"SOFTWARE MÉDICO PARA EL CONTROL DE HISTORIAS CLÍNICAS"

AUTORES:

Diana Cevallos Gurumendi[1], Mariella Lindao Tigrero[2], Ruth Valverde Castillo[3], Lenin Freire[4]

[1] Egresada de Licenciada en Sistemas de Información 2005.
[2] Egresada de Licenciada en Sistemas de Información 2005.
[3] Egresada de Licenciada en Sistemas de Información 2005.
[4] Director de Tópico. Master en Sistemas de Información 2000 ESPOL, Ingeniero en Electricidad y Computación, especialidad en computación 16 Noviembre 1990 ESPOL, Profesor de LSI-FIEC ESPOL.

RESUMEN

Versión Español:
Dimaru S.A. ofrece el servicio de Asesoría, Desarrollo y Comercialización de Software, adaptándose a las necesidades del cliente y mostrándoles la calidad del servicio brindado.

Nuestro producto esta enfocado a la administración de los datos clínicos como soporte para el médico: **EASYDOC** facilita la actividad diaria de un médico en particular, tiene el propósito de agilizar la relación: médico – médico, compartiendo conocimientos y experiencias médicas entre todos sus usuarios y médico – paciente para mejorar la administración de los recursos de nuestros clientes con excelente atención personalizada.
Para este negocio se requiere una inversión inicial de $7.500, donde cada socia aportará con $2.500.

English Version:
Dimaru S.A. offers the Consultant's service, Development and Commercialization of Software, adapting to the necessities of the client and showing to them the quality of the offered service.

Our product focused to the Medical area: EASYDOC facilitates the daily activity of a doctor in individual, it has the intention to make agile the relation: doctor - doctor, sharing knowledge and medical experiences between all its users and doctor - patient, besides to improve the administration of the resources of our clients with excellent customized attention.
For this business requires an initial investment of $7,500, where each partner will contribute with $2.500.

INTRODUCCIÓN

Dimaru S.A. es la compañía que deseamos crear a partir de la sustentación de nuestra tesis; como una Compañía emprendedora en nuevos negocios: Asesoría, Desarrollo y Comercialización de Software, seria y responsable dentro del mercado en el que se desarrolla.

La compañía surgiría con un grupo de personas cuyo objetivo primordial es brindar a sus clientes una gama de productos de software que se adapte a sus necesidades y proporcionarles asesoría para mejorar la calidad de los servicios que ofrecen nuestros futuros clientes.

EASYDOC como muestro producto estrella surgió, debido a que hoy en día, en un mundo donde el mercado está globalizado, se ha determinado que los negocios que más rentabilidad producen son los que ofrecen ahorro de tiempo, comodidad y facilidad de acceso y si a estas tres características le anteponemos, la comunicación constante y oportuna con los profesionales de la salud; obtendremos un nuevo tipo de negocio.

Podemos concluir que mediante el desarrollo y la correcta implementación de EASYDOC se podrá lograr lo siguiente:

- Creación del Centro Médico: nombre de la unidad médica, dirección, teléfonos.
- Creación de usuarios del sistema médico.
- Autenticación de usuarios.
- Creación parametrizada de formularios según la especialidad para: historia clínica, resultado de exámenes.
- Ingreso de pacientes.
- Control de la historia clínica del paciente.
- Control de la agenda médica a través de fijación de citas de pacientes.
- Consultas de la historia clínica del paciente por: especialidad del médico, por fecha.
- Se podrán visualizar gráficos estadísticos de los formularios de acuerdo a las necesidades.
- Visualización de la historia clínica, agenda médica y reportes estadísticos.

CONTENIDO

1. Mercado
1.1 Análisis de la Industria

Con el objetivo de descubrir qué factores determinan la rentabilidad de nuestro sector y de nuestra empresa, hemos decidido implementar el método de análisis de la fuerza de Porter.

Razones de uso del análisis de las fuerzas de Porter:

- Permite desarrollar una ventaja competitiva respecto a nuestros rivales.
- Mejor entendimiento de la dinámica que influye nuestro sector y/o cual es nuestra posición.
- Permite analizar nuestra posición estratégica a más de buscar iniciativas que sean disruptivas y nos hagan mejorar.

1.1.1 Amenaza de entrada de competidores potenciales

Al existir altos beneficios hay un fuerte incentivo al entrar en el sector del software, pero existen fuertes barreras, como las siguientes:

- Producción de programas innovadores.
- Tecnología puede resultar muy costosa.
- Software libre, representa una gran amenaza debido a que el cliente se vuelve independiente del proveedor.
- Alto costo de desarrollo.
- Economías de escala, nuestros precios pueden estar por encima de competidores externos que pudieren incursionar en nuestro país.

1.1.2 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que el tiempo para proveerse de una nueva herramienta tecnológica es demasiado largo.

Las empresas desarrolladoras de software pueden elaborar sus aplicaciones con la herramienta que mejor se adapten y de manera independiente pueden elegir mejorar sus aplicaciones con nuevas herramientas pero sin convertirse en un requisito necesario.

Cabe recalcar que la tecnología siempre esta cambiando por lo que queda a criterio de cada empresa desarrolladora de software establecer el tiempo adecuado para actualizar sus versiones.

1.1.3 Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los compradores es directamente proporcional al volumen de compra que estos realicen.

Por lo tanto los pequeños y medianos compradores tienen una muy baja probabilidad de negociar la venta en beneficio de ellos, mientras que los llamados grandes clientes basados en los altos niveles de compra pueden llegar a negociar la venta a tal forma de verse beneficiados, ya sea por disminución del precio de venta o por algún otro estimulo.

1.1.4 Amenaza de ingreso de productos sustitutos

EASYDOC como herramienta para el control de pacientes tiene varios productos sustitutos:

- Excel.
- Sistemas gratuitos en Internet.
- Formularios impresos y llenados manualmente.
- Agendas electrónicas o libro agenda.
- Asistente Médico.

1.1.5 Rivalidad entre competidores

Existe una alta competencia entre las empresas desarrolladoras de software, cada una pretende abarcar la mayor parte del mercado, a través de la personalización de programas que se adapten a las necesidades de la mayoría de las empresas consumidoras.

En el caso de las grandes empresas competidoras que ya tienen sus clientes formados, se encuentran mucho más consolidadas en el mercado, por lo que la rivalidad existente no es tan grande.

- MEDICAL producto de Intermix Soluciones en Internet.
- Programa historia médica producto publicado en mercado libre.
- iHospital y Nemesis-Clinic productos de Ocitel S.A.
- SISHOSP producto de Prosoft.
- Info-Medic Win producto de Gestión Médica Integrada (IGM) - España.
- MedFile.
- Galenus Pro.

1.2 Tamaño del Mercado y Tendencias

Dimaru S.A. como Empresa innovadora del siglo XXI, tiene características de posicionamiento global al idealizar que una empresa de éxito no valdrá tanto por lo que tiene en activos fijos sino por el monto del capital intelectual ya que no puede existir crecimiento económico sin progreso tecnológico, he ahí el hecho de incursionar con productos de software y servicios de asesoría comercial y tecnológica para mantener un constante desarrollo de crecimiento sostenido.

Entre los mercados que la empresa desea atraer se encuentra el mercado extranjero por ser uno de los más ambiciosos que incluye inversión para el desarrollo de emprendedores como Dimaru S.A., con una transformación cultural donde prima el valor por el individuo y el entorno en el que se desarrolla.

El mercado al que pertenece nuestra empresa es explícitamente Software, lo que incluye varias clases de servicios:

Asesoría.- Servimos a nuestros clientes con nuevas alternativas en tecnologías para el fortalecimiento y la optimización de sus recursos, reforzando sus negocios como un aliado confiable.
Debemos permanecer actualizados en la zaga de las nuevas tecnologías, para poder brindar mejor conocimiento y entendimiento a nuestros clientes. Por último, aunque tenemos un buen dominio de lo que es Asesoría, debemos preocuparnos por mejorar la integridad del servicio que ofrecemos.

Desarrollo.- Nos aseguramos que nuestros clientes tengan lo que necesitan para hacer funcionar sus negocios lo mejor posible, con el máximo de eficiencia y confiabilidad. Debido a que muchas de nuestras aplicaciones se basan en los requerimientos de los clientes.

Comercialización.- Vendemos confiabilidad y otorgamos a nuestros clientes la seguridad de saber que sus negocios no sufrirán un colapso con la tecnología informática. En el mercado existen muchos software orientados a resolver total o parcialmente los problemas empresariales. Todos tienen una base común, acaparar el mercado y posicionarse en la mente de sus clientes. Las estrategias implementadas para conseguirlo dependerán de nuestros objetivos.

1.2.1 Necesidades del Mercado

La Industria del Software en el Ecuador registró $62 millones de dólares en ventas al cierre del 2004 según el Primer Estudio de Métricas, presentado por La Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) en conjunto con la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI).

En nuestro mercado nacional contamos con alrededor de 223 empresas dedicadas a la industria del software, 11 internacionales y 212 desarrolladoras, siendo la mayor concentración en Quito (181), seguido por Guayaquil (25) y Cuenca (6).
Aún con los problemas principales que enfrenta la industria de desarrollo de software nacional (ausencia de fuentes de financiamiento, falta de una política de estado y falta de protección contra la piratería) las perspectivas de la industria del software para el 2005 son buenas.

El 86.6% consideran que las políticas gubernamentales sobre tecnologías de información (TI) no han ayudado al crecimiento de la empresa del mercado de software, y el 61.2% considera que dichas políticas no han afectado negativamente al crecimiento de la industria.

"Para estimular el sector, el 43% consideró como alternativa el incentivar la innovación tecnológica de investigación y empresas, así como el financiamiento para el desarrollo de proyectos con el 37.3%", acotó Xavier Torres, Presidente de AESOFT.

1.2.2 Análisis del Mercado Potencial

Perfil del Cliente

Los usuarios potenciales de este software son:

- Clínicas Médicas que cuenten con un equipo de trabajo amplio.
- Doctores de Centros Médicos o Consultorios particulares que deseen ampliar su mercado.
- Centros Clínicos privados que no cuentan con un avance tecnológico para llevar el historial médico de sus pacientes.
- Instituciones Médicas que deseen que el prestigio y status se forme o mantenga.
- Centros Clínicos que requieran un renombre y aumento de mercado.

1.2.3 *Análisis del Segmento del Mercado*

De las tres ciudades más pobladas del Ecuador y en donde se concentra el mayor movimiento económico del país (Guayaquil, Quito y Cuenca) elegimos como nuestro segmento de mercado la ciudad de Guayaquil por ser la ciudad más atractiva para la venta al no tener una mayor concentración de empresas competidoras de software como Quito.

En la Costa se cuenta con 321 establecimientos médicos en el año 2003.

Al analizar a la ciudad de Guayaquil como nuestro mercado objetivo, nos encontramos con los siguientes datos:

Guayaquil es la ciudad más poblada del Ecuador, cuenta con 2'800.000 habitantes, ocupando la mitad de ellos (aproximadamente) el sector comercial de la urbe, además de contar con 165 Centros de atención médicos con fines de lucro. Por lo que resulta además de ser un mercado grande, el más atractivo.

2. Producto

2.1 Definición

EASYDOC es un Sistema Médico que permite el ingreso de los datos de la Unidad Médica, los que se mostrarán en los encabezados de todos los documentos impresos que se emitan a través del Sistema. Además de su fácil uso, ofrece la seguridad que el cliente requiere, mediante la asignación de opciones permitidas a cada usuario y la autenticación del mismo.

Será posible que la información de los pacientes sea compartida por todos los Doctores del Centro Médico, esto les permitirá optimizar la atención que se le brinde al paciente, ya que tendrá acceso a la información en el momento preciso.

La permitirá al Doctor disponer de más tiempo para atender a más pacientes, como resultado de la agilidad que se adquiere tanto al ingresar los datos de las historias clínicas como para la búsqueda de información.

La implementación de EASYDOC logra la satisfacción de los pacientes, al percibir la organización y la tecnología usada para atenderlo, esto se verá reflejado en la fidelidad del mismo.

2.1.1 Beneficios para los clientes

- Reducción de tiempo.
- Legibilidad de la información.
- Organización de la información.
- Reducción de papelería.
- Disponibilidad de la información en tiempo real.
- Disminuir la carga de trabajo.
- Seguridad de la información.
- Flexibilidad en el Sistema.
- Ayudar al usuario con el correcto manejo de los recursos.
- Manejar eficientemente el volumen creciente de transacciones.

Al adquirir nuestros productos, obtendrá una mejor administración de su tiempo y esto se verá reflejado en la rentabilidad de sus ganancias.

2.2 Innovación de EASYDOC

EASYDOC nos muestra su innovación a través de formularios personalizados tanto por la especialidad del Médico como por el tipo de paciente que se atienda.

La información obtenida en cada cita difiere de la especialidad del Médico, un Pediatra no evaluará o usará los mismo términos que un Ginecólogo, de forma similar ocurre con los pacientes, los datos que se adquieran depende de:

- Edad: niño - adolescente - adulto
- Sexo: hombre - mujer
- Estado: embarazada

En cada formulario de la historia clínica se mostrará el nombre, especialidad del Médico y los datos básicos del paciente.

2.2.1 Diferenciación del Producto

EASYDOC no está centrado en satisfacer la necesidad de una sola especialidad médica, su objetivo principal está orientado a la personalización de acuerdo al criterio de cada especialista:

- Definición de formularios únicos para almacenar información de cada visita médica.
- Al mismo tiempo se puede decidir que reportes estadísticos se van a generar de acuerdo a lo especificado en el formulario.
- Además de capacitar al Médico sobre el sistema y de como debe administrar su información para facilitar el acceso a la misma.

3. Ventas y Mercadotecnia

En el mercado existen muchos software orientados a la medicina ya sea para resolver total o parcialmente sus problemas. Todos tienen una base común, acaparar el mercado y posicionarse en la mente de sus clientes. Las estrategias implementadas para conseguirlo dependerán de sus objetivos.

Precio:

US $ 1.500

Promoción:

- Eventos: Contendrán la presentación de la Empresa, presentación del producto, cocktail. Duración aproximada de hora y media.
- Publicaciones en revistas especializadas: se realizarán publicaciones mensuales o bimestrales con una descripción general y novedades del producto.
- Folleteria: Utilización de folleteria con información sobre el alcance funcional del sistema. Será entregada en las visitas personales, eventos y por correo.
- Merchandising: Está compuesto por remeras, bolígrafos, agendas y regalos empresariales que se entregan en los eventos y como obsequios a los potenciales y actuales clientes.
- Distribución de CD con demo y alcance funcional del sistema.
- Participación en ferias.
- Después de la instalación del software, el cliente contará con 3 sesiones de soporte gratuito.
- Junto con su adquisición se proporcionará la capacitación correspondiente al usuario.
- Cuenta con respaldo de la ESPOL, por lo que servirá como contacto entre el usuario y el negociante.
- Descuentos por fechas especiales: día del Médico, día de la Enfermera y el día del Auxiliar de enfermería.

Puntos de venta:

- Localizaciones de la ESPOL.
- Lugares de exposición: EXPOPLAZA, ferias.
- Ventas directas.

CONCLUSIONES

Nuestra empresa está conformada por un equipo de profesionales, asesores y especialistas en Desarrollo de Aplicaciones, que proveen servicios y soluciones informáticas permitiendo mejorar la administración de los recursos de nuestros clientes con excelente atención personalizada.

Una metodología para la implementación de la estrategia siendo adaptable a diferentes modelos de negocio y por ende formular y ejecutar planes estratégicos con un concepto integral y balanceado para las estrategias.

Se basa en estrategia de una organización enfocándose en sus objetivos, teniendo en cuanto de cuales son sus fortalezas y necesidades.

REFERENCIAS

1. D. Cevallos, G. Lindao, R. Valverde, "Emprendimiento Empresarial con Referencia en Tecnologías de Sistemas", (Tesis, Licenciatura en Sistemas de Información (LSI-FIEC), Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2005).

2. Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) - www.aesoft.com.
3. Sistema de administración de historias clínicas - MEDICAL www.intermix.com.
4. Programa historia médica - www.mercadolibre.com.
5. Sistemas de Salud - www.edicionessalud.com.
6. Info-Medic Win - www.igm.com.
7. Medfile - www.medical-soft.com.
8. Galenus Pro - www.galenuspro.com.
9. Angel- www.miangelguardian.com.

Ing. Lenin Freire
Director de Tesis