personal del usuario y en la pantalla se generará un listado de elementos para para futuras consultas.
- d. **Cálculo de licenciamiento.** Módulo donde el usuario pueda informar ciertos parámetros para determinar el licenciamiento necesario de la solución que se pretende comercializar.

- e. **Cotización informativa.** El sistema generará una cotización informativa en función de los parámetros informados por el usuario.
- f. **Demostración en línea.** El sistema contará con la funcionalidad de presentación de demostraciones de productos en línea, ya sea por medio de videos o versiones ligeras de los productos de software.

4.2 Diseño del sistema.

El diseño del sistema es modular. En primer lugar se diseñó la funcionalidad de autenticación, para posteriormente diseñar cada uno de los módulos funcionales del sistema, en la figura 4.1 se muestra el diagrama de flujo general del sistema.

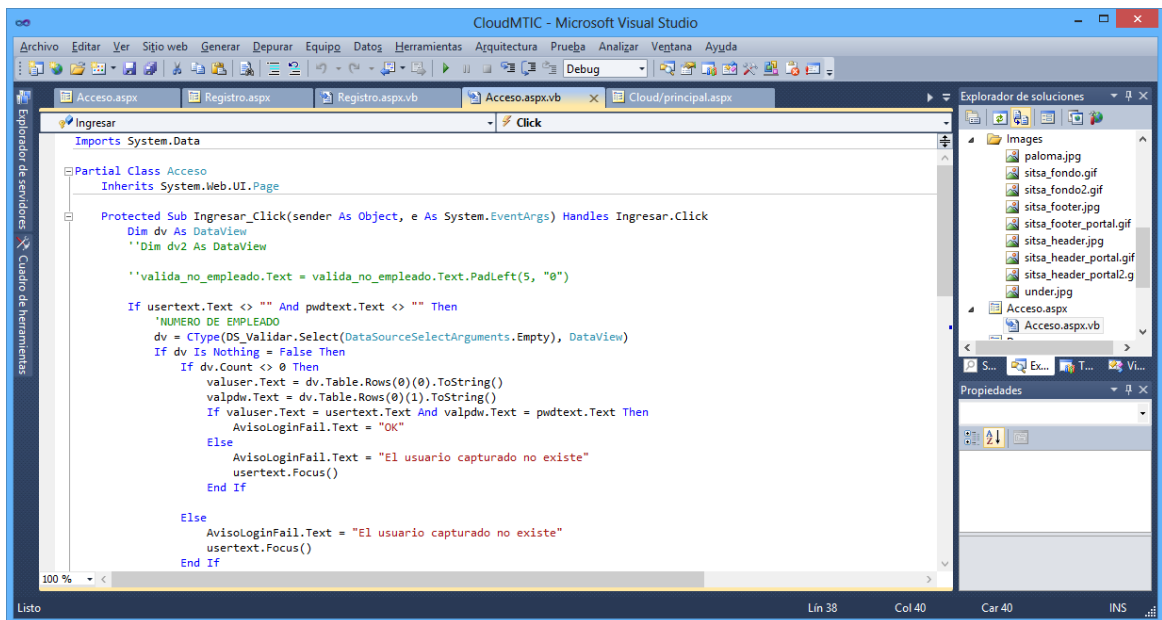
Figura 4.1 Diagrama de flujo general del sistema.



4.3 Implementación del sistema.

La fase de implementación está contemplada hasta el desarrollo del prototipo del sistema, puesto que la puesta en marcha depende de los tiempos y decisiones de la empresa. En base a los diagramas de casos de uso y diagramas de flujo, en la figura 4.2, se puede observar pantallas de desarrollo de la aplicación:

Figura 4.2 Entorno de desarrollo Visual Studio 2010.



Capítulo 5 Resultados.

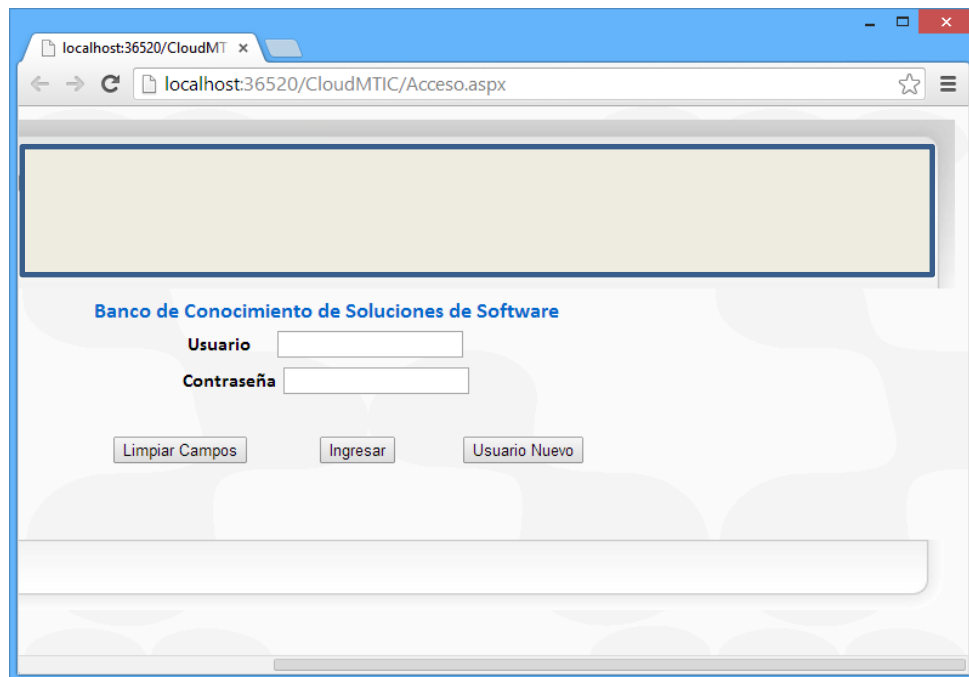
Los resultados obtenidos del desarrollo del caso práctico, principalmente es una aplicación informática basada en web la cual será dispuesta en la nube con el objetivo de cubrir las necesidades de información y capacitación de los usuarios.

5.1 Aplicación web.

A continuación se describen las principales pantallas que componen el sistema:

- A. Autenticación. El sistema cuenta con un proceso de autenticación que permite que solo usuarios registrados previamente tengan acceso a las funcionalidades. Ver figura 5.1.

Figura 5.1 Autenticación de usuarios.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:36520/CloudMTIC/Acceso.aspx'. The page content includes a large, empty rectangular box at the top. Below this, the title 'Banco de Conocimiento de Soluciones de Software' is displayed in blue. The login form consists of two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña'. Below the input fields are three buttons: 'Limpiar Campos', 'Ingresar', and 'Usuario Nuevo'. The background of the page features a faint, stylized pattern of people silhouettes.

- B. Registro de nuevos usuarios. Los usuarios que no cuenten con una cuenta de autenticación deberán registrarse mediante el botón “Usuario Nuevo”. Ver figura 5.2.

Figura 5.2 Registro de usuarios.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:36520/CloudMTIC/Registro.aspx'. The page contains a registration form with the following fields and options:

- Usuario:** Text input with 'ivonne'.
- Contraseña:** Text input with 'wancho'.
- Apellido Paterno:** Text input with 'Wancho'.
- Apellido Materno:** Text input with 'Nevarez'.
- Nombre:** Text input with 'Maria Ivonee'.
- Edad:** Text input with '35'.
- Correo Electrónico:** Text input (empty).
- Puesto:** Text input with 'Ejecutivo de Cuenta'.
- Sucursal:** A dropdown menu is open, showing a list of locations: Mexicali, Mexicali, Tijuana, Hermosillo, Culiacán, Guadalajara, and México DF. 'Mexicali' is selected.
- Estatus:** Radio buttons for 'Activo' (selected) and 'Inactivo'.
- Buttons:** 'Limpiar Campos' and 'Salir'.

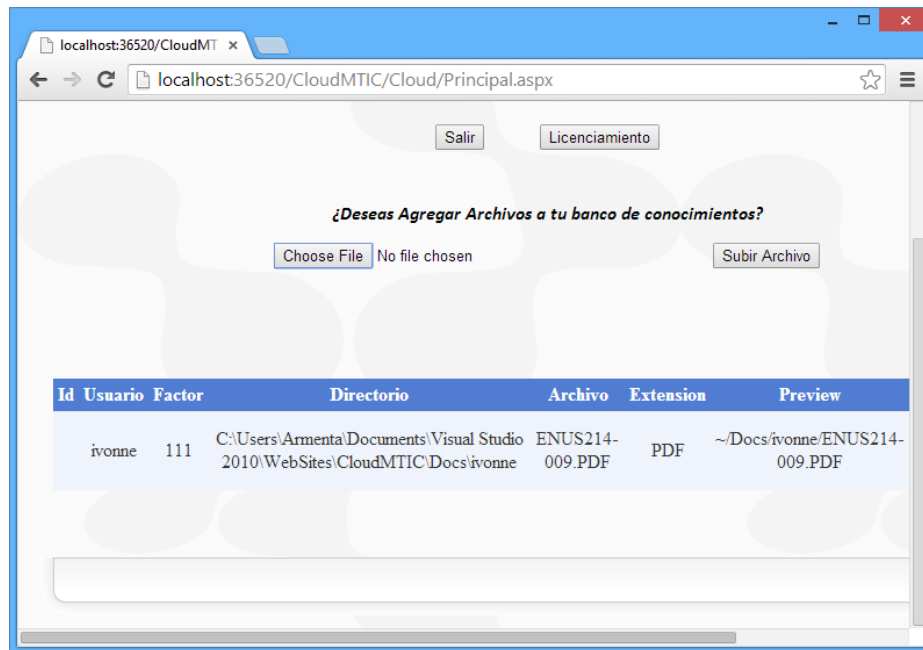
- C. Agregar elementos al banco de conocimiento. El sistema permitirá que el usuario alimente el banco de conocimientos con información en formatos permitidos. Ver figura 5.3.

Figura 5.3 Generar contenido.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:36520/CloudMTIC/Cloud/Principal.aspx'. The page displays the user's name 'Maria Ivonee Wancho' in the top right corner. Below the header, there are two buttons: 'Salir' and 'Licenciamiento'. The main heading is '¿Deseas Agregar Archivos a tu banco de conocimientos?'. Below this, there is a 'Choose File' button, followed by the text 'No file chosen'. To the right of this is a 'Label' text input field. Below the 'Choose File' button is a 'Subir Archivo' button.

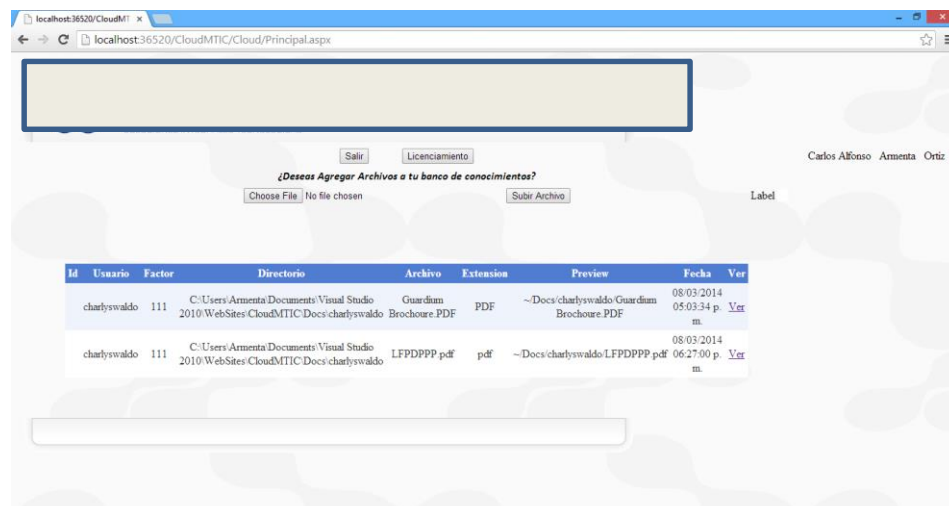
Una vez que el archivo es validado y autenticado, el sistema lo agregará a la carpeta personal del usuario y en la pantalla se generará un listado de elementos para para futuras consultas, ver figura 5.4.

Figura 5.4 Registro guardado.



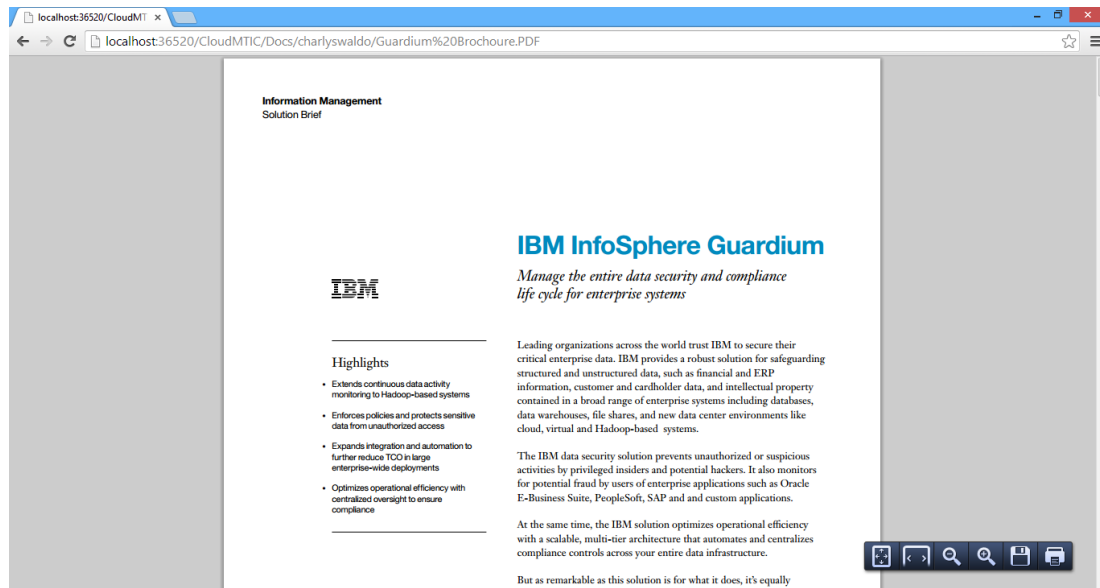
D. Consulta al repositorio de documentos. Cada vez que el usuario inicie sesión el usuario visualizará un listado de los elementos guardados en su repositorio personal, con la opción de visualizar dichos elementos de forma local, ver figura 5.5.

Figura 5.5 Consulta de contenido.



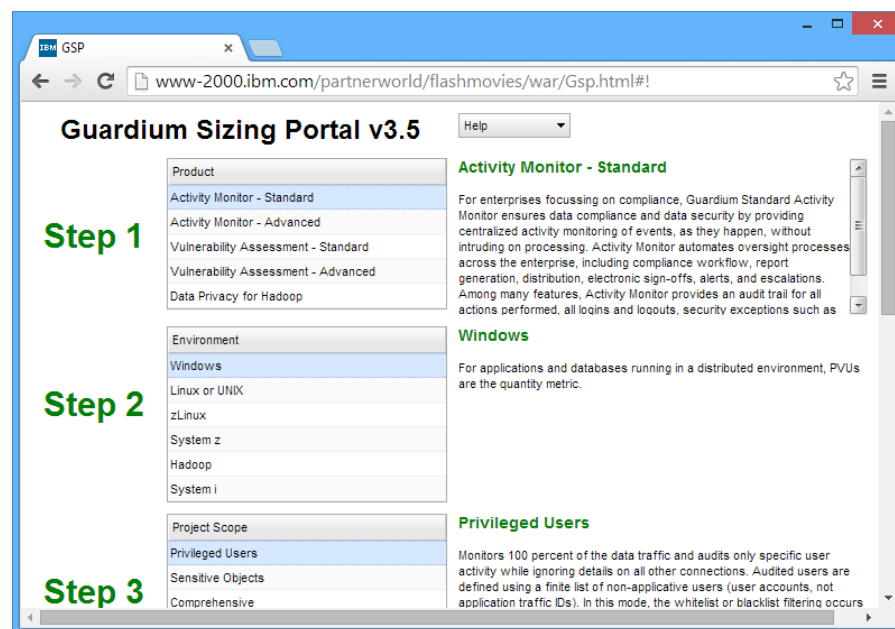
Una vez que el usuario seleccione la liga “ver” podrá visualizar el documento almacenado en el repositorio, y manipularlo de forma local. No hay opciones de edición del documento solo consulta, ver figura 5.6.

Figura 5.6 Documento consultado.



E. Acceso a aplicación de licenciamiento. Módulo donde el usuario pueda informar ciertos parámetros para determinar el licenciamiento necesario de la solución que se pretende comercializar, ver figura 5.7.

Figura 5.7 Configuración de licencias.



Fuente. ibm.com/partnerworld

5.2 Entrevistas a vendedores.

Posterior al desarrollo y presentación del prototipo del sistema a los vendedores de Mexicali, se llevó a cabo una entrevista para identificar su nivel de aceptación, y en base a sus conversaciones, mejoras futuras. A continuación se desglosan las preguntas utilizadas como guion en la entrevista:

1. ¿Cuál es tu experiencia en el ámbito de ventas de tecnologías de la información?
2. ¿Consideras difícil el comercializar soluciones que incluyen software? ¿Por qué?
3. ¿Qué opinas del uso de tecnología en la nube para desempeñar tus labores?
4. Dentro del proceso de inducción a tu puesto, ¿hubo capacitación en los productos de software que se comercializan? ¿Existe alguna herramienta que te permita conocer el producto?
5. ¿Cuál es tu opinión acerca del sistema *“KnowSoft”*? ¿Crees que sea útil para mejorar tu desempeño como vendedor?, ¿Qué recomendaciones harías para mejorarlo?

En término generales los vendedores manifestaron tener experiencia solamente en la comercialización de equipo de cómputo, donde solamente es necesario conocer los requerimientos funcionales de los equipos y para configurar los equipos, los fabricantes disponen de sistemas configuradores que facilitan el trabajo.

Los vendedores consideran que trabajar en la nube es muy cómodo ya que no dependen de una sola máquina, es sencillo el acceso mediante dispositivos móviles y desde cualquier lugar con acceso a internet. La empresa ya cuenta con soluciones en la nube, tal como el servicio de correo y mensajería instantánea, así como el sistema *CRM*, lo cual ha traído beneficios tanto a temas de movilidad y portabilidad, como al tema de administración de las herramientas, de igual forma

aporta beneficios al área de servicios que no cuenta con el personal, el equipo y las políticas necesarias para su adecuado funcionamiento.

La empresa tiene un proceso de inducción muy limitado, normalmente los ingenieros de servicios, quienes tienen a su cargo los diversos productos del portafolio, son quienes presentan de forma básica los productos a los vendedores cuando estos son contratados, sin embargo, es una capacitación general, poco estructurada y dado el perfil de los capacitadores, muy técnica en la mayoría de los casos. Esto ocasiona una falta de interés en los productos complejos por lo que los vendedores prefieren seguir vendiendo equipo, dejando en segundo término la venta de software, esto incrementa la labor del gerente de producto de software, quien tiene que buscar que se incrementen las oportunidades comerciales de dichos productos.

Los vendedores que así lo deseen, tienen que ser autodidactas, un hábito que depende de cada quien, puesto que no se cuenta con un proceso de evaluación del desempeño. El fabricante cuenta con información en sus portales, sin embargo, las barreras del idioma, acceso, entre otras, hace complejo tener la información que realmente se necesita, puesto que el fabricante dispone de información en algunos casos demasiado técnica enfocada a personal que implementará o administrará las soluciones y por otro lado demasiado comercial orientada al cliente, no así orientada a un proceso de aprendizaje.

No basta con conocer el producto en términos generales, el vendedor debe conocer de procesos de negocio, innovación en materia de tecnologías de información, estándares de industria así como legislación vigente, con el objetivo de poder detectar oportunidades de venta en los cliente y agregar valor a sus propuestas, un camino que requiere de capacitación y experiencia para lograr un perfil de vendedor consultivo. Los comentarios respecto al sistema *“KnowSoft”* fueron buenos, los vendedores consideran que es una buena herramienta para facilitar el entendimiento de los productos de software y configura de forma rápida el licenciamiento que es complicado de entrada por las diversas métricas que el fabricante utiliza.

Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones.

6.1 Conclusiones

El uso de herramientas tecnológicas para facilitar el trabajo diario de los vendedores representa una ventaja en ahorros de tiempo y esfuerzo en integrar información en sus planteamientos comerciales. Como se comentó con anterioridad es difícil determinar el éxito de los negocios en función de las herramientas utilizadas, puesto que influyen variables que no pueden ser controladas por los vendedores.

El disponer la información requerida en un solo medio de acceso y con los conceptos de portabilidad y comodidad que ofrece la nube, generó en los vendedores satisfacción al momento de consultar la información requerida, que a su vez funciona como un medio donde se puede ser autodidacta y adquirir un mayor conocimiento para desarrollar las habilidades técnicas que se complementen con sus habilidades de ventas y obtener el deseado equilibrio para ser más consultores antes que vendedores.

El camino es largo por recorrer, son muchos los productos y el mercado es cambiante, la empresa tiene que evolucionar en estrategias para saber cuáles serán los productos que solucionan los diversos problemas de negocio en ámbitos de tecnología, y de esta forma hacer dinámico el caso práctico desarrollado, integrando nuevas funcionales.

El uso de las tecnologías de información en el proceso de aprendizaje no es la panacea que va a resolver los problemas de los vendedores, sin embargo aporta herramientas que facilitan el proceso. Usar la tecnología en la nube por su facilidad de acceso, mantenimiento y portabilidad, hace más sencilla la adopción de aplicaciones dispuestas en esta tecnología. La empresa debe definir adecuadamente sus procesos de selección de personal y de métodos de inducción adecuados, así como usar tecnología para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje.

6.2 Recomendaciones

El uso de la tecnología siempre va a facilitar algunos procesos de la vida cotidiana, el proceso de aprendizaje no es la excepción y como para tal efecto se desarrolló el caso práctico en la compañía, algunas recomendaciones que requieren de atención inmediata son las siguientes:

- a. Definición de puestos. Es necesario que la empresa defina el perfil de los puestos que se requieren para los vendedores, dado que la empresa carece de departamento de recursos humanos no hay un proceso de inducción y capacitación que lleve a cabo un adecuado proceso de reclutamiento y selección de personal.
- b. Desarrollo de un proceso de inducción a vendedores. Un proceso de inducción debidamente documentado será de gran ayuda para los vendedores que se integran a la organización.
- c. Curso de nivelación en ventas consultivas. Darle a los vendedores un curso de nivelación donde se les presenten las bases necesarias para el perfil de vendedor requerido, con esto se complementaría el perfil de vendedores.
- d. Evaluación del desempeño. Definir un proceso de evaluación del desempeño así como un programa de incentivos que permitan mantener un buen ambiente organizacional así como un buen nivel de motivación en el equipo de ventas.

El caso del sistema, se sugiere agregar módulos que sean utilizados en procesos de inducción de personal y en evaluación del desempeño, algunas herramientas sugeridas son.

- a. Curso en línea para procesos de inducción de personal.
- b. Exámenes en línea para evaluación del desempeño.
- c. Consulta de satisfacción de usuarios.

Referencias

- Armbrust, M., Fox, A., Rean, G., Joseph, A. D., & Katz, R. H. (2009). *Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing*. Berkeley, CA: Electrical Engineering and Computer Sciences University of California at Berkeley.
- Azuara Leon, G. (2008). *El Valor de los Intangibles*. Recuperado el 30 de Julio de 2013, de BDO México: http://www.bdomexico.com/espanol/publicaciones/detalles/pdf/GAL_intangibles.pdf
- Brocca, J. C., & Cassamiquela, R. (2005). Las licencias del software desde la perspectiva del usuario final. *Revista Pilquen*, 5.
- Cárdenas, F. (10 de Agosto de 2012). *Las 7 herramientas más poderosas para ventas*. Recuperado el 9 de Agosto de 2013, de Venta Consultiva: <http://www.ventaconsultiva.co/las-7-herramientas-mas-poderosas-para-ventas/>
- Diario Oficial de la Federación. (21 de 12 de 2011). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 25 de 07 de 2013, de Diario Oficial de la Federación: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5226005&fecha=21/12/2011
- Fernandez De Lara, I. (Mayo de 2009). *La Venta de Intangibles*. Recuperado el Julio de 2013, de Ventas Consultivas: <http://ivanfernandezdelara.blogspot.mx/2009/05/la-venta-de-intangibles.html>
- Fundación Ideas. (2012). *Cloud Computing, retos y oportunidades*. Recuperado el 2013, de Fundación Ideas Madrid: http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/DT-Cloud_Computing-Ec.pdf
- Gómez Labrador, R. M. (30 de Septiembre de 2005). *Tipos de Licencias de Software*. Recuperado el 30 de Julio de 2013, de Software Libre Fuente Abierta Universidad de Sevilla: <http://www.informatica.us.es/~ramon/articulos/LicenciasSoftware.pdf>
- Guillot, L. (14 de Julio de 2010). *Cloud Computing en el Gobierno del Distrito Federal*. Recuperado el 13 de Agosto de 2013, de Política Digital: <http://comptonube2010.politicadigital.com.mx/pdf/06GDF.pdf>
- Hernández C., L., Santillán G., A. J., & Caballero C., R. E. (30 de Junio de 2003). *Maestros y Esclavos. Una Aproximación a los Cúmulos de Computadoras*.

- Obtenido de Revista Digital Universitaria. vol. 4, no.2.:
<http://www.revista.unam.mx/vol.4/num2/art3/art3.htm>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Hernández, J. M. (10 de 08 de 2013). Ventaja del Cómputo en la nube en Empresa PYME del giro TIC. (C. A. Armenta Ortiz, Entrevistador)
- Hunter, R. (22 de 12 de 2011). *The why of cloud*. Recuperado el 10 de 03 de 2013, de Gartner.com:
http://www.gartner.com/resources/226400/226469/the_why_of_cloud_226469.pdf
- IMCO. (2011). *Cómputo en la nube: nuevo detonador para competitividad en México*. Recuperado el 11 de 03 de 2013, de imco.org.mx:
http://imco.org.mx/images/pdf/Computo_en_la_Nube-detonador_de_competitividad_doc.pdf
- Más Publicidad & Marketing.com. (7 de Abril de 2010). *Cloud Computing ya tiene casos de éxito en Colombia*. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de Mas Publicidad & Marketing.com: <http://maspublicidadymarketing.com/cloud-computing-ya-tiene-casos-de-exito-en-colombia/>
- Mejía Estañol, R. (Septiembre de 2011). La venta consultiva para diferenciarse y ser más competitivo. *Emprendedores UNAM*, págs. 54-58.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST Definition of Cloud Computing*. Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.
- Mind de Colombia. (28 de Junio de 2010). *Revista Virtual Rosarina de Negocios*. Recuperado el 10 de Agosto de 2013, de Apliación y uso de herramientas tecnológicas en la venta relacional y consultiva:
<http://www.articuloz.com/ventas-articulos/aplicacion-y-uso-de-herramientas-tecnologicas-en-la-venta-relacional-y-consultiva-2741629.html>
- Moreno Gutiérrez, M. (14 de Julio de 2010). *Cómputo en la Nube en el Sector Públic Mexicano Caso SAT*. Recuperado el 13 de Agosto de 2013, de Política Digital: <http://computonube2010.politicadigital.com.mx/index.html>
- Navarro Espínola, H. (14 de Julio de 2010). *Gobierno del Estado de Guanajuato Cómputo en la Nube*. Recuperado el 13 de Agosto de 2013, de Política Digital: <http://computonube2010.politicadigital.com.mx/pdf/05Guanajuato.pdf>

- Navarro, C. (4 de Enero de 2012). *Porque la Fuerza de Ventas No le gusta el CRM*. Obtenido de Venta Consultiva Método DOSAR: <http://www.ventaconsultiva.co/porque-a-la-fuerza-de-ventas-no-les-gusta-el-crm-tecnologia-en-ventas/>
- Ornalas, L. (2012). *Protección de Datos en la Nube (IFAI)*. Recuperado el 10 de Agosto de 2013, de Poilitica Digital: http://comptonube2012.politicadigital.com.mx/pdf/03_lina_ornalas_ifai.pdf
- Platform Computer. (3 de Agosto de 2009). *Identifican obstáculos de adopción del cómputo en la nube*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013, de Netmedia.MX: <http://www.netmedia.mx/soluciones/software/identifican-obstaculos-adopcion-computo-nube/>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 30 de Julio de 2013, de <http://lema.rae.es/drae/?val=intangible>
- Rodríguez Monroy, C., Almarcho Arias, C., & Núñez Guerrero, Y. (2012). The New Cloud Computing Paradigm: the Way to IT seen as a Utility. *Latin American & Caribbean Journal Of Engineering Education* 6(2), 24-31.
- Rundle, M., & Conley, C. (2007). *Tecnologías emergentes: Un estudio sobre sus consecuencias éticas*. Paris: UNESCO. Obtenido de Tecnologías emergentes: Un estudio sobre sus consecuencias éticas. .
- Salesforce Inc. (30 de Julio de 2014). *Salesforce*. Obtenido de Salesforce1: <http://www.salesforce.com/mx/>
- Suárez Cruz, J. L. (Abril de 2013). *Siete beneficios de implementación del cómputo en la nube*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013, de SearchDataCenter: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/opinion/Siete-beneficios-de-implementacion-del-computo-en-la-nube>
- Téllez Valdez, J. (2008). *Derecho Informático*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Torry Harris Bussines Solutions. (Enero de 2010). *Cloud Computing - An Overview*. Recuperado el 10 de Agosto de 2013, de TechRepublic: <http://www.techrepublic.com/resource-library/whitepapers/cloud-computing-an-overview-copy1/>
- Transelling. (2012). *Mejores Prácticas en Venta Consultiva*. Recuperado el Julio de 2013, de Transelling: <http://www.transelling.com/es/venta-consultiva>

- Urueña, A., Ferrari, A., Blanco, D., & Valdecasa, E. (2012). *Cloud Computing Retos y Oportunidades*. Madrid, España: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI.
- Velte, A. T., Velte, T. J., & Elsenpeter, R. (2010). *Cloud Computing: A Practical Approach*. United States: Mc Graw Hill.
- Weizt, C. (2010). *A balancing act what cloud computing means for business and how to capitalize on it*. Recuperado el 15 de 03 de 2013, de Deloitte.com: http://www.deloitte.com/view/en_ZA/za/marketsolutions/cloud-computing/e5a47e2e1fe0a210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm
- Zuili University. (23 de 12 de 2010). *Retos y principios del marketing de software*. Recuperado el 12 de 03 de 2013, de mailxmail.com: <http://www.emagister.com/curso-fundamentos-retos-principios-marketing-software/5-retos-marketing-software>