



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA FÁBRICA DE
SOFTWARE EN EL MUNICIPIO DE IXTLAHUACA, EDO. DE MÉX, 2009**

Área del conocimiento: Competitividad en Industrias Globales Dinámicas
(Planes empresariales en el actual ambiente de negocios)

Autor(es): M en A Juan Alberto Ruiz Tapia
M en A Karina Gonzalez Roldán
M en Ed Silvio Pérez

Institución: Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Contaduría y Administración

Domicilio: Cerro de Coatepec s/n Ciudad Universitaria, Toluca Estado de
México, México, C.P. 50100

Número de teléfono y fax:
+52(722) 2140011, +52(722) 2140250

Dirección electrónica:
bebachaparro@yahoo.com.mx, julioalvarezbotello@yahoo.com

Dirección para correspondencia:
Plan de Ayala 204, Col. Magdalena, Toluca, México, México,
CP 50190

RESUMEN O ABSTRACT:

El entorno económico y competitivo de la sociedad del conocimiento nos ha llevado a considerar la posibilidad de transformar la lógica de los negocios que las diferentes regiones han desarrollado hasta el presente, es el caso de esta investigación, la cual pretende estudiar las fábricas de software y la posible instalación de estas en diferentes regiones en el país (México).

La presente investigación atiende la necesidad de identificar negocios de alta tecnología que pudieran ser instalados en el Valle de Toluca.

Los resultados que se obtuvieron muestran que este tipo de negocios son factibles, tanto en una etapa inicial de incorporación a un mercado local, continuando con una segunda etapa de regionalización e incorporación a un mercado nacional, y finalmente a una tercera etapa de internacionalización sugiriendo la incorporación a estos mercados, tanto nacionales como internacionales mediante la utilización del e-commerce, como estrategia de la organización.

PALABRAS CLAVE:

Industria de Software, Estudio de factibilidad, Plan de negocio.

ABSTRACT:

The economic and competitive knowledge society has led us to consider the possibility of transforming the business logic that different regions have developed so far, is the case with this research, which aims to identify the software factories and the possible installation of these in different regions in the country (Mexico).

This research addresses the need to identify high-tech businesses that could be installed in the Toluca Valley.

The results obtained show that this business is feasible, both at an early stage of incorporation to a local market, continuing with a second stage of regionalization and incorporation into a national market, and finally a third stage of internationalization suggesting incorporation into these markets, both nationally and internationally through the use of e-commerce as a strategy for the organization.

KEYWORDS:

Software Industry, Feasibility Study, Business Plan.

INTRODUCCIÓN:

Se pretende crear una empresa especializada en el desarrollo de software a la medida de las necesidades del usuario, ya sea cliente/servidor o en línea; páginas web y diseño de imagen empresarial.

En el mundo gracias a la globalización y a la nueva era de la información en que vivimos; las necesidades de los negocios así como de la población, están cambiando. Las empresas que antes controlaban sus transacciones manualmente, ahora tienen que sistematizarlas para ser competitivas. También nosotros, ahora podemos realizar una infinidad de actividades a través de Internet como: compras, operaciones bancarias, investigaciones, entre muchas otras. En fin la nueva era ha llegado, y con ello nuevas necesidades; nuestra empresa tratará de satisfacer algunas de ellas por medio del desarrollo de software y algunos complementos empresariales.

Pretendemos crear sistemas informáticos a la medida de los negocios que les ayuden a automatizar sus actividades, así como manejar eficientemente toda su información con el afán de reducir costos, mejorar procedimientos y maximizar utilidades. Esta idea se extiende al desarrollo de sistemas en línea y páginas web que permitan de manera adicional promocionarse en Internet. Además se ofertará el diseño de imagen empresarial consistente en: diseño de marca, diseño de logotipo, diseño de papelería corporativa como: tarjetas de presentación y hojas membretadas; y plantillas para personalizar el uso de mails, hojas de Word y presentaciones en PowerPoint.

Tomando esto en consideración, la creación y el fortalecimiento de nuestra empresa proporcionará a los profesionistas de áreas relacionadas, la posibilidad de emplearse, especializarse y desarrollarse en la creación de software.

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo general:

- Realizar un estudio de viabilidad para determinar la factibilidad de aperturar una Fábrica de Software en el municipio de Ixtlahuaca Edo. de México.

Objetivos específicos

- Estudiar los fundamentos teóricos de la conformación de Fábricas de Software.
- Establecer estudios de viabilidad mediante la utilización de Planes de Negocio aplicados a negocios informáticos.

2. SUSTENTACIÓN TEÓRICA Y EPISTEMOLÓGICA DEL ENFOQUE:

Conceptualización de la industria del software

Las economías mundiales se han venido apoyando firmemente en el sector electrónico e informático como base de su desarrollo, y es primordial mencionar que el software juega un importante papel para que los equipos de hardware funcionen, además de ser el sector con más crecimiento.

Es importante recalcar las áreas en pleno desarrollo como son el *offshore* y el *outsourcing*, el comercio electrónico y las redes de Internet. Otro aspecto importante del software es su creciente incorporación en una serie de bienes industriales como autos, equipos de comunicación, maquinarias, electrodomésticos y otros.

Debido al carácter intangible del software se hace difícil precisar si se trata de un producto o un servicio. A continuación analizaremos distintas definiciones para tener un panorama más amplio.

Visto de esta forma, para nosotros la definición de Industria de Software, queda de la siguiente manera:

Industria del software. Conjunto de industrias de un país dedicadas a la producción de software.

Los campos fundamentales de la industria son la ingeniería de software y los servicios informáticos (ISSI). Aunque tenemos muchas actividades complejas que en muchas ocasiones se hace difícil distinguir a que campo pertenece.

Con el avance de Internet se aceleró el avance de las ISSI, a si mismo ha favorecido la tendencia a la transformación del software en servicios a partir de su uso como plataforma de trabajo o como renta de aplicaciones. También el comercio electrónico ofrece un enorme potencial de crecimiento para la industria del software.

La industria del software actualmente origina gran parte de la riqueza a nivel mundial y crea muchas nuevas oportunidades de trabajo bien remunerado. Su uso es muy diverso y aumenta cada día para mejorar muchas actividades y facilitar el manejo de muchos objetos cotidianos como teléfonos, televisores, hornos y muchos más.

No es posible delimitar de manera precisa las categorías en que puede dividirse la producción de software, sin embargo mencionamos las más importantes: ⁷⁴

- Sistemas operativos.
- Software aplicativo o productos empaquetados de mercado masivo.
- Soluciones empresariales o software desarrollado a la medida, y Servicios informáticos.
- Software embarcado o embebido (embedded software).
- Software de servicios a distancia (Offshore outsourcing).

La industria del software en México

Actualmente vivimos tiempos económicamente difíciles a nivel mundial, el escenario para las TIC no puede ser diferente debido al freno en el crecimiento económico y la disminución en el gasto para el consumo de dichas tecnologías. No obstante los factores de crecimiento de la economía mundial, indican que una de las vías para que un país prospere es desarrollar las tecnologías de información, en especial la industria de software, puesto que esta tiene un fuerte impacto en diferentes sectores de la economía.

En los últimos años México ha intentado transitar hacia un modelo de desarrollo basado en la innovación. Este modelo intenta apoyar el desarrollo de la industria de software y aunque el panorama para nosotros es muy bueno, aún poseemos muchas deficiencias que tenemos que mejorar para ser competitivos nivel mundial.

En México el desarrollo de la industria de software fue inicialmente impulsado por dos factores:

1. El impulso a la formación de capital humano en TIC (Ingenieros y técnicos)
2. La introducción masiva de las computadoras personales

Así con el boom de las carreras en computación y el fácil acceso para la adquisición de una computadora personal por parte de familias y negocios, se ha desarrollado la industria de software. Aunque México exporta software ha sido de una manera incipiente, el desarrollo de esta industria ha sido interno, los programadores nacionales han satisfecho las necesidades de TI y aplicaciones a la medida por parte de los negocios. Esto contrasta con lo que pasa en la India, pues si bien exporta más software que México, también es cierto que consume mucho menos.

El desarrollo de la industria de software en México fue reforzado posteriormente por otros factores, como son:

- *La apertura de la economía*
- *La renovación en las prácticas de dirección*
- *La adopción por parte de las PYMES de sistemas computacionales*
- *La introducción de comunicaciones electrónicas*
- *La cercanía geográfica con el principal mercado consumidor del mundo de software*

De manera que para el año 2001 el valor de mercado de software en México llegó a ser de 690 millones de dólares, representando el 0.3 del mercado mundial y el 0.12 del PIB nacional. El crecimiento promedio anual de esta industria en México durante el periodo de 1994 a 2003 fue de 6.16 por ciento; es decir el doble del crecimiento de la economía nacional en este mismo periodo.

Pasos para crear una fábrica de software

Nuestro propósito es en un futuro crear una fábrica de software, por lo que esperamos que este trabajo pueda tener frutos, en este sentido queremos proponer una lista de pasos que creemos son necesarios para llevar a cabo dicha aspiración.

- Elaborar un plan de negocios basado en un modelo productivo.
- Obtener las certificaciones de calidad que avalen nuestro proceso productivo.
- Definir el perfil del emprendedor capaz de acometer el proyecto.
- Localizar el personal a contratar.
- Determinar la ubicación de la fábrica de software.
- Conseguir financiamiento.
- Captar clientes.

3. EL DIAGNÓSTICO COMO MÉTODO DE TRABAJO

A continuación se mostrarán brevemente las conclusiones de cada fase del plan de negocios realizado, este se utilizó como herramienta diagnóstica de acuerdo a lo sugerido en el marco teórico.

Conclusión del Estudio de Mercado

Con el anterior estudio de mercado, nos damos cuenta de que si hay un mercado adecuado para crear y desarrollar nuestra empresa, como se muestra en la figura. No obstante, como mencionamos anteriormente, nuestro propósito es crear una empresa competente a nivel internacional, por lo que a continuación, con cifras de nuestro estudio de mercado, proyectamos un crecimiento largo plazo para alcanzar el mercado internacional en 5 años.

Ventas Mensuales de DigitalSoft			
Producto	Plan de venta mensual	Precio	Total
APV	6	\$10,000.00	\$60,000.00
Venta faster	12	\$2,000.00	\$24,000.00
WEB Shop	6	\$10,000.00	\$60,000.00
MarketingWeb	12	\$2,000.00	\$24,000.00
BestImage Logo	12	\$1653.12	\$19,837.44
Logo ImagePack	10	\$3,500.00	\$35,000.00
TOTAL			\$222,837.44

Figura No. 1: Ventas mensuales (Desarrollo del autor)

Proyectamos nuestro crecimiento conforme a cifras de Select que nos dice que a nivel internacional habrá un crecimiento del 15% en la demanda de servicios de TI; mientras que a nivel nacional habrá un 13.2% de crecimiento en la demanda de software.

Debemos mencionar que el primer año desde la creación de nuestra empresa nos enfocaremos a trabajar en un ámbito local, no así para el segundo donde saldremos a ofrecer nuestros servicios a toda la región norte del Estado de México. A partir del tercer y cuarto año obtendremos certificaciones de calidad en el desarrollo de software lo que nos permitirá trabajar a nivel nacional. Y para el quinto año tendremos que estar trabajando a nivel internacional.

Proyección de ventas a cinco años			
Producto	Año 1	Año 2	Año 3
	Local	Regional	Nacional
APV	\$720,000.00	\$815,040.00	\$922,625.28
Venta faster	\$288,000.00	\$326,016.00	\$369,050.11
WEB Shop	\$720,000.00	\$815,040.00	\$922,625.28
MarketingWeb	\$288,000.00	\$326,016.00	\$369,050.11
BestImage Logo	\$238,049.28	\$269,471.78	\$305,042.06
Logo ImagePack	\$420,000.00	\$475,440.00	\$538,198.08
Total	\$2,674,049.28	\$3,027,023.78	\$3,426,590.92

Figura No. 2: Proyección de ventas (Desarrollo del autor)

Producto	Año 4	Año 5	Total
	Nacional	Internacional	
APV	\$1,044,411.82	\$1,182,274.18	\$4,684,351.27
Venta faster	\$417,764.72	\$472,909.68	\$1,873,740.51
WEB Shop	\$1,044,411.82	\$1,182,274.18	\$4,684,351.27
MarketingWeb	\$417,764.72	\$472,909.68	\$1,873,740.51
BestImage Logo	\$345,307.61	\$390,888.22	\$1,548,758.96
Logo ImagePack	\$609,240.23	\$689,659.97	\$2,732,538.24
Total	\$3,878,900.93	\$4,390,915.85	\$17,397,480.76

Figura No. 3: Proyección de ventas ...continuación (Desarrollo del autor)

Conclusión del Estudio Técnico Concluiremos este apartado calculando los costos de producción de cada producto y mensual.

Costo por producto			
PRODUCTO	Costo x día de trabajo	Tiempo de producción	Costo
APV	\$440	3 días	\$1,320.00
PV faster	\$440	1 día	\$440.00
WEB shop	\$440	3 días	\$1,320.00
Marketing WEB	\$440	1 día	\$440.00
BestImage Logo	\$440	1 día	\$440.00
Logo ImagePack	\$440	1 día, 6 horas, 40 min	\$792.00

Costo de producción por mes			
PRODUCTO	Costo por producto	Plan de venta mensual	Total
APV	\$1,320.00	6	\$7,920.00
PV faster	\$440.00	12	\$5,280.00
WEB shop	\$1,320.00	6	\$7,920.00
Marketing WEB	\$440.00	12	\$5,280.00
BestImage Logo	\$440.00	12	\$5,280.00
Logo ImagePack	\$792.00	10	\$7,920.00
		TOTAL	\$39,600.00

Figura No. 4: Costos de producción (Desarrollo del autor)

También realizamos la proyección a cinco años de costos de producción por servicio, con una tasa de crecimiento equiparable a la antes mencionada tasa de crecimiento en la demanda de software nacional. Si crece la demanda, también crecen los recursos para satisfacer dicha demanda, y por ende los costos.

Proyección de costos a cinco años						
Gastos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Total
	Local	Regional	Nacional	Nacional	Internacional	
APV	95,040	107,585.28	121,786.53	137,862.36	156,060.19	618,334.36
PV faster	63,360	71,723.52	81,191.02	91,908.24	104,040.13	412,222.91
WEB shop	95,040	107,585.28	121,786.53	137,862.36	156,060.19	618,334.36
MarketingWEB	63,360	71,723.52	81,191.02	91,908.24	104,040.13	412,222.91
BestImageLogo	63,360	71,723.52	81,191.02	91,908.24	104,040.13	412,222.91
LogoImagePack	95,040	107,585.28	121,786.53	137,862.36	156,060.19	618,334.36
Total	475,200	537,926.4	608,932.68	689,311.80	780,300.96	3,091,671.84

Figura No. 5: Proyección de costos (Desarrollo del autor)

Conclusión del estudio Administrativo Concluiremos este apartado calculando los gastos administrativos y de ventas de cada producto y mensual.

	Gastos	Total
Gastos administrativos	Sueldo del gerente general	\$19,800.00
	Sueldo del personal de intendencia	\$5,280.00
	Servicios (luz, teléfono, internet)	\$6,000.00
	Papelería	\$1,000.00
Gastos de venta	Publicidad	\$6,000.00
	Sueldo del agente de ventas	\$7,920.00
		\$46,000.00

Figura No. 6: Gastos (Desarrollo del autor)

También proyectamos el crecimiento de los gastos durante cinco años con una tasa proporcional del 13.2%, igual a la tasa de crecimiento en la demanda de software nacional.

Proyección de gastos a cinco años						
Gastos	AÑO 1 Local	AÑO 2 Regional	AÑO 3 Nacional	AÑO 4 Nacional	AÑO 5 Internacional	Total
Gastos administrativos	384,960	435,774.72	493,296.98	558,412.18	632,122.59	2,504,566.47
Gastos de venta	167,040	189,089.28	214,049.06	242,303.54	274,287.60	1,086,769.48
Total	552,000	624,864	707,346.04	800,715.72	906,410.20	3,591,335.95

Figura No. 7: Proyección de gastos (Desarrollo del autor)

Estudio Financiero

El estudio financiero, cumple con un objetivo muy importante al igual que los anteriores. Con este, nos podemos dar cuenta si el proyecto que queremos emprender puede alcanzar los niveles de rentabilidad deseados y también conocer el monto de la inversión que necesitamos para llevar a cabo nuestro plan.

1. Sistema contable

El manejo contable de nuestra empresa quedará a cargo del director general de esta empresa, quien con ayuda de un software que nosotros mismos diseñaremos y con el programa Excel registrará las operaciones contables diarias de nuestra empresa. Posterior a esto nos apoyaremos con un despacho contable para elaborar la contabilidad y presentar declaraciones.

2. Proyección financiera

Para que una empresa tenga información acerca del funcionamiento de su negocio, deberá contar con los diferentes estados financieros los cuales son resúmenes de los resultados de las diferentes operaciones económicas de la empresa y que nos darán un parámetro para la toma de decisiones. En nuestro caso esta información nos servirá para determinar si la empresa que estamos planeando será rentable y también indagaremos la cantidad de capital y financiamiento que vamos a necesitar para desarrollar nuestro proyecto.

El capital social que requiere nuestra empresa es de \$108,800, y será aportado por el único socio y director general.

A. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo es importante porque nos indica el total de efectivo que ingresa y que sale de una empresa en un periodo determinado, también nos da la facilidad de poder proyectar la situación económica de un negocio en tiempos futuros, por lo tanto facilita el cálculo de las cantidades de dinero que se requerirán en fechas posteriores.

A continuación proyectaremos las entradas y salidas de dinero, que habremos de tener al inicio de nuestra empresa y que es la base para la proyección del flujo de efectivo.

Entradas		
Ingresos		222,837.44
Capital (Solo se aportará al inicio de operaciones).		108,800
Salidas		
Acondicionamiento de oficinas	10,000	Solo se realizará el primer mes
Equipos	46,000	Solo se realizará el primer mes
Sueldos de 2 meses de Ingenieros de software admvo. y WEB, para crear programas base	52,800	Solo se realizará dos meses antes de iniciar operaciones
Sueldos	72,600	Costo fijo
Publicidad	6,000	Costo fijo
Servicios	6,000	Costo fijo
Papelería	1,000	Costo fijo

Figura No. 8: Entradas y salidas de dinero (Desarrollo del autor)

Realizamos una proyección del flujo de efectivo que tendrá nuestra empresa en los primeros 6 meses de operación, el cual viene detallado en el siguiente cuadro.

Nuestra empresa trabajará siempre en condiciones económicas favorables, como puede apreciarse en las siguientes proyecciones financieras, utilizando como base la meta de ventas planeadas.

Flujo de efectivo						
DigitalSoft						
(del 1 de enero del 2010 hasta el 30 de junio del 2010)						
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Saldo inicial		137,237.44	274,474.88	411,712.32	548,949.76	686,187.20
Capital	108,800					
Ingresos	222,837.44	222,837.44	222,837.44	222,837.44	222,837.44	222,837.44
Total entradas	331,637.44	360,074.88	497,312.32	634,549.76	771,787.20	909,024.64
Salidas						
Gastos arranque	108,800					
Sueldos	72,600	72,600	72,600	72,600	72,600	72,600
Publicidad	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Servicios	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Total salidas	194,400	85,600	85,600	85,600	85,600	85,600
Efectivos	137,237.44	274,474.88	411,712.32	548,949.76	686,187.20	823,424.64

Figura No. 9: Flujo de efectivo (Desarrollo del autor)

B. Estado de resultados

Si nos preguntamos ¿qué tan rentable pudiera ser nuestra empresa? El estado de resultados es la principal herramienta que puede proporcionarnos dicha información, este instrumento financiero muestra las pérdidas o ganancias de una empresa en un periodo determinado. Podemos elaborar el Estado de resultados a partir de la información del Flujo de efectivo. A continuación se presentará el Estado de resultados de nuestra empresa para los primeros 6 meses de operación.

Estado de resultados						
DigitalSoft						
(del 1 de marzo del 2010 hasta el 31 de agosto del 2010)						
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Ventas netas	222,837.44	222,837.44	222,837.44	222,837.44	222,837.44	222,837.44
Costo de producción	39600	39600	39600	39600	39600	39600
UTILIDAD BRUTA	183,237.44	183,237.44	183,237.44	183,237.44	183,237.44	183,237.44
Gastos adm y de venta	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
UTILIDAD DE OPERACION	137,237.44	137,237.44	137,237.44	137,237.44	137,237.44	137,237.44
I.S.R. (28%)	38,426.48	38,426.48	38,426.48	38,426.48	38,426.48	38,426.48
UTILIDAD NETA	98,810.96	98,810.96	98,810.96	98,810.96	98,810.96	98,810.96
Utilidad o pérdida acum	98,810.96	197,621.92	296,432.88	395,243.84	494,054.80	592,865.76

Figura No. 10: Estado e resultados (Desarrollo del autor)

También realizamos una proyección de estados de resultados a cinco años, que es el plazo que tenemos para alcanzar a ofrecer nuestros servicios a nivel internacional.

Estado de resultados DigitalSoft (Proyección a cinco años)			
	Año 1 Local	Año 2 Regional	Año 3 Nacional
Ventas netas	\$2,674,049.28	\$3,027,023.78	\$3,426,590.92
(-) Costo de producción	\$475,200.00	\$537,926.40	\$608,932.68
(=) UTILIDAD BRUTA	\$2,198,849.28	\$2,489,097.38	\$2,817,658.24
(-) Gtos adm y de vtas	\$552,000.00	\$624,864.00	\$707,346.04
(=) UTILIDAD OP	\$1,646,849.28	\$1,864,233.38	\$2,110,312.20
(-) I.S.R. (28%)	\$461,117.80	\$521,985.34	590,887.41
(=) UTILIDAD NET	\$1,185,731.50	\$1,342,248.03	\$1,519,424.78
Utilidad o pérdida acumulada	\$1,185,731.50	\$2,527,979.53	\$4,047,404.31

	Año 4 Nacional	Año 5 Internacional	Total
Ventas netas	\$3,878,900.93	\$4,390,915.85	\$17,397,480.76
(-) Costo de producc	\$689,311.80	\$780,300.96	\$3,091,671.84
(=) UTILID BRUTA	\$3,189,589.13	\$3,610,614.89	\$14,305,808.92
(-) Gtos adm y de vtas	\$800,715.72	\$906,410.20	\$3,591,335.95
(=) UTILIDAD OPERAC	\$2,388,873.41	\$2,704,204.69	\$10,714,472.97
(-) I.S.R. (28%)	\$668,884.55	\$757,177.31	\$3,000,052.43
(=) UTILIDAD NET	\$1,719,988.85	\$1,947,027.37	\$7,714,420.54
Utilidad/pérd acum	\$5,767,393.16	\$7,714,420.53	

Figura No. 11: Proyección de estado de resultados (Desarrollo del autor)

I. Plan de implementación

Nuestra empresa tendrá que seguir un orden para su constitución. Existen varios pasos que debemos seguir antes del inicio de operaciones, los cuales detallamos enseguida.

1. Hacer un plan de negocios	1 de ago. de 2009 – 31 de oct. de 2009
2. Acondicionar oficinas	1 de nov. de 2009 – 30 de nov. de 2009
3. Comprar e instalar equipo	20 de nov. de 2009 – 30 de nov. de 2009
4. Reclutar y contratar Ingenieros de software	1 de dic. de 2009 - 24 de dic. de 2009
5. Trámites legales	1 de dic. de 2009 – 19 de dic. de 2009
6. Desarrollo de programas base	1 de enero de 2010 – 28 de febrero de 2010
7. Reclutar y contratar Ingeniero de diseño, agente de ventas y empleado de limpieza	1 de enero. de 2010 - 31 de enero de 2010
8. Publicidad y búsqueda de clientes	1 de febrero. de 2010 - 28 de febrero de 2010
9. Inicio de actividades	1 de marzo de 2010

Figura No. 12: Plan de implementación (Desarrollo del autor)

Resultados de la investigación

La presente investigación arrojó como resultado parcial la generación del Plan de Negocio de la Fábrica de software que quiere ubicarse en el Municipio de Ixtlahuaca, es viable, aunque tendrán que continuar con el plan de implementación el cual se encuentra en su primera fase al tener que aprobar el plan con los accionistas, es también menster el considerar que los vlúmenes de servicios vendidosson muy limitados, se aconseja el realizar un estudio de viabilidad más amplio para una segunda etapa buscando el mercado regional y nacional, y en una tercera etapa el comercializar por medios lectrónicos (e-commerce) para tener los resultados deseados de ingresos y expansión sostendia, así también el sentido general de Faábricas de software es la de poder atender a clientes de cualquier parte del mundo pensando que son negocios producto de la globalización.

Bibliografía

- Balderas Padrón, A. y Díaz Olavarrieta, A. (2009). *Fábrica de software. Un modelo de negocio cuantificable basado en Estructura y Capacidades*.
http://www.certum.com/Html/la_empresa.htm; Consultado el 15 de Agosto, 2009.
- Braude, E. J. (2005). *Ingeniería de Software. Una perspectiva orientada a objetos*.
- Engardio, P. (2008), *CHINDIA. Como China e India están revolucionando los negocios globales*. Primera edición. Mc Graw Hill. México.
- Fischer, L. y otros (2002).. *Investigación de Mercados. Teoría y Práctica*.
- González Salazar, D. M. (2008). *Plan de negocios para emprendedores al éxito*.
- Haneine, R. (2004). *México como un jugador global en la industria de TI. México*.
<http://www.software.net.mx/Evento2008/Presentaciones.aspx>, Consultado el 15 de Agosto, 2009.
- <http://www.iso.org/iso/about.htm>, Consultado el 15 de Agosto, 2009.
- <http://www.kybeleconsulting.com/pages/articulos/ConceptFabricasSoftware.html>, Consultado el 15 de Agosto, 2009.
- <http://www.sociedadinformacion.unam.mx/index.jsp?pagina=tecnologias&action=vrArticulo&id=266>, Consultado el 15 de Agosto, 2009.
- Longenecker, J. G., y otros (2006). *Administración de pequeñas empresas. Un enfoque emprendedor*.
- Microsoft® Encarta® (2008). Enciclopedia Encarta, Microsoft Corporation, USA.
- Mochi Alemán, P. Ó. (2006). *La industria del software en México en el contexto internacional y latinoamericano*. Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Pressman, R. S (2008). *Ingeniería de Software. Un enfoque práctico*.
- Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de Información (PROSOFT 2.0) (2008). Secretaría de Economía.
http://www.software.net.mx/sniiti_resources/PROSOFT_2_0.pdf.
- Weitzenfeld, A. (2005). *Ingeniería de Software. Orientada a objetos*.