

# UNIVERSIDAD APEC



**Escuela de Graduados**

**Monográfico para optar por el título de:**

Maestría en gerencia y productividad

**“Creación de un Plan de negocio para la creación de una empresa de consultoría, capacitación y soluciones empresariales en la ciudad de Santo Domingo”.**

**Caso:** Sistemas y Consultores

**Año:** 2011

**Sustentante:**

Kelvyn Abreu 2010-0812

**Asesor:**

Edda Freites

5 de Agosto del año 2011

## RESUMEN

El estudio contenido en este documento trata sobre el estudio para la constitución de una firma de consultoría de servicios tecnológicos y capacitación en la ciudad de Santo Domingo, tomando en cuenta los conocimientos y experiencias de expertos en las áreas tecnológicas y evaluando las oportunidades y amenazas que se destacan en el mercado en la actualidad. Luego se destaca el plan de negocio que incluirá la cultura organizacional, estrategia de introducción al mercado, catálogo de productos, a que segmento estarán dirigidas las estrategias del negocio, y los objetivos propuestos para la nueva firma en su primer semestre de operaciones.

Se realizaron entrevistas a expertos del área de Sistemas, los cuales son consultores de servicios o han trabajado con consultoría de servicios en sus puestos de trabajo. El objetivo es analizar cómo está funcionando las consultorías y determinar las necesidades que se perciben en el mercado, además de evaluar la oportunidad de crear una nueva firma de consultoría en tecnología y capacitación.

Aunque hay una competencia agresiva en el mercado de las consultorías tecnológicas, muchos servicios son ofrecidos por particulares o firmas que no cuentan con servicios de calidad. Esto da la oportunidad a una nueva firma de consultoría, siempre y cuando tenga un enfoque bien claro, y ofrezca a los clientes resultados con rapidez y calidad.

Uno de los efectos que más oportunidades está ofreciendo a las consultorías en tecnologías es la rápida evolución de los recursos tecnológicos, y la tendencia de las empresas a contratar consultorías en lugar de contratar nuevos empleados.

# INDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>ii</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>v</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>TEMA I. GENERALIDADES DEL SECTOR.....</b>	<b>3</b>
<b>Consultoría tecnológica.....</b>	<b>4</b>
<b>Subcontratación.....</b>	<b>5</b>
<b>Sistemas de Información.....</b>	<b>6</b>
<b>Sistema de Gestión .....</b>	<b>8</b>
<b>Programa Informático. ....</b>	<b>9</b>
<b>Redes de Computadoras.....</b>	<b>10</b>
<b>Mantenimiento del sistema.....</b>	<b>12</b>
<b>Acuerdo de nivel de servicio.....</b>	<b>15</b>
<b>Capacitación .....</b>	<b>17</b>
<b>Cartera de productos o servicios.....</b>	<b>18</b>
<b>Auditoria de sistemas .....</b>	<b>20</b>
<b>Análisis y diseño de sistemas .....</b>	<b>21</b>
<b>Sistemas operativos.....</b>	<b>24</b>

<b>Framework o plataforma de servicio .....</b>	<b>25</b>
<b>MVC (Model View Controller).....</b>	<b>28</b>
<b>CMS (Content Management System) .....</b>	<b>29</b>
<b>Java .....</b>	<b>30</b>
<b>.NET .....</b>	<b>31</b>
<b>Oracle.....</b>	<b>34</b>
<b>SQL Server .....</b>	<b>35</b>
<b>MYSQL.....</b>	<b>36</b>
<b>Apache .....</b>	<b>37</b>
<b>PHP .....</b>	<b>38</b>
<b>Microsoft Windows .....</b>	<b>39</b>
<b>GNU Linux.....</b>	<b>41</b>
<b>Dominio Web .....</b>	<b>42</b>
<b>Web Hosting / Hospedaje .....</b>	<b>43</b>
<b>TEMA II. INVESTIGACIONES DEL SECTOR.....</b>	<b>45</b>
<b>II.1 Entrevistas.....</b>	<b>47</b>
<b>II.2 Análisis de mercado .....</b>	<b>51</b>
<b>TEMA III. PLAN DE NEGOCIO.....</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>63</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS WEB.....</b>	<b>66</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>75</b>

## **LISTA DE TABLAS**

**Tabla No 1. Planificación financiera**

**39**

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura No 1. Cuota de mercado de los sistemas operativos</b>	<b>39</b>
---	-----------

## INTRODUCCIÓN

Los servicios de consultoría de tecnología en el mercado de la PYMES en República Dominicana son generalmente ofrecidos por particulares que no poseen estándares de calidad ni respuesta para las necesidades de los clientes, haciendo de ésta práctica más costosa y riesgosa de lo que debería ser. Adicional a esto, la capacitación en tecnologías de información es otra deficiencia del sector.

La creación de una firma de consultoría de servicios tecnológicos y capacitación responde a estas necesidades del sector, el cual tiene un potencial que no es aprovechado debido a la falta de recursos tecnológicos e intelectual. Estudiaremos el mercado potencial al cual estará dirigida la firma para así elaborar una estrategia de implementación con un paquete de servicios orientados a satisfacer las necesidades del sector.

Algunos de los productos que serán ofrecidos por la firma de consultoría de servicios tecnológicos serán: desarrollo de aplicaciones a la medida, mantenimiento y modificación de aplicaciones, auditoría de los sistemas de información, capacitación al personal en diferentes aplicaciones, entre otros.

La estructura de la presente investigación es la siguiente:

- Generalidades del sector Consultoría y Capacitación. En este capítulo se estará explicando todo lo concerniente a las consultorías tecnológicas, las diferentes tecnologías que son utilizadas.
- Investigaciones del sector
  - Entrevistas. Se realizaron entrevistas a expertos del área de sistemas para evaluar las oportunidades de una nueva firma de consultoría en el mercado actual.

- Análisis de mercado. Se evaluaron las oportunidades y amenazas para una nueva firma, así como las fortalezas y debilidades que dispone al iniciar.
- Plan de negocio. En este capítulo se desglosa el plan de negocio para constituir la firma de consultoría y capacitación, su cultura organizacional, cartera de productos, objetivos estratégicos y financieros y la estrategia seleccionada, además de la proyección al inicio de sus operaciones.

## **TEMA I. GENERALIDADES DEL SECTOR**

## **TEMA I. Generalidades del sector consultoría y capacitación**

### **Consultoría tecnológica**

“Es el campo que se enfoca en asesorar a las empresas en cómo utilizar la tecnología de la información para conseguir sus objetivos empresariales. Adicionalmente instalan, implementan, administran sistemas informáticos en régimen de subcontratación”<sup>1</sup>.

Las consultoría tecnológica se ofrecen a los clientes en diversas modalidades.

1. Como una firma de servicios profesionales especializados.
2. Subcontratación, y así no necesitan contratar mas personal. Esta tendencia es cada vez más frecuente.
3. Consultores independientes y autónomos.
4. Una marca que agrupa diferentes consultores o empresas.

En general, la consultoría tecnológica tiene que ver con el asesoramiento, desarrollo, implementación, revisión y auditoria de todos los sistemas automatizados de una empresa. Estos sistemas son generalmente informáticos.

“(Consultoría) En informática, se refiere a la labor de asesoría externa realizada por una empresa especializada para la implementación o integración de un sistema informático, la actualización del existente, el desarrollo de un proyecto

---

<sup>1</sup> Wikipedia. Consultoría Tecnológica. Modificado el 02 del mes de Enero del año 2011. Tomado el 23 de Febrero del año 2011. [http://es.wikipedia.org/wiki/Consultoria\\_tecnologica](http://es.wikipedia.org/wiki/Consultoria_tecnologica)

determinado, etcétera. Además del aspecto puramente informático, implica un componente de organización y gestión del negocio considerable”<sup>2</sup>.

El propósito de las consultorías en general es el de aconsejar cambios y mejoras en los sistemas y los procesos de las empresas, de manera que estos sistemas y procesos sean más confiables, seguros y puedan realizar su función en el menor tiempo posible. La compañía consultora, una vez ha realizado el levantamiento de las informaciones, ofrece a los clientes personal para el desarrollo e implementación de las mejoras recomendadas.

Las consultorías tecnológicas en República Dominicana son ofrecidas generalmente por pequeñas empresas y particulares, y en una minoría por grandes empresas, generalmente especializadas en un sector.

En la práctica, en República Dominicana las empresas disponen de un sistema de tecnología de información, o informática, y utilizan la consultoría de otras empresas para tareas especializadas, como la implementación de un nuevo sistema, o auditar los sistemas en busca de alguna posible falla. Si una empresa no dispone de un sistema de informática, los servicios son contratados a medida que sean necesarios.

## **Subcontratación**

“Es el proceso económico mediante el cual una empresa determinada mueve o destina recursos orientados a cumplir ciertas tareas, a una empresa externa, por medio de un contrato. Esto se da en el caso de la subcontratación de empresas especializadas.

---

<sup>2</sup> Master Magazine. Definición de Consultoría. Creado el 11 de Febrero del año 2005. Tomado el 6 de Marzo del año 2011. <http://www.mastermagazine.info/termino/4422.php>

Contratar los servicios de una empresa externa no necesariamente es subcontratación. Las organizaciones que ofrecen estos servicios creen que la subcontratación requiere la cesión de la responsabilidad corporativa para gestionar una porción de las operaciones del negocio. En teoría estas operaciones no deben ser esencial para el funcionamiento de la empresa, pero en la práctica no siempre es así<sup>3</sup>.

La subcontratación de tareas especializadas es una tendencia cada vez más creciente en las empresas, ya que permite enfocarse en las áreas en que son más productivos, y externalizar funciones de alta complejidad que pueden ser desempeñadas por especialistas de otras empresas.

En República Dominicana esta tendencia está presente en las grandes empresas para tareas que requieren un alto nivel de especialización. La pequeña y mediana empresa contrata los servicios a medida se van presentando las necesidades.

## **Sistemas de Información**

Los sistemas de información son aplicaciones, o un conjunto de aplicaciones que han sido integradas a las operaciones de una empresa con el propósito de facilitar y automatizar estas operaciones.

Los sistemas de información también pueden definirse como “un conjunto de componentes que colaboran para procesar datos y producir información. Casi todos los sistemas de información empresariales están integrados por muchos

---

<sup>3</sup> Wikipedia. Subcontratación. Modificado el 26 de Febrero del año 2011. Tomado el 25 de Febrero del año 2011. <http://es.wikipedia.org/wiki/Subcontratacion>

subsistemas con metas secundarias, todas las cuales contribuyen a la meta principal de la organización”<sup>4</sup>.

Los sistemas de informaciones pueden estar compuestos de sub-sistemas, con objetivos específicos, y alineados con el propósito general del sistema.

Los sistemas de información están compuesto por computadoras, sistema de redes, bases de datos, aplicaciones e infraestructura. Todos estos componentes son dependientes uno del otro para su correcto funcionamiento.

Los sistemas de informaciones pueden ser abiertos y cerrados. Los sistemas cerrados son aquellos que no se comunican con los demás sistemas, mientras que los sistemas abiertos pueden comunicarse o integrarse con otros sistemas.

“Los sistemas pueden apoyar las decisiones de la empresa a nivel operativo, cuando apoyan a los gerentes operativos en el seguimiento de las actividades y transacciones de la organización. A nivel de conocimiento, cuando apoyan a los trabajadores del conocimiento y de datos de una organización, con el propósito de que esta información ayude a controlar el flujo de trabajo de oficina. Y a nivel administrativo, cuando sirven a las actividades de supervisión, control, toma de decisiones y administrativas de los gerentes de nivel medio”<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Oz, Effy. Administración de sistemas de información: Pennsylvania. Cengage Learning. 5ta Ed. p11. 527p. 2008

<sup>5</sup> Laudon, K. Laudon, J. Sistemas de Información Gerencial: New York. Prentice Hall. 8va Ed. p39. 608p. 2004

## Sistema de Gestión

Los sistemas de gestión son sistemas que se encargan de controlar y administrar recursos de la empresa. En una empresa pueden existir diferentes sistemas de gestión, cada uno encargado de administrar un aspecto diferente, como los clientes, materias primas, calidad, entre otros.

“Un sistema de gestión ayuda a lograr los objetivos de la organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado”<sup>6</sup>.

No todos los sistemas de gestión se adaptan a todas las empresas. Algunas empresas, al implementar sistemas de gestión ya diseñados, deben adaptar sus operaciones por nuevos procesos que puedan ser interpretados por el sistema de gestión a implementar. Estos sistemas de gestión pueden quedar muy grandes y complejos si la empresa no es de un tamaño considerable.

Otros sistemas de gestión, pueden ser adaptados, o pueden desarrollarse algunos de sus componentes de manera que vayan acorde a la empresa en donde se esta implementando. Esto permite una mejor integración de las operaciones de la empresa y el sistema de gestión a implementarse.

---

<sup>6</sup> BSI Group. ¿Que son sistemas de gestión?. Tomado el 6 de Marzo del año 2011.

<http://www.bsigroup.com.mx/es-mx/Auditoria-y-Certificacion/Sistemas-de-Gestion/De-un-vistazo/Que-son-los-sistemas-de-gestion/>

## **Programa Informático.**

Un programa, en el área de informática, es una secuencia de instrucciones, que le indican al computador qué tarea realizar. Esta secuencia lógica de instrucciones es generalmente creada en un lenguaje similar al humano, y luego es convertida a lenguaje de computador mediante un compilador. Para que esta secuencia de instrucciones pueda ser ejecutada, un enlazador toma el archivo ya compilado y crea un programa ejecutable. El resultado de este proceso, es decir el programa ejecutable, es lo que conocemos como un programa o aplicación.

“Un programa informático es una serie de comandos ejecutados por el equipo. Sin embargo, el equipo sólo es capaz de procesar elementos binarios, es decir, una serie de 0s y 1s. Por lo tanto, necesitamos un lenguaje de programación para escribir de manera legible, es decir, con comandos que el ser humano pueda comprender (por ser similares a su propio lenguaje) los comandos que el equipo deberá ejecutar.

Estos programas se traducen después a un lenguaje máquina (en binario) a través de un compilador”<sup>7</sup>.

Los programas o aplicaciones reciben entradas de información, luego procesan estas informaciones, en muchos casos almacenan información, y producen una salida o resultado.

Las instrucciones de un programa son escritas en un lenguaje de programación. Esto es, un idioma artificial creado para poder escribir las instrucciones que realizara el computador<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Kioskea.net. Programa Informático. Modificado el 16 de Octubre del año 2008. Tomado el 07 de Marzo del año 2011. <http://es.kioskea.net/contents/langages/programme.php3>

El archivo que es utilizado para escribir todas las instrucciones de lo que realizará el programa es llamado "Archivo Fuente". Generalmente estos archivos fuentes no son distribuidos en los programas que recibe el usuario final.

La diferencia entre un programa y un sistema es básicamente en que un sistema es un conjunto de programas que cada uno tiene un propósito específico, y entre todos tienen un propósito en común. Un programa no necesariamente es un sistema, sino que es de un propósito específico.

## **Redes de Computadoras**

Una red de computadoras es una interconexión entre las computadoras, mediante la cual pueden compartir información o realizar alguna tarea distribuyendo la carga entre las computadoras que pertenezcan a la red.

"Una red de computadoras es un conjunto de computadoras interconectadas. Se dice que dos computadoras están interconectadas si pueden intercambiar información. No es necesario que la conexión sea realizada mediante un cable de cobre; también pueden utilizarse fibras ópticas, microondas, rayos infrarrojos y satélites de comunicaciones"<sup>9</sup>.

Existen redes de computadoras centralizadas y descentralizadas. Las redes de computadoras centralizadas son aquellas que disponen de un equipo central, llamado servidor, que administra y controla la comunicación en la red. Las redes descentralizadas no disponen de un servidor que administre la red, sino que

---

<sup>8</sup> Wikipedia. Lenguaje de Programación. Modificada el 1 de Marzo del año 2011. Tomado el 7 de Marzo del año 2011. [http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\\_de\\_programacion](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programacion)

<sup>9</sup> Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadoras: México. Prentice Hall. 4ta ed. p2. 912p. 2003

cada equipo comparte y recibe comunicación de todos los demás sin intermediarios.

Según su tamaño, las redes se clasifican en LAN (Local area network o Red de Área Local), MAN (Metropolitan Area Network o Red de Área Metropolitana) y WAN (Wide Area Network o Red de Área Amplia).

“LAN significa Red de área local. Es un conjunto de equipos que pertenecen a la misma organización y están conectados dentro de un área geográfica pequeña mediante una red, generalmente con la misma tecnología

Una MAN (Red de área metropolitana) conecta diversas LAN cercanas geográficamente (en un área de alrededor de cincuenta kilómetros) entre sí a alta velocidad. Por lo tanto, una MAN permite que dos nodos remotos se comuniquen como si fueran parte de la misma red de área local.

Una WAN (Red de área extensa) conecta múltiples LAN entre sí a través de grandes distancias geográficas”<sup>10</sup>.

Internet, es la llamada red de redes. Algunos la consideran como una WAN en su máxima expresión. El internet conecta todos los computadores alrededor del mundo.

VPN Es el acrónimo de “Virtual Private Network”. Son comunicaciones o conexiones privadas que se realizan mediante el uso de una red pública, a través de conexiones seguras llamadas túneles de comunicación. Generalmente las empresas usan una conexión privada a través del internet.

---

<sup>10</sup> Kioskea.net. Tipos de Redes. Modificado el 16 de Octubre del año 2008. Tomado el 9 de Marzo del año 2011. <http://es.kioskea.net/contents/initiation/types.php3>

En las empresas usan varios tipos de redes, como LAN para mantener las comunicaciones entre los equipos locales de la empresa, WAN si la empresa ofrece sucursales en diferentes puntos del país, y túneles sobre internet, también llamados VPN, para poder acceder desde cualquier lugar del mundo.

Las redes no son uso exclusivo de las empresas, sino que con el auge de las tecnologías, los dispositivos de uso personal, como el computador, portátiles, celulares, entre otros, hacen uso de las redes para mantener la comunicación entre las personas. Ya en los hogares podemos encontrar redes cableadas e inalámbricas.

Las redes forman parte esencial de los sistemas, ya que las redes son el medio mediante el cual los diferentes sistemas se comunican entre sí.

## **Mantenimiento del sistema**

“El mantenimiento de un programa es el término utilizado para actualizar un programa después que éste se pone en uso (o entra en producción)”. Esta actualización puede ser resultado de la solicitud de un usuario o de un cambio en la manera como necesita funcionar el programa”<sup>11</sup>.

Existen diferentes maneras de realizar el desarrollo e implementación de un sistema de tecnología en las empresas:

- “Método del ciclo de vida para el desarrollo de sistemas
- Método del desarrollo del análisis estructurado
- Método de prototipo de sistemas”<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Perry, Greg. Aprendiendo visual basic 6 en 21 días: Mexico. Prentice Hall. P17. 880p. 1999

<sup>12</sup> Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. p32. 942p. 1992.

Este proceso, llamado el mantenimiento del programa o evaluación de la implementación del sistema, forma parte del ciclo de vida de una aplicación. El mantenimiento de un programa es considerada la parte más larga del ciclo de vida de un proyecto de programación. Para una compañía de consultoría, esto significa que tan comprometido con sus clientes puede estar al responder por la calidad del producto una vez este sea entregado al cliente, y el mismo es monitoreado durante un tiempo que es pactado con el cliente al establecer los acuerdos del servicio en el momento de la contratación.

“El método del ciclo de vida para desarrollo de sistemas consta de las siguientes actividades:

- Investigación preliminar
- Determinación de los requisitos del sistema
- Diseño del sistema
- Desarrollo de software
- Prueba de los sistemas
- Implantación y evaluación”<sup>13</sup>.

Este enfoque de desarrollo de sistemas llamado ciclo de vida, es utilizado en empresas cuando los proyectos son grandes y las solicitudes son cambiantes, para de esta manera garantizar la calidad de las aplicaciones entregadas a los usuarios. También sirve para documentar cada parte del desarrollo del sistema, tanto para evidencias sobre cómo y porqué se hicieron las cosas, como para documentación de referencias en proyectos futuros.

---

<sup>13</sup> Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. p33. 942p.

1992

El proceso de mantenimiento del sistema forma parte de lo que en el ciclo de vida se conoce como evaluación, donde se verifica el resultado del sistema en producción con los resultados esperados de este sistema.

“El método de análisis estructurado tiene como finalidad comprender de manera completa sistemas grandes y complejos mediante:

- La división del sistema en componentes
- La construcción de un modelo del sistema

El análisis estructurado se concentra en especificar lo que se requiere que haga el sistema o la aplicación. No se establece como se cumplirán los requerimientos o la forma en que se implementará la aplicación”<sup>14</sup>.

El método de análisis estructurado se caracteriza precisamente por concentrarse en la funcionalidad que se requiere del sistema y dividirla en módulos, que son más manejables y pueden ser asignadas a diferentes personas. Una vez los módulos son realizados, se hace un modelo de la aplicación integrando todos los módulos. Este proceso de integración de los módulos y verificación de la funcionalidad se realiza hasta que la aplicación tenga la funcionalidad esperada.

El análisis estructurado puede ser una forma de resolver complicadas aplicaciones y pequeñas, sin necesidad de tener que especificar en documentos como se realizara el desarrollo ni la implementación, ya que esta se enfoca más en el resultado final.

“El método del prototipo de sistemas es la manera más directa en la experiencia de análisis y diseño que los métodos de ciclo de vida y análisis estructurado. Este método es eficaz bajo las circunstancias correctas y en el tiempo correcto.

---

<sup>14</sup> Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. p38. 942p.

Un prototipo es un sistema que funciona desarrollado con la finalidad de probar ideas y suposiciones relacionadas con el nuevo sistema. Es la primera versión, o iteración, de un sistema de información; es el modelo original”<sup>15</sup>.

Podríamos describir este método como la creación más simple de la aplicación, la cual se le va agregando funcionalidades según sean necesarias hasta llegar al cumplimiento del objetivo general del sistema en creación.

En una compañía de consultoría tecnológica, este modelo serviría para ofrecer a los clientes una visión del sistema antes de concretar el contrato o la venta. Esto le permitiría al usuario final experimentar las funcionalidades básicas o iniciales del sistema y decidirse a comprarlo.

### **Acuerdo de nivel de servicio**

Es también conocido por sus siglas en inglés SLA (Service Level Agreement) o en español ANS (Acuerdo de Niveles de Servicio). Consiste en un contrato que establece la parte que contrata el servicio con el proveedor de este servicio, en el cual determinan parámetros de evaluar la calidad del servicio ofrecido. Estos parámetros pueden ser: Tiempo de respuesta, planes de contingencia, parámetros para evaluar el trabajo realizado, como respuestas adecuadas a diferentes condiciones del trabajo, documentación, horarios de atención, entre otros.

“EL modelo de Acuerdo de Nivel de Servicios (Service Level Agreement, SLA) consiste en un contrato en el que se estipulan los niveles de un servicio en

---

<sup>15</sup> Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. p43. 942p.

función de una serie de parámetros objetivos, establecidos de mutuo acuerdo entre ambas partes, así, refleja contractualmente el nivel operativo de funcionamiento, penalizaciones por caída de servicio, limitación de responsabilidad por no servicio, entre otros”<sup>16</sup>

Los acuerdos de niveles de servicios son usados por la alta gerencia para determinar la calidad del servicio ofrecido, basado en los parámetros acordados en estos contratos. El no cumplimiento de estos parámetros es establecido en los acuerdos de servicios con consecuencias como: No pago de alguna parte del servicio, compensación con algún servicio adicional, extensión de alguno de los servicios.

Los acuerdos de servicio son ofrecidos por empresas proveedoras de dicho servicio o pueden ser exigidas por las empresas que contratan el servicio, como algún tipo de garantía de que los servicios no serán interrumpidos, o de que sus operaciones no serán detenidas por imprevistos que puedan darse.

Es importante destacar que los acuerdos de servicio también incluyen mecanismos para la medición de los servicios, los cuales son revisados regularmente para realizar mejoras o negociar nuevamente los acuerdos de servicio establecidos.

“La subcontratación implica la transferencia de responsabilidades de una organización a un proveedor. La gestión de este nuevo acuerdo se realiza a través de un contrato que puede incluir un acuerdo de nivel de servicio.

El contrato puede incluir penalizaciones económicas y la finalización del contrato si el ANS se incumple de forma habitual. La disposición, seguimiento y gestión de los ANS son una parte importante de la gestión con proveedores externos.

---

<sup>16</sup> Contratos Informáticos. Acuerdos de niveles de servicios en contratación (SLA). Tomado el 3 de Julio del año 2011. <http://www.contratosinformaticos.com/sla/>

Es habitual que los ANS específicos sean negociadas como parte del contrato y que sean utilizadas como una de las principales herramientas de gestión de subcontratación”<sup>17</sup>

En la actualidad, las empresas usan la subcontratación para simplificar sus operaciones, ya que solamente contratan el servicio que necesitan sin la necesidad de preocuparse por contratar personal.

## **Capacitación**

Para poder definir el concepto de capacitación, es necesario que se aclare el concepto de entrenamiento y adiestramiento.

“Entrenamiento, es considerado como la forma de conocimiento, habilidad y desarrollo de actividades. Es la preparación que sigue para desempeñar una función.

Adiestramiento, es el proceso mediante el cual se estimula al trabajador a incrementar sus conocimientos, destrezas y habilidades.

Capacitación, es la adquisición de conocimientos técnicos, teóricos y prácticos que van a contribuir al desarrollo mental e intelectual de los individuos en relación con el desempeño de una actividad”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Wikipedia. Acuerdos de niveles de servicio. Modificado el 22 de Junio del 2011. Tomado el 3 de Julio del 2011. [http://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo\\_de\\_nivel\\_de\\_servicio](http://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo_de_nivel_de_servicio)

<sup>18</sup> Escoto, Alicia. Gestión Humana: Republica Dominicana. Editora Amigo del Hogar. p142. 503p. 2005

La diferencia principal entre capacitación y entrenamiento, es que el entrenamiento es específico para realizar las funciones de un puesto determinado, mientras que la capacitación abarca un área. El adiestramiento es el proceso realizado por las empresas para estimular al empleado a desarrollar sus conocimientos y habilidades.

La capacitación no es suficientemente estimulada en los puestos de trabajo de República Dominicana, y los empleados en ocasiones buscan su superación mediante sus propios medios. Esto se debe a que la cultura general ve la capacitación como un gasto, y no como una inversión que puede ser rentable para las empresas.

“Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal de acuerdo con lo establecido por la ley general de educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral”<sup>19</sup>.

## **Cartera de productos o servicios**

La cartera de servicios, o cartera de productos, son los diferentes productos o servicios que ofrece una compañía a sus clientes. Estos productos suelen ser relacionados entre ellos, y se reflejan en la misión de la compañía.

---

<sup>19</sup> Asodefensa. Capacitación. Creado el 27 de noviembre del año 2007. Tomado el 3 de Julio del año 2011.

[http://www.asodefensa.org/portal/?page\\_id=4](http://www.asodefensa.org/portal/?page_id=4)

“Una cartera de productos es un grupo de productos, servicios o marcas que son ofrecidos por una compañía para su venta. Generalmente, una compañía trata de conseguir tanto diversificación como equilibrio en la oferta realizada de su cartera de productos.”<sup>20</sup>

El conjunto de productos o servicios que ofrece la compañía para la venta forma la cartera de productos. Estos productos están destinados a satisfacer las necesidades del cliente y son el propósito de ser de la compañía. Es por esto que para la creación de la cartera de productos o servicios, la compañía determine las necesidades del mercado y las competencias propias que puedan satisfacer esas necesidades de mercado.

“La planificación de la cartera de productos debe desarrollarse a través de la obtención de las respuestas a los siguientes interrogantes:

- ¿Dónde estoy?
- ¿A dónde debo ir?
- ¿Cómo debo ir?
- ¿Cuáles son los objetivos a alcanzar?”<sup>21</sup>

Estos conceptos son los que forman la cultura organizacional de la empresa, y esto se refleja en la cartera de productos que la empresa ofrece. Una correcta planeación de la cartera de productos de la compañía puede significar el éxito a nivel de rentabilidad o participación de mercado de la compañía. La planificación

---

<sup>20</sup> Wikipedia. Cartera de Productos. Modificada el 21 de Mayo del año 2011. Tomada el 01 de Julio del año 2011. [http://es.wikipedia.org/wiki/Cartera\\_de\\_productos](http://es.wikipedia.org/wiki/Cartera_de_productos)

<sup>21</sup> Universidad de Valencia. Planificación de la cartera de productos: España. Tomado el 1 de Julio del año 2011. <http://www.uv.es/cim/pyp-dem/descarga/Tema010a.pdf>

de productos busca aprovechar las oportunidades para obtener una posición competitiva sustentable.

La cartera de servicios, o cartera de productos, son los diferentes productos o servicios que ofrece una compañía a sus clientes. Estos productos suelen ser relacionados entre ellos, y se reflejan en la misión de la compañía.

“Una cartera de productos es un grupo de productos, servicios o marcas que son ofrecidos por una compañía para su venta. Generalmente, una compañía trata de conseguir tanto diversificación como equilibrio en la oferta realizada de su cartera de productos.”

La cartera de productos responde a las necesidades de un mercado, que es al cual está dirigida la empresa, y busca satisfacer esas necesidades con los productos que ofrece. La diversificación de la cartera de productos busca el crecimiento del mercado de la compañía.

Para las compañías de servicios de consultoría tecnológica, la cartera de productos consiste en las diferentes tecnologías y servicios que en su conjunto son ofrecidos a los clientes. Estos incluyen desarrollo o modificación de las tecnologías, implementación, mantenimiento y las auditorías de las tecnologías existentes.

## **Auditoría de sistemas**

Una auditoría de sistemas, también conocido como auditoría informática, es un proceso en el cual se evalúan los sistemas de las empresas y se documentan las oportunidades de mejoras de estos sistemas. En ocasiones estas auditorías sugieren las posibles mejoras a implementar.

“La auditoría enlista y cataloga todas las debilidades de control y estima su probabilidades de ocurrencia. Luego evalúa el impacto financiero y organizacional de cada amenaza”<sup>22</sup>.

El objetivo principal de las auditorías de sistemas es detectar fallas con el fin de atacarlas y mejorarlas, para de esta manera aumentar la confiabilidad de los sistemas. Esto supone un incremento en la productividad, ya que los sistemas, además de tener menos vulnerabilidades y fallas, son más eficientes en el uso de los recursos, además de ser más confiables.

Las auditorías de sistemas pueden ser realizadas de forma interna, cuando es realizado por personal de la misma empresa, o externa cuando es realizado por otra entidad que no pertenezca a la empresa.

Las compañías de consultorías suelen hacer auditorías de los sistemas de una empresa, y luego formulan las soluciones necesarias para solucionar los posibles problemas o debilidades que resaltan como resultado de las auditorías. En ocasiones, estas mismas compañías ofrecen las soluciones para ser adquiridas por las empresas auditadas.

## **Análisis y diseño de sistemas**

Tanto el análisis como el diseño de sistemas forman parte esencial del desarrollo de una aplicación. El análisis consiste en evaluar los procesos que forman el sistema y las relaciones que guardan entre sí, además de las operaciones que son realizadas en cada proceso. El diseño de sistemas se trata

---

<sup>22</sup> Laudon, Kenneth. Sistemas de Información Gerencial: México. Pearson Prentice Hall. 8va ed. p466.

de definir qué elementos formará parte del sistema, en función del hardware, software, plataforma de ejecución, datos de entrada y salida del sistema.

“Dentro de las organizaciones, el análisis y diseño de sistemas se refiere al proceso de examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorarla con métodos y procedimientos mas adecuados.

El diseño de sistemas es el proceso de planificar, reemplazar o complementar un sistema organizacional existente... El análisis de sistemas es el proceso de clasificación e interpretación de los hechos”<sup>23</sup>.

Cuando se recibe una solicitud de un usuario o empresa para el desarrollo de una aplicación, se lleva a cabo lo que se conoce como el ciclo de vida del software. Este varía de empresa en empresa según el tamaño de la empresa y del proyecto. Este ciclo consiste en:

- **Análisis de los requerimientos.** En esta etapa se evalúan las necesidades del cliente o usuario. Esta es la parte que le da vida a las siguientes, ya que lo que se busca es la satisfacción del cliente.
- **Diseño de las soluciones.** En esta fase se evalúan los requisitos y arquitecturas necesarios para satisfacer el requerimiento.
  - **Especificaciones.** Definen como queremos que funcione la aplicación una vez desarrollada.
  - **Arquitectura.** En esta se define la infraestructura que formará parte de la solución.
- **Programación.** En esta parte la aplicación es desarrollada, satisfaciendo las especificaciones y haciendo uso de la arquitectura especificados en la fase anterior.

---

<sup>23</sup> Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. p12. 942p.

- **Pruebas.** Consiste en la utilización de la aplicación en un ambiente aislado, para verificar que satisface las necesidades y requerimientos del cliente. El ambiente para las pruebas es un ambiente aislado del ambiente que utilizará la aplicación en producción, para de esta manera no impactar la productividad.
- **Puesta en producción.** En esta fase, la aplicación es preparada para su uso definitivo.
- **Documentación.** Se documenta todo lo realizado durante el proyecto.
- **Mantenimiento.** Se refiere a las modificaciones de la aplicación posteriores a la puesta en producción. Las acciones de mantenimiento pueden ser:
  - **Mantenimiento correctivo,** cuando hay un mal funcionamiento y se busca corregirlo.
  - **Mantenimiento preventivo,** cuando se detecta un potencial fallo y se busca evitar que suceda.

“El método del ciclo de vida para desarrollo de sistemas consta de las siguientes actividades:

1. Investigación preliminar
2. Determinación de los requerimientos del sistema
3. Diseño del sistema
4. Desarrollo del software
5. Prueba de los sistemas
6. Implantación y evaluación”<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. p33. 942p.

El método de ciclo de vida de los desarrollo de aplicaciones es en ocasiones implementado parcialmente por las empresas, según sus necesidades, y son incluidas otras actividades según la naturaleza y complejidad de la empresa.

## **Sistemas operativos**

Los sistemas operativos son un conjunto de aplicaciones cuya función principal es la de servir de plataforma al usuario para el uso de los componentes físicos del computador. Por esto se dice que los sistemas operativos son intermediarios entre el computador y el usuario, interpretando las entradas del usuario y gestionando los recursos para sus necesidades.

“El sistema operativo es una parte importante de casi todos los sistemas de computación. El sistema operativo controla y coordina el uso de hardware entre los diversos programas de aplicación de los distintos usuarios... podemos ver el sistema operativo como un *asignador de recursos*.”<sup>25</sup>

“Los sistemas operativos realizan tareas básicas, como reconocer las entradas del teclado y el ratón, enviar una salida a la pantalla de la computadora, rastrear los archivos y los directorios (grupos de archivos) en los discos y enviar los documentos a la impresora.”<sup>26</sup>

Algunos de los sistemas operativos más conocidos son:

- Microsoft Windows. Distribuido por Microsoft y es actualmente el de mayor uso a nivel mundial en cuanto a la computación personal.

---

<sup>25</sup> Wesley, Adison. Sistemas Operativos: Mexico. Pearson. 5ta ed. p4. 912p. 1999

<sup>26</sup> Oz, Efy. Administración de los Sistemas de Información: Pennsylvania. Cengage Learning. 5ta ed. p158. 527p. 2008

Actualmente los más populares son: Windows XP, Windows Vista y Windows 7.

- Mac OS. Es distribuido por la APPLE para sus equipos. Actualmente se distribuyen: OS X Leopard, OS X Snow Leopard. Recientemente ha salido al mercado el OSX Lion.
- GNU Linux. Es un sistema operativo con filosofía Open Source (código abierto, disponible para todo el mundo). Este es compatible con una gran variedad de equipos, como PC, Mac, Servidores e incluso móviles. Algunos de los más populares son: Ubuntu, Fedora, OpenSuse, Mandriva, entre otros

En la computación personal los sistemas operativos más usados son Windows y Mac OS, mientras que en el uso empresarial está dividido entre Linux para la parte de los servidores y Windows para los usuarios de las empresas.

Las aplicaciones que son ejecutadas en el computador son creadas para un sistema operativo, y generalmente no pueden ser ejecutadas en otro sistema operativo. Lo que quiere decir que una aplicación, como Microsoft Word, que fue programada para Windows no puede ejecutarse en Linux. Existen algunas excepciones, por ejemplo las aplicaciones hechas en JAVA pueden ejecutarse en cualquier sistema operativo, ya sea Windows, Linux o Mac. Las aplicaciones web son también independientes del sistema operativo, ya que el navegador es el encargado de ejecutar estas aplicaciones.

### **Framework o plataforma de servicio**

Son entornos de desarrollos que son creados de múltiples librerías relacionadas, las cuales tienen el objetivo de facilitar el desarrollo de aplicaciones complejas. Este conjunto de librerías suelen tener funciones y operaciones comunes ya

desarrolladas, para así ahorrar tiempo de desarrollo. La idea es utilizar estas librerías sin tener que volverlas a desarrollar.

“En el desarrollo de software, un framework es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definida, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, con base en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado”<sup>27</sup>.

Los frameworks pueden ser usados en un entorno de programación para aplicaciones o pueden ser usados para el desarrollo de paginas o aplicaciones web.

Existen entornos de programación que son basados totalmente en frameworks, como es el caso de .NET, mientras que en otros el uso del framework es opcional y deben ser instalados, como es el caso de cakePHP.

Algunos frameworks, como es el caso de CakePHP, llevan el desarrollo de aplicaciones a un nivel más alto, ya que estos poseen tareas comunes ya implementadas, así que el programador solo se encargaría de ensamblar las partes necesarias para que la aplicación funcione como se espera.

Algunas de las ventajas de utilizar un framework para el desarrollo de aplicaciones son:

- Aplicaciones son mas legibles, ya que el programador debe aprender las convenciones del framework que utiliza.
- Se ahorra tiempo en el desarrollo, especialmente si son proyectos grandes.

---

<sup>27</sup> Wikipedia. Framework. Modificado el 22 de Junio del año 2011. Tomado el 6 de Julio del año 2011.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Framework>

- El mantenimiento de las aplicaciones es mas fácil, ya que se estandarizan muchas funciones
- Se ahorra tiempo en la programación, ya que muchas funciones están hechas
- Entre otras

Algunas de las desventajas de usar un framework son:

- Mayor necesidad de recursos
- Es necesario personal que domine el framework para su creación y modificación
- La actualización del framework debe ser cuidadosamente realizada, ya que puede traer problemas a una aplicación que esté funcionando en ambiente de producción.

#### **“Pros**

**Efficiency.** Tasks that usually would take you hours and hundreds of lines of code to write can now be done in minutes with pre-built functions. Development becomes a lot easier, so if it's easier it's faster, and consequently efficient.

**Security.** A widely used framework has big security implementations. The big advantage is the community behind it, where users become long-term testers. If you find a vulnerability or a security hole, you can go to the framework's website and let the team know so they can fix it.

**Cost.** Most popular frameworks are free, and since it also helps the developer to code faster, the cost for the final client will be smaller.

**Support.** As any other distributed tool, a framework usually comes with documentation, a support team, or big community forums where you can obtain quick answers.

## Cons

**You learn the framework, not the language.** I believe this to be the major problem. If you're using a framework and you know very little about the language behind it, you will learn the framework and not the language itself. The way you code jQuery is different from the way you code javascript. Simple put, if you know jQuery, it doesn't mean you know javascript.

**Limitation.** The framework's core behavior can't be modified, meaning that when you use a framework, you are forced to respect its limits and work the way it is required. Make sure you choose a framework that suits your needs.

**Code is public.** Since the framework is available to everyone, it is also available to people with bad intentions. It can be studied in order to know how things work and to find flaws that can be used against you.”<sup>28</sup>

Algunos frameworks para desarrollo web, integran lo que es tecnología MVC (Model View Controller) como es el caso de cakePHP, o CMS (Content Management System) como es el caso de Joomla.

## MVC (Model View Controller)

“The MVC (Model View Controller) pattern is a commonly used design pattern in software development, where the code is separated into three major parts:

---

<sup>28</sup> Oliveira, Ruben. Pros and Cons of using frameworks. Página de 1<sup>st</sup> Web Designer. Tomado el 11 de Julio del año 2011. <http://www.1stwebdesigner.com/design/pros-cons-frameworks/>

models, views, and controllers. The exact purpose of each part depends on the implementation, as it may vary from one framework to another”<sup>29</sup>.

Esto quiere decir que el modelo MVC es un patrón de diseño comúnmente usado en el desarrollo de aplicaciones, donde el código es separado en tres diferentes partes: Modelos Vistas y Controladores. El propósito exacto de cada uno depende de la implementación, ya que varía entre un framework y otro.

Algunas empresas desarrollan sus aplicaciones usando el estilo MVC, o sea, que separan el modelo, que crea conexión y lógica de base de datos, del controlador, que aplica las reglas de negocios, además de las vistas, que son las pantallas del usuario final. Esto inicialmente considera una carga de trabajo adicional para el desarrollo de las aplicaciones y como principal ventaja el mantenimiento posterior y futuras modificaciones se simplifican grandemente, además de permitir un mayor control en aplicaciones de tamaño considerable.

## **CMS (Content Management System)**

“The CMS application not only automated site content management, but also allowed nontechnical writers and journalists to contribute articles directly into the system via a custom user interface. This type of interface required no knowledge of HTML or other technical skills, minimizing the potential for problems or inconsistencies to be introduced into the publishing process”<sup>30</sup>.

Esto quiere decir que: Las aplicaciones CMS no solo automatizan el manejo del contenido de una pagina web, sino que además permite a los escritores no técnicos y periodistas contribuir con artículos directamente en el sistema

---

<sup>29</sup> Bari, Ahsanul. CakePHP Application Development: Mumbai. Packt Publishing. p25. 328p. 2008

<sup>30</sup> Rahmel, Dan. Beginning Joomla from novice to professional: USA. Apress. p3. 494p. 2007

mediante una interfaz de usuario. Este tipo de interface no requiere conocimiento de HTML u otro conocimiento técnico, minimizando el potencial para problemas o inconsistencias que eran introducidos en el proceso de publicación.

Aunque inicialmente puede utilizarse para blogs en el internet, se puede construir cualquier tipo de página web utilizando un CMS mediante el uso de aplicaciones de terceros y configurando los elementos para que interactúen entre sí.

Los CMS son una manera rápida y organizada de realizar un proyecto, y las adiciones de aplicaciones de terceros, también llamados plugins, pueden darle mayor funcionalidad.

## **Java**

“Java es un lenguaje de programación y la primera plataforma informática creada por Sun Microsystems en 1995. Es la tecnología subyacente que permite el uso de programas punteros, como herramientas, juegos y aplicaciones de negocios”<sup>31</sup>.

Se habla indistintamente de JAVA cuando se refiere al lenguaje de programación y a la plataforma de ejecución de las aplicaciones que fueron desarrolladas en el mismo lenguaje.

El uso de Java en las empresas es una tendencia cada vez más creciente, ya que provee aplicaciones robustas y multiplataforma, incluye una alta seguridad,

---

<sup>31</sup> Java.com. ¿Qué es la tecnología java y porque lo necesito?. Tomado el 6 de Julio del año 2011.

[http://www.java.com/es/download/faq/whatis\\_java.xml](http://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml)

además de tener distintas interfaces para ser programadas; esto es, que en Java se puede programar una aplicación gráfica, una aplicación de consola, un servicio (aplicaciones que se ejecutan en fondo, sin interfaces), aplicaciones servidor y múltiples clientes, y también aplicaciones para la web, además de aplicaciones para móviles.

Para la ejecución de aplicaciones hechas en Java, es necesario que el equipo tenga instalado el JRE (Java Runtime Environment), el cual contiene las aplicaciones y librerías que conforman la plataforma sobre la cual corren las aplicaciones Java.

Aunque Java es una aplicación bastante difundida y cada vez más usada en las empresas, no todas las empresas lo utilizan, ya que los recursos humanos necesarios, y que cuenten con las aptitudes de mantener organizadas grandes aplicaciones, son difíciles de conseguir y suelen conseguirse a un elevado precio.

## **.NET**

“The .NET Framework provides the base for all development with Visual Studio 2005. It provides base classes, available to all Visual Studio 2005 languages. For such functions as accessing databases, parsing XML, displaying and processing Windows and Web forms, and providing security for your applications”<sup>32</sup>.

La plataforma .NET provee la base para todo el desarrollo con visual studio 2005. Provee las clases base, disponible para todos los lenguajes de visual studio 2005. Para tales funciones como acceder, parsear XML, desplegar y

---

<sup>32</sup> Willis, Thearon. Beginning Visual Basic 2005: USA. Wiley Publishing. p25. 834p. 2005

procesar formularios de windows y web, y proveer seguridad para todas tus aplicaciones.

.NET es un lenguaje muy utilizado para el desarrollo de aplicaciones y con una demanda creciente, debido a que soporta diferentes lenguajes, como el ASP, visual basic, C# y J#. Aunque por ahora esta soportado para el sistema operativo Microsoft Windows, se espera que en un futuro sea integrado a otros sistemas operativos.

“For many years, C and C++ programmers have been searching for alternative programming languages that offer the same kind of flexibility and power of C and C++, but without the complexities and steep learning curve required for mastery of the language. What many programmers desired was a language that would allow applications to be built rapidly, but at the same time giving them the ability to code at low level. The search has finally ended with Microsoft’s new language C#, a member of the .NET Framework”<sup>33</sup>.

C# es uno de los lenguajes que componen la familia de Microsoft Visual Studio .NET, y aunque la arquitectura de .NET esta basada en componentes comunes para diferentes lenguajes, siempre se ha afirmado que el mismo Visual Studio .NET esta hecho en C#. Esto ha sido una afirmación que le ha dado bastante popularidad a este lenguaje.

C# Permite a los programadores realizar rapidamente aplicaciones, sin necesidad de complicadas rutinas, como era usual en otros lenguajes. Sin embargo, tambien posee la caracteristica de programar a bajo nivel, como es usual en lenguajes como C++. Esto le da un carácter fácil, y a la vez profundo.

---

<sup>33</sup> Turstchi, Adrian. C# .NET Web developer Guide: USA. Syngress. pxii. 817p. 2002

“Visual Basic 2005 is Microsoft’s latest version of the highly popular Visual Basic .NET programming language, one of the many languages supported in Visual Studio 2005. Visual Basic 2005’s strength lies in its ease of use and the speed at which you can create Windows applications, Web applications, mobile device applications, and Web Services”<sup>34</sup>.

En esta referencia bibliográfica se menciona Visual Basic 2005, aunque cabe destacar que todas las versiones a partir del 2002 de visual basic están basadas en tecnología .NET. Este lenguaje, caracterizado por su simpleza de sintaxis y similitud al clásico Visual Basic, es otro de los lenguajes que forman parte del producto Microsoft Visual Studio .NET.

“ASP.NET leaves the scripting world behind. It offers a development environment that generates compiled code, includes a full range of tools that enable implementation of even the most complex feature quickly and easily, and provides plenty of resource-based help and code creation assistance”<sup>35</sup>.

El lenguaje ASP es otro lenguaje de programación que podemos encontrar en Microsoft Visual Studio .NET. Este lenguaje está orientado a la creación de páginas web de contenido dinámico, o sea que cambian según las preferencias o selecciones del usuario. Además se distribuye con el producto Microsoft Visual Web Developer.

Existe en la comunidad de código abierto en internet una alternativa para sistemas operativos Linux llamada MONO, el cual trata de satisfacer la necesidad de .NET en estos ambientes ofreciendo una funcionalidad similar.

---

<sup>34</sup> Willis, Thearon. Beginning Visual Basic 2005: USA. Wiley Publishing. pxi. 834p. 2006

<sup>35</sup> Sussman, David. ASP 2.0 Vsual Web Developer 2005 Express Edition Starter Kit: USA. Wiley Publishing. pxi. 314p. 2006

## Oracle

Oracle es una base de datos relacional creada por la compañía con del mismo nombre. Es conocida por su estabilidad y soportar grandes cantidades de informaciones, así como por mantener la integridad de los datos y eficiencia con altos volúmenes de información.

“Oracle es una potente herramienta basada en la arquitectura Cliente/Servidor para la gestión de Bases de Datos Relacionales desarrollada por Oracle Corporation. Ofrece una interfaz intuitiva basada en el explorador, que es capaz de administrar las bases de datos, crear tablas, vistas y otros objetos de bases de datos, importar, exportar y visualizar datos de tablas, ejecutar scripts de SQL y generar informes. Además, soporta transacciones, es estable, escalable y multiplataforma”<sup>36</sup>.

En la actualidad, Oracle ofrece sus bases de datos principalmente a las grandes empresas. Las implementaciones y desarrollos de aplicaciones en Oracle conllevan un costo más elevado que otros productos sustitutos en el mercado, sin embargo Oracle goza de una reputación de ser uno de los mejores productos de bases de datos.

La empresa Oracle adquirió a Sun Microsystems en el 2009. Esto la convierte en proveedora de Java como plataforma de ejecución y entorno de programación y

---

<sup>36</sup> Noticias del Mundo. Especial: Que es oracle y para qué sirve?. Creado el 27 de Febrero del año 2011.

Tomado el 18 de Julio del año 2011. <http://noticiadelmundo.com/especial-que-es-oracle-y-para-que-sirve/1277>

los productos que eran propiedad de Sun, extendiendo su cartera de productos al mercado.

“El 20 de abril de 2009 Jonathan Schwartz, CEO de Sun, anuncia la venta de Sun a Oracle Corporation por unos 7.400 millones de dólares. Este acuerdo se alcanzó después de varias semanas de rumores de venta a diferentes compañías, entre ellas IBM y HP.<sup>1</sup> El 21 de enero de 2010 la Unión Europea aprueba la compra y el 27 de enero Oracle anuncia que finaliza la compra de Sun Microsystems”<sup>37</sup>

Cada vez son más las empresas que usan Oracle en el mercado actual, haciendo de ésta su principal base de datos. Este es un dato a tomar en cuenta para las firmas de consultorías, que deben disponer de personal capacitado y tomar en cuenta que la demanda de Oracle es cada vez más creciente.

## **SQL Server**

SQL server es una base de datos relacional creada por Microsoft. Esta base de datos es una alternativa para empresas que no disponen de gran capital y necesitan un sistema de base de datos relacional.

Las versiones recientes de SQL Server disponen de una versión express con los elementos básicos, la cual viene integrada al paquete de programación Visual Studio .NET de Microsoft para proveer de una base de datos a las aplicaciones desarrolladas en .NET, y como una distribución aparte, la cual dispone de más herramientas y orientada al mundo empresarial.

---

<sup>37</sup> Wikipedia. Sun Microsystems. Modificado el 16 de Junio del año 2011. Tomado el 18 de Julio del año 2011. [http://es.wikipedia.org/wiki/Sun\\_Microsystems#Venta\\_de\\_Sun\\_Microsystems\\_a\\_Oracle](http://es.wikipedia.org/wiki/Sun_Microsystems#Venta_de_Sun_Microsystems_a_Oracle)

“SQL Server es un conjunto de objetos eficientemente almacenados. Los objetos donde se almacena la información se denominan tablas, y éstas a su vez están compuestas de filas y columnas. En el centro de SQL Server está el motor de SQL Server, el cual procesa los comandos de la base de datos. Los procesos se ejecutan dentro del sistema operativo y entienden únicamente de conexiones y de sentencias SQL”<sup>38</sup>.

SQL se deriva de la frase inglesa “Structured Query Language”, lo que significa “Lenguaje de consulta estructurado”. Es un lenguaje mediante el cual se ejecutan instrucciones para realizar consultas a diferentes bases de datos. Su propósito es unificar las instrucciones para que no exista la necesidad de aprender nuevamente un lenguaje si cambiamos de bases de datos.

La tendencia del mercado actual es un mayor uso de bases de datos en .NET debido a su confiabilidad y bajo costos, lo cual le permite a empresas de limitados recursos adquirir licencias de uso. El conocimiento técnico en .NET es también un fuerte, ya que muchos programadores del mercado laboral conocen la herramienta, lo cual hace más fácil disponer de un soporte interno para la base de datos.

## **MYSQL**

Es un sistema de base de datos relacional de libre distribución, la cual posee una gran flexibilidad de uso, ya que es compatible con diferentes sistemas operativos, entre ellos: Microsoft Windows, Linux, MacOS, entre otros.

---

<sup>38</sup> FormaSelect Grupo Empresarial. Introducción a SQL Server 2000. Tomado el 18 de Julio del 2011.

<http://www.formaselect.com/curso/experto-en-sql-server-2000/Introduccion-a-SQL-Server%202000.pdf>

Este sistema de base de datos tiene una licencia peculiar, ya que puede ser distribuida libremente, aunque para su uso comercial es necesario comprar licencias. Actualmente es una alternativa de base de datos muy utilizada.

“MySQL, pronounced "my Ess Que El," is an open source, Enterprise-level, multi-threaded, relational database management system”<sup>39</sup>.

Aunque la filosofía de código abierto (disponible para todo el mundo) forma parte de lo que se define como mysql, existe una parte del código que es propietario, y licenciamientos para empresas, similares a los de otros sistemas de licencias propietarias, sin embargo, mysql provee una alternativa eficiente y económica para empresas con limitado poder adquisitivo.

Algunas plataformas ya vienen con Mysql integrado, como es el caso de LAMP (Linux Apache Mysql PHP), el cual provee una plataforma para desarrollo web de forma local usando como base de datos Mysql.

## **Apache**

Es un servidor para páginas web de código abierto, o sea que el código está disponible a todo aquel que desee tenerlo. Este funciona en sistemas operativos Unix o Linux y en sistemas operativos Windows, además de estar incluido en los sistemas operativos Mac Os X.

“Servidor web de distribución libre y de código abierto, siendo el más popular del mundo desde abril de 1996, con una penetración actual del 50% del total de servidores web del mundo (agosto de 2007).

---

<sup>39</sup> Maslakowski, Mark. Teach yourself Mysql in 21 days: USA. Sams. p9. 532p. 2000

La principal competencia de Apache es el IIS (Microsoft Internet Information Services) de Microsoft<sup>40</sup>.

Algunas tecnologías están basadas en apache; esto quiere decir que necesitan un servidor apache que suministre las páginas web. Si la página está hecha en Php, entonces adicional necesitaría un complemento de apache que interprete estas páginas hechas en Php.

Apache puede ser utilizado tanto para uso personal como para uso empresarial sin necesidad de pagos de licencias, y puede ser descargado desde su página web: <http://www.apache.org/>.

## **PHP**

Php es un lenguaje de páginas web usado para diseñar páginas con contenido dinámico. Las páginas web con contenido dinámico tienen la peculiaridad de que, como su nombre lo indica, su contenido cambia según las entradas del usuario, los valores almacenados en alguna base de datos, o alguna programación realizada. A diferencia de las páginas de contenido estático, que no cambian su contenido.

“PHP (acrónimo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo lado-cliente como Javascript, es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente

---

<sup>40</sup> Diccionario de Informática. Definición de Apache. Tomado el 18 de Julio del año 2011.

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/apache.php>

recibirá los resultados de ejecutar el script, sin ninguna posibilidad de determinar qué código ha producido el resultado recibido”<sup>41</sup>.

Como podemos notar, el código programado en una página desarrollada en Php es ejecutado en el lado del servidor de la página, y quienes visiten la página no pueden ver el código original, sino que ven el resultado de procesar el código programado.

Javascript es un lenguaje complementario al Html, creado para darle un poco más de flexibilidad y lógica de programación a las páginas, como por ejemplo, validar que no dejes un campo de un formulario en blanco. Los códigos Javascript son ejecutados en el equipo de quien visita la página, y no en el servidor, como es el caso del Php.

Php es un lenguaje muy popular en el desarrollo de páginas de internet, y existen multitud de plataformas de desarrollo para usarse en Php, de manera que simplifiquen la labor de programación y diseño de páginas web.

## **Microsoft Windows**

Microsoft Windows es un sistema operativo creado por Microsoft, el cual se caracteriza por una interfaz gráfica de usuario y estar disponible para computadores personales, o PC (Personal Computers).

“A family of operating systems for personal computers. Windows dominates the personal computer world, running, by some estimates, on 90% of all personal computers. The remaining 10% are mostly Macintosh computers. Like the

---

<sup>41</sup> Php.net. ¿Qué es PHP?. Modificado el 24 de Junio del 2011. Tomado el 14 de Julio del 2011.

<http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Macintosh operating environment, Windows provides a graphical user interface (GUI), virtual memory management, multitasking, and support for many peripheral devices”<sup>42</sup>.

En el mercado de los computadores de uso personal, Windows es el sistema operativo predominante, seguido por Mac OS de la Apple, y en tercer lugar esta Linux. Los demás sistemas operativos tienen una participación menor. Sin embargo, en el mercado de los servidores empresariales, Windows tiene una buena participación, aunque no es el sistema predominante, el cual lo es Linux.

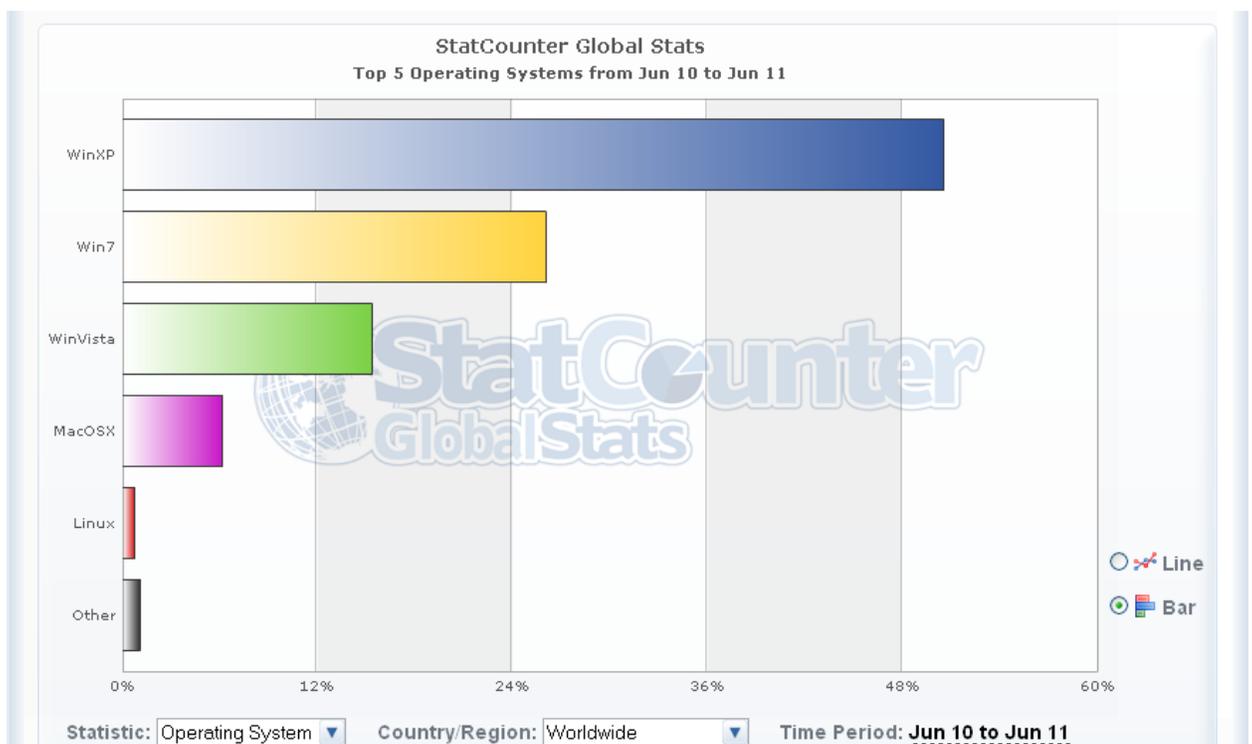


Figura 1. Cuota de mercado de los sistemas operativos desde Junio del 2010 hasta Junio del 2011<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Webopedia. Microsoft Windows. Tomado el 18 de Julio del año 2011.

[http://www.webopedia.com/TERM/M/Microsoft\\_Windows.html](http://www.webopedia.com/TERM/M/Microsoft_Windows.html)

<sup>43</sup> Stats Counter Global Stats. Operating Systems Worldwide. Tomado el 14 de Julio del año 2011.

<http://gs.statcounter.com/#os-ww-monthly-201006-201106-bar>

Esto muestra que la participación de Windows en el mercado en todas sus versiones es de aproximadamente un 90%, lo cual lo convierte en el sistema operativo más usado. La estadística esta seleccionada desde Junio del 2010 hasta Junio del 2011.

## **GNU Linux**

GNU Linux, también conocido como Linux, es un sistema operativo de código abierto, o sea, que el código está disponible para todo el mundo, el cual tiene sus fortalezas en su robustez, estabilidad y rapidez. Para utilizar Linux tanto en las empresas como en lo personal no es necesario adquirir licencias.

“You already know of and have probably used at least one of the many operating systems that exist today. Windows, DOS, and the Mac OS are all such operating systems, and Linux is yet another. Linux is, however, different from these other operating systems, both in terms of its capabilities and its heritage. Linux was not created by a corporation or by some corporate wannabes out to make money. The Linux core, referred to as the kernel, was created by computer enthusiast Linus Torvalds, a Finn and a member of Finland’s Swedish ethnic minority, who wanted to create a better Unix-like system that would work on home computers, particularly his”<sup>44</sup>.

En esto se destaca que a pesar de que los tres sistemas operativos que predominan hoy, Linux es diferente de los demás sistemas operativos, en términos de capacidades y sus fundamentos. Linux no fue creado por una corporación o con fines de lucro.

---

<sup>44</sup> Grant, Rickford. Ubuntu for Non Geeks: San Francisco. No Starch Press. 2<sup>nd</sup> Ed. p10. 353p. 2010

El sistema operativo Linux ha evolucionado considerablemente desde sus inicios, ya que era conocido como un sistema operativo para expertos, y en los últimos años ha adaptado sus interfaces para que el usuario sin conocimiento técnico pueda utilizarlo como una alternativa a los sistemas operativos de Microsoft (Windows) y Apple (Mac Os X).

En Linux existen las distintas “Distribuciones”, o sea, adaptaciones del sistema bajo un nombre en común organizadas de una forma que el usuario las pueda utilizar. Cada Distribución de Linux tiene diferentes versiones. Algunas de las distribuciones son: Ubuntu, Fedora, Open Suse, Linux Mint, entre otros.

Cada una de estas distribuciones tiene sus diferentes versiones y son mantenidas por una comunidad de usuarios en línea y empleados de alguna empresa dedicada al desarrollo de Linux.

En el mundo empresarial, específicamente las grandes empresas, Linux goza de una gran participación a nivel de los servidores, ya que ofrece una gran estabilidad y confianza con pocos recursos económicos. Sin embargo, a nivel de los usuarios en los hogares, no tiene tanta participación por ser considerado más complicado y las interfaces gráficas no siempre llenan las expectativas.

## **Dominio Web**

“Un dominio de Internet es un nombre de un servidor de Internet que facilita recordar de forma más sencilla la dirección IP de un servidor de Internet, por ejemplo `internetworks.com.mx`”<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Página de InternetWorks. ¿Qué es un dominio en internet?. Tomado el 14 de Julio del 2011.

<http://www.internetworks.com.mx/dominios/que-es-un-dominio.asp>

Un dominio en internet es el nombre de un servidor, en el cual estaremos montando una página web y gestor de correos para dicha página. Es decir, que si queremos que nuestra empresa esté en el internet, el Dominio sería el nombre del negocio en internet.

Los Dominios web tienen un servicio llamado subdominio, que es un dominio derivado de otro. Si por ejemplo nuestro dominio es `www.google.com`, un subdominio sería `mail.google.com`, ya que `mail` no es un dominio por sí solo, sino que está dentro del dominio `google.com`.

Existen dominios identificados por países, como `.do` para República Dominicana, `.ar` para Argentina, `.es` para España, entre muchos otros más. Otros dominios identifican al tipo de entidad que se alberga en la página. Por ejemplo, `.edu` para organizaciones educativas, `.org` para organizaciones sin fines de lucro, `.gov` para organizaciones gubernamentales, entre otros.

Para adquirir un Dominio existen muchos proveedores en internet, entre los cuales podemos resaltar `bluehost.com`, `hostgator`, `iPage`, entre otros. Los pagos de los dominios puede ser mensual, anual, cada dos años, o como prefiera el comprador. Por lo general la compra de un Dominio es realizada junto a un hospedaje para nuestra página.

## **Web Hosting / Hospedaje**

“Web hosting es el servicio mediante el cual Ud. le encarga a terceros el hospedaje de su sitio en un servidor. Su sitio puede contener archivos HTML, gráficos, páginas codificadas en lenguajes como php que permitan la interacción

con bases de datos, etc. Su sitio puede ser una tienda virtual, un blog, un forum o simplemente contener texto y fotos”<sup>46</sup>.

Un hospedaje o Hosting es el espacio web que contiene nuestra página web. El concepto va muy de la mano con el de Dominio web, ya que si el Dominio es el nombre de nuestra página en internet, el hospedaje es el espacio en un servidor que rentamos para que contenga los archivos de nuestra página. Podemos compararlo con el alquiler de una casa, donde el Dominio sería el contrato que hay que renovar cada cierto período, y el hospedaje sería el alquiler de la casa. Tanto el Dominio como el Hospedaje son indispensables para la elaboración de una página web.

Los servicios de hospedaje que son ofrecidos en internet tienen diferentes características, como espacio en disco, servicios http soportados por el servidor, sistema operativo del servidor, métodos de acceso, bases de datos disponibles, entre otros. Por ejemplo, un servidor de hosting puede tener de espacio en disco 2 gigabytes, su tecnología http puede ser Apache, en un sistema operativo Windows, disponer de un panel de control vía web para acceder, y una base de datos mysql.

---

<sup>46</sup> Hostandes. ¿Qué es un web hosting?. Tomado el 14 de Julio del año 2011.

<http://www.hostandes.com/que-es-web-hosting.php>

## **TEMA II. INVESTIGACIONES DEL SECTOR**

## **TEMA II. Investigaciones del sector**

Las investigaciones serán basadas en entrevistas a especialistas del área de servicios informáticos, quienes pueden aportar sus conocimientos y experiencias en sus respectivas áreas para un análisis del potencial del mercado de generar ingresos que hagan competitiva y sustentable una firma de consultoría de servicios tecnológicos.

El objetivo de las entrevistas es:

- Evaluar las necesidades actuales del mercado
- Evaluar potenciales proveedores de servicios de la firma de consultoría
- Evaluar los riesgos potenciales y barreras del mercado
- Determinar la rentabilidad del mercado

## II.1 Entrevistas

Durante las entrevistas se ha observado una gran cantidad de personas que resaltan la gran oferta del mercado actual y una competencia fuerte, otros destacan una tendencia creciente del uso de las consultorías en las empresas. Las opiniones sobre la calidad varían, ya que una parte considera que los servicios que actualmente se ofrecen son de calidad, mientras que otra parte de la muestra indica que no se están ofreciendo los servicios con la calidad necesaria, en parte por intereses particulares sobre vender los productos que ofrece la firma, y en parte por la poca capacitación de los consultores.

Gran parte de los entrevistados consideran que el mercado tiene una gran cantidad de oferta suficiente como para cubrir la demanda actual en cuanto a consultoría de servicios tecnológicos, una parte considerable de la muestra opina que la tendencia es cada vez mas creciente y por tanto no se cubren las necesidades actuales del mercado. En su totalidad, los entrevistados opinan que una nueva firma de consultoría tendría oportunidad si ofrece un servicio de calidad y con un valor agregado a sus servicios.

Con respecto a los riesgos de lanzar una nueva firma al mercado, los encuestados tuvieron opiniones diversas, entre las cuales destacan la alta competencia que existe actualmente y es difícil captar una parte del mercado, además destacan el retorno de la inversión, la aceptación del cliente de la nueva marca, la estabilidad de las firmas ya existentes que poseen una imagen en el mercado. Todos los encuestados consideran el mercado de consultoría de servicios tecnológicos y capacitación lucrativo.

Gran parte de los entrevistados consideran que los actuales proveedores del mercado, al enterarse que una nueva firma es lanzada al mercado, reestructurarán sus productos y ofertas para aumentar sus demandas de servicios y no quedarse atrás. Una parte de los entrevistados considera que

inicialmente los proveedores actuales no tendrían reacción alguna, sino cuando la firma gane participación de mercado y amenace sus operaciones.

Al preguntar sobre que consideran valioso los clientes de consultorías, las respuestas fueron en gran parte el tiempo de respuesta y la calidad del servicio. Otra parte de la muestra considera que el personal capacitado y la imagen de la empresa es importante a la hora de elegir una empresa como consultora.

En cuanto a recursos que debe tener una firma de consultoría al lanzarse al mercado, todos los entrevistados identificaron que es necesario un personal capacitado. En gran parte consideran que debe ofrecerse las tecnologías estándares del mercado y estar al corriente de las nuevas tecnologías. Todos consideran que se debe disponer de una base financiera para las operaciones.

En general, los entrevistados recomiendan realizar un estudio de mercado al lanzar la firma para analizar las necesidades del sector, ofrecer servicios de calidad y contar con un personal capacitado.

Según mi punto de vista, el mercado de consultoría de servicios tecnológicos y capacitación cuenta con personas que han sido en gran parte capacitadas para desempeñar sus labores con calidad, sin embargo, he tenido la experiencia en que no siempre esa certificación y capacitación asegura que los servicios que son ofrecidos serán óptimos, ya que el recurso humano debe estar en disposición de ofrecer no sólo respuestas, sino la mejor de las respuestas a sus clientes. En ocasiones, empleados de la empresa han desempeñado una labor más eficiente que servicios ofrecidos por algunos consultores.

Los servicios tecnológicos que se están ofreciendo considero no son suficientes para cubrir las necesidades del mercado, ya que hay muchas empresas que buscan soluciones a personas independientes, al no contar con una firma que pueda disponer de servicios de calidad al alcance de estas empresas. En

ocasiones estas empresas han recibido un mal servicio de algunas firmas consultoras y prefieren buscar una persona independiente en la que alguno de sus gerentes puedan confiar. Esto abre las oportunidades para que una nueva firma de consultoría ofrezca estos servicios garantizando la calidad y soporte de sus servicios.

Sobre los riesgos que una nueva firma enfrentaría al lanzarse al mercado considero que son la alta competencia y las marcas ya existentes, los cuales tienen captada una parte del mercado y tienen su imagen ya establecida. Los clientes son cautelosos al usar los servicios de un nuevo proveedor ya que no quieren que sus operaciones se vean afectadas por una mala consultoría.

Considero que el mercado es rentable, solo se debe ofrecer servicios que el cliente seleccione sobre las demás firmas con una estrategia de valor agregado a los servicios.

Según mi experiencia, los proveedores de servicios actuales en el mercado no reaccionarán inmediatamente al entrar una nueva firma, pero a medida que la nueva firma vaya ganando reputación mercado, deberán reestructurarse como empresas y reformular sus ofertas y productos para poder mantenerse competitivos.

La capacitación en las empresas considero es un punto débil, y del cual he tenido la experiencia de escuchar y ver que el personal siempre demanda capacitación para ofrecer mayor eficiencia en sus operaciones diarias. En ocasiones he notado que muchas empresas no invierten en capacitación, prefiriendo aún solicitar un consultor pagando mucho más dinero que capacitando un personal de su empresa.

Estoy de acuerdo con una gran parte de los encuestados que los clientes de consultoría de servicios tecnológicos consideran valioso: el tiempo de respuesta y la calidad de sus servicios.

En mi opinión, para lanzar una firma de consultoría se debe disponer de una base económica suficiente para mantenerse en operación por al menos seis meses, contar con un personal calificado, aunque no necesariamente estén certificado en las áreas que darán el servicio, y usar las tecnologías estándares del mercado, que son las que tienen mayor demanda de parte de los clientes.

## **II.2 Análisis de mercado**

El mercado al que se estará dirigiendo la nueva firma de consultoría es MyPymes como mercado primario, y clientes particulares como mercado secundario.

A continuación un análisis de las fuerzas externas que hacen presión a la constitución de una nueva firma de consultoría.

### **Oportunidades**

- Mercado en crecimiento y evolución
- Mercado lucrativo
- Tendencia usar consultorías en lugar de contratar personal
- Uso cada vez mayor de las plataformas de desarrollo de aplicaciones
- Servicios que reciben muchas empresas es deficiente

### **Amenazas**

- Mala imagen de consultores ya existentes
- Firmas ya existentes tienen gran parte del mercado
- Altas tasas impositivas para la creación de empresas
- Gran cantidad de competidores activos en el mercado

Estas fuerzas externas afectan el éxito de la nueva firma, mientras que a continuación analizamos las fuerzas internas que tienen impacto en el funcionamiento de la firma de consultoría tecnológica:

**Fortalezas**

- Personal capacitado disponible
- Conocimiento y experiencia en levantamiento de sistemas de información
- Experiencia en el ciclo de vida de desarrollo de aplicaciones
- Experiencia en coordinación y ejecución de proyectos técnicos
- Capacidad de ofrecer soluciones tecnológicas
- Conocimiento de las tecnologías

**Debilidades**

- Limitada disponibilidad de recursos financieros
- Poca capacidad de dedicar tiempo completo, por el momento

## **TEMA III. PLAN DE NEGOCIO**

## **TEMA III. Plan de Negocio**

El plan de negocio para satisfacer las necesidades del mercado consiste en la formación de una firma de consultoría tecnológica y capacitación, el cual proveerá los servicios de Consultoría, asesoría, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, desarrollo y mantenimiento de páginas web, soporte técnico, instalación y mantenimiento de redes, soporte técnico en general.

El mercado meta inicial es el mercado de la PYMES, principalmente la mediana empresas, con planes futuros de alcanzar la grande empresa.

El plan de la organización consistirá en los siguientes elementos:

### **Nombre de la empresa:**

Sistemas y Consultores

### **Servicios ofrecidos:**

Consultoría, asesoría, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, desarrollo y mantenimiento de páginas web, soporte técnico, instalación y mantenimiento de redes, soporte técnico en general.

### **Mercado Meta:**

El mercado principal al que estará dirigida la firma es: MYPYMES

**Mercado Secundario:**

PYMES y Clientes particulares

**Visión:**

Ser la primera opción en servicios tecnológicos

**Misión:**

Ofrecer una experiencia agradable a nuestros clientes, ofreciendo un servicio técnico de alto valor, personalizado a las necesidades de cada cliente.

**Valores:**

Honestidad, Compromiso, Responsabilidad, Pasión, Lealtad

Estos valores refuerzan la estrategia de negocios para ofrecer un servicio orientados en la experiencia en el cliente y el compromiso con sus requerimientos y la calidad en el servicio ofrecido a los clientes.

**Objetivos estratégicos:**

Captar una base de clientes del mercado de soluciones tecnológicas. En los primeros seis meses obtener al menos 20 clientes fijos.

**Objetivos financieros:**

- Obtener una tasa de retorno de la inversión de un 100% en seis meses
- Producir un rendimiento de la inversión de un 15% después de impuestos en un año

**Cartera de productos:**

La cartera de productos con la que contará la nueva firma será la siguiente:

- Asesoría de sistemas de información. Será posible ofrecer a los clientes un levantamiento de los sistemas que ya poseen con el propósito de encontrar mejoras y soluciones a los problemas que puedan presentar. Las oportunidades de mejoras y posibles soluciones serán presentadas en un documento de auditoría que muestre los aspectos de los sistemas que fueron evaluados y los resultados encontrados.
- Análisis y Diseño de sistemas. Se ofrecerá a los clientes un levantamiento de los sistemas manuales o automatizados con el fin de ofrecer una solución tecnológica que vaya acorde a sus operaciones, utilizando un sistema creado para la empresa. El análisis y diseño de sistemas será la primera parte antes de iniciar con la creación de un sistema. Dicho análisis incluirá todos los elementos a ser desarrollados.

- Creación y Modificaciones a aplicaciones a la medida. Con esto será posible crear aplicaciones a los clientes que funcionen al ritmo de sus operaciones y bajo los procesos de su propio negocio. Si un negocio cuenta ya con una aplicación, se ofrecerán servicios de modificaciones y soporte a estas aplicaciones. Los lenguajes de programación disponibles serán:
  - Visual Basic y C# .NET
  - Java
  - Visual Basic y Delphi Clásico (para soporte a aplicaciones)
- Creación y modificaciones de páginas web. Se les dará el soporte de creación a los clientes que deseen un portal en la web, tanto para representar su marca en el mercado, como para establecer operaciones de reserva, compra o envío de productos, además se podrán incluir contactos, y creación de cuentas a los visitantes desde la web. Los lenguajes web soportados inicialmente serán:
  - HTML y Javascript
  - ASP
  - PHP
  - JSP
  - Frameworks para desarrollo web:
    - Joomla
    - Cakephp
    - Wordpress

- Soporte a infraestructura de tecnologías. Se proveerá a los clientes con los soportes necesarios para instalar las tecnologías de la firma, o para tecnologías ya existentes en sus sistemas. Alguno de los servicios de soporte de infraestructura son:
  - Instalación y soporte de servidores
  - Instalación y soporte de redes LAN y VPN
  - Instalación y soporte de bases de datos relacionales, tales como:
    - SQL Server
    - MYSql
  
- Migración de sistemas de datos. Se proveerá el soporte a los clientes para migrar sus sistemas de los sistemas de datos ya existentes a sistemas más modernos dentro de los servicios soportados por la firma.
  
- Capacitación a los empleados. Se proveerán programas de capacitación en las tecnologías ofrecidas, para que los clientes puedan capacitar a sus empleados y ser más productivos en sus puestos de trabajo. La capacitación será ofrecida a nivel de usuarios del sistema.

### **Estrategia seleccionada**

La estrategia seleccionada es una estrategia de diferenciación en los servicios, ofreciendo como valor agregado a nuestros clientes lo siguiente:

- Calidad en el servicio
- Tiempo de respuesta
- Servicio al cliente

De los elementos diferenciadores seleccionados, la Calidad del servicio tiene la mayor prioridad.

### **Estrategia de posicionamiento en el mercado**

Para posicionar la firma en el mercado y atraer a clientes, tantos nuevos como clientes ya existentes, se ha seleccionado la siguiente estrategia:

- Promoción de la firma personalmente. O sea, visitar a potenciales clientes ofreciendo los servicios de consultoría y destacando los factores diferenciadores de la firma. Se harán proyecciones utilizando un laptop y proyector y coordinando una reunión con los potenciales clientes.
- Lanzamiento oficial a través de la web. Con la cual se constituirá una página web de la firma para de esta manera crear una forma de contacto y una imagen que represente la empresa. La creación de una página web también incluirá promociones en los motores de búsqueda, como Google, y en sitios frecuentemente visitados, como emarket y remolacha. La idea

es captar la atención de los visitantes de la web y dar a conocer la firma a través de publicidad.

- Plan de comunicación a través de los medios. Mediante los medios de comunicación, como Radio y Televisión, ofrecer los servicios de consultoría de tecnología con la ventaja de pagar una parte de los servicios en efectivo y el resto a través de intercambio por servicios. Una vez realizados los sistemas, se puede negociar una iguala para mantener el nombre de la firma en los medios de comunicación.

### Planificación financiera

Se establecerán objetivos trimestrales para la evaluación financiera de la empresa, donde serán revisados los indicadores financieros para realizar ajustes a la estrategia en ejecución del momento.

	Proyeccion			
	Inicial	Primer Mes	Segundo Mes	Tercer Mes
Activos	139,000.00	139,000	150,000	160,000
Pasivos Financieros	40,000	40,000	35,000	30,000
Patrimonio Neto	99,000	99,000	115,000	130,000
Ventas	0	80,000	100,000	120,000
Costos	0	30,000	35,000	40,000
Gastos	56,000	40,000	30,000	30,000
Ganancias Brutas	0	10,000	35,000	50,000

Tabla 1 Proyección Financiera

Un detalle de los recursos que serán necesarios para la puesta en marcha de una firma de consultoría de tecnología, son los siguientes:

- 25 mil pesos para crear el nombre de la firma y constituirla. Esto proveerá de un RNC para la declaración de impuesto y le da a la firma un carácter formal.
- 3 mil pesos para la contratación de una línea telefónica. Este será el número de la firma donde los clientes podrán contactarla.
- 3 mil pesos para la creación de un dominio y hospedaje en la web. Esta sería la página de internet que los potenciales clientes visitarán
- 25 mil pesos para promocionar la firma en la web. Se promocionará la firma en páginas de internet que den a conocer la firma de consultoría tecnológica

Esto quiere decir que para constituir la firma tecnológica se iniciaría con un capital de 56 mil pesos.

Los siguientes serán los activos que ya se disponen para la empresa, por lo cual no es necesario dinero para adquirirlos:

- 2 computadoras personales con valor total estimado de 40 mil pesos
- 2 Mesas para computadoras con un valor total estimado de 5 mil pesos
- 2 Impresoras con un valor total estimado de 8 mil pesos
- 1 Laptop de 30 mil pesos

Esto hace un total de activos por el valor de 83 mil pesos para iniciar las operaciones. Las operaciones iniciarán con dos empleados, cuyos contratos serán una parte fija y otra por proyectos realizados, dado que la empresa todavía no ha iniciado las operaciones. El capital y los activos iniciales totalizan 139,000 pesos para iniciar.

Se espera que durante el primer mes de operaciones, se hagan 6 clientes que cubrirán los gastos de operaciones y generarán ganancias que serán utilizadas para el alquiler de un local de operaciones. No se estiman ganancias netas.

En el segundo mes se proyectan 6 clientes adicionales. Los cuales estarán cubriendo los gastos de operaciones y generando ganancias. A partir del tercer mes se espera la firma comience a ser rentable y tenga un promedio de 10 clientes nuevos al mes y al menos 5 contratos de mantenimientos regulares.

## **CONCLUSIONES**

Las consultorías tecnológicas e informáticas en el mercado actual en República Dominicana es un mercado con una gran cantidad de proveedores del servicio, sin embargo, hay oportunidad a que una nueva firma de consultoría de tecnología y capacitación tendrá oportunidad de ser exitosa si está enfocada en sus objetivos, los cuales deben ser basados en el cliente, y en ofrecer un servicio de calidad.

El mercado de las consultorías es lucrativo, y según los expertos del área siempre hay oportunidad a que una nueva empresa ofrezca los servicios de consultoría y sea lucrativa. Las empresas están usando cada vez más las consultorías, para disponer de un servicio profesional sin la necesidad de contratarlos.

Lo que más valoran los clientes siempre tiene que ver con los resultados, tiempo de respuesta y garantía en los servicios, y es que los clientes quieren que sus necesidades estén cubiertas y que esto sea garantía de que sus operaciones no se detendrán.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arens, A. Elder, R. Beasley M. Auditoría un enfoque general: México. Prentice Hall. 11ra ed. 832p. 2007.
- Bari, Ahsanul. CakePHP Application Development: Birmingham – Mumbai. Packt Publishing. 328p. 2008
- Escoto, Alicia. Gestión Humana: Republica Dominicana. Editora Amigo del Hogar. 503p. 2005
- Grant, Rickford. Ubuntu for Non Geeks: San Francisco. No Starch Press. 2nd Ed. p10. 353p. 2010
- Oz, Effy. Administración de sistemas de información: Pennsylvania. Cengage Learning. 5ta Ed. 527p. 2008
- Laudon, Kenneth. Sistemas de Información Gerencial: New York. Prentice Hall. 8va Ed. 608p. 2004
- Maslakowski, Mark. Teach yourself Mysql in 21 days: USA. Sams. 532p. 2000
- Perry, Greg. Aprendiendo Visual Basic 6 en 21 días: México. Prentice Hall. 880p. 1999
- Rahmel, Dan. Beginning Joomla from novice to professional: USA. Apress. 494p. 2007
- Senn, James. Análisis y diseño de sistemas de información: México. McGraw Hill. 2da ed. 942p. 1992.

- Sussman, David. ASP 2.0 Visual Web Developer 2005 Express Edition Starter Kit: USA. Wiley Publishing. 314p. 2006
- Tanenbaum, Andrew. Redes de Computadoras: México. Prentice Hall. 4ta ed. 912p. 2003
- Turstchi, Adrian. C# .NET Web developer Guide: USA. Syngress. 817p. 2002
- Thomson Jr, A. Strickland III, A. Gamble, John. Administración estratégica teoría y casos: México. McGraw Hill. 15ta ed. 303p. 2008.
- Wesley, Adison. Sistemas Operativos: México. Pearson. 5ta ed. 912p. 1999
- Willis, Thearon. Beginning Visual Basic 2005: USA. Wiley Publishing. 834p. 2005

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS WEB

- Asodefensa. Capacitación. Creado el 27 de noviembre del año 2007. Tomado el 3 de Julio del año 2011. [http://www.asodefensa.org/portal/?page\\_id=4](http://www.asodefensa.org/portal/?page_id=4)
- BSI Group. ¿Qué son sistemas de gestión?. Tomado el 6 de Marzo del año 2011. <http://www.bsigroup.com.mx/es-mx/Auditoria-y-Certificacion/Sistemas-de-Gestion/De-un-vistazo/Que-son-los-sistemas-de-gestion/>
- Contratos Informáticos. Acuerdos de niveles de servicios en contratación (SLA). Tomado el 3 de Julio del año 2011. <http://www.contratosinformaticos.com/sla/>
- Diccionario de Informática. Definición de Apache. Tomado el 18 de Julio del año 2011. <http://www.alegsa.com.ar/Dic/apache.php>
- FormaSelect Grupo Empresarial. Introducción a SQL Server 2000. Tomado el 18 de Julio del 2011. <http://www.formaselect.com/curso/experto-en-sql-server-2000/Introduccion-a-SQL-Server%202000.pdf>
- Hostandes.com. ¿Qué es un dominio en internet?. Tomado el 14 de Julio del año 2011. <http://www.hostandes.com/que-es-web-hosting.php>
- InternetWorks.com.mx. ¿Qué es un dominio en internet?. Tomado el 14 de Julio del 2011. <http://www.internetworks.com.mx/dominios/que-es-un-dominio.asp>
- Java.com ¿Qué es la tecnología java y porque lo necesito?. Tomado el 6 de Julio del año 2011. [http://www.java.com/es/download/faq/whatis\\_java.xml](http://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml)
- Kioskea.net. Programa Informático. Modificado el 16 de Octubre del año 2008. Tomado el 07 de Marzo del año 2011. <http://es.kioskea.net/contents/langages/programme.php3>

- Kioskea.net. Tipos de Redes. Modificado el 16 de Octubre del año 2008. Tomado el 9 de Marzo del año 2011.  
<http://es.kioskea.net/contents/initiation/types.php3>
- Master Magazine. Definición de Consultoría. Creado el 11 de Febrero del año 2005. Tomado el 6 de Marzo del año 2011.  
<http://www.mastermagazine.info/termino/4422.php>
- Noticias del Mundo. Especial: Que es oracle y para qué sirve?. Creado el 27 de Febrero del año 2011. Tomado el 18 de Julio del año 2011.  
<http://noticiadelmundo.com/especial-que-es-oracle-y-para-que-sirve/1277>
- Oliveira, Ruben. Pros and Cons of using frameworks. Página de 1st Web Designer. Tomado el 11 de Julio del año 2011.  
<http://www.1stwebdesigner.com/design/pros-cons-frameworks/>
- Php.net. ¿Qué es PHP?. Modificado el 24 de Junio del 2011. Tomado el 14 de Julio del 2011. <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Stats Counter Global Stats. Operating Systems Worldwide. Tomado el 14 de Julio del año 2011. <http://gs.statcounter.com/#os-ww-monthly-201006-201106-bar>
- Universidad de Valencia. Planificación de la cartera de productos: España. Tomado el 1 de Julio del año 2011. <http://www.uv.es/cim/pyp-dem/descarga/Tema010a.pdf>
- Webopedia. Microsoft Windows. Tomado el 18 de Julio del año 2011.  
[http://www.webopedia.com/TERM/M/Microsoft\\_Windows.html](http://www.webopedia.com/TERM/M/Microsoft_Windows.html)

- Wikipedia. Sun Microsystems. Modificado el 16 de Junio del año 2011. Tomado el 18 de Julio del año 2011.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Sun\\_Microsystems#Venta\\_de\\_Sun\\_Microsystems\\_a\\_Oracle](http://es.wikipedia.org/wiki/Sun_Microsystems#Venta_de_Sun_Microsystems_a_Oracle)
- Wikipedia. Lenguaje de Programación. Modificada el 1 de Marzo del año 2011. Tomado el 7 de Marzo del año 2011.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\\_de\\_programacion](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programacion)
- Wikipedia. Acuerdos de niveles de servicio. Modificado el 22 de Junio del 2011. Tomado el 3 de Julio del 2011.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo\\_de\\_nivel\\_de\\_servicio](http://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo_de_nivel_de_servicio)
- Wikipedia. Cartera de Productos. Modificada el 21 de Mayo del año 2011. Tomada el 01 de Julio del año 2011.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Cartera\\_de\\_productos](http://es.wikipedia.org/wiki/Cartera_de_productos)
- Wikipedia. Framework. Modificado el 22 de Junio del año 2011. Tomado el 6 de Julio del año 2011. <http://es.wikipedia.org/wiki/Framework>

## GLOSARIO

**Archivo Fuente.** En el desarrollo de un programa de computación, un archivo fuente es el archivo almacenado que ha sido digitado por el programador en un lenguaje entendible por el humano.

**Archivo Ejecutable.** En el desarrollo de una aplicación, un archivo ejecutable es aquel archivo que es interpretado por el computador en lenguaje de máquina. Este es el resultado de compilar el archivo fuente.

**Bases de datos.** Son sistemas o mecanismos para almacenar datos de manera organizada.

**Bases De Datos Relacionales.** Son bases de datos que permiten relaciones entre los diferentes objetos y registros. Estos cuidan la integridad de los datos para que las informaciones sean más exactas. Un ejemplo puede ser un cliente que esté relacionado a todas las facturas que haya generado ese cliente.

**CakePHP.** Es un framework o plataforma de desarrollo para desarrollar páginas y aplicaciones web de manera rápida y sin preocuparse por las tareas rutinarias, ya que las incorpora.

**CMS.** Son las siglas de Content Management System, significa Sistema de Manejo de Contenido. Son plataformas web diseñadas para que una persona que no tenga conocimientos de programación, o tenga conocimientos mínimos, pueda desarrollar una página web.

**Compilar.** Es el proceso de convertir el archivo fuente en un archivo en código de máquina. Luego el archivo es convertido en un archivo ejecutable mediante un proceso llamado enlazado. Se le llama **compilador** al conjunto de aplicaciones que están disponibles para compilar los archivos fuentes.

**Domain.** Significa Dominio y es la dirección de internet de las páginas. Por ejemplo, [www.google.com](http://www.google.com) es el dominio de google.

**DNS.** Son las siglas de Domain Name System. Son un conjunto de equipos que relacionan las direcciones de dominio de las páginas web con sus respectivas direcciones numéricas o IP en donde se encuentran.

**Framework.** Es la palabra inglesa para referirse a **plataforma de desarrollo**. Son un conjuntos de elementos ya diseñados, con el fin de desarrollar aplicaciones haciendo uso de estos, y por ende, simplifica el desarrollo de aplicaciones.

**HTML.** Son las siglas de HyperText Markup Language, o Lenguaje de Marcado de HyperTexto. Es el principal lenguaje en el que son interpretadas las páginas de internet. Otros lenguajes convierten sus códigos a HTML para que sean interpretados por los navegadores.

**Java.** Es un lenguaje de programación creado por Sun Microsystems.

**Javascript.** Es un lenguaje de programación creado para dar mayor funcionalidad a las páginas web HTML. Este permite realizar operaciones que no son posibles con HTML solamente.

**JRE.** Son las siglas de Java Runtime Environment. Estos son un conjunto de librerías que son necesarias en los equipos para que puedan ejecutar las aplicaciones desarrolladas en Java.

**Joomla.** Es un Sistema de Manejo de Contenido, que ha sido desarrollado para diseñar, crear y mantener páginas web.

**LAN.** Son las siglas de Local Area Network y significa Red de Área Local. Es una red de computadoras con alcance de un mismo edificio.

**MAN.** Son las siglas de Metropolitan Area Network y significa Red de Área Metropolitana. Es una red de computadoras que abarca un sector.

**Plataforma.** Es un sistema que sirve para dar acceso a funciones de otro sistema. También puede decirse de un entorno de programación o diseño que sirve para desarrollar o diseñar aplicaciones o páginas. Las ventajas de las plataformas es que ya tienen muchas operaciones rutinarias desarrolladas, por lo que el usuario solo tiene que usarlas o crear nuevas.

**SLA.** Son las siglas de Service Level Agreement y significa Acuerdos de Niveles de Servicios o **ANS.** Estos son acuerdos entre los proveedores y sus clientes que establecen garantías en los servicios que se ofrecen y consecuencias en el no cumplimiento de los servicios establecidos.

**MONO.** Es una alternativa de código abierto a Visual Studio .NET y ofrece entornos de programación y funciones similares en ambientes Linux. También es compatible con Windows, aunque su uso en este es más limitado.

**MySql.** Es una alternativa a los sistemas de bases de datos relacionales. Tiene una parte que es código abierto y otra propietaria.

**Navegadores.** Son aplicaciones que sirven para visitar las páginas web. Los más conocidos son Internet Explorer, Firefox, Google Chrome y Safari.

**Objetos de Bases de Datos.** Son elementos que forman parte de una base de datos, como por ejemplo las tablas y las vistas son objetos, entre otros.

**Open Source.** Significa Código Abierto, y este se refiere a aplicaciones o sistemas que están disponibles tanto para su uso como para su distribución y con acceso a los códigos fuentes con los que fueron desarrollados. Estos generalmente no tienen costo, aunque en algunos casos solo una parte está disponible sin costo y el resto, el cual suele ser propietario, es vendido. Aunque las aplicaciones Open Source no tengan un costo de adquisición, estas tienen costos por instalaciones o mantenimiento.

**Outsourcing.** Se refiere al término inglés que significa subcontratación. Es contratar los servicios de una empresa externa para realizar operaciones internas de la empresa.

**PC.** Es la abreviatura de Personal Computer y significa Computador Personal. Son los computadores convencionales, generalmente de escritorio, para uso tanto personal como empresarial.

**Sistema.** Son un conjunto de elementos que interactúan entre sí con un propósito común. Puede decirse de un conjunto de procesos que son realizados para un objetivo específico.

**Sistema Automatizado.** Son un conjunto de aplicaciones o programas que forman parte de un proceso de una empresa, en el cual se usa el computador para realizar las tareas.

**SQL.** Son las siglas de Structured Query Language, significa Lenguaje de Consulta Estructurado. Es un lenguaje creado para las consultas de informaciones en bases de datos.

**SQL Server.** Es el sistema de Bases de Datos Relacionales ofrecidos por Microsoft.

**Tablas.** Son un conjunto de registros y campos que almacenan información. Están compuestos por filas (registros) y columnas (campos).

**Vistas.** Son porciones de una tabla creado para limitar los accesos a los campos que se desean tengan acceso los usuarios. Es decir que una vista se comporta como una tabla, pero solo se ven los campos a los que tenemos permisos de acceder.

**Visual Studio.** Es el paquete de programación ofrecido por Microsoft. Actualmente se comercializa el Microsoft Visual Studio .NET, el cual contiene lenguajes como **C#, J#, ASP** y **Visual Basic**.

**VPN.** Son las siglas de Virtual Private Network. Es una conexión privada que se realiza a través de una red pública. Es usado por las empresas para dar acceso a su red privada a sus empleados a través del internet.

**WAN.** Son las siglas de Wide Area Network y significa Red de Área Amplia. Es una red de computadoras que se extiende desde una ciudad a otra y/o a grandes distancias.

**Web Hosting.** Significa Hospedaje Web, y es el espacio en disco en un servidor de la web que ocupa una determinada página de internet. Existen web hosting desde 100 megas en adelante con precios que varían.

**WIFI.** Es una tecnología de conexión que sustituye el cable de cobre en redes de área local. Los equipos se interconectan de manera inalámbrica.

**XML.** Son las siglas de eXtended Markup Language. Este es un lenguaje que le da funcionalidad mayor al HTML y las etiquetas o códigos son creados según se necesiten. XML permite compartir información entre sistemas ya que aunque los comandos no son específicos sino que son creados, la estructura o el orden y jerarquía de esos comandos está bien definido.

## **ANEXOS**

## **ANEXO I**

### **Entrevista a: Tomás David. Consultor de Sistemas. SL Betances y Asociados**

#### **¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Hay compañías buenas que están muy bien orientadas en tecnología y productos que se necesitan, ejemplo, en los bancos se trabajan con Oracle, sin embargo hay otras que no están bien ubicadas y ofrecen servicios que no tienen mucha demanda en el mercado.

#### **¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Actualmente si, incluso hay compañías de más, aunque no hay un promedio que demuestre que hay más oferta que demanda. En el mercado hay una inmensa variedad de servicios que son ofrecidos a los clientes.

Este punto de vista incluye esto a consultores como empresas

#### **¿Crees que hay oportunidad para una nueva firma de consultoría?**

Sí, definitivamente sí, ya que las necesidades del mercado son variantes y la oferta no siempre se ajustan a las necesidades de los clientes. Además hay personas y firmas ofreciendo servicios con mala calidad y sin ningún criterio.

#### **¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

A nivel legal, impuestos, principalmente el anticipo, ya que debes comenzar a pagar impuestos antes de generar ganancias en la firma.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Investigar que hace esa firma, cuál es su especialidad, ya que si sale con muchos servicios variados las personas están inventando, ahora si sale con unos cinco o seis productos, quiere decir que esa firma es especialista en esos productos que ofrece.

Se pueden ir incorporando los productos a medida que vaya ganando experiencia y clientes.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Sí, aunque hay una realidad que está dentro de la planificación en las empresas como consultores externos, se puede dejar de percibir ingresos por un tiempo, aunque los ingresos del último mes cubran este margen. En caso de una firma se trabajaría para que este tiempo muerto no se haga realidad.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Este es uno de los principales, ya que la mayor parte tienen a un personal especializado, o sea, que no tienen tantos personales especializados, sino que tienen una persona especializada y un grupo de cinco o seis personas que son apadrinadas por el especialista, para así pagar menos a quienes no son expertos, y las empresas gastan menos en la formación de sus empleados. Esto es así tanto en la pequeña, mediana como en las grandes empresas.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Lo primero es saber si se está conforme con las firmas actuales, ya que si no lo están trae la oportunidad de ofrecerle los servicios.

Lo principal, por lo cual el cliente estaría dispuesto a pagar, es el soporte y la calidad del servicio, más que la tecnología.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos y humano?**

Mi punto de vista es que debes tener una base económica para cubrir los gastos, sino tendrías que cargar a los clientes antes de ofrecer los servicios, Trabajar con software open source puede ser una alternativa económica de disponer de tecnología, para evitar problemas de licenciamientos, ayuda a evitar problemas legales de licenciamiento.

Debe contar, aunque sea específico, con una contraparte, alguien que sepa lo mismo, o que se pueda guiar desde lejos. En caso de que el empleado principal falte tengas un plan, ya que el negocio debe continuar.

**¿Cómo estimas el precio de un servicio que ofreces al mercado?**

Se debe evaluar el proyecto, luego evaluar el cliente, ya que no se le puede cobrar lo mismo a una pequeña firma o a un individuo que a una empresa grande. Esto no es así simplemente porque la empresa sea grande, sino que las exigencias de las compañías más grandes son más altas, sus estándares más estrictos, requieren reuniones previas a los proyectos, presentaciones... en pequeñas empresas o individuos solo se lleva a cabo el acuerdo y desarrollo del proyecto.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Hacer el estudio de mercado, lanzarse con servicios específicos, no tener demasiados servicios, sino como máximo tres áreas en específico para que se pueda identificar que eres especialista.

Lo otro es tener una base económica, ya que todos los comienzos son difíciles.

## **ANEXO II**

### **Entrevista a: Edi Toni Severino. Subgerente de Sistemas. Seguros Universal**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Hay mucha competencia en el mercado ofreciendo una diversa cantidad de servicios.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Sí, hay bastante competencia ofreciendo una diversa gama de servicios tecnológicos, y a precios competitivos. La competencia está en la calidad y los precios que sean competitivos.

**¿Considerando la alta competencia que hay en el mercado, considera que habría oportunidad para una nueva firma?**

Por supuesto que sí, siempre y cuando se ofrezcan los servicios con calidad y se cuente con el personal capacitado. Siempre hay oportunidad para nuevos outsourcing que inicien.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Debe tener una alta preparación, ya que ahora mismo la consultoría dispone de gente capacitada, y esto tiene que ver con la inversión en su personal. El riesgo es alto con la competencia, ya que hay que buscar la forma de sobresalir entre tanta competencia.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Tendrán que hacer dos cosas. Una es hacerle mejoras a los proyectos que ya tienen, y otra es desarrollar nuevas aplicaciones para sus clientes.

**¿Considera usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Sí.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Ese es uno de los puntos que siempre tenemos quejas, ya que nos envían personal poco capacitado y terminamos haciendo el trabajo nosotros.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

En una sola palabra, lo que se desea son Resultados.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Debe disponer de un personal capacitado, estar dispuesto a entrar en la competencia, y tener una solvencia económica hasta estabilizar la firma.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Les recomiendo que siempre entregue el trabajo con calidad.

## **ANEXO III**

### **Entrevista a: Ezequiel Pérez. Consultor Independiente.**

#### **¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Es mala, porque la mayoría de gente que son consultores habla en contra de un producto que no está a favor de ellos, ya que persiguen sus intereses y no en las necesidades del cliente. Los consultores actuales persiguen venderte un producto y o en solucionarte un problema que tengas en la empresa. El consultor debe ser algo neutro que te asesore para solucionar o mover algo en tu empresa.

#### **¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

No, ya que hay muchos proveedores de servicios que no poseen personal capacitado y se enfocan solamente en vender. Tienen altos costos y desconocimiento, no conocen las cosas modernas que sirven para simplificar el uso de la empresa, no las están aplicando. Se han quedado atrás a nivel de servicio.

#### **¿Consideras que hay oportunidad para una nueva firma en el mercado?**

Sí, siempre y cuando se esté enfocado en el mercado al cual se desea llegar, y se ofrezcan los servicios con la calidad y rapidez que desea el cliente.

#### **¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Que sea aceptada en un principio, ya que necesita hacer un estudio de mercado para determinar las necesidades de las empresas y así poder decir "Doy estos servicios que nadie los da".

Si no se dispone de un correcto enfoque basado en un estudio de mercado, la firma no tendría oportunidad de sobrevivir, ya que los clientes son cada vez más exigentes y la competencia cada vez mayor.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Dependiendo el impacto de la firma nueva, ellos deberán reformarse y evaluar sus productos con respecto al mercado y actualizar sus sistemas, ya que si no se renuevan, se quedarían obsoletos. Una firma que comience va a venir con todas las tecnologías modernas, eso puede desplazar las firmas actuales en asuntos de tecnología.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Según mi punto de vista, eso depende de cómo uno se desee proyectar. Y pienso que sí, ya que hay mucha gente que tienen necesidades y los clientes no les gusta sentirse atados a un servicio.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

No. La mayoría de las personas hacen el trabajo de forma mecánica, ya que las empresas no quieren invertir en capacitación.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Calidad, Resultados y sobre todo Tiempo de respuesta.

## **ANEXO IV**

### **Entrevista a: Hans Jorge Matos. Ingeniero de Aplicaciones**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Es un mercado con una alta competencia. Hay muchas firmas ofreciendo sus servicios, aunque no todos son de la calidad que deberían ser.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

No totalmente, aunque entiendo que cubren gran parte del mismo. Muchas empresas consultoras ya tienen sus clientes.

**¿Considera que hay oportunidad para que una nueva firma de consultoría de servicios tecnológicos entre al mercado?**

Sí. El mercado de las consultorías es un mercado en constante evolución y crecimiento y siempre hay oportunidad para nuevos proveedores de servicios.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Existe un alto riesgo de no poder captar el suficiente mercado para que sus operaciones sean rentables.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

No creo que haya reacción hasta que esta nueva firma sea de un tamaño considerable y sea una amenaza.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Es bastante lucrativo.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

No. En muchos casos tienen a una persona capacitada para que todos los demás le consulten. En cuanto a los proveedores de servicios, en ocasiones envían personas para hacer consultorías, y este personal no tiene la capacitación y experiencia necesaria, lo cual es una carga mayor a los que están en las empresas, ya que tienen que hacer su trabajo y parte del trabajo del consultor.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Que les ofrezcan resultados a tiempo.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Debe contar con un capital para poder levantar la empresa.

Debe conocer la tecnología que usan sus clientes y ofrecer paquetes de servicios que cubran sus necesidades. Además debe estar al tanto de las nuevas tecnologías, ya que el mercado evoluciona rápidamente.

Debe además contar con un personal capacitado, para que sus clientes sientan el profesionalismo en los servicios que se ofrecen.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Que analice bien sus objetivos y lo que desea, que haga una planificación y se decida a lanzarse.

## **ANEXO V**

### **Entrevista a: Lusinky Hernández. Ingeniero de Aplicaciones.**

#### **Ethical Pharmaceutical**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Es una rama de la informática que todavía no ha llegado a su máxima expresión, se podría decir que está en pie de desarrollo. Debido a que todavía hay grupos que se encuentran formalmente constituidos.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

No los cubre

**¿Porque considera que no los cubre?**

Hay una gran cantidad de ingenieros en la calle ofreciendo servicios, aunque la reputación no es muy aceptada, lo cual afecta la confianza en los servicios de consultorías.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Es principalmente ofrecer la seguridad de los proyectos, debido a los robos de las informaciones, la seguridad de pago de parte de los clientes.

**¿Cómo reaccionarían proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Deberán revisar sus productos y servicios y evaluar su posición para no quedarse atrás.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Sí.

**¿Consideras que una nueva firma puede entrar en el mercado?**

Siempre hay posibilidad ya que el mercado es muy grande

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Yo diría que en gran parte, aunque no en su totalidad.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

En cuanto a la consultoría es la rapidez en la que se ofrecen resultados.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

El personal tiene que estar capacitado, preferiblemente con cierta certificación para que sus servicios tengan más credibilidad y confianza en el cliente.

Debe disponer de una base económica suficiente para cubrirse por un tiempo prudente.

**¿Crees que los pequeños y grandes clientes valorarían esas certificaciones como las grandes empresas?**

En cierto modo las certificaciones podrían obviarse si el personal tiene las aptitudes necesarias para resolver los problemas.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Todos los inicios son difíciles, lo que les recomiendo es ofrecer su trabajo con responsabilidad, y eso les daría posibilidad de crecimiento y un nombre sólido.

## **ANEXO VI**

### **Entrevista a: Israel Guerrero. Consultor de Sistemas. MCR Solutions Business Software**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Es un negocio rentable, lo que se debe de tener es una visión emprendedora y estar en constante búsqueda de recursos calificados y al menor costo.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Nunca es suficiente, en la tecnología lo que nos mueve es el cambio. Debemos de tener siempre un espíritu innovador.

**¿Cree que habría oportunidad para una nueva firma se lance al mercado?**

Siempre hay oportunidad, lo que debemos de contar es con recursos con suficiente experiencia liderando o que ese recurso tenga un buen background.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Cuidadoso en la selección de recursos, un recurso de una firma consultora debe estar por encima en preparación de los recursos del cliente. Siempre el cliente esperara lo mejor.

Verificar las tarifas del mercado y tratar de ser competitivo.

Tener buena asesoría financiera, un buen contable que haga su trabajo y lleve las cuentas claras a nivel fiscal.

No conformarse con los clientes obtenidos, vivir siempre en constante búsqueda.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Siempre hay celos, el actual siempre bloqueara al nuevo, es algo que ocurre en todos los negocios. Manejarse con un nivel de mucha profesionalidad y siempre atacar con un servicio de calidad y a buen precio.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Es lucrativo a pesar de la gran carga de impuestos que tiene.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

No, siempre necesitaran de consultores que los ayuden a mejorar o a entrenar el personal que tienen.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

El servicio y la disposición en resolver problemas.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos humanos?**

Habilidad para aprender, entusiasta, dinámico, emprendedor

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Pensar en grande aunque los objetivos a lograr sean pequeños. Estudiar bien el mercado y capacitarse bien en lo que va a ofertar.

## **ANEXO VII**

### **Entrevista a: Eliezer Pimentel. Analista de Sistemas. Solidaridad**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Hay una tendencia creciente, con una cartera de servicios variados, muchos ofrecen buenos servicios.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Todavía falta oferta, aunque considero que hay un avance sorprendente. La tecnología sale y se va implementando al mismo nivel

**¿Crees que el mercado tiene cabida para una firma de consultoría tecnológica nueva?**

Por supuesto que sí, ya que el mercado es demasiado grande, y la tendencia es creciente... hay cabida para incluso varias firmas que ofrezcan servicios de infraestructura, soporte, programación, y todos los aspectos tecnológicos.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Eso va a depender de a que este orientada la firma y que tecnología esté usando, ya que el mercado es que determinará el riesgo.

Hay un gran riesgo en lanzarse sin hacer un análisis de mercado, ya que puede afectar la aceptación de la firma.

Podemos poner un ejemplo de aplicaciones móviles, que actualmente tienen gran aceptación con la tendencia de los Smartphone.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Los proveedores del mercado al que se lanza tendrán que hacer ajustes a sus productos y servicios para adecuarse a la competencia.

**¿Considera usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Bastante lucrativo, la tecnología es de lo más lucrativo.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

No en su totalidad. En este aspecto las empresas deben fortalecerse para que saquen el máximo provecho a las tecnologías que usan.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

El manejo adecuado de la información y sobre todo es el tiempo de respuesta.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Esto va de la mano con el estudio de mercado realizado, ya que si deseas usar tecnologías open source, puede ayudarte a arrancar con el negocio, aunque el mercado es que determina que necesitarás y si la tecnología es aceptada puede ser favorable. Todo depende del estudio de mercado realizado.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Que tenga una visión clara en el servicio al cliente basado en la tecnología que se usara. Que se base en el cliente, el cual es el activo más valioso de las empresas.

## **ANEXO VIII**

### **Entrevista a: Basilio Álvarez. Consultor Independiente de Tecnología**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Que hay muchos consultores independientes ofreciendo servicios de mala calidad a precios bajos, y esto afecta a los que ofrecemos servicios con calidad.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Sí, hay una diversa variedad de servicios en el mercado actual

**¿Crees que hay oportunidad para el lanzamiento de una nueva firma?**

Si, el propósito es ofrecer los servicios con calidad y a un precio asequible, para que los clientes puedan elegir nuestros productos sobre los demás.

**¿Que nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Los riesgos son básicamente que los clientes no estén conformes con los servicios recibidos y esto afecte la imagen de la firma consultora.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Los proveedores independientes no harán nada, ya que ellos no tienen estrategia orientadas a los clientes ni a la calidad.

Las firmas actuales evaluarán sus productos y deberán ofrecer nuevos servicios para mantenerse en el mercado.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Por supuesto que sí, el mercado de las tecnologías es bastante variado y lucrativo.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

En algunos lugares sí, en otros no. Si tuviera que decir algo sería no, ya que hace mucha falta personal capacitado en las empresas.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Que les ofrezcan sistemas que sean rápidos y fáciles de usar. He visto clientes que cuando les muestras lo fácil que es usar el sistema y obtener reportes no ven el precio.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Debe contar con servicios de calidad y a precios competitivos. Contar con personal capacitado que pueda ofrecer resultados. Debe tener una estrategia para entrar en el mercado actual

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Que tenga un buen enfoque sobre el mercado al que se desea lanzar. Que esté dispuesto a competir y ofrecer soluciones a los clientes. Puede incluso contar con dos tipos de cada producto, uno privativo y otro basado en software libre, y así puede explicar al cliente las ventajas de cada tipo de producto y es más probable que el cliente se quede con él.

## **ANEXO IX**

### **Entrevista a: Alcides Ocumarez. Consultor de Sistemas. Sinergit**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Un negocio redondo siempre y cuando se cuente con una experiencia previa en el área de negocios pues buscar clientes desde cero nunca es muy lucrativo.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Sí.

**¿Entiende usted que habría oportunidad para una nueva firma se lance al mercado?**

Sí.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

El riesgo es adoptar una plataforma cuyo mercado ya este viciado de consultores. Y la preferencia de los clientes a elegir una empresa con cierta experiencia.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

No tomarían acción alguna, debido a que ya están establecidos en el mercado actual.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Sí.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Sí.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Disponibilidad, y costos VS tiempo de respuesta.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

La respuesta sería muy amplia y depende de muchos factores como el área en la que estará enfocada por ejemplo.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Que decidan el enfoque al que se estarán lanzando y les deseo mucha suerte.

## **ANEXO X**

### **Entrevista a: Guillermo Martínez. Ingeniero de Aplicaciones**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Yo diría que está a un nivel medio, ya que hay muchos consultores que realizan el trabajo que un recurso local puede hacer el trabajo, y no disponen de un desenvolvimiento extraordinario como debería ser.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Considero que sí, ya que es como un empleado más. La tendencia que he notado es que cuando se necesita un empleado y no se desea contratar personal, se contrata consultores.

**¿Considera que hay oportunidad para que una nueva firma de consultoría de servicios tecnológicos entre al mercado?**

Si, ya que el mercado es bastante amplio y siempre hay cabida para una nueva firma.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Sería a nivel de posicionamiento, ya que los actuales proveedores tienen captado una parte del mercado y hay que ser competitivo para poder ser exitoso.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Al principio no creo que reaccionen mucho. Ahora bien, cuando la firma se vaya estableciendo, los proveedores harían ofertas de productos y servicios, y harían inversiones de recursos que una nueva firma no podría hacer.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Si, ya que siempre hay necesidad de nuevos servicios y los clientes siempre demandan más.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Normalmente no.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

El desenvolvimiento de las actividades para ofrecer resultados y la garantía de los servicios demostrable con certificaciones.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Lo más importante es tener el recurso humano, tener personal que sepa ofrecer resultados, ya que al fin y al cabo se ofrecen servicios.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Enfocarse en el recurso humano en cuanto a capacitación y ofrecer un excelente servicio al cliente.

## **ANEXO XI**

### **Entrevista a: Iván Rodríguez. Ingeniero de Operaciones y Mantenimiento de Sistemas**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Las consultorías que se ofrecen actualmente en el mercado son muy buenas y están siendo ofrecidas por firmas que cuentan con un personal calificado y certificado en los sistemas que se usan.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Considero que sí, hay una gran oferta de servicios.

**¿Cree que habría posibilidad de que una nueva firma se lance al mercado?**

Entiendo que sí, aunque debe tener en cuenta que la competencia es fuerte y debe estar bien enfocado.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Los consultores actuales tienen ya establecido una cartera de clientes, así que la nueva firma debe procurar captar nuevos clientes o quitarle los clientes a los consultores actuales.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Entiendo que ellos no se afectarían, ya que al contar con su cartera de clientes probablemente ellos no quieran cambiar. A menos que se vean afectadas su cuota de mercado.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Claro que sí.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

No totalmente, ya que la alta gerencia no siempre está dispuesta a hacer inversión en sus empleados, y en muchas ocasiones prefieren pagarle a un consultor.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Por el paquete de ofertas, el tiempo de respuesta en los servicios, la flexibilidad del proveedor y los precios competitivos.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Debe contar con un capital para iniciar sus operaciones, y contar con un personal calificado.

**¿Qué crees que le daría mejores resultados en cuanto a la tecnología?**

La tecnología de punta siempre es mejor, pero puede limitar los clientes que puedan comprarte los servicios, así que eso depende de que tan al alcance de los clientes.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Que sea emprendedora, independiente, creativo y que estudie bien el mercado al que se va a lanzar. Que no se rinda, que sea persistente.

## **ANEXO XII**

### **Entrevista a: Luis Miguel Morillo. Analista de Sistemas. Grupo Ramos**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Actualmente está funcionando bien, cada vez se requieren más trabajos de consultoría en diferentes niveles.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

No totalmente, aunque en gran parte, ya que el mercado es algo cambiante y siempre se necesitan cosas nuevas.

**¿Cree que habría oportunidad para una nueva firma se lance al mercado?**

Si, ya que esto es un mercado de competencia y siempre hay cosas nuevas, y cualquier firma nueva puede entrar, con sus requisitos y complicaciones.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

La recuperación de la inversión y mantener la rentabilidad del negocio.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

La competencia evalúa si es realmente una firma que le hace competencia, si no es competencia no les hacen caso, ahora bien, si es competencia revisan la oferta y tratan de igualarla o superarla.

**¿Considera usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Sí.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Generalmente no, cada quien hace sus tareas específicas y no aprovechan totalmente las tecnologías que usan.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

La garantía y soporte de los servicios que se ofrecen, ya que si se presenta un problema, uno estará ahí para solucionarlo.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Debe disponer de una central de operaciones, como una oficina.

Debe disponer de las tecnologías que se usan actualmente en el mercado, aunque debe mantenerse informado sobre las nuevas tecnologías.

Sobre el recurso humano deben invertir en capacitar a sus empleados.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Les sugeriría que investigue bien cuál es el nicho del mercado al que se dirigirá y haga las investigaciones del mercado, para que no cometa un error.

## **ANEXO XIII**

### **Entrevista a: William Figueroa. Coordinador de Sistemas**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Se ha desarrollado mucho y hay muchos proveedores que dan el servicio y a nivel de tecnología están muy avanzados

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Entiendo que sí.

**¿Considera que hay oportunidad para que una nueva firma de consultoría de servicios tecnológicos entre al mercado?**

Claro que sí.

**¿Que nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

La competencia es agresiva y una nueva firma debe ser innovadora, salir con algo nuevo, ya que el truco es la innovación.

**¿Cómo reaccionarían proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Crearían nuevos planes para contrarrestar la competencia, ganar más y hacer que la competencia gane menos.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Si, después de afianzarse entiendo que les va bien.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

No en su totalidad, aunque considero que si está capacitado.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

La efectividad y la calidad de la asesoría.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Se debe contar con una buena base económica hasta que la firma se establezca. La firma debe tener la tecnología que se usa en el mercado y estar al corriente con las nuevas tecnologías. No debería contar con una gran cantidad de personal, sino que mientras más compacta lo veo mejor.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Que si desea hacerlo que se lance, especialmente si tiene los recursos. Debe planificarse bien y asesorarse bien y buscar buen personal para que funcione.

## **ANEXO XIV**

### **Entrevista a: Sócrates Bello. Arquitecto de Sistemas**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Hay pocas compañías de renombre y bien posicionadas en el Mercado pero hay muchos “consultores” independientes.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

Si, ya que son pocas empresas que realmente necesitan o piden de estos servicios.

**¿Cree que habría oportunidad para una nueva firma se lance al mercado?**

Si, si ofrece algo diferente y sabe diferenciarse de las demás empresas disponibles.

**¿Qué nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

No tener relaciones o contacto con personas claves en las grandes empresas o no contar con una buena publicidad o muestra de los servicios le puede costar obtener clientes/contratos.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Deben de tomarlos en cuenta y ver que podría ofrecer a sus clientes que ellos no tienen. Así no perderían nuevas contrataciones.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Sí

**¿Siente usted que el personal de las empresas esta capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

Sí, aunque depende del tiempo en la empresa. En las universidades/institutos no se enseña a usar los programas o sistemas que usan muchas empresas, por lo que deben de aprender al ingresar en su puesto de trabajo y no todas las personas tienen la misma curva de aprendizaje.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

Un recurso capacitado, contactos con las personas que toman decisión en las empresas tecnológicas, alianzas con proveedores de tecnología, etc.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos, humano?**

Debe de tener una empresa registrada y legal, recursos capacitados en los servicios que ofrecen, estar al tanto de las últimas tecnologías, etc.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Hacer un levantamiento de lo que se está usando en el mercado actual y lo que se podría usar.

Identificar y atacar las necesidades de las empresas medianas y grandes.

Capacitarse en las últimas tecnologías, sobre todo las que se puedan implementar en el país.

## **ANEXO XV**

### **Entrevista a: Juan Tvarez. Ingeniero en Telecomunicaciones**

**¿Qué opina sobre la consultoría de servicios tecnológicos e informáticos en el mercado actual?**

Hay variedad pero es más bien de carácter informal, hay pocas firmas de renombre en la actualidad y los servicios raramente abarcan todas las áreas dentro de la informática.

Lo que traza la pauta de que hay nichos sin explotar.

**¿Considera que la oferta de servicios tecnológicos es suficiente para la necesidad actual del mercado?**

No y dista un poco de serlo.

**¿Cree que habría oportunidad para una nueva firma se lance al mercado?**

Claro que sí.

**¿Que nos puede decir sobre los riesgos de establecer una firma de consultoría nueva en el mercado?**

Como todo sería un reto, pero con un buen lanzamiento, publicidad, servicio de calidad y cumplimiento de su promesa hacia sus clientes en el tiempo acordado, no sería un gran problema.

**¿Cómo reaccionarían los actuales proveedores de servicios tecnológicos con respecto al lanzamiento de una nueva firma?**

Deberían revisar sus productos y la calidad de los servicios que ofrecen, ya que si la nueva firma ofrece un servicio de calidad, amenazaría sus ingresos.

**¿Considerara usted el mercado de servicios tecnológicos lucrativo?**

Si muy lucrativo, hay mucho que explotar y al igual que la tecnología se va innovando cada día abriendo nuevos horizontes.

**¿Siente usted que el personal de las empresas está capacitado para los sistemas con los cuales tienen que trabajar?**

En su gran mayoría no, la mayoría de los sistemas son sub utilizados por las personas que los operan, lo cual impide explotar al máximo los mismos, lo cual da la oportunidad a empresas de consultoría a ofrecer sus servicios. O a las empresas a buscar consultoría para entrenamientos a su personal.

**¿Qué entiende usted que los clientes de servicios tecnológicos y capacitación consideran valioso?**

La solución a su requerimiento, el buen trato, profesionalismo y la ética del proveedor de servicios.

**¿Qué cree debe tener alguien que ofrezca servicios tecnológicos al mercado, en términos de activos financieros, tecnológicos humanos?**

Disponibilidad, fácil acceso y comunicación, una infraestructura que le permita satisfacer a sus clientes cumpliendo la promesa de servicio ofrecida, (calidad del trabajo, prontitud en la solución), etc.

**¿Tiene usted algunas recomendaciones para alguien que desee lanzarse al mercado ofreciendo servicios de consultoría de tecnología y capacitación?**

Sí, siempre sea profesional, ético, no revele información de sus clientes, cumplan y honren el contrato de servicio acordado y como proveedores de servicio den soluciones no problemas.

**ANEXO XVI**  
**ANTEPROYECTO**