

BRANCORP: CREACIÓN E INCUBACIÓN DE UN CLÚSTER DE TI EN HIDALGO, MICHOACÁN

BRANCORP: CREATION AND INCUBATION OF THE CLUSTER OF TI IN HIDALGO, MICHOACÁN

Mariela Chávez Marcial

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo
marielawiroma@hotmail.com

Uriel Cambrón Hernández

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo
urcambron@gmail.com

Resumen

La conformación de proyectos de emprendedurismo tecnológico es fundamental para el fortalecimiento de los mercados emergentes. En la búsqueda de la creación de oportunidades de desarrollo económico [5], se creó el proyecto *Brancorp*, con el cual se unificó a un grupo de MiPymes Ciudadhidalguenses, para la generación de proyectos tecnológicos de alto impacto. El Cluster Tecnológico Brancorp del oriente del estado de Michoacán, México, cuenta en la actualidad con 2 proyectos en etapa de lanzamiento, 1 en desarrollo y 5 en conceptualización y análisis de viabilidad; posteriormente se piensa seguir creciendo aún más conforme se puedan ir integrando más profesionistas y desarrollar más proyectos.

Palabra(s) Clave: Tecnología, clúster, innovación, emprendedurismo.

Abstract

The creation of technological entrepreneurship projects is fundamental for the strengthening of emerging markets. In the search for the creation of economic development opportunities [5], the Brancorp project was created, with which a group of Ciudadhidalguenses MSMEs was unified, for the generation of high impact technological projects. The Brancorp Technological Cluster of eastern Michoacán state, Mexico, currently has 2 projects in the launching phase, 1 in development and

5 in conceptualization and feasibility analysis; later it is thought to continue growing even more as more professionals can be integrated and develop more projects.

Keywords: *Technology, cluster, innovation, entrepreneurship.*

1. Introducción

La ausencia de proyectos tecnológicos, en el marco de los mercados emergentes declarados por la Unión Europea, es una situación que aqueja al crecimiento de los mercados tecnológicos a nivel internacional. Por ello México representa una potencial área de oportunidad para la implementación de iniciativas tecnológicas [2]. Los clústeres empresariales son una estrategia de integración de empresas y profesionales de áreas multidisciplinarias, mismos que buscan construir proyectos de calidad a clientes que así lo requieran, aunque en ocasiones puedan ser incosteables para MiPymes en proceso de crecimiento [4]. La generación de empresas productivas que otorguen la apertura e inclusión a nuevos segmentos de mercado es prioridad para el desarrollo económico de las sociedades [7]. Por ello se planteó la integración de un clúster de TI, el cuál buscaría operar en la región oriente del Estado de Michoacán. Atribuido el rol que debe desempeñar una empresa, se busca homologar la prestación de servicios de TI, Outsourcing, infraestructura, turismo y logística, a las empresas y/o personas que así lo soliciten.

2. Métodos

¿Cómo generar un clúster tecnológico en un entorno sin tecnología?, la pregunta por si misma infiere un reto y labor compleja en el panorama empresarial donde se busque resolver. Partiendo de una metodología de planificación de proyectos basada en BABOK [1] y con un enfoque de aplicación ágil, asimilado del proceso propuesto por la metodología SCRUM, se pudo plantear un esquema de trabajo sustentado en la calidad, la alta prestación de servicios, y las tasas de concurrencia que en un proyecto de tamaño mediano pueden surgir, figura 1.

Definiendo 3 etapas de proyecto, con las cuales se integran principios de aseguramiento de calidad y la gestión de proyectos de alto impacto en un esquema sustentado para MiPymes:

- *Pre Proyecto*: Análisis y síntesis de la información propuesta por el cliente, equipos de trabajo y el líder de equipo; se rompen esquemas de incertidumbre y se transforman en potenciales ideas de negocio que, a su vez, serán las bases de una estrategia de análisis.

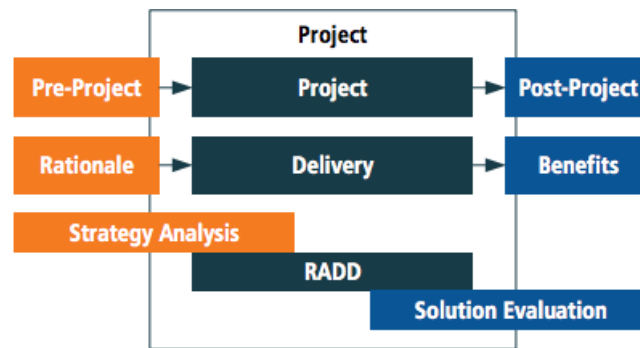


Figura 1 Análisis de Proyectos BABOK [1].

- *Proyecto*: Producción, monitoreo, supervisión, asistencia y control de las operaciones antes, durante y previo a la entrega del proyecto, al cual podemos denominar como software o servicio de consultoría integral. Continuando el flujo de trabajo en esta etapa, se procede a entregarse y se somete a un estricto control de pruebas, con el objetivo de validar que los fines propuestos por el cliente hayan sido satisfechos. Los filtros de control y monitoreo son vitales en esta etapa, debido a su importancia en la delimitación de roles y puestos de desarrollo, gestión y captación de recursos para una planificación inteligente.
- *Post Proyecto*: La etapa final del ciclo vital del proceso consiste en analizar los resultados que surjan de la implementación del proyecto; partiendo de un esquema de mejora continua, se busca conseguir la calidad de los proyectos y la satisfacción total del cliente. Los clientes terciarios y secundarios forman una parte vital del proceso, ya que son estos los que atribuirán más información respecto al ecosistema de resultados y la correcta funcionalidad del proyecto.

Con el proceso previamente delimitado, se comenzó la integración de un equipo de trabajo, conformado en su totalidad por jóvenes emprendedores, provistos de

talento empresarial, profesional y humano, la finalidad era integrar un equipo sólido, comprometido y de un alto grado de interés socio-empresarial, fundamentando el deseo de consolidar un clúster que sirva a futuro como un semillero para la generación de nuevos proyectos de alto impacto, a nivel estatal, nacional e internacional.

3. Resultados

El equipo de trabajo que resulto de la integración fue un equipo que supero sin precedentes las expectativas. La primera etapa de conformación del cluster implicó una inversión de 89,000.00 pesos, distribuidos en diferentes procesos y adquisiciones de equipo fotográfico, estabilizadores y equipos de cómputo; así como viáticos y capacitaciones para el personal.

El principal proyecto que se realiza en el cluster, y con el cuál se cuantifica el resultado de la investigación, es el proyecto Gomichoacán, mismo que aún representa un esfuerzo continuo del equipo.

Mediante la planificación de este proyecto, podemos observar cómo es que la ejecución de la metodología propuesta puede resultar de manera positiva en los esfuerzos conjugados (tabla 1).

Se esperaba contar con estudiantes de ingenierías afines en tecnología, así como estudiantes de áreas financieras y de ciencias político sociales, sin embargo, se logró integrar un equipo de profesionistas con años de experiencia en sus disciplinas, por mencionar algunas, arquitectos, ingenieros civiles, diseñadores, marqueteros, publicistas, gestores empresariales, desarrolladores e ingenieros en tic's. Gomichoacán se encuentra en una etapa de soporte, limitando el alcance del sistema a redes sociales y el sitio web con las interacciones de los usuarios recurrentes a la marca Gomichoacán, se adjuntan los datos retención y exposición de usuarios de Gomichoacán, figura 2. Con un total al corte, de 163 usuarios en México, 6 en Estados Unidos y 2 de regiones desconocidas, se puede denotar el alcance que en fase de soporte tiene la plataforma; en figura 3 se puede apreciar el porcentaje de retención de usuarios, el cual ha disminuido en los periodos de soporte de la plataforma.

Tabla 1 Project Chart de Gomichoacan.

id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor	Nombres de los recursos
1		GoMichoacan	109 días	lun 06/03/17	jue 03/08/17		
2		Conceptualización	1 día	lun 06/03/17	lun 06/03/17		Ricardo A. Perez
3		Requerimientos (Costos)	3 días	lun 06/03/17	mié 08/03/17		Estefany Renteria
4		Requerimientos (Recursos)	3 días	lun 06/03/17	mié 08/03/17		Ricardo A. Perez
5		Requerimientos (Tiempos)	3 días	lun 06/03/17	mié 08/03/17		Uriel Cambron
6		Requerimientos Legales	3 días	lun 06/03/17	mié 08/03/17		Estefany Renteria
7		Requerimientos (Gráficos)	3 días	lun 06/03/17	mié 08/03/17		Victor Flores
8		Análisis de Requerimientos	2 días	jue 09/03/17	vie 10/03/17	7	Uriel Cambron
9		Presentación de Requerimientos	1 día	lun 13/03/17	lun 13/03/17	8	Uriel Cambron
10		Correcciones de Requerimientos	2 días	mar 14/03/17	mié 15/03/17	9	Uriel Cambron
11		Presentación de requerimientos 2	1 día	jue 16/03/17	jue 16/03/17	10	Uriel Cambron
12		Aprobación Requerimientos	1 día	jue 16/03/17	jue 16/03/17	10	Ricardo A. Perez
13		Planeación de Trabajo	1 día	vie 17/03/17	vie 17/03/17	12	Uriel Cambron
14		Presentación Plan de Trabajo	1 día	lun 20/03/17	lun 20/03/17	13	Uriel Cambron
15		Aprobación Plan de Trabajo	1 día	lun 20/03/17	lun 20/03/17	13	Ricardo A. Perez
16		1era Entrega de Recursos Gráficos	10 días	mar 21/03/17	lun 03/04/17	15	Victor Flores
17		1era Entrega de Desarrollo	3 sem.	mié 22/03/17	mar 11/04/17	34	Ricardo A. Perez
18		1ED Rev. General	1 día	mié 12/04/17	mié 12/04/17	17	Estefany Renteria
19		1ED Correcciones	2 días	jue 13/04/17	vie 14/04/17	18	Ricardo A. Perez,Victo
20		1ED Presentación	1 día	lun 17/04/17	lun 17/04/17	19	Uriel Cambron
21		2da Entrega de R. Gráficos	3 sem.	mar 04/04/17	lun 24/04/17	16	Victor Flores
22		2da Entrega de Desarrollo	2 sem.	mar 25/04/17	lun 08/05/17	21	Ricardo A. Perez
23		2ED Rev. General	1 día	mar 09/05/17	mar 09/05/17	22	Estefany Renteria
24		2ED Correcciones	1 sem	mié 10/05/17	mar 16/05/17	23	Ricardo A. Perez,Victo
25		2ED Presentación	1 día	mié 17/05/17	mié 17/05/17	24	Uriel Cambron
26		3era Entrega de R. Gráficos	3 sem.	jue 18/05/17	mié 07/06/17	25	Victor Flores
27		3era Entrega de Desarrollo	3 sem.	jue 18/05/17	mié 07/06/17	25	Ricardo A. Perez
28		3ED Rev. General	1 día	jue 08/06/17	jue 08/06/17	27	Estefany Renteria
29		3ED Correcciones	1 día	vie 09/06/17	vie 09/06/17	28	Ricardo A. Perez,Victo
30		3ED Presentación	1 día	lun 12/06/17	lun 12/06/17	29	Uriel Cambron
31		Modelo de Negocios	2 días	vie 17/03/17	lun 20/03/17	12	Estefany Renteria
32		Presentación Modelo de Negocios	1 día	mar 21/03/17	mar 21/03/17	31	Estefany Renteria
33		Correcciones modelo de negocios	1 día	mar 21/03/17	mar 21/03/17	31	Estefany Renteria
34		Aprobación Modelo de Negocios	1 día	mar 21/03/17	mar 21/03/17	31	Uriel Cambron
35		Estrategia de Ventas	7 días	jue 08/06/17	vie 16/06/17	27	Estefany Renteria
36		Presentación E. de Venta	1 día	lun 19/06/17	lun 19/06/17	35	Estefany Renteria
37		Correcciones E. de Venta	1 día	mar 20/06/17	mar 20/06/17	36	Estefany Renteria
38		Aprobación E. de Venta	1 día	mié 21/06/17	mié 21/06/17	37	Uriel Cambron
39		Pre Validación	7 días	mar 13/06/17	mié 21/06/17	30	Uriel Cambron
40		Validación	7 días	jue 22/06/17	vie 30/06/17	39	Uriel Cambron
41		Pre Campaña de Marketing	15 días	lun 03/07/17	vie 21/07/17	40	Victor Flores
42		Pre Venta Empresarial	1 día	lun 24/07/17	lun 24/07/17	41	Estefany Renteria

Ubicación Dispositivos Datos demográficos Intereses



Pais/Región	Sesiones	Porcentaje total
México	163	95,3 %
Estados Unidos	6	3,5 %
Región desconocida	2	1,2 %

Figura 2 Demarcación Geográfica de usuarios en Gomichoacán.

	Semana 0	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
	100 %	19,4 %	10,2 %	3,8 %	19 %	8,8 %
7 oct. - 13 oct. 34 usuarios	100 %	26,5 %	8,8 %	2,9 %	20,6 %	8,8 %
14 oct. - 20 oct. 8 usuarios	100 %	12,5 %	25 %	12,5 %	12,5 %	
21 oct. - 27 oct. 11 usuarios	100 %	18,2 %	9,1 %	0 %		
28 oct. - 3 nov. 6 usuarios	100 %	0 %	0 %			
4 nov. - 10 nov. 8 usuarios	100 %	12,5 %				
11 nov. - 17 nov. 6 usuarios	100 %					

Figura 3 Retención de usuarios en etapas de soporte.

La profesionalización de un individuo no le define a un nivel absoluto, el factor humano, en especial el interpersonal, es vital para la obtención de objetivos en un entorno VUCA [11], como el que se encuentra presente en la región oriente del Estado de Michoacán, y bien, en todo el mundo.

El Cluster Tecnológico Brancorp, cuenta en la actualidad con 2 proyectos en etapa de lanzamiento, 1 en desarrollo y 5 en conceptualización y análisis de viabilidad.

En materia fiscal, se encuentra en trámite la conformación de una Sociedad de Acciones Simplificadas, en la cual se integrarán 5 miembros del equipo base, y se anexará una relación de los agentes que conforman los subequipos de trabajo.

4. Discusión

La generación de proyectos emprendedores más allá de ser un gusto y proyección de crecimiento personal es una respuesta a un entorno volátil e incierto [11], resultado de la gran labor que los mexicanos comprometidos con su país realizan en el día a día del desarrollo económico de México. Es idílico pensar en emprender un proyecto por obtener un beneficio económico a corto plazo, en cambio, es sensato buscar un desarrollo social a corto plazo, definiendo los pilares de una economía colaborativa para futuros emprendedores y el encaminar de las MiPymes mexicanas.

5. Revisores

Revisor 1

Nombre: Edgar Gonzalo Cossio Franco
Institución: Universidad Enrique Díaz de León
Cédula Profesional: 10805941
Área de conocimiento: Sistemas Computacionales e Ing. de Software
Correo electrónico: kofrran@gmail.com

Revisor 2

Nombre: Jorge Alberto Delgado Cazarez
Institución: Universidad de Guadalajara
Cédula Profesional: En trámite
Área de conocimiento: Ingeniería de Software
Correo electrónico: guero10delgado@gmail.com

6. Bibliografía y Referencias

- [1] International Institute of Business Analysis, Babok V3, Trillas, 2015.
- [2] Munch Galindo, Lourdes, Liderazgo y Dirección, México, Trillas, 2011.
- [3] Robbins, Stephen P., Comportamiento Organizacional, Prentice Hall, México, 1999.
- [4] Sánchez Delgado, Maricela, Administración 1, México, 2ª edición, Ed. Patria SA de CV, 2015.
- [5] Bateman Thomas S., Administración: Un Nuevo Panorama Competitivo, Mc Graw Hill, 6ª Edición México, 2005
- [6] Brunet I lcart, Ignasi y Federico González Santoyo, Las Organizaciones y La Gestión del Cambio, Ed. Talleres Morevallado, México, 2013.
- [7] Chiavenato Idalberto, Administración: Proceso Administrativo, Teoría, Proceso y Práctica, Ed. Mc Graw Hill, 3ª Edición, Colombia, 2001.
- [8] Chiavenato Idalberto, Innovaciones de la Administración: Tendencias y Estrategias, Los Nuevos Paradigmas, Mc Graw Hill, 5ª Edición, México, 2010.
- [9] González Lydia, Cooperación y Empresas: Retos Presentes y Futuros, Ed. Thomson, España, 2003.
- [10] Arias Galicia L. Fernando, Administración de Recursos Humanos: para el Alto Desempeño, Editorial Trillas, 6ª Edición, México, 2006.

- [11] Ibarra David, *Los Primeros Pasos al Mundo Empresarial: Una Guía para Emprendedores*, Ed. Limusa, México, 2000.
- [12] King Nigel y Neil Anderson, *Colección Negocios: Cómo Administrar la Innovación y El Cambio, Guía Práctica Para Organizaciones*, Ed. Thompson, México, 2003.
- [13] Knight James A., *La Administración Integral Basada en el Valor*, Mc Graw Hill, Colombia, 2002.
- [14] Madrigal Torres, Berta E., *Habilidades Directivas*, México, Mc Graw Hill, 2009.
- [15] Loya Loya, Salvador F., *Liderazgo en el Comportamiento Organizacional*, México, Trillas
- [16] Steward Thomas, A., *La Nueva Riqueza de las Organizaciones: El Capital Intelectual*, Ed. Bantam Books, 1998.