



Facultad 8

*“Fases en la modelación de negocios para la
comercialización de Software Educativo”*

*Trabajo de Diploma para optar por el título de
Ingeniero en Ciencias Informáticas*

Autor:

Ayarisé Flores Geliz

Tutor:

Lic. Maniuryis Peña Azahares

Ciudad de La Habana, junio 2010

“Año 52 de la Revolución”

Declaración de autoría

Declaro que soy el único autor del trabajo “Fases en la modelación de negocios para la comercialización de Software Educativo” y autorizo a la Facultad 8 de la Universidad de las Ciencias Informáticas a hacer uso del mismo en su beneficio.

Para que así conste firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del año _____.

Autor:

Ayarisé Flores Geliz

Tutor:

Lic. Maniuryis Peña Azahares

Agradecimientos

A mi mamá y mi papá, porque por ellos y gracias a ellos soy quien soy hasta el momento.

A mi hermana por apoyarme y cubrirme en todo.

A las 3 fantásticas, Lianne, Yisel y Maryenis, por ser mis mejores amigas y estar siempre a mi lado en los buenos y malos momentos.

A mi tutora Mayi por su apoyo y paciencia en el desarrollo de esta tesis.

A mi novio Raúl por ayudarme, complacerme y comprenderme.

A mi tribunal por sus buenos consejos y críticas.

A esas compañeras que aportaron su granito de arena en la realización de este trabajo.

A mis profesores que de alguna forma siempre me apoyaron.

A todos aquellos amigos y amigas con los cuales compartí estos 5 años.

A la Universidad de las Ciencias Informáticas por haberme formado como profesional.

Dedicatoria

Se lo dedico:

A mi mamá, por ser mi inspiración de todos estos años.

A mi papá, por su cariño incondicional.

A mi hermana, por su apoyo.

A mis mejores amigos, por ser tan especiales.

Resumen

La siguiente investigación tuvo como objetivo fundamental, diseñar las fases por la que deberá transcurrir el proceso de modelación de negocios para la comercialización de los productos y/o servicios de Software Educativos desarrollados en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Para llevar a cabo esta investigación se estudiaron documentos relacionados con esta temática a fin de recopilar información sobre los distintos conceptos que son utilizados en este proceso. Además, a partir de la información recopilada y de las entrevistas que se le realizaron a varios especialistas relacionados con el tema, se analizó el proceso de comercialización de empresas nacionales e internacionales a fin de identificar buenas prácticas y errores cometidos. Este trabajo arrojó como resultado la estandarización del proceso de modelación de negocio para Software Educativo teniendo en cuenta las particularidades de la universidad.

Palabras clave: Software, Software Educativo, Modelo de Negocio y Comercialización de Software Educativo.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
1.1 Modelos de Negocio.....	5
1.1.1 Definición de Modelo de Negocio	5
1.1.2 Tipos de Modelos de Negocio existentes	7
1.2 Software Educativo	17
1.2.1 Definición de software	18
1.2.1.1 Principales funciones del software.....	19
1.2.2 Definición de Software Educativo	19
1.2.2.1 Ventajas	21
1.2.2.2 Clasificación	21
1.3 Conclusiones	22
CAPÍTULO 2: PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO.....	23
2.1 Modelo de las 4 Cajas.....	23
2.2 Formas de comercialización del Software Educativo.....	24
2.2.1 Desarrolladores o comercializadores de Software Educativo a nivel internacional	25
2.2.2 Desarrolladores o comercializadores de Software Educativo a nivel nacional	35
2.2.3 Productos desarrollados en Cuba.....	38
2.3 Conclusiones	41
CAPÍTULO 3: PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO EN LA UCI. FASES PARA LA MODELACIÓN DE NEGOCIO	42
3.1 Evolución de la producción de Software Educativo en la UCI.....	42
3.2 Proceso de comercialización del Software Educativo en la UCI	43
3.3 Fases para el proceso de modelación de negocios en la comercialización de Software Educativo ..	46
3.4 La modelación de negocio según las motivaciones de desarrollo.....	48
3.5 Aplicación de la modelación de negocio a proyectos a ciegas	52
3.6 Conclusiones	57

<i>CONCLUSIONES GENERALES</i>	58
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	60
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	62
<i>ANEXOS</i>	66
<i>GLOSARIO DE TÉRMINOS</i>	68
<i>GLOSARIO DE ABREVIATURAS</i>	70

Introducción

La educación ha sido considerada por mucho tiempo la base para el desarrollo y la transformación social, pero para alcanzar estos objetivos, es necesario tener en cuenta que el proceso de enseñanza en la actualidad no solo se limita a la interacción alumno-profesor, sino, que gracias al avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es posible apoyar este proceso utilizando los Software Educativos; dando inicio así, a una revolución educacional.

Los Software Educativos tienden a ser muy importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje al aportar nuevos y mejores caminos para el desarrollo educativo. Tal comportamiento, ha provocado de forma acelerada el crecimiento en su demanda, obligando a quienes lo desarrollan a trazar estrategias que de una forma u otra, proporcionen un incremento en la eficiencia, flexibilidad y adaptabilidad de sus productos, además, de acceder a nuevos mercados, a aumentar su productividad, competitividad y a adaptarse a nuevas estrategias de desarrollo.

En Cuba se han operado tres revoluciones educacionales, la primera de ellas en 1961 cuando se lleva a cabo la Campaña Nacional de Alfabetización donde por primera vez, llegaba el desarrollo cultural a todos los lugares de la geografía cubana. La segunda en 1972 cuando surge el Destacamento Pedagógico "Manuel Ascunce Domenech", para la formación emergente de profesores de la enseñanza media y la tercera que tiene como principal objetivo, desarrollar una batalla de ideas para que todo el pueblo alcance una cultura general e integral. El uso de las tecnologías de la informática forman parte de esta última revolución educacional y es que en 1996, se crea el Departamento Nacional de Software Educativo que asociado al Ministerio de Educación (MINED) tiene como objetivos dirigir, coordinar, organizar y controlar la producción e introducción del Software Educativo en las escuelas cubanas y para los diversos sectores de la sociedad.

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) desempeña un papel fundamental en esta última revolución, ya que en ella se produce software y se brindan servicios informáticos que se basan en la integración de los procesos de formación, investigación y producción, a partir de la vinculación estudio - trabajo.

La universidad cuenta con 14 centros de desarrollo ubicados en las 9 facultades que la integran, exceptuando los dos regionales, situados en las provincias de Holguín y Villa Clara. Entre los centros de desarrollo pertenecientes a la universidad se encuentra el Centro de Tecnologías para la Formación, FORTES, este surgió a partir de la fusión entre la Dirección de Teleformación, la Dirección de Autoría DVD y el Polo de

Software Educativo de la Facultad 8, con el objetivo de optimizar los esfuerzos productivos exportadores de la UCI.

El área temática de Software Educativo fue definida como tal por primera vez, en el año 2002. En el 2003 se comenzaron a desarrollar los primeros Software Educativos en la universidad, pasando esta tarea de la facultad 5, a la 9 y posteriormente a la 8 donde (aunque son innegables los aportes de las primeras al perfil) a partir del año 2007, se definió una infraestructura especializada en este tipo de producto. Hoy el centro FORTES cuenta con diversos proyectos productivos que se dedican al desarrollo del Software Educativo, permitiendo que se eleve aún más, la calidad de la educación.

La UCI además de fortalecer su actividad productiva, ha considerado exportar Software Educativo como fuente de financiamiento, pero para el proceso de comercialización que desarrolla, no cuenta con Modelos de Negocio predefinidos, esto significa que a pesar de que se ha pensado en algunas variantes estas han sido fabricadas *in situ* y a la medida de las necesidades del cliente. Hoy en día se ha entrado en una etapa donde lo que exigen las necesidades de exportación de la universidad y el país, es la estandarización de los servicios y la especialización. En la actualidad esta premisa todavía no es posible cumplirla ya que con cada cliente se ha de crear un Modelo de Negocio totalmente nuevo y esto implica que la comercialización se realice muy lentamente, a la vez que se dificulta la posibilidad de generar nuevos negocios y agilizar la toma de decisiones ante nuevas oportunidades. Todo lo antes expuesto lleva al siguiente **problema a resolver**: cómo generar Modelos de Negocio para la comercialización de Software Educativo que se puedan utilizar en la UCI, de forma proactiva. Para la realización de este trabajo se propone como **objetivo general**: diseñar las fases por las que deberá transcurrir el proceso de modelación del negocio para la comercialización de productos y/o servicios de Software Educativos realizados en la UCI. Teniendo en cuenta todo lo anterior se define como **objeto de estudio**: la modelación de negocio para la comercialización de Software Educativo. Para darle cumplimiento al objetivo general se conformaron los siguientes **objetivos específicos**:

- Elaborar el marco teórico de la investigación.
- Caracterizar los Modelos de Negocio para la comercialización de Software Educativo en Cuba y el mundo.
- Proponer las fases por las que debe transcurrir el proceso de modelación de negocio para la comercialización de Software Educativo, aplicadas a diferentes casos de estudio.

Como **campo de acción** se define: la modelación de negocio para la comercialización de productos y/o servicios de Software Educativos realizados en la UCI. Este trabajo tiene como **idea a defender** que: a partir

del diseño de las fases básicas de la modelación de negocio para la comercialización de Software Educativo ajustado a las necesidades de la UCI, se facilitará el proceso de toma de decisiones.

Para darle cumplimiento a los objetivos de este trabajo investigativo, se definieron una serie de **tareas de investigación**, entre ellas se encuentran:

- Recopilar dentro de la red de información nacional e internacional aquellos elementos, conceptos y casos de estudio, que se relacionen con la comercialización del Software Educativo.
- Identificar las particularidades en cuanto a conceptualización, modelación y caracterización de la comercialización del Software Educativo tanto a nivel mundial como nacional, a partir del análisis de la información recopilada.
- Analizar con visión crítica el proceso actual de comercialización del Software Educativo en la UCI.
- Proponer fases por la que debe transcurrir el proceso de modelación de negocio para la comercialización de Software Educativo.

Entre los **métodos científicos** utilizados se encuentran, los métodos teóricos y los métodos empíricos. Dentro de los métodos teóricos se tuvieron en cuenta el analítico - sintético: el cual permitió analizar varios documentos relacionados con los Modelos de Negocio y los Software Educativos, permitiendo resumir sus características y aspectos más importantes que estos poseen y el histórico – lógico: el cual permitió realizar un estudio de todo el proceso de comercialización del Software Educativo, teniendo en cuenta su evolución, antecedentes y tendencias. Dentro de los métodos empíricos se tienen la observación: mediante este método se recopiló información referente a distintos conceptos utilizados en el marco de la comercialización y a los diferentes Modelos de Negocio que se pueden utilizar en dicho proceso, además, se hizo entrevistas a varios especialistas relacionados con el tema, donde se conoció sobre la existencia y el uso de Modelos de Negocio que permiten la comercialización del Software Educativo y a partir de la información recopilada se identificaron buenas prácticas y errores cometidos en dicho proceso.

Para el avance de esta investigación se definió la siguiente **estructura capitular**:

- Capítulo 1: Fundamentación teórica
 - Este capítulo presentará un estudio exhaustivo sobre los Modelos de Negocio existentes a nivel mundial. Además, se enunciarán conceptos y características básicas tanto de los Modelos de Negocio como del software y el Software Educativo. Para luego entender cómo se aplican los Modelos de Negocio en la comercialización del software.

- **Capítulo 2: Proceso de comercialización del Software Educativo**
 - En este capítulo se hará un estudio exhaustivo sobre cómo diferentes empresas, universidades, organizaciones u otras instituciones existentes a nivel mundial que han apostado obtener sus beneficios y ganancias a partir del proceso de comercialización del Software Educativo. El objetivo de este capítulo es analizar las experiencias nacionales e internacionales, con el propósito de identificar tendencias, que ayuden a la proposición de Modelos de Negocio y que a la vez se ajusten a las necesidades de comercialización de la UCI.
- **Capítulo 3: Proceso de comercialización del Software Educativo en la UCI. Fases para la modelación de negocio**
 - En este capítulo se presentará un análisis sobre el proceso de comercialización del Software Educativo en la universidad, además de proponer las fases por las que deberá transcurrir el proceso de modelación de negocio para la comercialización de productos y/o servicios de Software Educativo en la UCI.

Capítulo 1: Fundamentación teórica

Hoy en día el éxito o el fracaso de cualquier empresa, depende mucho de cómo se adapta su diseño de negocio y cómo se ajusta este a sus propias necesidades. En este tema, el presente capítulo brinda una panorámica de algunos de los Modelos de Negocio existentes a nivel mundial, que son utilizados a través del mundo físico o el virtual. Se enunciarán también conceptos importantes y características básicas tanto de los Modelos de Negocio, como del software y el Software Educativo, los cuales serán trabajados durante el transcurso de la investigación.

1.1 Modelos de Negocio

1.1.1 Definición de Modelo de Negocio

Como parte del vocabulario común de la investigación se encuentra Modelo de Negocio, que según Nhoris y Rodolfo Torregrosa el término de Modelo de Negocio para Ethiraj, Guler y Singh se define como “una configuración única de elementos que abarcan las metas, estrategias, procesos, tecnologías y estructura de la organización, concebidas para crear valor para los clientes y por ende, competir exitosamente en un mercado en particular”. (Torregrosa, y otros, 2010)

Pero Juliana Mutis y Joan Enric Ricart, citan el término definido por Casadesus-Masanell y Joan E. Ricart, donde describen que el Modelo de Negocio es “el conjunto de elecciones de la empresa y sus consecuencias. Las elecciones pueden ser las políticas de funcionamiento, los activos físicos donde decide invertir y las estructuras de gobierno que crea para implantar las políticas y gobernar los activos... Estas consecuencias pueden ser de dos tipos, rígidas y flexibles. Las consecuencias rígidas se acumulan con el tiempo y tienen tendencia a persistir, como el valor de la marca, la reputación o la base instalada. Las consecuencias flexibles son flujos que pueden variar cada período como el coste, el ingreso o el volumen de venta”. (Mutis, y otros, 2008)

Por otra parte, Amit y Zott puntualizan que un Modelo de Negocio debe “describir el contenido, estructura y gobierno de las transacciones diseñadas, así como la creación de valor a través de la explotación de las oportunidades de negocio” (Zott, y otros, 2009), mientras que Alex Osterwalder lo define como que “describe el valor que una organización ofrece a sus clientes y representa las capacidades para crear, comercializar y

entregar ese valor, con el objetivo de generar fuentes de ingresos rentables y sustentables". (Osterwalder, 2009)

Aunque hay que destacar que las dos primeras definiciones mencionadas son generalizadoras, las citadas por Amit, Zott y Alex Osterwalder (2009) resultan ser las más completas y actualizadas. Puede resumirse que un Modelo de Negocio es una representación simplificada de la lógica de negocio, que describe cómo una empresa a partir de la creación de valor para los clientes permite generar ingresos y ganancias a través de las transacciones diseñadas, estas transacciones serían las formas de crear, comercializar y entregar ese valor y los elementos que deben tenerse en cuenta para el éxito en este proceso.



Figura 1: Concepto de Modelo de Negocio.

Fuente: Pandza, Daniel. 2008. slideshare. *Innovación estratégica de modelos de negocios*.

[En línea] 2008. [Citado el: 12 de 05 de 2010].

Según Osterwalder (2004) se puede determinar que un Modelo de Negocio está constituido por 4 fases (como se muestra en la Figura 1), pero para la realización de cada fase es necesario tener en cuenta una serie de acciones, las cuales se enuncian a continuación:

➤ Teniendo en cuenta a los clientes se debe determinar:

- Los segmentos de clientes, que son el público objetivo de algún producto y/o servicio.
- Los canales por el cual una empresa ofrece productos y/o servicios a los clientes. Esto incluye la compañía de comercialización y distribución de estrategia.

- La relación con el cliente, es decir, los vínculos que se establecen entre una empresa y sus distintos segmentos de clientes.
- Con respecto a la infraestructura se debe determinar:
 - Las actividades principales que se realizan para ejecutar el Modelo de Negocio de la empresa.
 - Los principales recursos que son necesarios para crear valor para el cliente.
 - La red de socios, que no son más que las alianzas de negocios que complementan otros aspectos del Modelo de Negocio.
- Teniendo en cuenta la oferta, se debe determinar:
 - La propuesta de valor, es decir, los productos y/o servicios que ofrece un negocio.
- Según las finanzas se debe definir:
 - La estructura de costos, que son las consecuencias monetarias de los medios utilizados en el Modelo de Negocio.
 - Los ingresos corrientes, que son la forma en que una compañía hace dinero a través de una variedad de flujos de ingresos.

Si bien es consistente para Osterwalder (2004) el hecho de que la distribución se tome en cuenta dentro de los elementos que van a caracterizar el tratamiento al cliente, para la realización de este trabajo este aspecto se va a convertir en una fase independiente donde se considerará la publicidad tanto en el mundo físico como en el virtual. Se agregará además, una fase donde se incluya el análisis de licenciamiento sobre el tipo de software a desarrollar, es decir, si es libre o privativo ya que esta consideración es básica para determinar el modelo de venta, según se pueda manejar la licencia. También se realizarán las adaptaciones que sean necesarias para su aplicación en el contexto FORTES-UCI

1.1.2 Tipos de Modelos de Negocio existentes

Se debe destacar, que son muchos los Modelos de Negocio existentes y que es imposible identificarlos todos ya que muchos son creados a cada instante, debido precisamente a la volatilidad de los nuevos entornos virtuales. Sin embargo, es posible identificar algunos que se les suele llamar tradicionales, tanto en el mundo físico como en el virtual, que son capaces de fusionar a diferentes niveles las ventajas de uno y otro. Es importante tener en cuenta que algunos de estos modelos pueden resultar tan sencillos, como enfocarse en producir un servicio o un producto, para venderlo a sus futuros clientes. Cuando esto es

exitoso, es probable que los costos de las ventas superen los costos de operación y por tanto, la empresa adquiere una utilidad. Sin embargo, la mayoría de las veces y aún más con los nuevos avances tecnológicos, para que una empresa obtenga resultados positivos deben conjugarse un conjunto de factores que compiten entre sí.

A continuación se enumeran algunos de los Modelos de Negocio existentes a nivel mundial que se realizan a través del mundo virtual y el mundo físico.

A través del mundo virtual

➤ **Modelo de Corretaje (Brokerage)**

En este modelo, los corredores son los creadores de mercados, es decir, ellos atraen a los compradores y vendedores y se hacen cargo de sus transacciones, por cada una de estas transacciones los corredores cobran una comisión. Los modelos de corretaje incluyen:

- **Mercados de Intercambio:** aquí el proceso de la transacción cubre desde la evaluación de mercado hasta las negociaciones y la entrega de mercancías, estos intercambios pueden ser independientes o respaldados por un consorcio industrial.
- **Cumplimiento de Compra/Venta:** en este modelo se toman las órdenes, teniendo en cuenta los precios y las entregas, tanto de los compradores como de los vendedores de productos y/o servicios.
- **Sistema Colector de la Demanda:** este consiste, en que el comprador hace la oferta final de algún producto o servicio y el corredor es el encargado de arreglar el cumplimiento.
- **Corredor de Subastas:** aquí el corredor es el encargado de realizar las subastas para los vendedores, donde le determina al vendedor una cuota en base al valor de la transacción, esta cuota varía en dependencia de la complejidad de dicha transacción.
- **Corredor de Transacciones:** el corredor establece una transacción proporcionando un mecanismo de pagos de terceros para compradores y vendedores.
- **Distribuidor:** a través de una operación de catálogo que conecta a un gran número de fabricantes de productos con compradores de detalle y volumen, el corredor facilita las transacciones entre distribuidores concesionarios y sus socios comerciales.
- **Agente de Búsquedas:** es un software de agente usado para buscar el precio y la disponibilidad de algún producto o para localizar información difícil de encontrar.

- **Mercado Virtual:** se trata de un servicio de hospedaje para comerciantes en línea, que carga cuotas por servicios prestados y provee transacciones automatizadas y servicios de relaciones de mercado.

➤ **Modelo de Publicidad**

Este modelo consiste en dar publicidad a los productos a través de sitios web, es decir, estos sitios presentan servicios y contenidos que usualmente son de forma gratuita, como por ejemplo, el correo electrónico, las salas de conversación y los foros, mezclados con mensajes publicitarios en forma de banners. El modelo de publicidad solo funciona cuando el número de visitas es muy alto o altamente especializado. A continuación se mostrarán varias de las vías que se pueden utilizar:

- **Registro de Usuario:** esta forma es de suma importancia para campañas de publicidad dirigida, ya que brinda información de los hábitos de navegación a partir de que el usuario se registra para buscar algún tipo de información.
- **Intromerciales:** son anuncios colocados a la entrada de un sitio, con el objetivo que el usuario los vea antes de obtener el contenido deseado.
- **Ultramerciales:** son anuncios que salen de forma intermitente, mientras que el usuario está buscando el contenido deseado.
- **Clasificados:** son listas que contienen artículos para vender o comprar, estas listas además de tener unas cuotas asignadas, pueden tener cuotas por membresía.
- **Colocación Pagada Basada en Consultas:** vende posicionamiento favorable de vínculos o publicidad, relacionada con términos de consulta utilizados en una búsqueda.
- **Publicidad Orientada al Contenido:** iniciada por Google, donde identifica el significado de una página web y automáticamente envía anuncios relevantes cuando el usuario visita esa página.
- **Publicidad Contextual:** es una publicidad dirigida basada en el comportamiento de navegación de los usuarios.
- **Portal:** un alto volumen de tráfico de usuarios en un sitio hace que la publicidad sea redituable y permita una mayor diversificación de servicios. A su vez, un portal personalizado permite la personalización de la interfaz y el contenido para el usuario.

➤ **Modelo Infomediario o Intermediario de la Información**

La información sobre los consumidores y sus hábitos de consumo son valiosos, especialmente cuando la información es analizada cuidadosamente y utilizada en campañas de mercadotecnia dirigida. La información recolectada independientemente sobre productores y sus productos es útil para los

consumidores cuando están considerando realizar una compra. Seguidamente se enunciarán algunas de las formas en las que se puede obtener información sobre los usuarios:

- **Redes Publicitarias:** obtienen información sobre los usuarios de la web, que puede ser utilizada para analizar la efectividad de su mercadotecnia.
- **Servicios de Medición de Audiencia:** agencias de investigación de mercados de audiencia en línea.
- **Mercadotecnia de Incentivos:** programa de lealtad del cliente que provee incentivos a los consumidores tales como puntos acumulables o cupones, para hacer compras de comerciantes asociados. La información obtenida sobre los usuarios es vendida para publicidad dirigida.
- **Metamediario:** facilita las transacciones entre compradores y vendedores brindando información amplia y servicios secundarios.

➤ **Modelo del Comerciante**

Mayoristas y minoristas de bienes y servicios, donde las ventas pueden ser basadas en listas de precios o por medio de subastas. Entre ellos se encuentran:

- **Comerciante Virtual:** es un comerciante que opera únicamente en la web.
- **Comerciante de Catálogo:** es un comerciante que a través de un catálogo basado en web, negocia las órdenes combinando correo, teléfono y órdenes en línea.
- **Click and Mortar:** establecimiento tradicional con una tienda en línea.
- **Vendedor de Bits:** es un comerciante que conduce ventas y distribuciones sobre la web y negocia estrictamente en el mercado de productos y/o servicios digitales.

➤ **Fabricante o Modelo Directo**

Este modelo está fundamentado en la capacidad de la web para permitir a un fabricante, alcanzar a los compradores directamente y por lo tanto comprimir el canal de distribución. Este tiene la ventaja de mejorar el servicio al cliente, tener un mejor entendimiento de las preferencias del mismo y puede ser basado en la eficiencia. Algunos ejemplos son:

- **Compra:** la venta de un producto en el cual el derecho de propiedad es transferido al comprador.
- **Renta:** a cambio de una cuota de renta, el comprador recibe el derecho de usar el producto bajo un acuerdo de "términos de uso". El producto es regresado al vendedor después de la expiración o cuando se termine el contrato.

- **Licencia:** la venta de un producto que involucra solamente la transferencia de derechos de uso para el comprador, en concordancia con el acuerdo de "términos de uso". Los derechos de propiedad se mantienen con el fabricante, ejemplo de ello es el licenciamiento de software.
- **Contenido de Marca Integrada:** es creado por el fabricante para la base de posicionamiento de un producto.

➤ **Modelo de Afiliación**

Este modelo provee a los usuarios oportunidades de compra, en cualquier lugar que puedan estar navegando, es decir, ofrecen incentivos financieros a los sitios asociados a los que se afilian. Esta afiliación provee puntos de compra y clic hacia el comerciante. Este modelo es bien adaptado para la web, lo cual explica su popularidad. Algunas de sus variaciones son las que se enuncian a continuación:

- **Intercambio de Banners:** negocia la colocación de banners en una red de sitios afiliados.
- **Pago por clic:** un sitio que paga a sus afiliados por el número de clics desde su sitio.
- **Compartición de ganancias:** ofrece una comisión de porcentaje de la venta basado en clics desde el sitio del afiliado, con lo cual el usuario compra un producto de forma subsecuente.

➤ **Modelo de Comunidad**

La viabilidad del modelo de comunidad está basada en la lealtad del usuario. Los usuarios hacen una alta inversión de tiempo y emociones. Los ingresos pueden estar basados en la venta de productos y/o servicios secundarios o por contribuciones voluntarias. Seguidamente se enuncia algunas de sus formas:

- **Código Abierto (Open Source):** software desarrollado voluntariamente por una comunidad global de programadores quienes comparten código de forma libre. En lugar de otorgar licencias de código por una cuota, el código abierto depende de ingresos generados por servicios relacionados como integración de sistemas, soporte de productos, tutoriales y documentación de usuario.
- **Transmisión Pública:** el modelo está basado en la creación de una comunidad de usuarios que soportan el sitio a través de donaciones voluntarias.
- **Redes de Conocimiento:** sitios de discusión que proveen una fuente de información basada en compartir experiencias entre profesionales.

➤ **Modelo de Suscripción**

Se hace un cargo a los usuarios de manera periódica por suscribirse al servicio. Las cuotas de suscripción son cobradas sin tomar en cuenta las tasas de uso. Los modelos de suscripción y publicidad son combinados frecuentemente. Entre ellos se encuentran:

- **Servicios de Contenido:** provee contenidos en texto, audio o video a los usuarios que se suscriben por una cuota para obtener acceso al servicio.
- **Servicios de Red de Persona a Persona:** son conducidos por la distribución de información enviada por usuarios, tal como individuos buscando antiguos compañeros de escuela.
- **Servicios de Confianza:** se dan en la forma de membresías que cumplen con un código explícito de conducta y en el cual los miembros pagan una cuota de suscripción.
- **Proveedores de Servicios de Internet:** ofrecen conectividad de red y servicios relacionados con una suscripción mensual.

➤ **Modelo de Utilidad o Bajo Pedido**

El modelo de utilidad, está basado en la medición de uso y método de pago inmediato, ejemplos de ellos son:

- **Uso Medido:** mide y cobra a los usuarios por el uso real del servicio.
- **Suscripciones Medidas:** permite a los suscriptores comprar acceso a contenidos en porciones medidas como por ejemplo, número de páginas vistas.

A través del mundo físico

➤ **Modelo del Tendero**

Su estrategia consiste en instalar el negocio, donde se encuentre un gran flujo de personas, es decir, en ese lugar donde se concentran los clientes potenciales se van a desplegar los productos y/o servicios que se oferten. Este es identificado el más básico y antiguo que existe.

Ventajas: se maximiza la publicidad y la venta de los productos y/o servicios que se puedan ofertar.

Desventajas: se corre el riesgo de que el producto o servicio que se oferte esté por debajo del de la competencia y/o no cumpla con las expectativas de los clientes.

➤ **Modelo del Cebo y el Anzuelo**

Este modelo inicia ofertando un producto determinado a un bajo costo, soportándose hasta pérdidas, para que después, las actualizaciones asociados a este mismo producto se cobren a precios elevadísimos. (Rappa, 2005)

Ventajas: al ofrecerlo a menor costo, el cliente se interesa más en comprarlo.

Desventajas: se corre el riesgo de que las actualizaciones no logren estar al nivel necesario, es decir, que no superen el nivel del producto original.

➤ **Modelo a través de Precios Fijos**

En este modelo se tendrían precios fijos en cuanto a la utilización de los recursos que se usan para el desarrollo del producto.

Ventajas: se tendría en cuenta la depreciación de los equipos y el esfuerzo físico que se realizó en el desarrollo del producto.

Desventajas: que el costo del producto sea muy alto y no esté de acorde a la calidad del mismo.

Existen otros modelos que se utilizan específicamente para la comercialización del software, donde es necesario tener en cuenta una serie de cuestiones, entre ellas está el tipo de licencia con que se van a vender. Para este proceso existe un conjunto de modelos de licenciamiento enfocados principalmente en la propiedad del código. Para el Software Privativo llamado así por Richard Stallman¹, por privar del conocimiento y las libertades de modificación y distribución a los usuarios; también conocido como Software Propietario, se utilizan modelos de licencia perpetua y a plazos. A continuación se analizan algunos casos que explican con su experiencia las formas de utilizar la licencia de uso en la comercialización de software.

- **Microsoft, Adobe:** utilizan un modelo denominado: Modelo con Licencia de Uso, el cual exige la compra de una licencia para utilizar el producto. Los beneficios se perciben a través de la compra del producto más la licencia de uso. Puede parecer que las ganancias terminan con la compra del producto y la licencia de uso, pero la empresa productora inserta nuevos modelos en el mercado con mayores prestaciones y requerimientos, por los cuales el usuario interesado debe volver a pagar la licencia de uso, ya que el tratamiento es el de un producto nuevo.

Ventajas: se crea ganancia tanto de la compra del producto como de la licencia.

¹ Richard Stallman, nacido el 16 de marzo de 1953 en Manhattan, Nueva York. Es un programador estadounidense y figura relevante del movimiento por el software libre en el mundo. Actualmente, Stallman se encarga de difundir la ideología GNU en todo el mundo mediante charlas y conferencias y esto hace que algunos le consideren como un gurú.

Desventajas: sólo es factible para productos con un reconocido prestigio y un amplio mercado penetrado.

- **LinuxCare, Alcové:** el modelo utilizado por estas empresas se basa en la prestación de servicios, específicamente lo que hacen es rentabilizar sus conocimientos, es decir, le ofrecen a los clientes, servicios donde la empresa sea la más experta. Algunos de estos servicios consisten en desarrollar productos a la medida y brindar servicios de consultoría, donde se les aconseja a los clientes cómo utilizar un producto determinado, principalmente si estos son complejos o críticos. Para la obtención de este conocimiento, participan en el desarrollo de sus productos permitiéndoles de alguna forma, ganar publicidad. Este modelo se llama “Valor a partir del know how” o “mejor conocimiento”.

Ventajas: si el producto es complejo, al cliente le resulta más fácil que le brinden los servicios que aprender por él mismo.

Desventajas: depende de la complejidad del aprendizaje y de la popularidad del producto en que se vaya a enfocar la experticia, ya que ambas variables enfrentan duras competencias. Se necesita de un personal calificado para brindar este servicio.

- **Ximian:** esta empresa utiliza el Modelo de Mejor Conocimiento con Limitaciones. Este está estrechamente relacionado con el anterior, con la diferencia de que permite limitar la competencia. La empresa determina que una parte del producto que desarrolla se va a licenciar como Software Privativo, pero para lograr que el cliente compre esa parte, es necesario que esta sea mucho más avanzada y actualizada, dando así la posibilidad de que gracias a sus características, pueda ser utilizado y comercializado por empresas importantes.

Ventajas: se crea ganancia a partir de los servicios que se puedan brindar y la compra de una parte del producto.

Desventajas: se corre el riesgo de que la parte del producto que se va a licenciar no esté más avanzada y actualizada que el producto original.

- **Artofcode, Ada Core Technologies:** utilizan un modelo similar al anterior, pero la diferencia es que se caracteriza por la distribución propietaria durante un tiempo de un producto, que luego pasa a ser libre. Cómo sucede esto, la versión inicial de algunos de sus productos se vende como Software Privativo, pero al pasar el tiempo y desarrollar una nueva versión mejorada y más completa que la anterior, entonces esta nueva pasa a ser comercializada como Software Privativo y la vieja pasa a distribuirse como una licencia libre. Este modelo se denomina: Desarrollador Principal.

Ventajas: brinda la posibilidad de obtener ingresos a partir de los clientes que estén interesados en disponer lo antes posible de nuevas versiones. Garantiza que se hagan aportes de la comunidad.

Desventajas: el modelo solo resulta funcional y efectivo para productos con reconocimiento y prestigio en el mercado.

- **Sleepycat Software:** el modelo que utiliza esta empresa es el denominado: Modelos de Licencias Especiales, este permite distribuir un producto bajo dos o más licencias, aunque hay que destacar que al menos una de ellas debe ser de Software Libre y las demás propietarias, esto permite, que el cliente pueda seleccionar un producto cualquiera, teniendo en cuenta solamente qué quiere hacer de ese producto. La empresa además de distribuir el producto bajo las licencias necesarias, brinda servicios de consultoría y desarrollo para los mismos.

Ventajas: se crean beneficios a partir de la compra de las licencias y de los servicios que se puedan brindar. Garantiza que se hagan aportes de la comunidad.

Desventajas: pueden aparecer productos derivados, más competitivos. (Olivera, 2004)

Un acápite aparte requieren los Modelos de Negocio que se utilizan para comercializar Software Libre, donde se debe tener en cuenta que estos permiten ser copiados, modificados y estudiados por desarrolladores libres, usuarios y empresas dedicadas a servicios, de acuerdo con sus necesidades. Dadas estas características especiales, la modelación de negocios requiere de un alto grado de creatividad e innovación ya que no es posible obtener beneficios a partir de la venta del producto. A continuación se brindan algunos ejemplos:

- **Modelo de comercialización de servicios asociados a un producto**

Consiste en desarrollar una determinada aplicación bajo licencia libre, ofreciendo personalizaciones y/o servicios específicos sobre ese software. Por ejemplo, una empresa que distribuya el Software Libre puede crear su propia versión y ofrecer servicios añadidos, como soporte, personalización, consultoría o formación, control de riesgo y seguridad, entre otros, con los que hacen el negocio.

Ventajas: las empresas pueden aportar un mayor valor añadido y aumenta sus márgenes operativos. Es una alternativa viable cuando se ha generado la necesidad de usar un software y/o servicio.

Desventajas: los ingresos son a mediano plazo por las previas inversiones que se deben asumir. La calidad y la utilidad del software deben ser óptimas porque sus ingresos dependen de estos.

➤ **Modelo de comercialización de servicios integrales**

Consiste en ofrecer servicios profesionales a usuarios interesados con este servicio. Entre los servicios que se pueden comercializar son entrenamiento y certificación, algún tipo de formación o consultoría asociado a un conocimiento de la entidad.

Ventajas: aporta un mayor valor añadido a la entidad. Brindar estos servicios profesionales ayuda a los ingenieros a obtener una mayor preparación.

Desventajas: se necesita de una buena preparación por parte de los ingenieros de la entidad a la hora de ofrecer los servicios.

➤ **Modelo de desarrollo de componentes comerciales**

Se basa en el desarrollo bajo licencia libre de aplicaciones específicas, con un objetivo específico, en las que se desarrollan determinados componentes comerciales que cubren determinadas necesidades de un cliente. Esto puede ser a través de paquetes compuestos de un conjunto de componentes probados e integrados.

Ventajas: las empresas pueden aumentar sus márgenes y competir en el mercado dónde sus posiciones son más ventajosas. Es posible construir aplicaciones acordes a las necesidades del cliente mediante la integración de los elementos.

Desventajas: deben hacer grandes inversiones para la migración de sus aplicaciones a Software Libre y la formación de sus técnicos.

➤ **Modelo de elaboración de sistemas a pedidos**

Este modelo consiste en realizar aplicaciones soportadas y desarrolladas sobre Software Libre, a partir de que una empresa o usuario determinado, haga una solicitud de pedido al desarrollador del producto de acuerdo con sus necesidades.

Ventajas: se pueden construir aplicaciones a la medida del cliente mediante la integración de los elementos que más se adapten a sus necesidades. Permite al cliente modificar el código.

Desventajas: se debe esperar por alguna solicitud.

➤ **Modelo de comercialización de Software Libre con limitaciones**

Este modelo consiste en vender el producto de Software Libre a un precio mínimo ya sea vendiendo la distribución propietaria durante un tiempo y luego libre, donde pasado un tiempo (normalmente, cuando se empieza a comercializar una nueva versión, también como Software Privativo) esa versión pasa a distribuirse con una licencia libre o limitar la distribución durante un tiempo, aquí el software es libre

desde que el productor lo comienza a distribuir durante un tiempo sólo a los clientes que le pagan por ello (normalmente en forma de contrato de mantenimiento) y luego lo publica de manera gratuita.

Ventajas: para la primera limitación la empresa productora obtiene ingresos de los clientes interesados en disponer lo antes posible de nuevas versiones y a la vez minimiza la competencia, ya que cualquier empresa que quiera competir usando ese producto sólo podrá hacerlo con la versión libre. Y para la otra el productor obtiene ingresos de sus clientes, que perciben esta disposición preferente del software como un valor añadido.

Desventajas: debido al retraso con el que el producto está disponible para la comunidad del Software Libre, es prácticamente imposible que esta pueda colaborar en su desarrollo, por lo que el productor se beneficia muy poco de contribuciones externas.

➤ **Modelo de venta de accesorios**

Consiste en vender productos tangibles de un producto, ya sea CD, libros, manuales de usuarios, entre otros accesorios.

Ventajas: la empresa se beneficia de la venta de estos accesorios como otro servicio más.

Desventajas: en algún momento estos accesorios pueden perder su valor cuando pasa un tiempo determinado.

➤ **Modelo de Software Privativo sobre plataforma de Software Libre**

Este modelo consiste en construir Software Privativo utilizando herramientas libres o sobre una plataforma libre y después vender sus servicios a través de internet.

Ventajas: estos se han desarrollado gracias a las plataformas libres que hacen posible elaborar productos sin invertir en costosas plataformas propietarias, ni tener que realizar complicados desarrollos desde su inicio.

Desventajas: este modelo no logra captar las ventajas competitivas derivadas de Modelos de Negocio puramente basados en Software Libre por lo que pueden llegar a tener dificultades para obtener rentabilidad a largo plazo. (Delgado Castillo, y otros, 2009)

1.2 Software Educativo

Al tratar en el epígrafe anterior, los distintos Modelos de Negocio que son utilizados con el objetivo de obtener beneficios o ganancias a través de la comercialización de productos y/o servicios, se podrá dar paso a un tema más específico como el de los Software Educativos. De él, se mencionarán algunas ventajas y su forma

de clasificación en función de la solución que brinda o su funcionamiento en el contexto educativo. Pero antes de definir que es Software Educativo resultaría interesante introducirse, en qué se define por software y algunas de sus principales funciones.

1.2.1 Definición de software

Para el ITS² el software es “un conjunto de programas informáticos, procedimientos y la documentación relacionada con el funcionamiento de un sistema de procesamiento de datos, por ejemplo, compiladores, rutinas de biblioteca, manuales y diagramas de circuito.” (ITS, 1996). La Real Academia Española (RAE) lo define como “un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora” (Real Academia Española, 2001). Según Analía Lanzillotta para el IEEE³ el software puede definirse como “la suma total de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo” (Lanzillotta, 2004). Juan Pavón cita en su trabajo las definiciones de Pressman y Sommerville, donde para Pressman los software “son instrucciones (programas de computadora) que cuando se ejecutan proporcionan la función y el rendimiento deseados. Son estructuras de datos que permiten a los programas manipular adecuadamente la información y documentos que describen la construcción y uso de programas.” Y Sommerville los define como “programas de ordenador y documentación asociada, donde los productos de software pueden ser genéricos (desarrollados para clientes muy diversos) o hechos a la medida (para un cliente particular de acuerdo con su especificación)”. (Mestras, 2004)

La definición brindada por la IEEE, asociación internacional que agrupa a profesionales e investigadores en la rama de computación y electrónica y ha hecho importantes aportes científicos en esta área, es mucho más sencilla, comprensible e ilustrativa donde se puede decir que los software son como la parte lógica del

² Institute for Telecommunication Sciences (ITS): laboratorio de investigación y de ingeniería de la Dirección Nacional de Telecomunicaciones e Información. Su objetivo es el fomento de las telecomunicaciones avanzadas, el desarrollo de infraestructura de información, mejorar la competitividad nacional y las oportunidades de comercio exterior para las empresas de telecomunicaciones de Estados Unidos.

³ Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos (IEEE) por sus siglas en inglés es una asociación internacional que agrupa a profesionales e investigadores de la rama de la computación y electrónica, que han hecho importantes aportes científicos en esta área.

funcionamiento de una computadora, como ejemplos los procesadores de textos, las hojas de cálculo, las bases de datos y los programas de dibujo.

1.2.1.1 Principales funciones del software

- Administra los recursos de cómputo.
- Proporciona herramientas que se utilizan para optimizar dichos recursos.
- Actúa de intermediario entre el usuario y la información.

1.2.2 Definición de Software Educativo

Antes de llegar a la definición de Software Educativo, es importante conocer acerca de los contenidos educativos y los objetos de aprendizaje. Referente a los contenidos educativos Rodríguez retoma la conceptualización de Illera, Escofet y Azzato donde plantea que “los contenidos digitales “ideales” deberían ser a la vez abiertos y cerrados. Es decir, capaces de funcionar de manera autoinstructiva, reconfigurable o adaptable por el profesor para sus propósitos... además de ser reutilizables y contextualizables...” (Rodríguez, y otros, 2005), por otra parte, para Erika Perrusquia son “materiales multimedia digitalizados que invitan al alumno a explorar y manipular la información en forma creativa, atractiva y colaborativa. En la interactividad que se genera entre ellos y el estudiante permite mantener el interés hacia la temática del contenido, así como propiciar situaciones didácticas que promuevan aprendizajes significativos” (Aguirre, 2006), mientras que la periodista colombiana, Diana Carolina Romero⁴, retoma en su artículo “Creación de Contenidos Educativos: el escenario está abierto” la idea de José Luis Rodríguez de la Universidad de Barcelona acerca de que los contenidos educativos deben “ser capaces de funcionar de manera

⁴ Diana Carolina Romero: Periodista de Educación Preescolar, Básica y Media, Portal Colombia Aprende. Comunicadora social y periodista. Fue editora general de la Revista Impulso de la Asociación de Egresados de la Universidad de los Andes, UNIANDINOS. Desde febrero de 2005 se ha desempeñado como periodista en el Ministerio de Educación Nacional. Primero como coordinadora de prensa en el Viceministerio de Educación Superior y actualmente como periodista editora de educación preescolar, básica y media del Portal educativo Colombia Aprende.

autoinstructiva (como un curso de repaso) y reconfigurables o adaptables por el profesor para sus propósitos". (Carolina, 2008)

Todo lo anterior pudiera resumirse en que los contenidos educativos no son más que materiales que apoyan el proceso de enseñanza y que a través de elementos de contextualización y evaluación, permiten que el estudiante adquiera sus conocimientos, además de permitirle al profesor adaptarlos y configurarlos, en dependencia de la materia a impartir.

Por otra parte, Medina-Ramírez se apoya en la definición del IEEE, donde define al objeto de aprendizaje como "cualquier entidad digital o no digital que puede ser usada, reutilizada o referenciada durante el aprendizaje apoyado por tecnología". Estos tienen como características, ser flexibles y fáciles de actualizar, ser personalizables en función de las necesidades del estudiante, ser independientes de las tecnologías utilizadas para su uso en cualquier plataforma y ser accesibles (Medina-Ramírez, 2007). Según René Aguirre para David Wiley (padre de la teoría de los objetos de aprendizaje) se definen como "cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para apoyar el aprendizaje" (Bracho, 2009). En un sentido semejante a la propuesta de Wiley, Andrés Chiappe cita la definición hecha por autores como Mason, Weller y Pegler que lo definen como "una pieza digital de material de aprendizaje que direcciona a un tema claramente identificable o salida de aprendizaje y que tiene el potencial de ser reutilizado en diferentes contextos". (Laverde, 2008)

Dada la amplitud y variedad de las definiciones, así como la diversidad de recursos que pueden considerarse como objeto de aprendizaje, es difícil llegar a un término estricto, pero para fines de este trabajo, se considerará que cualquier recurso con una intención formativa puede considerarse como tal.

A partir de los conceptos definidos, se puede derivar que un Software Educativo es una aplicación informática que apoya a los procesos de enseñanza y aprendizaje, el cual va dirigido a todos los sectores de la sociedad, permitiendo estimular y reforzar el conocimiento. Son contenidos educativos, formados por uno o varios objetos de aprendizaje. Es importante precisar que en este trabajo se le denomina Software Educativo a las colecciones de juegos, a los productos multimedia, a las plataformas educativas y a los contenidos educativos y no a las tecnologías de formación a distancia, como es, por ejemplo Moodle, ya que este tipo de software tiene características propias respecto a cómo realizar su comercialización.

1.2.2.1 Ventajas

- Son altamente interactivos.
- Facilitan las representaciones animadas.
- Tratan diversas temáticas.
- Ofrecen un entorno de trabajo ameno.
- Simulan procesos complejos.
- Facilitan el trabajo independiente.
- Interactúan con los usuarios, retroalimentándolos y evaluándolos.

1.2.2.2 Clasificación

A continuación se enunciarán algunas de sus clasificaciones:

➤ Clasificación por tipo de aplicación

Software libre de contenido: son aplicaciones genéricas, que no están diseñadas para un objetivo en específico, sino que pueden ser usadas para diversos propósitos, ejemplos de ellos son los procesadores de textos, que aunque permiten escribir textos, presentan otras funcionalidades como, darle formato a estos textos, crear hipervínculos e insertar imágenes.

Software específico: son aplicaciones que están diseñadas para tratar temáticas en específico, ejemplo de ellos son los Libros Electrónicos y las colecciones de Multisaber y Navegante.

➤ Clasificación por rol educacional

Este tipo de clasificación está orientado más bien al funcionamiento del software en un contexto educativo. A continuación se presentan algunas de sus clasificaciones:

Tutor: pretende sustituir a un profesor, es decir, el alumno responde los ejercicios y a partir de la evaluación obtenida, pues el software determina que ejercicios le siguen.

Herramienta: cuando el computador realiza labores tediosas, permitiendo al usuario concentrarse en conceptos esenciales, sin ser distraído por las demandas de una labor superficial. Por ejemplo: gráficos, procesadores de texto y aplicaciones que permiten realizar cálculos matemáticos y análisis estadísticos.

Aprendiz: este tipo de software se parece mucho a los lenguajes de programación, donde, para que el computador sepa qué hacer es necesario que el estudiante escriba primero la instrucción.

➤ **Clasificación por teoría educacional**

Instruccional: en esta categoría, se busca que el software sea el encargado de presentar el material, proporcionar la retroalimentación y definir las tareas, para que el alumno se haga experto en el contenido a través de la secuencia, presentación y refuerzo del material.

Revelador: permiten al estudiante, hacer énfasis en el aprendizaje por conocimiento y desarrollar el sentido intuitivo. Un ejemplo de ellos son los simuladores, los cuales, como su nombre lo indica, simulan modelos de algunos eventos y procesos de la vida real, permitiendo que los estudiantes desarrollen sus sentidos intuitivos.

➤ **Clasificación por el tipo de actividad que promueve**

Las clasificaciones que se presentan a continuación, permitirán escoger al software en dependencia de la actividad que se necesite realizar:

Ejercitación: estos permiten la ejercitación del conocimiento, mediante la modalidad de pregunta y respuesta.

Simulación: simulan ambientes de la vida real, permitiendo estudiar entornos que no pueden ser explorados fácilmente o que involucren materiales de altos costos para su estudio.

Juego Educativo: es muy similar a las simulaciones, con la diferencia que incorpora la acción de un competidor.

Material de Referencia Multimedial: suministran los materiales de referencia y presentan una estructura hipermedial con clips de vídeo, sonidos e imágenes.

Edutainment: integran elementos de educación y entretenimiento, es decir, permiten que el estudiante se sienta estimulado con el material que está recibiendo.

Historias y cuentos: son aplicaciones que presentan al usuario una historia multimedial, la cual se enriquece con un valor educativo. (Centro De Informática Educativa, 2000)

1.3 Conclusiones

Este capítulo tuvo como objetivo específico elaborar el marco teórico de la investigación, donde se recopiló a partir de la red de información nacional e internacional, elementos, conceptos y casos de estudio que se relacionan con el proceso de comercialización. Al finalizarlo se llegó a la conclusión que los Modelos de Negocio más utilizados para la comercialización del software son los que se realizan a través del comercio electrónico. El proceso de comercialización del software se financia a través de la concesión de licencias, en

este proceso y para el Software Libre, se regula que los usuarios puedan usarlos, copiarlos, modificarlos y redistribuirlos y para el Software Privativo se tiene en cuenta que la empresa desarrolladora es quién determina qué permisos puede obtener el usuario para poder acceder a su código.

Capítulo 2: Proceso de comercialización del Software Educativo

En el capítulo anterior se enunciaron los Modelos de Negocio más usados y cómo se aplican estos a la hora de comercializar software. En este capítulo se realizará un estudio sobre la forma en que diferentes empresas, universidades, organizaciones u otras instituciones existentes a nivel mundial, han apostado por la comercialización del Software Educativo para obtener sus beneficios y ganancias. El objetivo de este capítulo es analizar las experiencias nacionales e internacionales, a fin de identificar tendencias que ayuden a la proposición de las fases para la modelación de negocio, que se ajusten a las necesidades de comercialización de la UCI. Antes de llegar a este objetivo se explicará en qué consiste el modelo de las 4 cajas, con el propósito de determinar el nivel de integración que tienen con internet las empresas internacionales que serán analizadas.

2.1 Modelo de las 4 Cajas

Las empresas con intenciones de aprovechar las ventajas de las tecnologías de las comunicaciones y el comercio electrónico, deben considerar que existen diferentes niveles de integración según el tipo de bien que comercian y la composición de su cadena de valor. El modelo de las 4 cajas intenta determinar 4 posiciones diferentes donde situar a una empresa de acuerdo con dos variables: la implicación empresarial y el compromiso con internet. Este análisis permitirá observar cuál es la tendencia internacional de integración con internet a la hora de comercializar Software Educativo.

➤ **Presencia y comunicación**

El primer paso es la presencia mediante una página web en internet, donde quien la visite encuentre información normalmente estática e histórica. Se trata de permitirles a los clientes acceder a esta página y que puedan obtener información referente a la compañía cuando lo deseen y todas las veces que lo deseen. En esta primera caja se pueden definir dos subniveles:

Comunicación corporativa: donde no hay comercialización vía electrónica, pero sus productos son visibles a través de un catálogo estático de bienes y/o servicios.

Marketing de contenidos: aparecen acciones de mercadotecnia online, con el objetivo de motivar al cliente a comprar, aunque la acción de compra sea posterior y a través de la red física. Para esta información se utilizan contenidos estáticos.

➤ **Nuevo canal de comercialización**

Dentro de esta caja se definen dos subfases que representan diferentes niveles de comercialización; marketing de servicios y la interactividad empresa – usuario, como herramienta para aportarle valor. Al completar este nivel ya se realizan ventas a través de la red. Dentro de estas se identifican los siguientes subniveles:

Marketing de servicios: los usuarios pueden conocer mediante diversas herramientas qué productos están disponibles y cuál es su precio, entre otras cosas. Algunas empresas ofrecen asistencia y asesoramiento al cliente de manera interactiva, mientras que otras van más allá y llegan a la segmentación de los clientes, estableciendo comunidades de usuarios o definiendo perfiles de compradores con diferentes prioridades. Todavía no se realizan transacciones electrónicas.

Transacciones: aparecen las ventas a través de la red. Existe un sistema de pedidos y pagos, ágil para la empresa y atractivo para el cliente. Además, transacciones de productos, servicios y documentales.

➤ **Integración**

Se automatizan los trabajos administrativos. En este punto se busca la gestión integrada y coordinada con proveedores, clientes, intermediarios o incluso fabricantes de productos complementarios. Aparece la e-gestión, que es coordinada e integrada entre los agentes.

➤ **Convergencia**

En este nivel los nuevos negocios se hacen íntegramente on-line. A este es posible llegar si se comercian bienes y servicios intangibles y de hecho, es lo más recomendable cuando esta es la principal producción de una empresa. Llegar a la convergencia con internet debe ser parte de la visión empresarial, pues como ya se ha explicado, los costos materiales se reducirían al máximo. Las empresas en convergencia con internet no necesitan de grandes capitales físicos, sino intelectuales. (Departamento de Ciencias Empresariales, 2010)

2.2 Formas de comercialización del Software Educativo

Para un mejor análisis del proceso de comercialización de Software Educativo en empresas internacionales, se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:

- Clasificación del Software Educativo que desarrollan (según las descritas en el capítulo anterior).
- Clientes a quienes va dirigido el producto desarrollado.
- Modelo de venta utilizado (cómo venden el producto).
- Servicios que brindan.
- Beneficios para el cliente (servicios adicionales que benefician al cliente).
- Cómo publicitan sus productos.
- Modelos de Negocio electrónico que se evidencian (según los enunciados en el capítulo anterior).

2.2.1 Desarrolladores o comercializadores de Software Educativo a nivel internacional

➤ Multimedia KIMERA

Multimedia KIMERA, es un proyecto iniciado en 1988 para el desarrollo del Software Educativo y productos multimedia en español. Sus productos se encuentran en uso prácticamente en todos los países de América Latina.

- Clasificación del Software Educativo
 - Según tipo de aplicación: software específicos.
 - Según teoría educacional: software instruccional y revelador.
 - Según el tipo de actividad que promueve: software de historias y cuentos (ejemplo: El Arca de Noé), de ejercitación (ejemplo: Juego con las Matemáticas), materiales de referencia multimedial (ejemplo: Baúl de Juegos y Mi Mundo y Yo) y de simulación (ejemplo: Michigan – Trainer).
- Clientes
 - Estudiantes de las enseñanzas preescolares, primaria y secundaria.
 - Usuarios con requerimientos especiales, como ciegos, sordos y débiles visuales.
- Modelo de venta
 - En www.kimera.com existe una lista de precios sugerida, la cual está en dólares norteamericanos y sirve de referencia al costo local del producto, donde debe tenerse en cuenta que existen impuestos locales y gastos de transporte, que pueden afectar el precio local.

- Servicios que brindan
 - Prestan servicios y cursos relacionados con la edición de contenidos. Además de ofrecer consultoría y mantenimiento de software.
- Beneficios para el cliente
 - Permiten descargar gratuitamente su catálogo de títulos, en formato pdf.
 - Le permite al cliente comprar los productos en diversas monedas.
- Cómo publicitan sus productos
 - Tienen disponible sus productos en La Librería de la U, librería perteneciente a la Fundación Karisma⁵.
 - Según su promoción, sus productos presentan una interfaz amigable que les permite el acercamiento de los clientes.
- Modelos de Negocio electrónicos
 - Modelo de Corretaje (Agente de Búsquedas).
 - Modelo de Publicidad (Clasificados).

Poseen una alianza con La Librería de la U, la cual está encargada de distribuir los productos Kimera. A través de esta utilizan los siguientes Modelos de Negocio electrónicos.

- Modelo de Corretaje (Cumplimiento de Compra/Venta, Agente de Búsquedas).
- Modelo de Publicidad (Clasificados, Registro de Usuarios).
- Fabricante o Modelo Directo (Compra, Distribuidor).
- Modelo de Comunidad (Redes de Conocimiento).

➤ **Lodisoft Internacional**

Creada en 1995, Lodisoft Internacional es una compañía especializada en la distribución de Software Educativo en España y otros países de habla hispana en América.

- Clasificación del Software Educativo
 - Según tipo de aplicación: software específicos.

⁵ Fundación Karisma: es el encargado de distribuir los títulos educativos de la marca KIMERA.

- Según teoría educacional: software instruccional y revelador.
- Según el tipo de actividad que promueve: software de simulación (ejemplo: Tell Me More Inglés Curso Completo + Inglés) y software de ejercitación (ejemplo: Matemáticas 6º de Primaria).
- Según rol educacional: software de tipo tutor (ejemplo: Curso de Mecanografía Flying Fingers).
- Clientes
 - Para niños de 4 a 12 años.
 - Estudiantes de Idiomas, de 6º de primaria y de ofimática.
 - Usuarios que quieran aprender mecanografía o que tengan la necesidad de comunicarse en inglés, francés, alemán, italiano, español y/o portugués.
- Modelo de venta
 - Presentan una tienda online donde cada producto tiene su costo.
- Servicios que brindan
 - Algunos de sus productos presentan servicios de chat en inglés.
 - Prestan servicio de atención al cliente vía telefónica.
- Beneficios para el cliente
 - Ofrece un 5% de descuento al cliente en todas sus compras al registrarse, además de recibir ofertas especiales, novedades y promociones de www.tiendadelsoft.com.
 - Realiza servicio de envíos gratis para clientes con pedidos superiores a un precio determinado, en todo el territorio español.
 - Ofrece un servicio de escuela online, que permite al cliente realizar cualquier curso interactivo en línea o comprarlo.
 - Le permiten al cliente pagar con tarjeta VISA o MasterCard, PayPal, por contrareembolso o transferencia.
 - El cliente puede hacer pedidos vía telefónica.
- Cómo publicitan sus productos
 - Realizan comunicados, conferencias de prensa, artículos y entrevistas, además de gestionar reportajes sobre la compañía y sus productos.
 - Realizan actividades promocionales donde muestran sus productos. Estas actividades van desde concursos, hasta catálogos, folletos, demos y expositores en los puntos de venta.

- Realizan publicidad en internet a través de buscadores como Google y Yahoo, comercios online y comparadores de precios.
 - Modelos de Negocio electrónicos
 - Modelo de Publicidad (Clasificados, Ultramerciales).
- Tienda del Soft (nombre de la tienda online donde se distribuyen los productos de Lodisoft)
- Modelo de Corretaje (Cumplimiento de Compra/Venta, Agente de Búsquedas).
 - Modelo de Publicidad (Clasificados, Registro de Usuarios).
 - Fabricante o Modelo Directo (Compra).

➤ **EDICINCO**

EDICINCO S.A. fue fundada en 1985. Es una de las compañías españolas con mayor crecimiento en el mercado del software. Los software que se puede encontrar en su catálogo son muy variados, ya que abarcan las áreas de Matemáticas, Física, Química y Lengua Española.

Actualmente, su estrategia empresarial está orientada hacia dos aspectos diferentes, en primer lugar, al desarrollo y actualización de su línea de Software Educativo y en segundo lugar, al aprovechamiento de la tecnología multimedia para cualquier tipo de aplicación tanto en el sector educativo, como en aplicaciones a la medida y comerciales.

- Clasificación del Software Educativo
 - Según tipo de aplicación: software específicos.
 - Según teoría educacional: software instruccional y revelador.
 - Según el tipo de actividad que promueve: software edutainment (ejemplo: Cálculo – Saurios), software de simulación (ejemplos: Droid en el planeta 7, Encicloaventura y La gr@nja virtual) y material de referencia multimedial (ejemplo: La gr@nja virtual).
- Clientes
 - Cubren todos los niveles de enseñanza como son educación infantil, primaria, secundaria, bachiller e incluso la universidad.
- Modelo de venta
 - Presentan una tienda on-line donde se puede obtener una detallada información sobre sus productos, novedades y ofertas.

- El cliente puede realizar pedidos directamente.
- Servicios que brindan
 - Presentan una sección donde tienen publicado los problemas técnicos más comunes que pueden presentar los clientes, si estos no resultan suficientes, los clientes pueden hacer contacto con su Departamento Técnico.
- Beneficios para el cliente
 - Le proporciona al cliente diversos medios de pago, para que escoja el que más le convenga o el que mejor se adapte a sus necesidades, entre ellos se encuentran: pago con tarjeta de crédito, por contrareembolso o por transferencia.
 - A partir de que el cliente inicia alguna compra, los datos que introduce están protegidos por un sistema de seguridad.
- Cómo publicitan sus productos
 - Han creado una red de distribución comercial que cubre los principales países de Norteamérica y Sudamérica, consiguiendo gran reconocimiento y distribución en Estados Unidos y México; así como en los diferentes países de Sudamérica (Puerto Rico, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Chile, Brasil y Uruguay); además de haber establecido una delegación permanente en Panamá que se encarga del Mercado de Hispanoamérica.
- Modelos de Negocio
 - Modelo de Publicidad (Intromerciales, Clasificados).

Tienda online

- Modelo de Corretaje (Cumplimiento de Compra/Venta, Agente de Búsquedas).
- Modelo de Publicidad (Clasificados, Registro de Usuarios).
- Fabricante o Modelo Directo (Compra).

➤ **VERMIC**

VERMIC, S.A. de C.V., es una compañía mexicana que desarrolla y comercializa tecnología educativa en español desde 1990. Sus productos actualmente son utilizados en miles de hogares y más de 600 instituciones educativas de México.

Entre VERMIC y la CNEP⁶ existe un acuerdo de colaboración que ofrece a todos los miembros de su confederación, una opción en materiales de apoyo didáctico, dirigidos a aumentar el aprovechamiento académico del estudiante en todas sus materias escolares, promoviendo un uso intensivo de los recursos computacionales.

- Clasificación del Software Educativo
 - Según tipo de aplicación: software específicos.
 - Según teoría educacional: software instruccional.
- Clientes
 - Cubren prácticamente todas las materias para usuarios entre 3 y 14 años de edad.
- Modelo de venta
 - El material de Computación Educativa Integrada Vermic (CEIV) se integra por Software Educativo para los alumnos según su grado escolar, videos electrónicos con tutoriales para el manejo de la computadora y un libro de texto para la materia de computación, esto con un precio de lista de \$300.00 y un precio para las escuelas de \$195.00.
- Servicios que brindan
 - Presentan una tabla con los problemas más comunes y sus soluciones, si en el caso que el cliente no pueda resolver su problema puede enviar un e-mail donde ellos lo atenderán.
- Beneficios para el cliente
 - En caso de que al menos el 70% del alumnado en el plantel adoptase el material de CEIV, el colegio recibirá de manera gratuita durante un año, la licencia de uso escolar para todas sus computadoras de materiales especificados.
 - Como resultado de la alianza entre los miembros de la CNEP y VERMIC, los alumnos que adopten el material de CEIV recibirán de manera adicional al material, la licencia de utilización por un año de algunos programas definidos, gratis.

⁶ CNEP: Confederación Nacional de Escuelas Particulares.

- Presentan un diseño abierto que consiste en hacer modificaciones y actualizaciones al contenido académico del software, permitiendo que los profesores puedan participar más activamente en la instrucción asistida por computadora.
- Cómo publicitan sus productos
 - En www.vermic.com existe un catálogo, donde presentan todos sus productos. La CNEP brinda apoyo a VERMIC por medio de publicaciones promocionales en su página web y publicaciones internas, así como proporcionándole el directorio de las escuelas miembro.
- Modelos de Negocio
 - Modelo de Corretaje (Cumplimiento de Compra/Venta).
 - Modelo de Publicidad (Clasificados).
 - Fabricante o Modelo Directo (Compra).

➤ **Centro de Informática Psicopedagógica (CIP)**

CIP es una de las empresas argentinas pioneras, que desde el año 1985 desarrolla una labor de investigación, creación y aplicación de servicios informáticos dirigidos a la educación. Además, desarrolla actividades de formación a docentes de distintas instituciones educativas de su país.

- Clasificación del Software Educativo
 - Según tipo de aplicación: software específicos.
 - Según teoría educacional: software instruccional y revelador.
 - Según rol educacional: software de tipo herramienta (ejemplo: Juguemos al dominó).
- Clientes
 - Hacen Software Educativo para el nivel inicial y la escuela primaria.
- Modelo de venta
 - Para los residentes de la República Argentina, las formas de pago pueden realizarse de diferentes formas, entre ellas se encuentran: mediante el sistema de contrareembolso, enviando un cheque por correo, mediante un giro postal enviándolo por correo, con tarjeta de crédito on-line o por transferencia bancaria.
 - Los residentes de otros países pueden efectuar sus pagos a través de tarjeta de crédito on-line, por transferencia bancaria o por las Western Union.

- Presentan un compilado de Software Educativo con 25 programas incluidos para todos los docentes e instituciones que deseen adquirirlo. Con la compra del CD se adquieren dos licencias para utilizar todos sus programas en dos computadoras, a través de un código que otorgan, pero si el cliente desea puede adquirir licencias adicionales para utilizarlos en otras computadoras. El costo del producto puede variar por gastos de envío.
- Servicios que brindan
 - Permite que los clientes bajen versiones actualizadas de algunos antivirus, además de algunos programas compresores-descompresores y programas instaladores de AcrobatReader, Flash Player, ICQ, MSN® Messenger y Copernic.
 - Ofrece a instituciones educativas y a profesionales de la educación el servicio de alojamiento de sus páginas web.
- Beneficios para el cliente
 - El cliente puede suscribirse de forma gratuita a su boletín de noticias.
 - El cliente puede participar en un taller virtual gratuito sobre el uso de las aulas virtuales, como complemento del aula presencial.
 - El cliente puede obtener sus productos personalmente o se los pueden enviar a donde ellos deseen.
- Cómo publicitan sus productos
 - Presentan un boletín de noticias donde publican los diferentes programas educativos que están preparados para su distribución.
- Modelos de Negocio
 - Modelo de Corretaje (Cumplimiento de Compra/Venta).
 - Modelo de Publicidad (Clasificados, Registro de Usuarios).
 - Fabricante o Modelo Directo (Compra).

➤ **Vanguardia Educativa**

Son un equipo interdisciplinario de educadores, ingenieros y diseñadores especializados en el desarrollo de contenidos educativos.

- Clasificación del Software Educativo
 - Según tipo de aplicación: software específicos.

- Según teoría educacional: software instruccional y revelador.
- Según el tipo de actividad que promueve: software de historias y cuentos, de ejercitación y juego educativo (ejemplo: Juego de preguntas y respuestas), de simulación (ejemplo: 3D Solar System).
- Clientes
 - Desarrollan productos multimedia para instituciones educativas y capacitación empresarial.
- Modelo de venta
 - Se cobra por el producto más el gasto de envío.
- Servicios que brindan
 - Brindan servicio de consultoría.
- Beneficios para el cliente
 - Dan despacho a todo el país.
 - Permite que el cliente haga pedidos a domicilio.
- Cómo publicitan sus productos
 - Presentan un demo en su página www.vanguardiaeducativa.com.
- Modelos de Negocio
 - Modelo de Corretaje (Cumplimiento de Compra/Venta).
 - Modelo de Publicidad (Clasificados).
 - Fabricante o Modelo Directo (Compra).

Del análisis realizado anteriormente, se puede resumir que los Software Educativos desarrollados por las empresas internacionales cubren todos los sectores de la sociedad, es decir, no solo van dirigidos a estudiantes sino también a personas que tengan algún interés de formación. Puede observarse una clara tendencia a desarrollar software específicos, instruccionales y reveladores. Es evidente también el predominio de aplicaciones de simulación, seguidas por las de ejercitación y luego las aplicaciones con un carácter menos activo (historias y cuentos, así como referencias multimediales). En una menor medida se encuentran los software edutainment y de tipo herramienta, pero su sola presencia como productos ofertados, indica un éxito en su realización mercantil.

Entre las formas más comunes de comercialización a través del comercio electrónico se encuentran el Modelo de Corretaje, el Modelo de Publicidad y el Modelo Directo, como se muestra a continuación:

Modelo de Corretaje (MC)

Modelo de Afiliación (MA)

Modelo de Publicidad (MP)

Modelo de Comunidad (MCd)

Modelo Infomediario (MInf)

Modelo de Suscripción (MS)

Modelo del Comerciante (MCom)

Modelo de Utilidad (MU)

Modelo Directo (MD)

Tabla 1: Modelos que más se evidencian.

Modelos	MC	MP	MInf	MCom	MD	MA	MCd	MS	MU
Empresas									
Kimera	x	x			x		x		
Lodisoft	x	x			x				
Edicinco	x	x			x				
Vermic	x	x			x				
CIP	x	x			x				
Vanguardia Educativa	x	x			x				

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestra a qué niveles de integración con internet se encuentran las empresas anteriormente analizadas:

Tabla 2: Nivel de integración con internet.

Cajas	Caja 1		Caja 2		Caja 3	Caja 4
	Presencia y comunicación		Nuevo canal de comercialización		Integración	Convergencia
Empresas	<i>Comunicación corporativa</i>	<i>Marketing de contenidos</i>	<i>Marketing de servicios</i>	<i>Transacciones</i>		
KIMERA			x	x		
Lodisoft			x	x		
EDICINCO			x	x		
VERMIC	x	x				

CIP			x	x		
Vanguardia Educativa			x	x		

Fuente: Elaboración propia.

De esta tabla se puede determinar que el comercio electrónico es una vía rápida y exitosa para llevar a cabo el proceso de comercialización del Software Educativo, ya que entre las ventajas que brinda se encuentran, la de generar una relación más directa entre la empresa y el cliente. Le permite al cliente conocer la disponibilidad de los bienes y servicios que posee la empresa aunque esté físicamente en cualquier lugar del mundo y le permite a la empresa conocer las inquietudes y opiniones de sus clientes.

2.2.2 Desarrolladores o comercializadores de Software Educativo a nivel nacional

Cuba desde hace algunos años viene desarrollando y comercializando este tipo de producto. Hoy sus autores utilizan tecnología y neuronas en generar recursos para el aprendizaje, capaces de incrementar el caudal de la red informática del MINED. A continuación se hará referencia a algunos centros que comercializan o desarrollan Software Educativo en todo el territorio nacional, es importante aclarar que por las características de la UCI y por su peculiaridad, no permiten homogeneizarla con el resto de las entidades que se analizan en los próximos acápite. Además, por ser el campo de acción de este trabajo, se profundizará en un próximo capítulo.

➤ Centros de Estudios de Software Educativo

A lo largo del territorio cubano y por llevar la educación a todos los rincones del país se han creado Centros de Estudios de Software Educativo, que se encuentran ubicados en las diferentes Universidades de Ciencias Pedagógicas (UCP), como muestra la Figura 2:

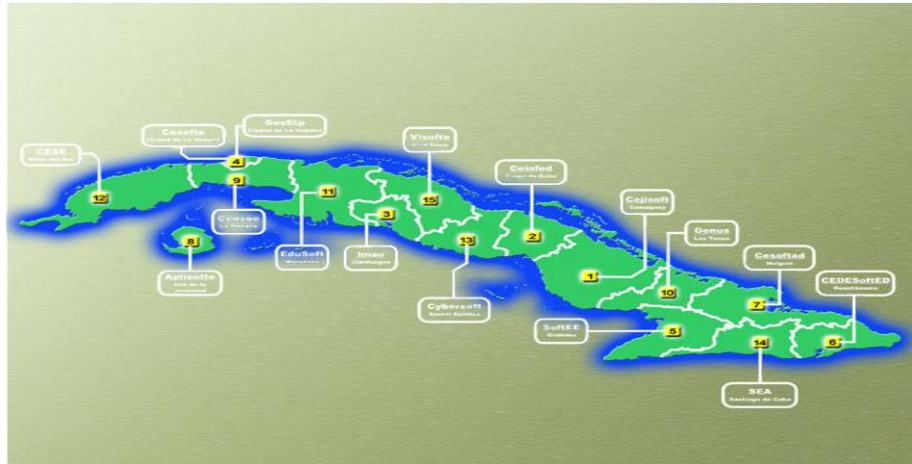


Figura 2: Centros de Estudio de Software Educativo de las UCP.

Fuente: Departamento Nacional de Software Educativo.

- Clientes
 - Realizan Software Educativo para preescolar, primaria, secundaria básica, preuniversitario, enseñanza técnica profesional y adultos.
- Modelo de venta
 - Estos centros distribuyen sus productos de forma gratuita.

➤ **Empresa de Tecnologías de la Información y Servicios Telemáticos (CITMATEL)**

CITMATEL, a partir de la experiencia alcanzada en la producción de ediciones electrónicas, ha permitido a la Editorial Multimedia de este mismo centro, desarrollar diversas obras sobre CD-ROM y DVD. Fue la iniciadora de la creación del primer CD-ROM y el primer DVD producido en Cuba. Se encuentra entre las más importantes editoriales cubanas, con una amplia y variada edición de títulos reconocidos por su calidad, muchos de ellos premiados en ferias y exposiciones nacionales e internacionales.

- Clientes
 - Ha creado productos multimedia en las temáticas de Física, Química, Lengua Española, Matemática, Informática e incluso de idiomas, para diversos sectores de la sociedad.
- Cómo publicitan sus productos

- Han comercializado sus productos en quioscos de aeropuertos, hoteles y en algunas tiendas, todo en moneda libremente convertible, además, de venderlos en la Feria Internacional del Libro pero en moneda nacional.
- Han hecho también donaciones a escuelas y bibliotecas.

➤ **Departamento Nacional de Software Educativo (INSTED)**

INSTED es una entidad que se dedica al desarrollo del Software Educativo. Donde su forma de negociar es a través del servicio del Know How o mejor conocimiento, es decir, se cobra por servicio profesional. El MINED tiene definidas tarifas que están relacionadas con la categoría docente o el grado científico que tenga el especialista y con el tiempo de prestación de servicios.

- Clientes
 - Ministerios de Educación de algunos países, editoras y universidades. Entre algunos de estos países se encuentran República Dominicana, Venezuela, Bolivia, Chile y El Salvador.
- Servicios que brindan
 - Brindan cursos de guionistas, cursos de programación y asesoría para las escuelas en el uso de los Software Educativos.
- Cómo publicitan sus productos
 - Se realiza un evento de pedagogía, donde asisten 5000 educadores de América Latina y el Caribe, con la finalidad de presentar sus productos.
 - También está el Portal cubano www.cubaeduca.rimes.cu, donde se presentan demos de algunos Software Educativos desarrollados.

De las instituciones productoras de Software Educativo en Cuba, las de mayor impacto social se dedican a la prestación de servicios. Esto se debe a la existencia de un modelo de cooperación entre las empresas, ya que la educación es una prioridad del sistema económico social de Cuba. Por tanto, la forma de adquirir beneficios es a través de la contratación de profesionales en esta área. Se constató también que los Software Educativos que estas entidades desarrollan tienen un fin altruista ya que se distribuyen gratuitamente a las escuelas o instituciones educativas como son los Palacios de Pioneros y los Joven Club de Computación.

2.2.3 Productos desarrollados en Cuba

A continuación se brindará información de algunos de los productos de Software Educativo que se han desarrollado en el país:

Tabla 3: Colección “A Jugar”, para preescolar y especial.

#	Productos	Desarrolladores (provincia)
1	Ser como ellos	CF
2	Un mundo para contar	HO
3	Entre sonidos y trazos	SS
4	Un mundo más lindo	GR
5	Juguemos con instrumentos	SC
6	Juguemos en los libros	CM
7	Pintarán	CA
8	Mi juego musical	MT
9	Conocemos y amamos la naturaleza	VC
10	Profesión de amor	GT
11	Crecer juntos	PR

Fuente: Departamento Nacional de Software Educativo.

Tabla 4: Colección Multisaber para primaria y especial.

#	Producto	Desarrollador (entidad)
1	El secreto de la lectura 1	Universidad de La Habana
2	Nuestro idioma 1	CUJAE
3	El secreto de la lectura 2	Universidad de La Habana
4	Nuestro idioma 2	CUJAE
5	Jugando con las palabras	UCP Enrique José Varona.
6	Feria de las matemáticas	UCP de Granma.
7	El país de los números	UCP de Granma.
8	Problemas matemáticos1	UCP de Holguín

9	Las formas que nos rodean 1	UCP de Camagüey
10	Problemas matemáticos 2	UCP de Holguín.
11	La forma que nos rodean 2	UCP de Camagüey
12	Mi vida mi patria	Universidad de Matanzas.
13	Tú, yo y lo que nos rodea	Universidad de Holguín.
14	Misterios de la naturaleza	UCP Enrique José Varona.
15	Así es mi país	Universidad de Villa Clara
16	Amemos el medio ambiente	Universidad de Oriente.
17	Apreciando la belleza	Universidad de Matanzas.
18	Juegos, fantasías y colores	Universidad de Camagüey.
19	Sueños de colores	Universidad de Camagüey.
20	La batuta mágica	Universidad de Cienfuegos.
21	Guaracha aprendiendo	Universidad de Cienfuegos.
22	Nuestros héroes	Universidad de Pinar del Río
23	Nuestra Historia	Universidad de Villa Clara
24	Nuestros museos	Joven club de Colón.
25	La historia entre medallas	Joven Club de Las Tunas
26	El ratón y la ventana	Joven Club de Sancti Spíritus.
27	Diario del explorador	Universidad de Pinar del Río
28	Clic	Universidad de Oriente.
29	Jugando en el mundo del saber	UCP Enrique José Varona.
30	En la vía	Joven club del Cotorro
31	Software "A jugar"	Joven Club de Güines

Fuente: Departamento Nacional de Software Educativo.

Tabla 5: Colección "El Navegante" para secundaria básica.

#	Producto	Desarrollador
1	Elementos Matemáticos	UCP de Villa Clara
2	Educarte	UCP de Holguín.

3	Encuentro con el pasado	UCP de Guantánamo
4	Aprende Construyendo	UCP de Isla de la Juventud-Las Tunas
5	Geoclío	UCP de Matanzas
6	Por los senderos de Cuba	UCP de Santiago de Cuba
7	El fabuloso mundo de las palabras	UCP de Ciudad Habana-Varona
8	Rainbow	UCP de Pinar del Río
9	Informática Básica	UCP de Sancti Spíritus
10	La Naturaleza y el Hombre	UCP de Camagüey

Fuente: Departamento Nacional de Software Educativo.

Tabla 6: Colección “Futuro” para preuniversitario, enseñanza técnica profesional y adultos (media superior).

#	Producto	Desarrolladores
1	Eureka	UCP de Holguín.
2	El Arte de las letras	UCP de Sancti Spíritus
3	SUNRISE (amanecer)	UCP de Pinar del Río
4	El planeta vivo	UCP de Ciudad Habana-Varona
5	Redox	UCP de Isla de la Juventud
6	Universo informático	UCP de Villa Clara
7	MIRARTE	UCP de Cienfuegos
8	Sophia	UCP de Ciego de Ávila
9	Sustancia y Campo	UCP de Camagüey
10	Convicciones	UCP de Granma
11	Un mundo mejor es posible	UCP de Guantánamo
12	Fismat	UCP de La Habana
13	Pedagogía a tu alcance	UCP de Santiago de Cuba
14	Nuestro Planeta	UCP de Matanzas
15	Defendiendo mi Patria	UCP de Ciudad Habana-Varona

Fuente: Departamento Nacional de Software Educativo.

2.3 Conclusiones

Este capítulo tuvo como objetivo caracterizar los Modelos de Negocio para la comercialización del Software Educativo en Cuba y el mundo, esto fue posible a través de la identificación de las particularidades en cuanto a conceptualización, modelación y caracterización, de la comercialización del Software Educativo tanto a nivel mundial como nacional a partir del análisis de la información recopilada. La investigación realizada arrojó una serie de resultados los cuales se concretan a continuación:

- A partir del estudio realizado acerca de cómo empresas internacionales obtienen sus beneficios a través del comercio electrónico y por tener estas un prestigio a nivel mundial, se pudo deducir, que es provechoso y útil contar con más de un Modelo de Negocio en la comercialización del Software Educativo, ya que esto permite optar por diferentes variantes según las características del cliente, el tipo de producto y las condiciones para distintos modelos de venta, ya sea en el mundo físico o en el virtual. Entre las formas más comunes de comercialización a través del comercio electrónico se encuentran el Modelo de Corretaje, el Modelo de Publicidad y el Modelo Directo.
- La tendencia internacional en cuanto a los tipos de Software Educativos que se desarrollan y venden, indican el predominio de software específicos, instruccionales y reveladores. Los productos más populares son aplicaciones de simulación y ejercitación. Las aplicaciones con un carácter menos activo (historias y cuentos, así como referencias multimediales); los software edutainment y de tipo herramienta, aunque con una presencia menor, también pueden realizarse comercialmente.
- El comercio electrónico proporciona una serie de ventajas que hasta hoy han sido aprovechadas tanto por vendedores como compradores. Múltiples empresas incluyendo las comercializadoras de Software Educativo antes analizadas, han utilizado esta vía en mayor o menor medida para realizar sus ventas. Por tanto, esta es una opción con muchos elementos a su favor, la cual debería tenerse en cuenta para el proceso de comercialización del Software Educativo.
- En los productores de Software Educativo a nivel nacional se pudo observar que los Modelos de Negocio tienen la tendencia de orientarse a los servicios y no al producto. Debido al marcado carácter social que tiene el alcance de sus desarrollos, resultan de especial interés para el estado, que garantiza el acceso gratuito a sus producciones, desde las escuelas.

Capítulo 3: Proceso de comercialización del Software Educativo en la UCI. Fases para la modelación de negocio

Inicialmente en este capítulo se hará un análisis de las tendencias del desarrollo del Software Educativo en la UCI y un estudio comparativo sobre cómo se ha llevado a cabo el proceso de comercialización de los productos y/o servicios de este tipo de software en la universidad. A partir de las experiencias antes analizadas sobre las empresas productoras y comercializadoras de Software Educativo, así como del proceso de comercialización en la UCI, se propondrán las fases por las que debe transcurrir la modelación de negocio para la comercialización de este tipo de producto, desde la universidad y a través de Albet, teniendo en cuenta las condiciones actuales, el posible escenario futuro y las tendencias identificadas.

3.1 Evolución de la producción de Software Educativo en la UCI

Cuando se comenzaron a desarrollar aplicaciones educativas en la universidad, estas abordaban disímiles temáticas, esto resultó ser una colección de diferentes tipos de productos, casi todos hechos a la medida del cliente y poco o nada reutilizables debido al bajo nivel de estandarización. Como ejemplo se puede mencionar la categoría de Libros Electrónicos, que esencialmente eran productos multimedia web, pero cuyo nombre correspondía a otro tipo de tecnología a nivel mundial, además, actualmente existen aplicaciones capaces de generar este tipo de solución automáticamente. Todo ello trajo como consecuencia que una vez resuelto el problema del cliente, el proyecto desapareciera.

En el año 2007, lo que se denominaba área temática de Software Educativo pasó a ser Polo de Software Educativo y luego, en el 2010 se creó el centro FORTES, a fin de encontrar una coherencia en la producción no sólo de este tipo de aplicaciones, sino de tecnologías para la formación de manera general. A esta altura, el esfuerzo de desarrollo del Software Educativo, se centró en aplicaciones de contenidos educativos con elementos interactivos. Ejemplo de ello son Multisaber; Cuentos Infantiles; los contenidos educativos de la Colección Futuro y las plataformas de gestión de aprendizaje Dolphin y Zera. Hoy en día puede decirse que se ha alcanzado un nuevo nivel de desarrollo, conocimiento y especialización.

Los productos multimedia, han seguido la tendencia del desarrollo a la medida y no podía ser de otra manera por las características que presentan. Este tipo de desarrollo se ha convertido en uno de los servicios que

ofrece el centro FORTES, donde al haberse alcanzado un mayor nivel de desarrollo tecnológico, producirlos no requiere de tanto esfuerzo.

Un elemento importante a destacar en el devenir histórico de la producción en la Facultad 8, es lo referente al Polo de Deportes. Este existía paralelo al de Software Educativo y en el contexto de la restructuración institucional, prácticamente desapareció. No obstante, no debe asumirse que los productos que surgieron al calor de este polo fueron desarrollados en vano, ya que a excepción del sistema de Estudio de Contrarios para el Béisbol, los productos pueden entrar perfectamente en la definición de Software Educativo, ya que muchos constituyen aplicaciones informáticas de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el deporte.

3.2 Proceso de comercialización del Software Educativo en la UCI

Como se explicó anteriormente el epicentro de la producción de tecnologías de formación y entre ellas Software Educativos, es el centro FORTES. Este se encuentra ubicado en el docente 5; donde radica la Facultad 8, cantera de recursos humanos formados en un segundo perfil de la temática. Los proyectos que en él se desarrollan y que tienen mayor importancia y reconocimiento en la actualidad son los siguientes:

- Multisaber
- Dolphin
- Alfaomega
- Software Educativo para el MENPET
- Contenidos Educativos
- Cuentos Infantiles

Debe aclararse que cuando se menciona Multisaber, aquí se refiere a la nueva versión desarrollada para Venezuela con tecnologías libres, ya que la versión original, fue hecha por instituciones pertenecientes a los Ministerios de Educación y Educación Superior, lo cual se mostró en el capítulo anterior.

A continuación se explicará cómo se ha llevado a cabo hasta el momento el proceso de comercialización para algunos de los productos desarrollados en la universidad:

- Cómo se inicia tradicionalmente el proceso de comercialización

Existen 4 vías fundamentales:

- A partir de las visitas que llegan al MINED y este les recomienda que visiten la UCI, seguidamente si el visitante cree que la universidad pueda desarrollarle un producto que va a satisfacer sus necesidades, entonces se comienza el desarrollo de las negociaciones.
 - Otra variante más directa, es a través de las visitas que llegan al Salón de Exposiciones de Informática Cubana (SEIC), donde se exponen los productos que se han desarrollado en la universidad.
 - A través de visitas directas que llegan a la UCI con alguna intención de intercambio académico y pueden interesarse en los productos que se les muestran.
 - A través de la firma de acuerdos de colaboración entre empresas mixtas donde se identifican las necesidades en diversas ramas de un cliente (hasta ahora Venezuela) y donde puede o no entrar el sector educacional. Una vez hecho esto, se le impone la tarea a la universidad de satisfacer la parte que le corresponde, así como a la empresa Albet de regir el proceso de compra-venta.
- Quién comercializa sus productos
 - La UCI como universidad no contiene dentro de su objeto social la comercialización de ningún producto, por lo que se crea la Empresa Albet Ingeniería y Sistemas S.A, con el objetivo que sea la cara comercializadora de la UCI. Esta empresa posee los derechos comerciales de todos los productos y/o servicios que se desarrollan en la universidad y mediante la alianza con otras prestigiosas entidades ofrece soluciones integrales en la esfera de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Sus resultados en la exportación la ubican como una de las principales empresas de su sector en el país, con una destacada participación en el Convenio de Cooperación Integral Cuba-Venezuela y con grandes perspectivas de crecimiento en su proyección internacional.
 - Cómo se publicitan sus productos
 - Una de las vías por las que la UCI puede promover sus productos, es a través de los plegables promocionales de Albet, los cuales contienen reseñas de la capacidad exportable del centro. Estos plegables, se entregan a los visitantes de la universidad, que tengan algún interés comercial o a representantes gubernamentales que de una forma u otra estén interesados en sus productos. Otra de las vías es a través del portal www.albetsa.cu, donde se puede encontrar información confiable de todos los servicios y/o productos que comercializa la empresa. Existen además, los esfuerzos publicitarios que se hacen en las ferias de informática y en el SEIC. Sin embargo, en la UCI, a pesar

de contar con un evento anual de desarrollo de sitios web, tener 5 años de experiencia en la impartición del comercio electrónico y contar entre sus proyectos productivos con una fábrica de portales, no cuenta con un sitio que presente alguno de los niveles del Modelo de las 4 cajas. Esto, además de mostrar el poco aprovechamiento que hace la empresa Albet de las potencialidades con las que cuenta en la universidad, implica un atraso considerable en cuanto a la forma de publicitar sus productos. A nivel mundial, como se explicó anteriormente, el marketing online es una práctica común, debido a que garantiza un acercamiento a una mayor cantidad de clientes potenciales, con un menor costo. Sin embargo, la mayoría de los promocionales de Albet se distribuyen en copias duras, a través de vías físicas, generando costos que pudieran eliminarse.

- Productos que se han comercializado hasta la actualidad
 - Multimedias para el MENPET.
 - Plataforma de Gestión de Aprendizaje para Alfaomega.
- Modelo de venta
 - La comercialización de los Multimedia para el MENPET, se realizó a partir de copias de CD, es decir, se vendieron en formato duro a un organismo gubernamental, el cual se encargó luego de su distribución, siguiendo una variante del Modelo de venta de accesorios, utilizados mayormente para la comercialización de Software Libre. En este caso, este organismo gubernamental funcionó como intermediario con el usuario final, ya que fue quien pagó por el producto y por tanto, resultó ser nuestro cliente. Esto indica que este es un tipo de cliente potencial, porque las entidades gubernamentales sin fines de lucro, generalmente deben estar interesadas en promover campañas educativas.
 - Para la venta de la Plataforma de Gestión de Aprendizaje para Alfaomega, se utilizó un Modelo de cobro por regalías. Este consiste en la utilización de un intermediario, que a diferencia del intermediario anterior, es un agente privado con fines de lucro que proporcionará la infraestructura tecnológica y se encargará de la promoción y la penetración del mercado. Los beneficios de Albet serán percibidos a partir regalías, en este caso el 25% de las utilidades que se generen a partir de un número determinado de suscripciones. Esta variante resulta sumamente interesante ya que a partir de estos intermediarios con un prestigio ganado en sus respectivos mercados, es una forma de dar a conocer los productos y ampliar los horizontes.

3.3 Fases para el proceso de modelación de negocios en la comercialización de Software Educativo

A partir de los elementos analizados en capítulos anteriores, se cuenta con la información suficiente para definir una serie de fases que debe seguir el proceso de modelación de negocio para la comercialización del Software Educativo en la UCI. Para ello se retomarán algunas de las fases definidas para la conceptualización de Modelo de Negocio y se realizará una adaptación que responda a las características del proceso de modelación de negocio para Software Educativo en la UCI. Como todo proceso, cada una de las acciones a realizar forma parte de un flujo lógico de fases, que dependen unas de otras y que deben irse venciendo paulatinamente para su finalización exitosa.

Fase 1: Estudios previos respecto al producto

- A- Estudiar el mercado: con el objetivo de obtener datos y resultados que de una u otra forma serán analizados posteriormente para saber que producto podrá ser aceptado o no en el mercado.
- B- Analizar la competencia: con el objetivo de identificar tendencias y prácticas.
- C- Definir qué problema resolverá el producto y a qué usuarios irá dirigido.
- D- Definir la propuesta de valor: teniendo en cuenta que existen tres variantes:
 - Ofrecer un bien o servicio único y/o exclusivo.
 - Ofrecerlo a un menor precio que el que predomina en el mercado.
 - Ofrecerlo con una calidad superior a la de la competencia.

Fase 2: Definir tipo de producto

A partir del análisis que se realizó en cuanto al desarrollo del Software Educativo en la UCI, se determinó que la universidad pasó de una etapa en la que se producían productos de forma aleatoria a una especialización en aplicaciones para la gestión de contenidos educativos y del aprendizaje. Por tanto, a partir de esta conclusión se determina, que aunque pudiera desarrollarse otros tipos de productos en dependencia de la demanda, se sugiere que se mantenga y potencie la especialización en productos para los que ya existe una experiencia previa. Estos son:

- Productos multimedia
- Plataformas Educativas
- Contenidos Educativos
- Juegos

En esta fase debe definirse, en función de los resultados obtenidos en la fase 1, qué tipo de productos es más factible desarrollar.

Fase 3: Seleccionar el tipo de licenciamiento

Una vez definido el tipo de producto, deberá definirse con qué tipo licenciamiento legal se trabajará. Esta etapa es fundamental ya que este aspecto condiciona de forma directa el modelo de venta y la forma de percibir los beneficios. Para ello se recomienda el asesoramiento de la dirección legal de la universidad.

Fase 4: Definir o identificar tipo de cliente

Un paso importante es conocer qué tipo de cliente puede estar interesado en comprar un Software Educativo. Estos dependen del tipo de producto que se haya seleccionado en la fase 2. De manera general pueden clasificarse en:

- Consumidores privados (clientes que adquieren los bienes y/o servicios para su uso individual o doméstico), los cuales consumen mayormente juegos, aplicaciones pequeñas y productos multimedia.
- Empresas o entidades con fines de lucro (entidades cuyo objetivo final es la obtención de ganancias).
- Gobiernos o entidades sin fines de lucro (entidades cuyo objetivo final no es la obtención de ganancias sino la garantía de determinados bienes públicos, como son las universidades públicas, gubernamentales, algunas ONG⁷, entre otras), que además de juegos, aplicaciones pequeñas y productos multimedia al por mayor, también pueden adquirir plataformas para la gestión de aprendizaje y de contenidos educativos.

Fase 5: Estimar la demanda de la infraestructura a utilizar

Esta etapa es crucial para la toma de decisiones. A partir del tipo de producto definido (y de los requerimientos del cliente potencial o real, según el caso) se debe pasar a estimar las necesidades de diseño, contenidos y medias, ya que estos son elementos fundamentales. La práctica ha demostrado que son definitorios para la producción de un Software Educativo. Una vez hecho esto deben proyectarse los niveles de recursos humanos y materiales necesarios para la realización exitosa del producto. Todo se definirá a través de indicadores referidos al nivel de complejidad, que se propone que sean clasificados en alto, medio y bajo, a partir de parámetros estadísticos. Aquí deben definirse teniendo en cuenta estos elementos, bajo qué términos se establecerán alianzas con diferentes entidades. Hasta hoy se han realizado, con el Instituto

⁷ Organización No Gubernamental

Superior de Diseño Industrial (ISDI) y el MINED. Sin embargo, podrían explotarse otras vías como entidades con o sin fines de lucro, que puedan resultar beneficiosas para ambas partes.

Fase 6: Definir el modelo de venta

Esta fase tiene una estrecha dependencia con el tipo de licenciamiento de software con que se trabajará. Para esta fase se podría tomar en cuenta los Modelos de Negocio que fueron enunciados en el primer capítulo, con el objetivo de utilizarlos en dependencia de si cumplen o no con las necesidades de la universidad y si se quieren utilizar a través del mundo físico o el virtual.

Fase 7: Definir las formas de publicidad

En esta fase se identificarán las formas de publicidad más factibles según la disponibilidad de recursos. A continuación se enunciarán algunas de las formas que se pudieran utilizar.

A través del mundo físico

- Realización de plegables.
- Alianzas empresariales para la publicidad.
- Distribución de demos en formato duro.

A través del mundo virtual

- Realización de un sitio web donde el nivel de integración con internet sería la caja denominada Presencia y Comunicación.
- Distribución de demos en formato digital.

Estas han sido las más comunes, pero no implica que en función de las características de los productos, no puedan utilizarse otras. Lo más importante es no olvidar que sin promoción, no hay venta posible, por tanto, desde el principio deben definirse tanto las formas de promoción, como los recursos que habrán de destinarse para ello.

3.4 La modelación de negocio según las motivaciones de desarrollo

Los móviles que propiciaron el surgimiento de proyectos productivos a nivel de universidad hasta la actualidad, no tuvieron en cuenta los elementos de la modelación de negocios aquí explicados y que son tan necesarios para una comercialización exitosa. La producción de Software Educativo no estuvo exenta.

En la actualidad, aunque se ha ido tomando conciencia de la importancia de modelar los negocios antes de la toma de decisión sobre qué producto desarrollar en la universidad y específicamente en el centro, existen productos en etapas de desarrollo o terminación, pendientes aún de encontrar clientes y formas de comercialización. Esto está dado porque existen tres formas de producción distintas, en correspondencia con las razones y condiciones que les dieron origen y que por tanto, influyen en el Modelo de Negocio de una forma o de otra. Es por lo anteriormente explicado, que habrá que definir variantes en las fases de la modelación de negocios, que se ajusten a las particularidades de aquellos productos que no tuvieron en cuenta, los elementos necesarios para su comercialización desde su etapa de surgimiento.

➤ **Para cuando es un desarrollo a la medida**

Estos son los más comunes en la universidad. Surgen a partir de un pedido de un cliente específico, con necesidades específicas. Tiene la ventaja de que el cliente está parcialmente seguro y por tanto, el pago también, por lo que se puede cobrar altos precios por este servicio. La desventaja fundamental es que la mayoría de las veces, estos desarrollos no admiten la posibilidad de estandarización y en el peor de los casos, ni siquiera pueden reciclarse o reutilizarse sus componentes. Un ejemplo ilustrativo de desarrollo a la medida es Zera⁸, la plataforma realizada para la empresa Alfaomega.

Fase 1: Estudios previos respecto al producto

Como se explicó anteriormente, estos productos tienen sus clientes definidos, así como la forma de pago y realización del producto. Por tanto, en esta primera fase deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

A- Estudio de mercado: esta variante tendrá el objetivo de obtener datos que permitan diseñar un producto acorde a los requerimientos del cliente, pero también a las normas internacionales, a fin de lograr un producto lo más estandarizado posible. Deben explorarse alternativas para hacer mejoras innovadoras, a fin de aprovecharlas para una futura inserción en el mercado internacional.

⁸ Debe aclararse que Zera se pone como ejemplo de desarrollo a la medida, pero sus componentes sí se pueden reutilizar, lo cual debe ser la tendencia.

D- Definir la propuesta de valor: en este caso, por las particularidades de este tipo de producto pueden valorarse dos variantes:

- Ofrecer un producto único con un servicio exclusivo.
- En función del tipo de cliente, las expectativas de fidelización y siempre teniendo en cuenta los costos, ofrecerlo a un precio menor que el de la competencia.

Fase 2 y 3: Definir tipo de producto y seleccionar el tipo de licenciamiento

Estas fases para un producto desarrollado *a la medida*, deben quedar resueltas en el levantamiento de requisitos. No obstante, se debe tratar de resolver las necesidades del cliente aprovechando tanto el conocimiento y desarrollos previos, como las licencias de software que ya posea la universidad.

Fase 4: Definir o identificar tipo de cliente

En esta variante el cliente está definido, no obstante, no debe olvidarse que el resultado final debe estandarizarse para poder satisfacer la demanda de potenciales clientes similares.

Fase 5: Estimar la demanda de la infraestructura a utilizar

Además de determinar los elementos definidos para esta fase, deben dejarse especificadas a través de contratos, la participación y responsabilidades de las entidades con las que se establecerán alianzas para el desarrollo.

Fase 6: Definir el modelo de venta

En esta variante la venta ya está garantizada y las formas de pago negociadas con el cliente antes del inicio de la producción.

Fase 7: Definir las formas de publicidad

Según lo permitan las condiciones del contrato, una vez terminado el producto pueden utilizarse cualquiera de las variantes definidas en el modelo genérico.

A través del mundo físico

- Realización de plegables.
- Alianzas empresariales para la publicidad. En este caso puede establecerse la alianza con la misma empresa cliente.
- Distribución de demos en formato duro.

A través del mundo virtual

- Presencia y marketing en internet.

- Distribución de demos en formato digital.

➤ **Para cuando es un desarrollo a ciegas**

Este tipo de producto surge por intuición, preferencia o necesidad de los mismos estudiantes y profesores de la universidad. Tienen un alto nivel de creatividad y resultan aplicaciones de gran calidad por el entusiasmo y el comprometimiento de los líderes y desarrolladores. Sin embargo, al no haber un estudio de mercado previo o una solicitud, encontrar un mercado o un cliente resulta arriesgado y por tanto, implica altas probabilidades de no recuperar la inversión en esfuerzo y recursos invertidos en la idea y su desarrollo. Casos ilustrativos son Dolphin y Cuentos Infantiles.

Fase 1: Estudios previos respecto al producto

Como se explicó anteriormente, estos productos fueron pensados *a priori*, es decir, son productos que están en proceso de desarrollo o ya terminados, sin que se les haya realizado un estudio previo. En función de estas características se debe:

- A- Definir la propuesta de valor: en este caso, por las particularidades de este tipo de producto pueden valorarse dos variantes:
- Ofrecer un producto único, con un servicio exclusivo.
 - Ofrecerlo a un menor precio que el de la competencia.

Fase 2 y 3: Definir tipo de producto y seleccionar tipo de licenciamiento

Estas fases para un producto desarrollado *a ciegas*, ya están determinadas.

Fase 4: Definir o identificar tipo de cliente

Para esta fase hay que tener en cuenta el tipo de producto que se desarrolló, para entonces poder definir qué tipo de cliente (según los definidos en la fase 4 del modelo genérico) podría estar interesado en adquirirlo.

Fase 5: Estimar la demanda de la infraestructura a utilizar

Para este caso, no tiene sentido estimar la infraestructura, ya que todos los recursos fueron utilizados y puestos a disposición del proyecto sin un análisis previo.

Fase 6: Definir el modelo de venta

Para esta fase hay que tener en cuenta todos los elementos que se expusieron en el modelo genérico.

Fase 7: Definir las formas de publicidad

En esta fase se identificarán las formas de publicidad más factibles según la disponibilidad de recursos. A continuación se enunciarán algunas de las formas que se pudieran utilizar.

A través del mundo físico

- Realización de plegables.
- Alianzas empresariales para la publicidad.
- Distribución de demos en formato duro.

A través del mundo virtual

- Presencia y marketing en internet.
- Distribución de demos en formato digital.

➤ **Para cuando es un desarrollo a riesgo**

Se llamarán productos a riesgo, a aquellos que hayan surgido por una necesidad anteriormente detectada en el mercado o una demanda insatisfecha, que impliquen una alta probabilidad de encontrar compradores potenciales. Tienen la ventaja de que podrán tomarse en cuenta una serie de elementos que garanticen tanto, la estandarización del producto como la reusabilidad de sus componentes para desarrollos futuros. Hoy este tipo de productos son los menos y en FORTES, no hay ninguno.

Para cuando es un desarrollo a riesgo se van tener en cuenta todos los elementos del modelo genérico, ya que él posee todas las fases por las que tiene que pasar un Software Educativo para su comercialización. Hay que destacar que la universidad debe empezar a desarrollar este tipo de producto y los *a ciegas* deben irse eliminando paulatinamente, ya que implican altas probabilidades de no recuperar la inversión en esfuerzo. Los productos a la medida, aunque no es aconsejable rechazarlos, debe siempre considerarse la necesidad de estandarizar el resultado final, a fin de que se puedan reutilizar sus componentes y ofrecerlos a nuevos clientes.

3.5 Aplicación de la modelación de negocio a proyectos a ciegas

Los casos de estudio escogidos para la aplicación de los elementos diseñados, respondieron a la necesidad que hoy tienen los productos *a ciegas*, de definir posibles clientes, formas de venta y publicidad. Para la elaboración de las propuestas se tomaron en cuenta las buenas prácticas de las empresas internacionales analizadas. Debe acotarse que aunque las fases anteriormente definidas pudieron haberse representado en

un flujo de procesos, se decidió hacerlo en planillas (ver Anexo 1) para facilitarle su uso a los especialistas de mercadotecnia.

➤ **Plataforma Educativa Dolphin**

Dolphin (inicialmente denominado Español para no Hispanohablantes) es un proyecto que inició a *la medida* con el MINED, sin embargo, el cliente retiró su seguimiento e interés en el producto y terminó siendo a *ciegas*. A continuación se muestra la modelación de negocio para su comercialización.

Tabla 7: Modelo de Negocio para la Plataforma Educativa Dolphin.

Fases	Elementos
Fase 1:	Estudios previos respecto al producto
	A- Plataforma de aprendizaje sobre la cual se desplegará un curso de idioma español para estudiantes extranjeros. Esta plataforma permite modificar tanto la interfaz gráfica como el contenido educativo, según los requerimientos, a fin de entregar un producto totalmente adaptado a las necesidades del cliente. B- Definir la propuesta de valor: puede ofrecerse un servicio único, ya que la plataforma permitirá personalizaciones. No obstante, como estrategia de penetración, puede ofrecerse con un precio menor al de la competencia.
Fase 2:	Definir tipo de producto
	- Plataforma Educativa
	Observaciones: este elemento para este tipo de producto fue predeterminado por sus desarrolladores.
Fase 3:	Seleccionar el tipo de licenciamiento
	- Software Privativo. Licencia propietaria
	Observaciones: este elemento para este tipo de producto fue predeterminado por sus desarrolladores.
Fase 4:	Definir o identificar tipo de cliente
	- Empresas o entidades con fines de lucro - Gobiernos o entidades sin fines de lucro
	Observaciones:

Fase 5:	Estimar la demanda de la infraestructura a utilizar		
	Elementos	Niveles	Alianzas
	Recursos tecnológicos	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de diseño	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de contenidos	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de medias	- Bajo - Medio - Alto	
	Observaciones: en este caso no tiene sentido estimar la infraestructura, ya que todos los recursos fueron utilizados y puestos a disposición del proyecto sin un análisis previo.		
Fase 6:	Definir el modelo de venta		
	Mundo virtual	<i>Mundo físico</i>	
	- Puede utilizarse el pago por suscripción, pero sólo en caso de que apareciera un partner que brindara el servicio de hosting, ya que debido a las condiciones de acceso a internet desde y hacia nuestro país, no es posible hacerlo con recursos propios.	- Venta por uso de licencia. - Venta de servicios: se utilizará el modelo denominado Valor a partir del know how, por tener la condición de ser una plataforma que permite modificar tanto la interfaz gráfica como el contenido educativo, que permite crear un producto totalmente adaptado a las necesidades del cliente.	
Fase 7:	Definir las formas de publicidad		

	Mundo virtual	Mundo físico
	- Se pudiera dar a conocer el producto a través de promoción digital, si la empresa Albet tuviera el primer nivel de integración con internet, que es Presencia y Comunicación.	- Realización y distribución gratuita de demostrativos. - Realización de materiales promocionales para mostrarlos en ferias.

Fuente: Elaboración propia.

➤ Cuentos Infantiles

Proyecto a ciegas.

Tabla 8: Modelo de Negocio para Cuentos Infantiles.

Fases	Elementos
Fase 1:	Estudios previos respecto al producto
	A- Tiene como propósito digitalizar los cuentos infantiles clásicos, para acercar a los niños de nivel preescolar a la cultura universal. B- Definir la propuesta de valor: <ul style="list-style-type: none"> • Se puede ofrecer como bien único.
Fase 2:	Definir tipo de producto
	- Multimedia educativa
	Observaciones: esta fase para este tipo de producto ya está determinada.
Fase 3:	Seleccionar el tipo de licenciamiento
	- Software Libre. Licencia GPL
	Observaciones: esta fase para este tipo de producto ya está determinada.
Fase 4:	Definir o identificar tipo de cliente
	- Consumidores privados - Empresas o entidades con fines de lucro - Gobiernos o entidades sin fines de lucro
	Observaciones:
Fase 5:	Estimar la demanda de la infraestructura a utilizar

	Elementos	Niveles	Alianzas
	Recursos tecnológicos	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de diseño	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de contenidos	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de medias	- Bajo - Medio - Alto	
	Observaciones: no tiene sentido estimar la infraestructura, ya que todos los recursos fueron utilizados y puestos a disposición del proyecto, sin un análisis previo. No obstante, para finalizar el producto es necesario un alto nivel de gestión de diseño.		
Fase 6:	Definir el modelo de venta		
	Mundo virtual	Mundo físico	
	- En internet abundan las aplicaciones de este tipo. Una vez que se tenga un sitio con un nivel de integración por internet, pudiera brindarse como valor agregado a un producto o como forma de publicitar el know how del centro FORTES.	- Se puede utilizar el Modelo de venta de accesorios.	
Fase 7:	Definir las formas de publicidad		
	Mundo virtual	Mundo físico	
	- Se pudiera dar a conocer el producto con promoción digital, si la empresa Albet tuviera el primer nivel de integración con	- Alianza con empresas, distribuidoras o comercializadoras de materiales escolares (mochilas, libretas, gomas,	

	internet, que es Presencia y Comunicación.	reglas) que pudieran poner la imagen del producto. - Realización y distribución gratuita de demostrativos.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

3.6 Conclusiones

A partir del análisis de las experiencias de comercialización del Software Educativo en la UCI y las tendencias actuales en cuanto a qué productos se desarrollan, se llegó a la conclusión que la producción del Software Educativo en la universidad pasó de una etapa en la que se producía de forma errática y aleatoria, a una especialización en aplicaciones para la gestión de contenidos educativos y del aprendizaje. Se diseñaron las fases por las que deberá transcurrir el proceso de modelación de negocios para la comercialización de productos y/o servicios de Software Educativo en la universidad, pero para lograr esto se debieron tomar en cuenta diversos criterios, entre ellos se encuentran saber si es un proyecto a la medida, a riesgo o a ciegas y en función de esto pues identificar los elementos que se deben tener en cuenta en cada fase. Se dedujo además que las formas de captar a los clientes en la universidad todavía son insuficientes y es necesario realizar acciones puntuales para la divulgación de las potencialidades, no sólo a clientes corporativos y gubernamentales sino a los agentes privados nacionales.

Conclusiones Generales

A partir de la recopilación de información dentro de la red nacional e internacional, se elaboró el marco teórico de la investigación donde se enunciaron conceptos y características básicas de aquellos elementos que se relacionan con la comercialización del Software Educativo. Se identificaron los diferentes Modelos de Negocio que existen a nivel mundial y que pudieran utilizarse tanto en el mundo físico como en el virtual dependiendo del tipo de software, llegando a la conclusión que el comercio electrónico es una vía rápida y factible para comercializar productos y/o servicios y que el proceso de comercialización del software se financia a través de la concesión de licencias.

Se analizó con visión crítica las experiencias de comercialización del Software Educativo a nivel mundial y nacional, donde a partir del análisis realizado se dedujo que los Modelos de Negocio predominantes a nivel nacional no están orientados al producto sino a los servicios y que a partir del estudio realizado a las empresas internacionales, se pudo deducir que es provechoso y útil contar con más de un Modelo de Negocio en la comercialización del Software Educativo y que entre las formas más comunes de comercialización a través del comercio electrónico se encuentran el Modelo de Corretaje, el Modelo de Publicidad y el Modelo Directo.

Se analizaron las experiencias de comercialización del Software Educativo en la UCI, las tendencias actuales en cuanto a qué productos se desarrollan y se diseñaron siete fases por las que deberá transcurrir el proceso de modelación de negocios para comercializar Software Educativo, lo cual permitirá mejorar y agilizar la toma de decisiones antes nuevas oportunidades.

Recomendaciones

- Potenciar la comercialización vía electrónica de los productos que se desarrollan en la universidad.
- Profundizar en el análisis estadístico de los indicadores de las necesidades de infraestructura tecnológica y capital humano, necesario para producir un Software Educativo.
- Profundizar en los aspectos correspondientes al costo de la gestión de medias, gestión de contenidos, gestión de diseño y desarrollo, a fin de obtener una estimación más exacta del mismo.
- Trabajar en la realización de productos estandarizados de forma que se facilite su comercialización.

Referencias Bibliográficas

Aguirre, Erika Perrusquia. 2006. Contenidos digitales Educativos. Una forma diferente para aprender. [En línea] 2006. [Citado el: 27 de 05 de 2010.]

http://www.google.es/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CBUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.somECE.org.mx%2Fsimposio06%2Fmemorias%2Ftitulo%2Ffiles%2F3_PerrusquiaAguirreErika.pdf&rct=j&q=materiales+multimedia+digitalizados%2C+que+invitan+al+alumno+a+explorar+y.

Bracho, René Aguirre. 2009. Objetos de Aprendizaje y Licenciamiento de Contenido. [En línea] 2009. [Citado el: 29 de 05 de 2010.]

http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=7&ved=0CCsQFjAG&url=http%3A%2F%2Feventos.cenditel.gob.ve%2Fsite_media%2Fdetalle%2Ffiles%2FPresentacion_Objetos_de_Aprendizaje_rene_aguirre.ppt&ei=TxIHTNmDHIXGIQeY5PSdDw&usg=AFQjCNHXKLJHu8L4xy4m2Pr5PpYkSsTI2Q.

Carolina, Diana. 2008. Scribd. *Contenidos Educativos*. [En línea] 2008. [Citado el: 17 de 02 de 2010.]

<http://www.scribd.com/doc/3801992/contenidos-educativos>.

ITS. 1996. Institute for Telecommunication Sciences. *software*. [En línea] 1996. [Citado el: 11 de 05 de 2010.]

<http://www.its.bldrdoc.gov/fs-1037/>.

Lanzillotta, Analía. 2004. MasterMagazine. *Definición de Software*. [En línea] 2004. [Citado el: 26 de 11 de 2009.] <http://www.mastermagazine.info/termino/6749.php>.

Laverde, Andrés Chiappe. 2008. Objetos de aprendizaje: Experiencias de conceptualización y producción. [En línea] 2008. [Citado el: 30 de 05 de 2010.] <http://www.ribiecol.org/nueve/ponencias/52.pdf>.

Medina-Ramírez, Carolina. 2007. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. Objetos de Aprendizaje. [En línea] 2007. [Citado el: 17 de 02 de 2010.]

http://mcyti.izt.uam.mx/Maestria_archivos/seminarios/op.pdf.

Mutis, Juliana y Enric, Joan Ricart. 2008. Innovación en modelos de negocio: La Base de la Pirámide como campo de experimentación. [En línea] 2008. [Citado el: 9 de 05 de 2010.]

http://ubr.universia.net/pdfs_web/UBR0022008010.pdf.

Osterwalder, Alex. 2009. sliedshare. *Template Modelo de Negocios*. [En línea] 2009. [Citado el: 15 de 01 de 2010.] <http://www.slideshare.net/mgiorgetti/template-modelo-de-negocios-presentation>.

Real Academia Española. 2001. Real Academia Española. *Software*. [En línea] 2001. [Citado el: 26 de 01 de 2010.] http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=software.

Rodríguez, José L. Illera, Escofet, Anna y Azzato, Mariella. 2005. Un sistema abierto para la creación de contenidos. [En línea] 2005. [Citado el: 12 de 05 de 2010.]

<http://www.um.es/ead/red/M4/rodriguez41.pdf>.

Torregrosa, Rodolfo Jiménez y Torregrosa, Nhoris Jiménez. 2010. Como mejorar el modelo de negocio con la aplicación de las TICs para el subsector del cuero. [En línea] 2010. [Citado el: 10 de 05 de 2010.]

<http://www.acorn-redecom.org/papers/acornredecom2010torregrosa.pdf>..

Zott, Christoph y Amit, Raphael. 2009. Business Model Design: An Activity System Perspective. [En línea] 2009. [Citado el: 10 de 05 de 2010.]

[http://www-](http://www-management.wharton.upenn.edu/amitresearch/docs/2009/businessModelDesign_Amitzott_LRP2009.pdf)
[anagement.wharton.upenn.edu/amitresearch/docs/2009/businessModelDesign_Amitzott_LRP2009.pdf](http://www-management.wharton.upenn.edu/amitresearch/docs/2009/businessModelDesign_Amitzott_LRP2009.pdf).

Bibliografía

Aguirre, Erika Perrusquia. 2006. Contenidos digitales Educativos. Una forma diferente para aprender. [En línea] 2006. [Citado el: 27 de 05 de 2010.]

http://www.google.es/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CBUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.somECE.org.mx%2Fsimposio06%2Fmemorias%2Ftitulo%2Ffiles%2F3_PerrusquiaAguirreErika.pdf&rct=j&q=materiales+multimedia+digitalizados%2C+que+invitan+al+alumno+a+explorar+y.

Bracho, René Aguirre. 2009. Objetos de Aprendizaje y Licenciamiento de Contenido. [En línea] 2009. [Citado el: 29 de 05 de 2010.]

http://www.google.com.cu/url?sa=t&source=web&cd=7&ved=0CCsQFjAG&url=http%3A%2F%2Feventos.cenditel.gob.ve%2Fsite_media%2Fdetalle%2Ffiles%2FPresentacion_Objetos_de_Aprendizaje_rene_aguirre.ppt&ei=TxIHTNmDHXGIQeY5PSdDw&usg=AFQjCNHXKLJHu8L4xy4m2Pr5PpYkSsTI2Q.

Carolina, Diana. 2008. Scribd. *Contenidos Educativos*. [En línea] 2008. [Citado el: 17 de 02 de 2010.]

<http://www.scribd.com/doc/3801992/contenidos-educativos>.

ITS. 1996. Institute for Telecommunication Sciences. *software*. [En línea] 1996. [Citado el: 11 de 05 de 2010.]

<http://www.its.bldrdoc.gov/fs-1037/>.

Lanzillotta, Analía. 2004. MasterMagazine. *Definición de Software*. [En línea] 2004. [Citado el: 26 de 11 de 2009.] <http://www.mastermagazine.info/termino/6749.php>.

Laverde, Andrés Chiappe. 2008. Objetos de aprendizaje: Experiencias de conceptualización y producción. [En línea] 2008. [Citado el: 30 de 05 de 2010.] <http://www.ribiecol.org/nueve/ponencias/52.pdf>.

Medina-Ramírez, Carolina. 2007. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. Objetos de Aprendizaje. [En línea] 2007. [Citado el: 17 de 02 de 2010.]

http://mcyti.izt.uam.mx/Maestria_archivos/seminarios/op.pdf.

Mutis, Juliana y Enric, Joan Ricart. 2008. Innovación en modelos de negocio: La Base de la Pirámide como campo de experimentación. [En línea] 2008. [Citado el: 9 de 05 de 2010.]

http://ubr.universia.net/pdfs_web/UBR0022008010.pdf.

Osterwalder, Alex. 2009. sliedshare. *Template Modelo de Negocios*. [En línea] 2009. [Citado el: 15 de 01 de 2010.] <http://www.slideshare.net/mgiorgetti/template-modelo-de-negocios-presentation>.

Real Academia Española. 2001. Real Academia Española. *Software*. [En línea] 2001. [Citado el: 26 de 01 de 2010.] http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=software.

Rodríguez, José L. Illera, Escofet, Anna y Azzato, Mariella. 2005. Un sistema abierto para la creación de contenidos. [En línea] 2005. [Citado el: 12 de 05 de 2010.]

<http://www.um.es/ead/red/M4/rodriguez41.pdf>.

Torregrosa, Rodolfo Jiménez y Torregrosa, Nhoris Jiménez. 2010. Como mejorar el modelo de negocio con la aplicación de las TICs para el subsector del cuero. [En línea] 2010. [Citado el: 10 de 05 de 2010.]

<http://www.acorn-redecom.org/papers/acornredecom2010torregrosa.pdf>..

Zott, Christoph y Amit, Raphael. 2009. Business Model Design: An Activity System Perspective. [En línea] 2009. [Citado el: 10 de 05 de 2010.]

[http://www-
anagement.wharton.upenn.edu/amitresearch/docs/2009/businessModelDesign_Amitzott_LRP2009.pdf](http://www-management.wharton.upenn.edu/amitresearch/docs/2009/businessModelDesign_Amitzott_LRP2009.pdf).

Albet. 2010. Albet.Ingeniería y Sistemas. [En línea] 2010. [Citado el: 13 de 02 de 2010.]

<http://www.albetsa.cu/?q=es/node/292>.

Centro De Informática Educativa. 2000. Docstoc. *Software Educativo*. [En línea] 2000. [Citado el: 15 de 02 de 2010.] <http://www.docstoc.com/docs/19502615/Clasificaci?n-de-Software-Educativo/>.

Definición.de. 2008. Definición.de. *Definición de software*. [En línea] 2008. [Citado el: 24 de 04 de 2010.] <http://definicion.de/software/>.

Delgado Castillo, Acela y Fernández Aguilar, Ernesto. 2009. Modelos de Negocio para comercializar Software Libre. [En línea] 2009. [Citado el: 15 de 05 de 2010.] <http://biblioteca.uci.cu/sbd/biuci/index.html>.

Departamento de Ciencias Empresariales. 2010. Conferencia 3. Modelos y alternativas estratégicas de negocios por internet. . *Tema II. Modelos de negocio en internet*. [En línea] 2010. [Citado el: 12 de 05 de 2010.] http://eva.uci.cu/file.php/50/Tema_II/Conferencias_Tema_II/Conferencia_3_Modelos_y_Alternativas_Estrategicas_de_Negocio_por_Internet.pdf.

Edicinco. 2003. Edicinco. [En línea] 2003. [Citado el: 2 de 03 de 2010.] <http://www.edicinco.com/e5.htm>.

Fundación Karisma. 2010. Fundación Karisma. [En línea] 2010. [Citado el: 17 de 02 de 2010.] <http://www.karisma.org.co/>.

lalibririadelaU. 2010. lalibririadelaU. [En línea] 2010. [Citado el: 22 de 02 de 2010.] http://www.lalibririadelau.com/catalog/index.php/manufacturers_id/112?sid=fcb98e4b92f9d162e2d83c8fe14b30e8.

Lodisoft internacional. 2010. Lodisoft internacional. [En línea] 2010. [Citado el: 28 de 02 de 2010.] <http://www.lodisoft.com/>.

Multimedia Kimera. 2006. Multimedia Kimera. [En línea] 2006. [Citado el: 17 de 02 de 2010.] <http://www.kimera.com/>.

Olivera, Vicente Matellán. 2004. Sinetgy. *Modelos de Negocio en el Software Libre*. [En línea] 2004. [Citado el: 3 de 02 de 2010.] <http://www.sinetgy.org/~jgb/presentaciones/modelos-negocio-vmo/transpas.pdf>.

Pandza, Daniel. 2008. slideshare. *Innovación estratégica de modelos de negocios*. [En línea] 2008. [Citado el: 12 de 05 de 2010.] <http://www.slideshare.net/pandza/daniel-pandza-innovacin-estrategica-de-modelos-de-negocio-presentation>.

Rappa, Michael. 2005. GrupoE. *Modelos de Negocios en Internet*. [En línea] 2005. [Citado el: 5 de 11 de 2009.] http://www.grupoe.com/web/edu_modelos_negocios_internet.asp.

Tienda del Soft. 2010. Tienda del Soft. [En línea] 2010. [Citado el: 28 de 02 de 2010.] <http://www.tiendadelsoft.com/>.

Tiza y pc. 2010. Tiza y pc. [En línea] 2010. [Citado el: 2 de 03 de 2010.] <http://www.tizaypc.com/index2.htm>.

Vanguardia Educativa. 2009. Vanguardia Educativa. [En línea] 2009. [Citado el: 5 de 02 de 2010.] <http://www.vanguardiaeducativa.com/>.

Vermic. 2010. Vermic. [En línea] 2010. [Citado el: 2 de 03 de 2010.] <http://www.vermic.com.mx/>.

Anexos

Anexo 1: Planilla de apoyo para el proceso de modelación de negocio.

Fases	Elementos		
Fase 1:	Estudios previos respecto al producto		
	A- Estudiar el mercado. B- Analizar la competencia. C- Definir qué problema resolverá y a qué usuarios irá dirigido. D- Definir la propuesta de valor: <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer un bien o servicio único y/o exclusivo. • Ofrecerlo a un menor precio que el que predomina en el mercado. • Ofrecerlo con una calidad superior a la de la competencia. 		
Fase 2:	Definir tipo de producto		
	<ul style="list-style-type: none"> - Productos multimedia - Juegos - Plataformas educativas - Contenidos educativos - Otros 		
	Observaciones:		
Fase 3:	Seleccionar el tipo de licenciamiento		
	<ul style="list-style-type: none"> - Software Libre - Software Privativo 		
	Observaciones:		
Fase 4:	Definir o identificar tipo de cliente		
	<ul style="list-style-type: none"> - Consumidores privados - Empresas o entidades con fines de lucro - Gobiernos o entidades sin fines de lucro 		
	Observaciones:		
Fase 5:	Estimar la demanda de la infraestructura a utilizar		
	Elementos	Niveles	Alianzas

	Recursos tecnológicos	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de diseño	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de contenidos	- Bajo - Medio - Alto	
	Gestión de medias	- Bajo - Medio - Alto	
	Observaciones:		
Fase 6:	Definir el modelo de venta		
	Mundo virtual		Mundo físico
Fase 7:	Definir las formas de publicidad		
	Mundo virtual		Mundo físico

Fuente: Elaboración propia.

Glosario de Términos

Bienes: se pueden definir como un elemento tangible (que se puede palpar). Con su producción se persigue, colmar las necesidades de los clientes y la máxima satisfacción al consumirlo.

Cadena de valor: se enfoca en la identificación de los procesos y operaciones que aportan valor al negocio, desde la creación de la demanda hasta que es entregada como producto final.

Comercio electrónico: también conocido como e-commerce, consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

Consortio industrial: grupo de empresas que llevan a cabo de manera conjunta un proyecto financiero o industrial.

Depreciación de los equipos: es la pérdida de valor contable que sufren los activos fijos por el uso a que se les somete y su función productora de renta. En la medida en que avance el tiempo de servicio, decrece el valor contable de dichos activos.

Diversificación: situación en la que la empresa produce bienes y servicios que no están relacionados en ninguna fase de la cadena productiva ni en la comercialización.

E-gestión: es una aplicación en red que ayuda a gestionar los recursos de la empresa, desde la petición de un presupuesto hasta el cobro de la mercancía, incluyendo con ello las comisiones a comerciales, remesas bancarias, enlaces a contabilidad, entre otras.

E-learning: es educación a través de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea. Literalmente e-learning es aprendizaje con medios electrónicos: enseñanza dirigida por la tecnología.

Estandarización: es la redacción y aprobación de normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos contruidos independientemente, garantizar la calidad de los elementos fabricados y la seguridad de funcionamiento.

Estrategia: en un proceso regulable, es un conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.

Hosting: es el negocio de alojamiento, servicio y mantenimiento de uno o más sitios web.

Incentivos financieros: el incentivo suele emplearse en la industria como medio para alentar al empleado a alcanzar la meta de otra persona, es posible que no se sienta interesada en reducir los costos o en el

aumento de la producción; pero se le puede persuadir de alcanzar esa meta por medio de este. Requiere que cada individuo realice un mejor trabajo que el de al lado.

Infraestructura: es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.

Márgenes operativos: representa el porcentaje de las ventas que supone el margen del negocio en sí mismo, antes de descontar intereses, gastos extraordinarios e impuestos. Mide el beneficio obtenido en la actividad por cada unidad monetaria facturada.

Modelo de venta: parte del Modelo de Negocio que se especializa en fijar los precios, la forma de distribución y la forma de obtener beneficios por la venta de un producto y/o servicios.

Mundo físico: acciones que se realizan de persona a persona.

Mundo virtual: acciones que se realizan a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

Partner: es un anglicismo del mundo de los negocios. Traducido al español significa, socio, compañero de juego, colaborador.

Propuesta de valor: es la forma en que se le brinda un beneficio tangible al cliente.

Realización exitosa de un producto: debe entenderse como el cumplimiento con el cronograma de desarrollo, la eficiencia en el proceso productivo (o sea, que no se derrochen recursos) y la obtención de un beneficio por la venta.

Redituable: que rinde periódicamente utilidad o beneficio.

Servicios: es todo un sistema de actividades que tiene un negocio, buscando con ellas suplir necesidades del cliente y la máxima satisfacción del mismo.

Servicios intangibles: servicios que no incluyen casi ningún elemento físico.

Tangible: material o bien de valor monetario.

Transacciones: es una actividad que consiste en entregar una cosa para recibir otra a cambio.

Utilidad: satisfacción o beneficio que se puede obtener al realizar una transacción económica, es la base del valor que un individuo confiere a los bienes y servicios que consume.

Valor añadido: se trata del excedente global generado por la empresa, que se puede determinar como la diferencia entre el valor de producción y el coste de aprovisionamientos externos. En función del cliente, se refiere a bienes adicionales que no se contemplan en el precio del producto y el cliente lo percibe como un regalo.

Glosario de Abreviaturas

CIP: Centro de Informática Psicopedagógica.

CNEP: Confederación Nacional de Escuelas Particulares.

FORTES: Centro de Tecnologías para la Formación.

IEEE: Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos.

ISDI: Instituto Superior de Diseño Industrial.

ITS: Institute for Telecommunication Sciences.

MINED: Ministerio de Educación.

ONG: Organización No Gubernamental.

RAE: Real Academia Española.

TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

UCI: Universidad de las Ciencias Informáticas.

UCP: Universidades de Ciencias Pedagógicas.