

INCUBADORA DE EMPRESAS Y PARQUES TECNOLOGICOS EN COCHABAMBA¹

Fernando A. Suaznábar Claros²

¹ Este documento es producto de una investigación desarrollada en el IESE

² Administrador de Empresas, Ingeniero Químico (Universidad Mayor de San Simón), “Master in Food Sciences and Technology” (Universidad de Gante- Bélgica). Docente Investigador Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE)

El presente documento es publicado con el auspicio del Programa de Cooperación a la Investigación Científica (PCIC) en el marco de la Cooperación Internacional entre la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI) y la Universidad Mayor de San Simón UMSS, en la línea de apoyo al desarrollo de investigaciones en el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE).

Queda rigurosamente prohibida sin autorización escrita del titular del Copyright, bajo las sanciones previstas por las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la fotocopia y el tratamiento informático.

Primera edición, mayo 2014
Prohibida su venta

Autor: Fernando A. Suaznábar Claros
E-mail: fsuaznabar@iese.umss.edu.bo
Cochabamba - Bolivia

Depósito Legal: 2-1-392-14
ISBN: 978-99954-2-989-8
Diagramación: Manuel J. Zambrana F.

Impreso en Talleres Gráficos “Kipus” Telfs.: 4731074 - 4582716, Cochabamba
Printed in Bolivia

*“Invertir en conocimientos
produce siempre los mejores
beneficios”*

Benjamin Franklin

AGRADECIMIENTOS,

La presente investigación no hubiese sido posible sin el apoyo desinteresado del Proyecto INNOVA – UMSS, de la Facultad de Ciencias y Tecnología y la unidad de Transferencia de Tecnología, dirigido por el Ing. Eduardo Zambrana. Asimismo, no hubiese sido posible de no contar con el entorno profesional, técnico y logístico que me brindo el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE) en la persona de su director el M.Sc. Crecencio Alba Pinto, así como un conjunto amplio de colegas, profesionales y terceras personas, que aportaron de una u otra manera en la elaboración del documento.

PRESENTACIÓN

Este documento forma parte de la Serie de Documentos de Investigación, en la que los docentes-investigadores publican, apartir del año 2002, sus investigaciones desarrolladas anualmente en el Instituto de Estudios Sociales y Económico (IESE).

El abordaje de cuestiones relacionadas con la incubadora de empresas y parques tecnológicos a efectos de posibilitar la creación y consolidación de pequeñas y medianas empresas competitivas como nuevos emprendimientos es relevante para avanzar en el desarrollo de empresas. En este sentido, Fernando Suaznábar en el documento titulado “Incubadora de Empresas y Parques Tecnológicos en Cochabamba,” intenta establecer el estado de conocimiento del tema en cuestión, examinando y describiendo aspectos como fundamentos de incubadora de empresas políticas e instrumentos nacionales y departamentales, experiencias de la red de incubadoras de empresas en Bolivia, para concluir con la presentación del estudio de caso: “Incubadora de Empresas Embate-UMSS”.

El IESE considera que el presente documento se constituye en una contribución valiosa y reflexiva que incrementa el acervo bibliográfico sobre una cuestión de alta importancia en la región y el país como es la incubadora de empresas.

Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE)

RESUMEN

El presente documento es el resultado de las actividades planificadas en el IESE, con la finalidad de establecer el estado de conocimiento de: “Incubadora de Empresas y Parques Tecnológicos en Cochabamba”, para conocer la situación y lo que se avanzó en el tema.

El trabajo se divide en seis partes: En una primera parte, se describe los elementos contextuales de Empresas en Cochabamba. A continuación se describe los Fundamentos de Incubadoras de Empresas, se explica sobre las políticas y proyectos nacionales y departamentales de apoyo a las Incubadora de Empresas. Además, se reseña la experiencia de la red Bolivia-Incuba. Finalmente, se discute sobre los resultados obtenidos de las encuestas, las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Se considera que este documento será de gran utilidad para estudios de incubadora de empresas y parques tecnológicos, nuevos emprendimientos de Pequeñas y Medianas Empresas interesadas. Así, como también para consolidar y mejorar la competitividad y productividad de las pequeñas empresas.

Palabras Clave: Incubadora de Empresas, Emprendimiento, Innovación, Aceleradora de Empresas.

INDICE DE CONTENIDOS
INCUBADORA DE EMPRESAS Y PARQUES TECNOLOGICOS EN
COCHABAMBA

INTRODUCCIÓN 15

I. EMPRESAS EN COCHABAMBA: ELEMENTOS CONTEXTUALES

Antecedentes 17

1. Justificación del Estudio 17

 1.1 Registro de Nuevas Empresas 19

 1.2 Registro de Nuevas Empresas por Actividad Económica 21

 1.3 Cancelación de Matrículas de Comercio o Cierre de Empresas en el
 Departamento de Cochabamba 23

II. FUNDAMENTOS DE LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS Y
PARQUES TECNOLÓGICOS

Introducción 25

1. Concepto de Incubadora de Empresas 27

2. Objetivos de la Incubadora de Empresas 28

3. ¿Qué beneficios puede Ofrecer una Incubadora de Empresas al
 Emprendedor? 29

 3.1 Servicios que Ofrecen las Incubadoras 30

4. Etapa de la Incubación: El Emprendimiento 31

 4.1 ¿Qué es un Plan de Negocios? 31

 a) Beneficios de un Plan de Negocios 32

 b) Elementos de un Plan de Negocios 32

5. Principios Básicos de Mejores Prácticas de Incubación 35

6. Incubadoras de Empresas en el Mundo 35

7. Creación de Incubadoras de Empresas desde la Universidad 38

7.1 Justificación de Incubadora de Empresas en la Universidad	38
7.2 Proceso de Creación Empresarial	38
8. Clasificación de Incubadoras y Parques Tecnológicos	41
8.1 Parques de Investigación	41
8.2 Parque Tecnológico	41
8.3 Centro de Innovación	42
8.4 Tecnopolo	43
8.5 Programas de Formación de Empresarios	43
8.6 Parques Industriales	44
8.7 Empresas de Base Tecnológica	45
8.7.1 ¿Qué son las Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica?	46
8.7.2 Tipos de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.	47
9. Experiencia Latinoamericana en Incubación de Empresas.	48
9.1 Experiencia Brasileña en Incubadora de Empresas	48
9.1.1 Centro de Negocios de Tecnología Avanzada	49
9.1.2 Incubadora de Empresas, Universidad Católica de Porto Alegre	51
9.2 Experiencia de Incubadora de Empresas en otros Países Latinoamericanos ..	52

III. POLITICAS E INSTRUMENTOS NACIONALES Y DEPARTAMENTALES

1. Nueva Constitución Política del Estado	55
2. Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática “Para Vivir Bien”	55
3. Políticas Nacionales de Apoyo a la Incubadora de Empresas	56
3.1 Estrategia de Desarrollo del Sistema Boliviano de Productividad y Competividad.....	56
3.2 Viceministerio de Ciencia y Tecnología	57
4. Proyectos y Estudios a Nivel Nacional	57
4.1 Programa de Apoyo a la Competividad (CAF).....	57
4.2 Parque Científico Tecnológico en La Paz.....	59
4.2.1 Primera Incubadora de Empresas del País en La Paz	59

4.3 Incubadora de Empresas del Gobierno Municipal de Potosí	60
5. Proyectos y Estudios a Nivel Departamental	61
5.1 Consejo Departamental de Competitividad de Cochabamba.....	61
5.2 Secretaria Departamental de Desarrollo Productivo.....	61
5.3 Parque Industrial Santivañez.....	62
5.4 Universidad Mayor de San Simón.	63
5.4.1 “Concurso Innovador y Emprendedor Universitario-UMSS”	63

IV. INCUBADORAS DE EMPRESAS EN BOLIVIA

1. Red Nacional de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	67
1.1 Objetivos de la Red BoliviaIncuba	67
1.1.1 Objetivo General	67
1.1.2 Objetivos Específicos	67
1.2 Líneas de Trabajo	67
1.3 Principales Actividades, Avances y Resultados de la Red	69
1.4 Perspectivas y Desafíos de la Red	73
1.5 Información de las Instituciones que Conforman la Red	73
2. Otras iniciativas.....	91
2.1 Concurso “Emprende Sol” 2012.....	91

V. ESTUDIO DE CASO: “INCUBADORA DE EMPRESAS EMBATE-UMSS”

1. Introducción	93
2. Mercado de Incubación de Empresas en Cochabamba	93
3. Algunos Conceptos Importantes.....	93
4. Objetivo	95
5. Metodología	95
6. Estructura y Tamaño del Mercado (Segmento de Mercado)	96
6.1 Determinación de la Muestra	96

6.2 Descripción de la Encuesta	98
7. Análisis Estadístico	98
7.1 Descripción de las variables	98
7.1.1 Descripción de Variables Unidimensionales	98
7.1.2 Descripción de Variables Multidimensionales	98
7.1.3 Resultados y Discusión del Método de Análisis de Componentes Principales	101
8. Entrevistas a los Auspiciadores del “Concurso Emprendedor e Innovador Universitario-UMSS”	105
9. Estrategias para Posicionar el “Concurso Emprendedor e Innovador Universitario - UMSS”	106

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones	107
2. Recomendaciones	108
Referencias bibliográficas	110
Anexos	113

INTRODUCCIÓN

A decir de Vasques Urriago, (2013). Las Incubadoras de Empresas y los Parques Científicos y Tecnológicos son instituciones vinculadas a un espacio físico, poseedoras de una unidad de gestión, que albergan empresas y otras entidades científico-tecnológicas, y buscan incrementar el desarrollo local promoviendo la innovación y la competitividad de las empresas y otras entidades instaladas en la incubadora o parque asociadas a él. Para esto, estimulan y gestionan el intercambio de conocimiento entre las empresas, las universidades, las organizaciones de investigación y los mercados; impulsan la creación y el crecimiento de empresas innovadoras; y proporcionan a las entidades servicios de valor añadido y una ubicación en instalaciones de calidad.

El mismo autor dice que la creación de Incubadora de Empresas y Parques Científicos y Tecnológicos, como instrumento de una política de desarrollo regional, se ha sustentado en buena parte en los planteamientos de distintas teorías y en la evidencia de trabajos empíricos, que afirman que la aglomeración de empresas, universidades y diferentes instituciones científico-tecnológicas, ofrecen ventajas para la generación de nuevas ideas y la utilización de conocimiento a través de un proceso de retroalimentación conjunta.

Las Incubadoras de Empresas y Parques Científicos y Tecnológicos garantizan la proximidad geográfica entre las empresas, las universidades y otras organizaciones científico-tecnológicas, por lo que pueden brindar a las empresas que se ubican en ellos beneficios, asociados a este tipo de proximidad, con gran repercusión sobre la innovación. Entre estos beneficios de la proximidad geográfica se encuentra la disponibilidad de insumos a la producción, especialmente de recursos humanos; la facilidad para generar vínculos entre las empresas y de estas con otras organizaciones.

El primer objetivo específico de este estudio fue determinar el estado de conocimiento de Incubadora de Empresas y Parques Tecnológicos en Cochabamba. El segundo objetivo específico fue realizar el estudio de caso de la “Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - Embate” desarrollada en la Facultad de Ciencias y Tecnología, de la Universidad Mayor de Simón. Adicionalmente, se realiza la descripción de la red de incubadoras IncubaBolivia.

Para dar respuesta a los objetivos específicos enunciados antes, se abordó la investigación con la revisión del estado del arte sobre Incubadoras de Empresas y parques Científicos y Tecnológicos. Existen varios trabajos a nivel internacional, principalmente para países con sistemas nacionales de innovación desarrollados, que

buscan medir el valor agregado que la ubicación en las incubadoras y parques brinda a las empresas. Los resultados de estos trabajos no muestran una evidencia clara sobre el efecto de las incubadoras o parques y los resultados entre diferentes estudios no convergen, lo cual podría explicarse en parte en que están desarrollados para distintos contextos, con incubadoras, parques y muestras de empresas diferentes, además de las diferencias metodológicas.

El presente estudio se desarrolla en seis apartados. De esta forma, en el punto inicial, se aborda la realidad a estudiar, las razones que impulsan su estudio. Posteriormente se hace una revisión de la literatura empírica sobre los estudios, se aclara la definición conceptual de “Incubadora de Empresas y Parques Tecnológicos”, y se hace un recuento de los fundamentos de las incubadoras de empresas y los parques; se describe las fuentes de datos utilizada en el estudio. Además, se reseña las políticas e instituciones más sobresalientes que trabajan en el tema a nivel nacional y departamental. Asimismo, se describe las iniciativas y emprendimientos de los integrantes de la red IncubaBolivia. En la discusión esta la aplicación de técnicas estadísticas tales como el análisis unidimensional y el análisis de componentes principales, para describir y determinar el posicionamiento entre los participantes del “Concurso Emprendedor e Innovador Universitario”, realizado en su tercera versión, en la Universidad Mayor de San Simón. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio y se sugiere promover el cambio en la cultura y mentalidad alrededor del emprendimiento y la innovación en Bolivia.

I EMPRESAS EN COCHABAMBA: ELEMENTOS CONTEXTUALES

Antecedentes

Actualmente existe un crecimiento muy importante de las incubadoras y parques tecnológicos en Latinoamérica. Los datos muestran centenas de incubadoras de todos los tipos (de alta tecnología, tradicionales, sociales, culturales, agroindustriales, etc.).

Las “Incubadoras de Empresas” son alternativas ideadas para formar un ambiente de mayor protección para la creación e implementación de nuevas empresas. Existe también otro concepto similar y que nació en algunas universidades con fuerte inclinación a la investigación y desarrollo en países desarrollados, el de Parques Tecnológicos, ideado como mecanismo de vinculación con la empresa, y además para canalizar el espíritu empresarial de sus estudiantes. Este tipo de experiencia se ha visto en Latinoamérica.

Las incubadoras de empresas, representan la expresión del espíritu emprendedor de un pueblo y de su cultura. También pueden ser una realidad concreta como alternativa de solución a los problemas en el desarrollo de Pequeña y Mediana Empresas (PyME’s) emergentes, además de traducirse en un desafío intelectual comprometido con valores como la dignificación del trabajo y la contribución a la creación de una economía más solidaria.

1. Justificación del Estudio

El presente trabajo busca alternativas para la creación de PyME’s, ante una realidad económica cada vez más globalizada y basada en el conocimiento, que afecta de manera significativa al sector productivo de los países subdesarrollados, donde se debe crear empresas competitivas para superar debilidades, como el acceso a materias primas, financiamiento, mejoras tecnológicas, captación de recursos, entre otros.

Se entiende que las empresas iniciadas en incubadoras entran en un proceso de crecimiento con etapas diferenciadas. El nacimiento puede ser visto como artificial, pero con el incremento de las posibilidades de que al graduarse de allí pueda continuar

su vida exitosamente. Desde su instalación la empresa pasa sucesivamente por los siguientes etapas: embrionaria, nutrición, despegue, y madurez (Bolton citado por Cardozo A, 2005).

A lo largo de todas estas etapas las opciones para los emprendedores son varias: seguir con la empresa, licenciar la tecnología, buscar socios para constituir un “join venture” o también llamado riesgo compartido, vender toda la empresa o parte de ella, cerrar, etc. Para la financiación de todo el ciclo es de indudable importancia el papel que puedan desarrollar las instituciones financiadoras de desarrollo locales.

De acuerdo con Camacho Pico³, para incubar empresas es necesario un proceso emprendedor de gente con ideas de aplicación de la tecnología, junto con recursos expresados con forma de capital y de “know how” o conocimiento.

Como establecieron experiencias pasadas una de las actividades de la Universidad es la transferencia tecnológica no solo de las incubadoras, a través de centros de transferencia, talleres de ciencia, centros de innovación o incluso parques científicos.

Según el reporte Nacional Bolivia – 2010. La Tabla 1 muestra indicadores del informe “Global Entrepreneurship Management” relacionadas a las actitudes y percepciones de las personas con relación al emprendimiento en cada uno de los 59 países que participaron de esa investigación el año 2010.

Al respecto, los emprendimientos que se inician en Bolivia, tienen bajos niveles de innovación o expectativas de crecimiento, comparados con los que se inician en los países donde sus economías están basadas en la innovación, caracterizados por altos niveles de tecnología y expectativas de crecimiento, tal es el caso de Alemania, Australia, Bélgica para citar algunos. Por tanto, es necesario que Bolivia fortalezca los emprendimientos y la actividad de la innovación para hacer que su economía no solo este basada en la explotación de recursos no renovables, sino también en la innovación.

³ Camacho Pico, citado por Alejandro Pablo Cardozo, 2005.

Tabla 1
PERCEPCIONES Y ACTITUDES EMPRENDEDORAS EN PAÍSES, 2010 SEGÚN FASE DE DESARROLLO ECONÓMICO

	Percepción de oportunidades	Percepción de espacios de las	Terror al fracaso	Elección de carreras	Nivel de reconocimiento social y respeto	Atención de los medios de comunicación	Intención de emprendimiento**
Economías basadas en recursos							
Angola	67,3	73,1	32,2	70,1	83,3	74,7	54,5
Arabia Saudita	75,8	69,3	39	86,8	92,3	78	1
Bolivia	53,2	75,8	28,4	62,9	66,6	51,1	49,3
Egipto	38,8	63,4	25,3	77,7	89,5	70,5	24,3
China	75,7	74,6	10,4	91,1	90,7	78,6	68,8
Guatemala	62,9	71	23,2	73,8	59,7	44,1	30,7
Irán	41,6	65,7	30,1	63,6	84,6	62,3	31,4
Jamaica	56,1	80,2	33	85,1	84,8	77,4	38,1
Pakistan	51,9	56,2	34,3	76,3	80,7	61	32,4
Zambia	81,4	77,5	12,8	69,9	71,8	72,5	67,1
Yganda	80,5	86,7	20,7	81,1	87,3	81,9	77,1
Vanuatu	73,6	79,6	46,9	55,6	77,6	34,3	50,5
Economías basadas en la innovación							
Alemania	28,5	41,6	33,7	53,1	77,1	49	6,4
Australia	45,7	53,2	35,8	57	68,4	70,5	8,7
Belgica	39,6	44,9	35,1	60	51,2	45,7	8,2
Dinamarca	46,4	40,7	31,5	***	***	***	5,9
Eslovenia	26,8	36,3	27,5	53,2	73,7	36,2	8,7
España	18,8	30,2	26,4	65,4	62,5	40,7	5,8
Estados Unidos	34,8	39,5	26,7	65,4	75,9	67,8	7,7
Finlandia	51,1	39,5	28,6	46,1	86,5	71,4	5,9
Francia	33,9	37,3	40,5	65,2	67,9	44,7	14,2
Grecia	15,9	52,2	50,9	65,6	70,2	34,5	12,8
Irlanda	22,5	49,2	33,4	51,8	81,5	61,1	6,1
Islandia	48,7	49	33,7	51,2	60,9	66,6	15,7
Israel	35,2	41,6	46	61,3	73	56,3	14,1
Italia	24,7	42,4	36,8	69,1	69,3	37,7	4
Japón	5,9	13,7	32,6	28,4	52	58,5	2,9
Noruega	49,8	40,4	26,6	57,8	70,7	67,2	7,6
Países Bajos	44,8	45,5	23,8	85,4	68,6	60,9	5,5
Portugal	20,3	32,1	29,7	67,5	70,5	32,6	8,8
Reino Unido	29,2	31,8	30,3	31	76,7	32,3	5,1
Corea	13	29	32,5	67,6	71,3	61,4	10,1
Suecia	66,1	42,4	28,9	56,9	71,6	60,8	8,5
Suiza	33,3	43,9	27	64,9	76,4	50,6	6,7
Promedio	33,4	44,4	33,1	59,2	70,3	55,3	8,2

** Población adulta de 18 a 64 años que no está involucrado en la actividad emprendedora

*** Los datos no están disponibles

Fuente: Adaptado de GEM-2010 Global-Report

1.1 Registro de Nuevas Empresas

Segun el reporte de Fundeempresa, de enero a julio de la gestión 2012, se registraron 11.043 nuevas empresas a nivel nacional, de las cuales 1.996 están en el departamento de Cochabamba, ocupando el tercer lugar a nivel nacional. Ver Tabla 2.

Tabla 2
BOLIVIA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS POR GESTIÓN POR DEPARTAMENTO,
2005 -2012⁽¹⁾

DEPARTAMENTO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾
La Paz	1.990	2.568	2.742	2.985	4.291	4.290	4.433	3.514
Santa Cruz	1.887	2.197	2.717	2.831	3.487	3.994	4.169	3.104
Cochabamba	1.086	1.229	1.296	1.427	2.335	2.451	2.495	1.996
Tarija	587	578	775	528	721	719	627	581
Oruro	278	388	482	464	689	880	906	542
Potosí	232	296	384	440	571	532	647	434
Chuquisaca	240	258	266	344	620	523	560	423
Beni	143	254	373	425	484	479	444	301
Pando	69	151	92	111	132	177	218	148
TOTAL	6.512	7.919	9.127	9.555	13.330	14.045	14.499	11.043

Fuente: FUNDEMPRESA, 2012 (1): Datos al mes de julio de 2012

Así, Cochabamba presenta un crecimiento de registro de nuevas empresas del 37,8%. (FUNDEMPRESA, 2012). Ver Tabla 3. y Figura 1.

Tabla 3
BOLIVIA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS SEGÚN DEPARTAMENTO, ENERO A JULIO
DE LOS AÑOS 2011 Y 2012

DEPARTAMENTO	2011	2012	CRECIMIENTO	
	Enero a julio	Enero a julio	En cantidad	En porcentaje
La Paz	2.542	3.514	972	38,2
Santa Cruz	2.374	3.104	730	30,7
Cochabamba	1.448	1.996	548	37,8
Tarija	377	581	204	54,1
Oruro	506	542	36	7,1
Potosí	395	434	39	9,9
Chuquisaca	317	423	106	33,4
Beni	292	301	9	3,1
Pando	145	148	3	2,1
TOTAL	8.396	11.043	2.647	31,5

Fuente: FUNDEMPRESA, 2012

Figura 1
COCHABAMBA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS, ENERO A JULIO LOS AÑOS 2011-2012



Fuente: FUNDEMPRESA, 2012

En el departamento de Cochabamba, durante el periodo comprendido entre el año 2005 a julio 2012, la mayor cantidad de inscripciones fueron de Empresas Unipersonales y Sociedades de Responsabilidad Limitada, registrándose durante los meses de enero a julio de 2012 un total de 1.704 nuevas empresas Unipersonales y 287 nuevas empresas, Sociedad Responsabilidad Limitada (FUNDEMPRESA, 2012). Ver tabla 4.

Tabla 4
COCHABAMBA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS POR GESTIÓN SEGÚN TIPO SOCIETARIO, 2005-2012⁽¹⁾

TIPO SOCIETARIO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^m
Empresa Unipersonal	855	973	1.013	1.092	1.017	1.044	1.058	1.704
Sociedad de Responsabilidad Limitada	217	289	266	325	374	388	421	287
Sociedad Anónima	1	12	16	9	13	16	13	
Sociedad Colectiva	1	0	0	0	0	1	1	
Sociedad en Comunidad Simple	0	0	0	0	0	0	1	
Sociedad de Sociedad Limitada en el Extranjero	0	0	1	0	1	1	1	
Sociedad Anónima Mixta	0	0	0	1	0	1	0	
TOTAL	1.085	1.229	1.296	1.427	2.335	2.451	2.495	1.996

Fuente: FUNDEMPRESA, 2012 (1): Datos al mes de julio de 2012

1.2 Registro de Nuevas Empresas por Actividad Económica

De enero a julio de la gestión 2012, de las nuevas empresas registradas en el departamento de Cochabamba 824 se dedican a la actividad G: Comercio al por mayor y menor, 306 a la actividad K: Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y 247 a la actividad F: Construcción (FUNDEEMPRESA, 2012). Ver tabla 5.

Tabla 5
COCHABAMBA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS POR GESTIÓN SEGÚN ACTIVIDAD
ECONÓMICA, 2006 – 2012⁽¹⁾

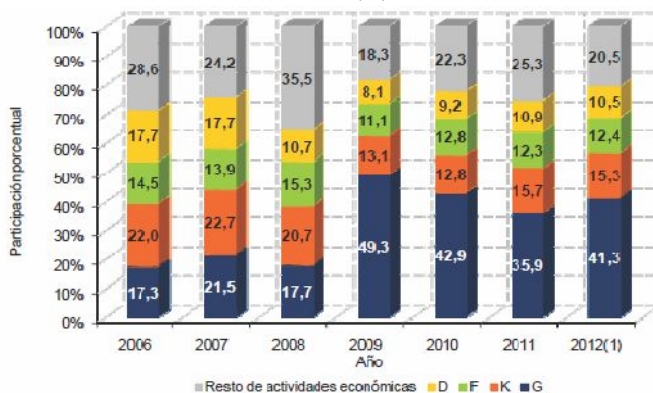
SICCIÓN	ACTIVIDAD	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾
G	Comercio al por mayor y menor; reparación de autos y motocicletas; electrodomésticos y otros bienes durables	213	278	253	115	102	895	824
K	Actividad inmobiliaria y de alquiler	270	294	296	307	314	391	306
F	Construcción	178	180	218	260	313	306	247
D	Industria manufacturera	217	230	153	189	225	272	209
I	Trasporte, comunicaciones y servicios	224	157	287	194	268	276	145
H	Industria extractiva	25	51	58	81	100	113	99
N	Servicios sociales	13	19	47	35	52	49	45
O	Servicios comunitarios, sociales y personales	32	37	58	61	56	79	37
A	Agricultura ganadería y caza y silvicultura	9	11	16	17	17	21	30
C	Explotación de minas y canchales	7	12	9	15	17	32	22
M	Educación	25	16	29	18	25	38	20
J	Intermedios financieros	13	7	1	5	10	22	12
B	Salud	0	0	0	0	1	0	0
E	Suministro de electricidad, gas y agua	1	4	2	1	3	1	0
P	Actividades hogareñas o no empleadas y actividades no clasificadas de hogar pasados no productores	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL		1.229	1.296	1.427	2.335	2.451	2.495	1.996

Fuente: FUNDEMPRESA, 2012

(1): Datos al mes de julio de 2012

Asimismo, en el departamento de Cochabamba, el año 2006 el registro de nuevas empresas dedicadas a la actividad G: Comercio al por mayor y menor representaba un 17,3%, mientras que de enero a julio de 2012 representaron un 41,3% (FUNDEMPRESA, 2012). Ver Figura 2.

Figura 2
COCHABAMBA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA,
2006-2012⁽¹⁾ (%)



Fuente: FUNDEMPRESA, 2012 (1) Datos al mes de julio de 2012

Además, de enero a julio de la gestión 2012, la actividad que presentó mayor crecimiento en cantidad de nuevas de empresas en Cochabamba, respecto a similar periodo de la

gestión 2011, fue G: Comercio al por mayor y menor con 315 empresas adicionales, representando un crecimiento de 61,9%. Ver tabla 6.

Tabla 6
COCHABAMBA: REGISTRO DE NUEVAS EMPRESAS SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA,
ENERO A JULIO DEL 2011 Y 2012

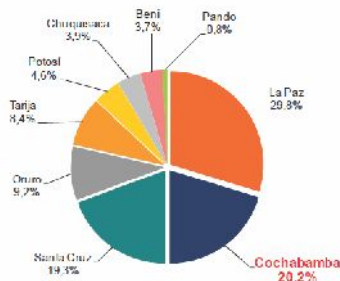
SECCIÓN	ACTIVIDAD	2011	2012	CRECIMIENTO	
		Enero a julio	Enero a julio	En cantidad	En porcentaje
G	Comercio por mayor y menor; repara de vehículos automotores, motocicletas, ciclomotor, motocicletas, autos, camionetas, camionetas, camionetas, camionetas	509	824	315	61,9
K	Actividad de mobiliario y prendas de alquiler	215	306	91	42,3
F	Construcción	168	247	79	47,0
D	Industria y minería	147	209	62	42,2
I	Transporte y almacenamiento de comunicaciones	216	145	-71	-32,9
H	Hotelería y restaurantes	59	99	40	67,8
N	Servicios sociales de salud	31	46	14	45,2
O	Servicios comunitarios, sociales y personales	42	37	-5	-11,9
A	Agricultura ganadería y silvicultura	15	30	15	100,0
C	Explotación de minas y canchales	18	22	4	22,2
M	Educación	15	20	5	33,3
J	Intermedios financieros	17	17	0	0,0
E	Suministro de electricidad, gas y agua	1	0	-1	-100,0
TOTAL		1.448	1.996	548	37,8

Fuente: FUNDEMPRESA, 2012

1.3 Cancelación de Matrículas de Comercio o Cierre de Empresas en el Departamento de Cochabamba

El departamento que ha registrado la mayor cancelación de matrículas de comercio, como efecto de extinguir sus actividades de enero a julio de la gestión 2012 fue La Paz con 394 cancelaciones ó 29,8%. Cochabamba ocupa el segundo lugar con 268 cancelaciones ó 20,2% y Santa Cruz ocupa el tercer lugar con 256 cancelaciones ó 19,3% (FUNDEMPRESA, 2012). Ver Figura 3.

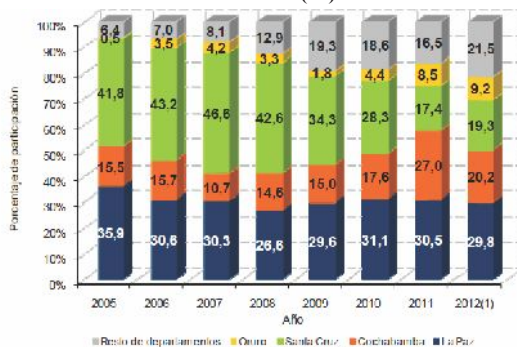
Figura 3
BOLIVIA: MATRÍCULAS CANCELADAS POR DEPARTAMENTO, ENERO A JULIO DE 2012 (%)



Fuente: FUNDEMPRESA, 2012

La cancelación de Matrículas de Comercio en Cochabamba el año 2005 representó el 15,5% del total nacional, mientras que a julio de 2012 representó el 20,2%, superior en 4,7 puntos porcentuales (FUNDEMPRESA, 2012). Ver Figura 4.

Figura 4
BOLIVIA: MATRÍCULAS CANCELADAS POR GESTIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO, 2005 - 2012⁽¹⁾ (%)



Fuente: FUNDEMPRESA, 2012 (1) Datos al mes de julio de 2012

De enero a julio de la gestión 2011 en Cochabamba se registraron 157 cancelaciones y a similar periodo de la gestión 2012, se cancelaron 268 matrículas de comercio, lo que se traduce en un crecimiento de este indicador de 70,7%. Figura 5.

Figura 5
COCHABAMBA: CANCELACIÓN DE MATRÍCULAS DE COMERCIO, ENERO A JULIO 2011 - 2012



Fuente: FUNDEMPRESA, 2012

De los datos anteriores, se establece que el número de empresas que solicitaron el cierre de su licencia de funcionamiento en el periodo enero a julio 2011-2012, es mayor con respecto al de creación de empresas. Por tanto, la alternativa de implementar una incubadora de empresas representa una opción más para crear y consolidar pequeñas empresas a nivel nacional y departamental.

II FUNDAMENTOS DE LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS Y PARQUES TECNOLOGICOS

Introducción

Las incubadoras de empresas no son un fenómeno nuevo en Latino América (Lahorgue M, 2009). A partir de la segunda mitad de los años 90 hubo una aceleración de la implantación de incubadoras y de parques tecnológicos. Algunos países empezaron la implementación de incubadoras y parques en décadas anteriores, como Brasil y México, pero su expansión los últimos 20 años las consolidó como herramienta de desarrollo local. Según SENAI-Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial - Brasil (1998) la implantación de incubadoras no es solamente un medio para acelerar la modernización por medio de la creación de empresas - de tecnología o de otra índole -sino también como una estrategia viable para superar rápidamente las actuales estructuras conservadoras, las cuales tropiezan con dificultades para establecer nuevos conceptos de la sociedad del conocimiento.

Las “Incubadoras de Empresas” son instituciones vinculadas a un espacio físico, poseedoras de una unidad de gestión, albergan empresas y otras entidades científicas tecnológicas y buscan incrementar el desarrollo local promoviendo la innovación y competitividad de las empresas y demás entidades. Para esto, estimulan y gestionan el intercambio de conocimiento entre las empresas, universidades y organizaciones científico tecnológicas, ofreciendo ventajas para la generación de nuevas ideas y la utilización del conocimiento a través de un proceso de retroalimentación conjunta (Vasques Urriago, 2012).

Las incubadoras de empresas son un medio para acelerar la modernización al crear empresas. Promueven los canales para el intercambio de información y experiencias favoreciendo el entendimiento de los negocios y sus mercados. Fomentan el espíritu empresarial y la promoción de iniciativas empresariales. Dispone de edificios dotados de los servicios necesarios para la actividad empresarial: logístico, informático, de seguridad, control y administrativo (Vasques Urriago, 2012).

En la medida en que los procesos de incubación avanzan, nuevas formas de incubadoras aparecen: incubadoras de empresas de base tecnológica, las incubadoras culturales, las de economía solidaria, las agroindustriales. Estas amplían las posibilidades de apoyo a los emprendimientos.

En algunos casos las incubadoras y parques tecnológicos forman parte de sistemas regionales de innovación por lo que reciben financiamiento público, tal es el caso de las iniciativas de universidades y centros de investigación.

Los datos disponibles muestran que las empresas incubadas presentan una mortalidad más baja que la que experimenta el promedio de las nuevas empresas⁴.

Al implementarse incubadoras de empresas, crece también la presencia de instituciones de enseñanza orientadas hacia la investigación, centros de investigación gubernamental y privados, capital de riesgo, mano de obra calificada, relaciones sociales entre los agentes en el espacio, facilidades de transporte y comunicaciones, etc.

Ya que existe muchas iniciativas de incubación en el mundo, se considera que la eficacia de su influencia, en términos de los objetivos que se propone, depende entre otros factores, de la existencia de condiciones locales, o factores de localización favorables al surgimiento del potencial creativo y al sostenimiento de su desarrollo (Barquete, 2002). Según Pérez P. et al, 2006. Las políticas de incubación de empresas son instrumentos que abarcan un amplio espectro de objetivos⁵.

Por lo anterior, es posible afirmar que no existe un único modelo de incubación, debido a la variedad de tipos de incubación, los modos de operación, los objetivos, y en particular, los ambientes institucionales han delineado el desempeño específico de cada incubadora (Pérez P. et al., 2006).

Para citar un ejemplo, en el caso de México, las iniciativas para crear empresas de alta tecnología por medio de Incubadoras han atravesado diferentes procesos. A principios de los noventa, surgieron varias iniciativas desde la academia, las cuales, tuvieron un impacto y desempeño limitado a la estructura académica que les dio vida (Pérez P. et al., 2006).

Sin embargo, desde el 2001 se implementaron una serie de programas y mecanismos para crear, las condiciones necesarias para hacer de la incubación de empresas un vehículo para la creación de empresas exitosas.

⁴ Unas 340 empresas locales dejaron de operar 2011, Los Tiempos, 02/02/2012

⁵ Impulsar al desarrollo económico nacional y regional, fomentar del empleo, estrechar las relaciones universidad–empresa, estimular la transferencia de tecnología de la universidad y centros de investigación a la industria, crear un entorno favorable para el surgimiento de nuevas empresas y ayudar a los empresarios en la creación de empresas de alta tecnología.

1. Concepto de Incubadora de Empresas

Las incubadoras de empresas son espacios físicos donde los empresarios reciben asesoría en aspectos técnicos, legales y contables, y comparten servicios de mensajería, secretaría, mantenimiento, vigilancia y otros (Antelo E., 2005).

Las incubadoras de empresas proporcionan a emprendedores orientación en la preparación del plan de negocio de la empresa, asesoramiento profesional, acceso a fuentes de financiamiento y subvenciones. Conexión a proyectos de cooperación nacional e internacional, ambientes para oficinas y espacio físico para el área productiva y servicios comunes. La incubadora también realiza el seguimiento de las empresas asistidas, promoción y difusión de las actividades de las empresas, buscando una vinculación exterior con consultores, universidades, organismos públicos y privados.

Una incubadora puede ofrecer servicios a sus asociados en dos fases: La fase de pre incubación y la fase de incubación propiamente dicha. La fase primera estimula el emprendimiento y la formulación de proyectos de empresas y la segunda apoya a la micro y pequeña empresa ofreciendo infraestructura física y de servicios así como asesoría técnica y administrativa.

Una de las principales ventajas de estar en una incubadora es comenzar una pequeña empresa con acceso a tecnologías, soporte gerencial y de mercadotecnia, capacitación con especialistas, inversión económica nula o mínima. Esta última ventaja proporciona un gran valor agregado a la nueva empresa y una capacidad de supervivencia mayor en los primeros años de vida comparada con empresas no asociadas a incubadoras (Antelo E., 2005).

En muchos casos, las incubadoras de empresas son proyectos de iniciativa pública establecidos con el objetivo de fomentar la creación de nuevas empresas en una zona geográfica concreta. Las incubadoras suelen apoyar a los nuevos empresarios tanto en aspectos de gestión empresarial (plan de negocio, mercadotecnia, finanzas, etc.) como en el acceso a instalaciones y recursos (local, teléfono, etc.) a muy bajo precio e incluso de forma gratuita. Con este apoyo se pretende disminuir el riesgo inherente a la creación de un nuevo negocio.

Las incubadoras de empresas tecnológicas pueden ser vistas como mini parques tecnológicos. Asimismo, mientras que en las incubadoras se ofrece la oportunidad para la creación de pequeñas empresas, en los parques tecnológicos prima el agrupamiento de empresas ya establecidas en el mercado, universidades e instituciones de investigación en una misma área geográfica. En las incubadoras se puede trabajar a

pequeña escala, el espacio requerido se reduce a un pequeño edificio o a una única sala con todos los servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa. Uno de los principales objetivos de las incubadoras es ofrecer consultoría y seguimiento a las empresas asociadas. Al mismo tiempo, el objetivo a largo plazo de una empresa incubada debería ser establecerse en el mercado y formar parte de un parque tecnológico.

Los proyectos de negocios de las incubadoras deben ser innovadores y competitivos en los mercados locales e internacionales, y deben generar valor agregado y competir con mayores ventajas en el entorno.

2. Objetivos de la Incubadora de Empresas

Al ser el objetivo de la incubadora la creación de empresas a largo plazo, los organizadores de la incubadora establecen criterios de selección para los proyectos candidatos: viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto, sector de actividad, calidad del equipo formado, adaptación a los objetivos específicos de la incubadora, calidad de las inversiones.

Es pertinente referir el estudio realizado por (Hernández U., 1996) que establece que se debe promover la transferencia tecnológica hacia el sector empresarial enlazando las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico, administración, equipos e infraestructura de las instituciones de educación superior con las necesidades de la demanda empresarial.

Además, son objetivos de las incubadoras de empresas:

- Impulsar la competitividad internacional del sector industrial a largo plazo
- Impulsar y promover la creación de empresas, cuya característica sea la innovación tecnológica. Con tecnologías de vanguardia en sus procesos y comercialización.
- Enriquecer y fortalecer la educación superior y de posgrado a través de investigación, desarrollo tecnológico y asesoría de negocios.
- Impulsar el desarrollo económico de la región a través de la generación del empleo en las empresas incubadas.
- Promover empresas que sirvan de modelo de negocios para la pequeña empresa, con orientación tecnológica.
- Establecer una experiencia de trabajo factible de replicar en diversos lugares e instituciones, para generar un efecto multiplicador en el desarrollo de las empresas.
- Fomentar la investigación sobre incubación de empresas
- Mostrar a emprendedores la forma de iniciar un negocio redituable
- Mostrar a científicos e inventores que sus ideas podrían ser llevadas al mercado

El periodo de incubación varía tanto en función de los objetivos de la unidad de incubación, como del propio proyecto admitido. De esta forma, existen periodos de incubación que van de los 12 meses a los 6 años. En el caso de que la etapa de incubación resulte exitosa, la empresa pasa a la fase de crecimiento, con financiamiento mayor e instalaciones mayores, abandonando la incubadora. Sin embargo, las empresas pueden abandonar la incubadora porque finalizaron su periodo máximo establecido dejando la incubadora para que sea aprovechada por otro proyecto (Chierighini T., 2009).

3. ¿Qué beneficios puede Ofrecer una Incubadora de Empresas al Emprendedor?

Las incubadoras de empresas son efectivas para que el nuevo negocio logre superar algunos obstáculos naturales cuando comienza una nueva empresa, al aporarlo en:

- Las actividades necesarias para la puesta en marcha
- La definición clara de las necesidades de sus clientes
- La Mejora de la capacidad de gestión
- El desarrollo de productos y servicios
- Una red de contactos para clientes e inversionistas potenciales.

Según Antelo E., 2005. La incubación de empresas puede reducir de un 80% a un 20% la probabilidad de fracaso de un nuevo negocio. Esto debido a que proporciona:

- Un espacio propio, recursos, medidas de desempeño y organización diseñadas para el desarrollo del espíritu emprendedor que requieren los nuevos negocios.
- Canales que permiten el intercambio de información y experiencias, favoreciendo el entendimiento de los negocios y sus mercados.
- Cierta flexibilidad y capacidad de adaptación en las empresas, para cambiar tan rápido como se requiera.

Entre los beneficios de este instrumento de promoción y desarrollo empresarial se destaca el fomento del espíritu empresarial y la promoción de iniciativas empresariales.

Físicamente, las incubadoras son edificios modulares, dotados de los servicios necesarios para ejercer su actividad empresarial: logísticos, informáticos, telemáticos, de seguridad, control y administrativos.

3.1 Servicios que Ofrecen las Incubadoras

- a. Facilidades Compartidas. Son servicios que están a disposición de los emprendedores radicados en la incubadora, ya sea como parte del paquete básico ofrecido cuando se contrata el servicio de albergue, o que se solicita en alquiler para su uso, para el desarrollo de eventos científicos de cada emprendedor.
- b. Alquiler de Equipo de Oficina y de Apoyo Académico. Este servicio consiste en ofrecer en alquiler a los incubados, el equipo básico de apoyo necesario para el desarrollo del trabajo de oficina y/o actividades de tipo académico.
- c. Servicios Administrativos. Son servicios que sirven como apoyo para el desempeño del trabajo de los incubados, tales como recepción, servicio secretarial, traducción y correo, entre otros.
- d. Asesoría⁶. Consiste en proporcionar la orientación necesaria a los emprendedores, durante las cuatro etapas del desarrollo del proyecto (prefactibilidad, prueba, desarrollo tecnológico y maduración).
- e. Mercadológicos de Comercialización y Promocionales. Los estudios de mercado se dirigen a apoyar a los incubados en la realización de actividades necesarias para la identificación del mercado meta (clientes potenciales), estableciendo contactos con diversas instituciones para ofrecer los productos y/o servicios de los incubados. Se trata pues de orientar y mantener informado al emprendedor para su asistencia a eventos nacionales e internacionales como participante, así como su inscripción en organizaciones de carácter comercial para que cuente con información sobre mercado, clientes, industria, etc.
- f. Capacitación. Programa de capacitación continua orientada en dos vertientes, una la formación y maduración técnica de los emprendedores ya incubados, y la segunda al desarrollo de nuevos emprendedores y estudiantes que trabajen como personal de apoyo para la implementación de los proyectos. Una capacitación adicional puede ser sobre cursos de innovación y creatividad.
- g. Financiamiento. Los servicios de financiamiento que ofrecen, pueden ser: apoyo directo a los proyectos, con recursos de la incubadora al desarrollo del mismo o de

6

- Contabilidad y finanzas: por lo general el servicio contable se vende en forma directa, es decir, se contrata por parte de los incubados. En ocasiones únicamente se solicita orientación al respecto. Para el manejo de sus finanzas se brinda orientación y consejo.
- Asistencia en la elaboración y evaluación de proyectos: asesoría en la aplicación de formación empresarial para facilitar la concreción de proyectos, así como la evaluación de los mismos, para determinar su pre factibilidad y la mejor manera de conducirlo.
- Plan de negocios: asesoría para estructurar el plan de negocios, lo cual permite saber con precisión la inversión y las etapas en que se requieren los recursos.
- De creación de la empresa: asesoría para llevar a cabo su empresa.

asesoría a los emprendedores para identificar las fuentes adecuadas para obtener recursos de acuerdo a las etapas de maduración del proyecto. La incubadora apoya al emprendedor en la gestión de las solicitudes de financiamiento.

- h. De albergue. Alquiler de espacios físicos para la instalación, arranque y operación del proyecto a incubarse, cada área cuenta con los servicios generales requeridos para la operación de la empresa.
- i. Ingeniería y Diseño. Asesoría para diseñar el producto o servicios a partir de las necesidades y gustos de los clientes.
- j. Gestión Tecnológica. Asesoría al promotor del proyecto en las actividades de gestión tecnológica. Para ello, la incubadora de empresas de base tecnológica deberá contar con un inventario de posibles oferentes, apoyar al promotor la solicitud y contratación de estos servicios así como en su ejecución. Establecer convenios de colaboración con instituciones, de manera que se tenga acceso a instalaciones y servicios tecnológicos a un costo reducido, promover la instalación de empresas que ofrezcan algunos de los servicios asociados a la gestión tecnológica.
- k. Consultoría en General. La incubadora se encarga de conseguir para los emprendedores la asesoría necesaria de acuerdo a sus requerimientos, mediante el establecimiento de contactos con otros expertos en el área específica, dichos expertos pueden ser de la universidad sede de la incubadora, otros centros de investigación o despachos.

4. Etapas de la Incubación: El Emprendimiento

La preincubación parte de la idea de emprender un negocio, se detalla el proyecto, se genera un plan de negocios, y se elabora un plan de trabajo para toda la fase de incubación.

4.1 ¿Qué es un Plan de Negocios?

Se trata de un documento escrito que detalla la propuesta de negocios. Ilustra la situación actual, necesidades esperadas, resultados proyectados del nuevo negocio. Describe: el proyecto, la mercadotecnia, la investigación y desarrollo, manufactura, administración, riesgos críticos, financiamiento, metas y un cronograma de actividades. Por tanto, el plan de negocios es:

- El mapa del camino a seguir por el emprendedor para establecer una empresa exitosa.
- El documento mínimo que toda entidad (o persona) financiadora requiere. Permite al emprendedor el ingreso en el proceso de inversiones.

- El desarrollo estratégico del proyecto, es un documento comprensivo, para que los inversionistas externos puedan leer y entender. Describe a los inversionistas y fuentes financieras todos los eventos que podrían afectar la propuesta.
- Un plan con varias acciones proyectadas, con ingresos asociados y un detalle de costos.

La meta debe siempre ser la implementación final.

a) **Beneficios de un Plan de Negocios**

- El proceso entero del plan de negocios fuerza al emprendedor a analizar todos los aspectos de la propuesta y a preparar una estrategia efectiva para enfrentar la incertidumbre que aparece.
- Un plan de negocios podría ayudar al emprendedor a evitar un proyecto destinado al fracaso.
- Los emprendedores deben construir su propio plan de negocios. Si un equipo de emprendedores está implicado, entonces todos los miembros son parte del documento escrito.

b) **Elementos de un Plan de Negocios**

- Contiene diez secciones. El tamaño ideal es de 50 páginas, aunque esto depende del grado de detalle, así el plan puede tener entre 40 a 100 páginas (incluyendo anexos)⁷.
- El esquema del plan de negocios es el siguiente:

Sección 1: Resumen Ejecutivo.

Sección 2: Descripción del Negocio.

- Descripción general.
- Historia y aspectos inherentes a la empresa.
- Metas.
- ¿Cuán único es el producto y/o servicio?

Sección 3: Mercado.

- a) Investigación y análisis.
 - Mercado meta (consumidores meta).
 - Tamaño del mercado y tendencias de crecimiento.
 - Competencia.
 - Participación de mercado estimada.

⁷ Adaptado de <http://www.emprendedoresunslp.com/index.php?id=8> (acceso 08/08/2012)

- b) Plan de mercadotecnia.
 - Estrategia de mercadotecnia: ventas y distribución.
 - Precios.
 - Promoción.

Sección 4: Investigación, diseño y desarrollo.

- Planes de desarrollo y diseño.
- Resultados de la investigación técnica.
- Necesidades de asistencia para la investigación.
- Estructura de costos.

Sección 5: Manufactura.

- Análisis de la localización.
- Necesidades de producción: infraestructura y equipo.
- Proveedores y factores de transporte.
- Provisión de recursos humanos.
- Información acerca de costos de manufactura.

Sección 6: Administración.

- Equipo gerencial: recursos humanos.
- Estructura legal: acuerdos accionarios, acuerdos de empleo, aspectos de propiedad, etc.
- Junta directiva, consejeros, consultores, etc.

Sección 7: Riesgos críticos.

- Problemas potenciales.
- Obstáculos y riesgos.
- Cursos de acción alternativos.

Sección 8: Finanzas.

- Proyecciones financieras.
 - Ganancias y pérdidas.
 - Flujo de efectivo.
 - Análisis del punto de equilibrio.
 - Controles de costos.
- Fuentes y usos de financiamiento.
- Planes de presupuesto.
- Etapas de financiamiento.

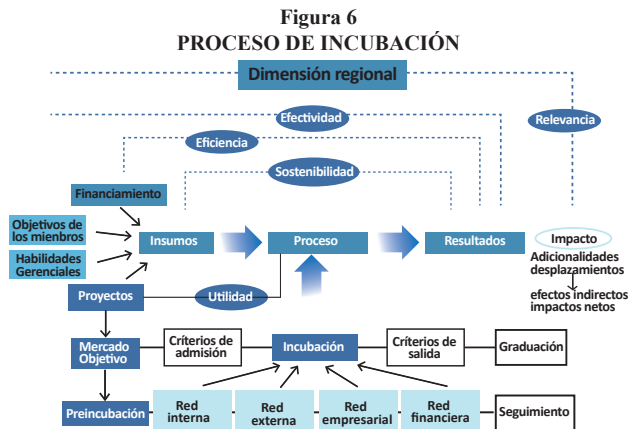
Sección 9: Programación de metas.

- Objetivos y fechas previstas.
- Fechas límites y metas.
- Relación de eventos.

Sección 10: Anexos y/o bibliografía

La incubación es el proceso por el cual una idea o proyecto se transforma en una empresa. El emprendedor, durante la incubación, se transforma en empresario. Este proceso ocurre a través de la entrega de diversos servicios al emprendedor, entre los que incluyen el hospedaje físico, acceso a servicios básicos (secretaría, salas de reuniones, acceso a internet, provisión de la información general, vigilancia, etc.) y el acompañamiento o “coaching” al emprendedor. Es la etapa de desarrollo del negocio, del prototipo de los productos o servicios innovadores y el ajuste del plan de negocios, se realiza también las inversiones necesarias para iniciar la operación y la actividad comercial. Se proporciona capacitación en temas de gestión. Esta etapa tiene una duración aproximada de 2 a 3 años, dependiendo de las características de las empresas que se incuben, se busca que la nueva empresa pueda sobrevivir el primer año de existencia (Chierighini T., 2009).

La graduación es el mecanismo de salida de la empresa de la incubadora. Una vez que la empresa está preparada para operar por sus propios medios, sale del ambiente protegido de la incubadora y opera en el mercado. Posterior a la graduación, se inicia un proceso de seguimiento, de modo que la nueva empresa no se desvincule totalmente de la incubadora. Algunos servicios de la etapa posterior son el mejoramiento del producto, el soporte para acceder a nuevas fuentes de financiamiento y apoyo en la apertura de mercados externos.



Fuente: Antelo, 2005

5. Principios Básicos de Mejores Prácticas de Incubación

Son lineamientos del proceso de incubación de empresas y están relacionados con los objetivos que persiguen las instituciones al impulsar este tipo de proyectos. Los mismos influyen directamente en los resultados del proceso de incubación y en el desempeño de la incubadora de empresas. Los principios de mejores prácticas de incubación son:

- Eficiencia. Relación entre los insumos financieros y habilidades gerenciales con los resultados.
- Efectividad. Grado en que los resultados demuestran que ciertos objetivos específicos han sido logrados.
- Relevancia. Grado en que los resultados promueven objetivos de política más amplios.
- Utilidad. Grado en que los servicios provistos a los clientes satisfacen sus necesidades.
- Sostenibilidad. De las operaciones y la durabilidad de los resultados logrados

El proceso de incubación tiene cuatro categorías de servicios de apoyo: capacitación, asesoramiento empresarial, apoyo financiero y apoyo tecnológico. La provisión de espacio físico y la red de contactos (interna entre incubandos y externa con otras organizaciones) se constituyen en las características básicas de este mecanismo.

Un aspecto clave de las incubadoras es la limitada duración del apoyo a las empresas incubadas, al establecerse criterios de egreso que especifican que las empresas deben “graduarse” en un periodo de tiempo fijo. Algunas empresas pueden dejar antes la incubadora, debido a que su crecimiento ha sido rápido y requieren de mayor espacio del que la incubadora puede proveer.

En la mayoría de los casos, el contacto con las empresas graduadas se mantiene a través de servicios de seguimiento, mantenimiento de la red de contactos y apoyo en su consolidación en el mercado. Se espera que la graduación de empresas exitosas genere un impacto positivo en la creación de empleos y creación de riqueza.

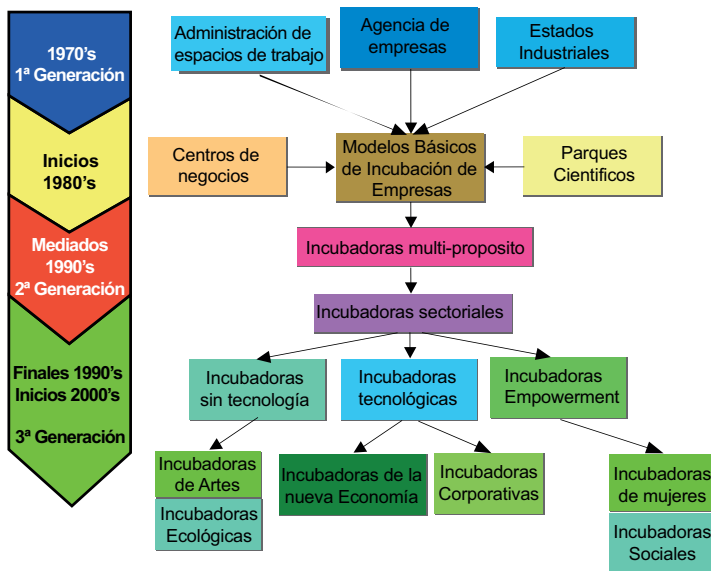
6. Incubadora de Empresas en el Mundo

Una de las características centrales de las incubadoras, es la existencia de diferentes modelos de incubación. Según Pérez P & Márquez A, 2006, esto responde a la diversidad de objetivos; por esto, propone distinguir tres generaciones en los modelos de incubación.

En la primera, las diferentes incubadoras están ligadas a la concepción de ser institución huésped (Figura 7), donde proporcionar infraestructura a las empresas era el común denominador; con el tiempo, las incubadoras cambiaron para proporcionar además servicios complementarios (logística y administración de negocios, asistencia y transferencia de tecnología, etc.); gestando así, la próxima generación de incubadoras de empresas. La segunda generación, considera los diferentes sectores a los que atiende (por nivel tecnológico como por objeto económico) y por su propósito (creación de nuevas empresas, nuevas líneas de negocio, modernización o innovación, etc.).

Finalmente, la última generación de incubadoras esta sobre la base del desarrollo de la innovación y comprende desde empresas no tecnológicas, ecológicas, hasta de sectores específicos (grupos vulnerables) y por supuesto las relacionadas con la innovación tecnológica (Pérez P. et al., 2006).

Figura 7
EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INCUBACIÓN A NIVEL MUNDIAL



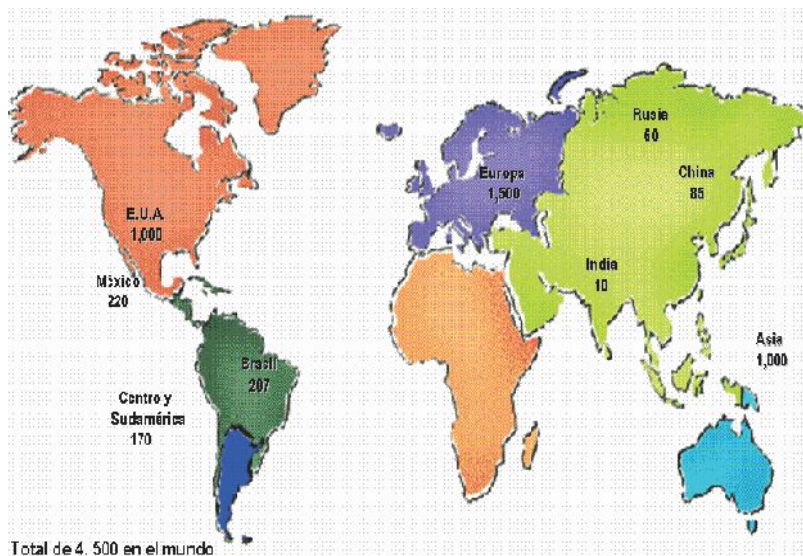
Fuente: Pérez P. et al., 2006

Por otra parte, la evolución de modelos de incubación está en contrapartida con los resultados de éstas. Tan sólo en Estados Unidos de América, en 1998 existían cerca de 600 incubadoras de empresas, mientras en Europa existían aproximadamente 900. Además, estas iniciativas también han sido adoptadas en Japón y países de América

Latina y del Sudeste Asiático. Según “National Business Administration” (NBIA) de los Estados Unidos, citado por Pérez et al, 2006, al cabo de tres años, la tasa de éxito para negocios incubados oscila entre el 75% y el 80%, frente al 20% o 25% que reportan los nuevos negocios no incubados. El 87% de los incubados graduados continúan gestionando su negocio.

Luego de diez años, la tasa de éxito para empresas que han sido gestadas en incubadoras oscila entre el 80% y el 93%. En cambio el 80% de las empresas innovadoras (no incubadas) cierran antes del año. Este número cae al 20% cuando se trata de empresas innovadoras egresadas de incubadoras (Pérez P. et al., 2006). En la figura 8, se muestra la distribución que existe en el mundo de las incubadoras.

Figura 8
DISTRIBUCIÓN DE INCUBADORAS EN EL MUNDO



Fuente: Pérez P. et al., 2006.

Por tanto, se puede afirmar que la sociedad en todas sus esferas (universidad y centros de investigación, empresarios y el poder público), tienen en la incubadora la oportunidad de transformar ideas y tecnología en productos y empleos, contribuyendo al incremento del nivel de desarrollo regional, dentro de una propuesta racional de aprovechamiento de los recursos naturales, técnicos, financieros y humanos.

7. Creación de Incubadoras de Empresas desde la Universidad

A decir de Baena M. et al., 2006, la creación de empresas desde la Universidad es una urgencia manifiesta. En la actual coyuntura económica y en medio de la globalización, la creación de incubadora de empresas es cada vez más necesaria por su papel dinamizador, por su capacidad para generar empleo de alta calificación, y/o por su propensión a generar productos con potencial exportador. No obstante lo anterior, la experiencia internacional pareciera indicar que sólo en los países desarrollados se reconoce su importancia y se apoya su creación desde sectores gubernamentales, privados y académicos.

Baena M. et al, 2006, continua y manifiesta. Si no existió tradición para la creación de empresas por parte de la universidad. Varias son las razones:

- La formación académica orientada hacia la búsqueda de empleo, bien en el sector privado o bien en el sector público.
- La poca investigación, especialmente en ciencia aplicada.
- La escasa interrelación universidad-empresa.
- El poco estímulo para la creación de empresas de docentes y estudiantes.
- El poco valor que se asigna socialmente al emprendimiento empresarial.

En varios países, tales como Estados Unidos y Gran Bretaña, para fomentar la creación de empresas de origen universitario se establecieron centros de emprendimiento que no solo incentivan las actitudes emprendedoras sino que además asesoran y forman a estudiantes, investigadores y administrativos para la realización de estudios de viabilidad. Otro mecanismo, común en los países desarrollados, es el apoyo a los parques científicos y a las incubadoras de base tecnológica.

7.1 Justificación de Incubadora de Empresas en la Universidad

La presencia local de instituciones de enseñanza e investigación (IEI) y de una cultura de investigación, capaz de sustentar el desarrollo basado en la innovación, además de permitir las relaciones entre universidades, científicos y empresarios, crea condiciones para la formación del potencial científico necesario al surgimiento y al desarrollo de empresas de nueva tecnología (Barquette, 2002).

7.2 Proceso de Creación Empresarial

El emprendedor, parte de una idea para investigar la forma de materializarla. Posiblemente no sea la primera idea empresarial, pero al comenzar una serie de pasos conducirá a una futura empresa (Valenciano de P. et al., 2009).

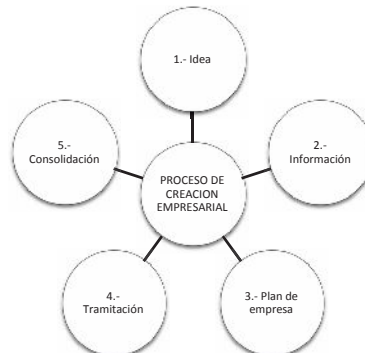
No todos los emprendedores siguen el mismo camino, pero todos pasan el mismo proceso de toma de decisiones. Factores como la formación en cultura empresarial, la maduración de la idea, los recursos económicos disponibles, etc. pueden hacer variar el inicio de la empresa, acortando los plazos o anulando la capacidad decisoria del emprendedor. Actualmente, la mayoría de los autores señalan pasos coincidentes en éste proceso:

- Gestación, donde se comienza con la idea.
- Creación, momento donde se decide qué se va a hacer y se escribe en papel.
- Operación, donde se trabaja formalmente.

Se habla también del “círculo de vida del emprendedor” que comienza cuando el emprendedor descubre una oportunidad y toma la determinación de que la oportunidad es válida para pasar a la elaboración de un plan de negocio, buscar financiación y finalmente, poner en marcha la empresa (antes de arriesgar dinero o recursos).

Valenciano de P. et al, 2009. Señala, que son cinco los pasos del emprendedor, desde la idea hasta la consolidación de la empresa (figura 9).

Figura 9
FASES DE CREACIÓN EMPRESARIAL



FUENTE: Elaboración propia.

Paso 1 La Idea.

Detrás de toda acción hay una idea que la anima, que la sustenta. La idea de negocio puede haber surgido fruto del estudio, de la mejora de algo existente, de la unión de elementos dispares, o de la copia de una idea de éxito. En ocasiones se tratará de ideas nacidas y compartidas por un grupo de emprendedores y que son enriquecidas y fomentadas por éste.

En la idea, se puede reconocer una oportunidad. Esta oportunidad puede ser, una combinación latente de recursos y demanda de clientes. Sin embargo, las propias oportunidades pueden presentarse también como ideas que ya se han hecho más o menos explícitas por otros emprendedores, abriendo así el camino al proceso de imitación. La idea ha de cubrir una oportunidad de negocio, un hueco en el mercado, una necesidad insatisfecha o no cubierta de la forma más adecuada.

Paso 2 Búsqueda de Información.

Se busca información sobre la propia idea, se analiza posibilidades de realizar, se investiga sobre la competencia.

En esta fase se producen los primeros contactos con posibles socios o colaboradores y soluciones económicas para afrontar las inversiones. Se busca el soporte financiero propio de la familia y amigos.

En ocasiones, los emprendedores buscan el análisis del entorno que rodea y del mercado en el que se opera. El mismo permite definir puntos fuertes o puntos débiles, amenazas y oportunidades. Sin este análisis, el plan de empresa carecerá de la necesaria consistencia conceptual y estará elaborado sobre supuestos irreales (Valenciano de P. et al., 2008).

En éste punto es cuando se acude a servicios de asesoramiento como Escuelas de Empresas. Los servicios que ofrecen estos centros suelen ser asistencias muy básicas y elementales: distribución de información y asesoramiento de tipo jurídico, técnico y económico, cursillos para emprendedores y poco más.

Paso 3 El Plan de Empresa.

El Plan de negocio es un documento escrito, coherente, realista, sistemático y pormenorizado de las acciones a emprender y llevar a cabo, de manera controlada por el empresario para la consecución de objetivos específicos y resultados concretos.

La necesidad de financiación, conlleva en ocasiones la petición de capital a entidades financieras, el emprendedor va requerir, un documento explicativo de su proyecto. Esta exigencia provoca que se elabore un plan de empresa. Los planes empresariales revelan los puntos fuertes y débiles de la compañía, y son documentos confidenciales de la empresa.

Paso 4 Trámites Administrativos y Financiación.

Como referencia, según el Banco Mundial, el tiempo medio necesario para la creación de una empresa en España en el año 2007 es de 47 días, y el número de procedimientos

es de 10 (En Estados Unidos son 5 días, en Francia 8 y en el Reino Unido, 18). Por tanto, es lógico que uno de los temores más importantes de los emprendedores sean las gestiones administrativas para la puesta en marcha del negocio (Valenciano de P. et al., 2008).

Es imposible saber exactamente cuánto dinero va a necesitar una nueva empresa durante los cinco primeros años, pero es posible confeccionar estimaciones realistas. Estas se derivan de la previsión financiera.

El emprendedor podrá optar entre acudir a fuentes de financiación privada o pública si bien esta decisión implica cambios en la autonomía de decisiones empresariales.

Paso 5 Consolidación Empresarial.

Una vez en funcionamiento y pasado el tercer año de vida de la empresa, podemos considerar consolidada la iniciativa empresarial y se puede pensar en posibles ampliaciones para el negocio o nuevas líneas de producción. La experiencia muestra que la supervivencia de la empresa no estará ligada tanto al producto o servicio que se comercialice como a otro tipo de decisiones (Valenciano de P. et al., 2008).

8. Clasificación de Incubadoras y Parques Tecnológicos

8.1 Parques de Investigación

Este espacio tiene la infraestructura necesaria para la implementación de unidades que desarrollan la incubación de empresas. Se suministran los requerimientos propios para el desarrollo tecnológico, tales como, recursos humanos de alto nivel, uso de la infraestructura en centros de investigación, acceso a bibliotecas y servicios de documentación especializada y contratación de proyectos tecnológicos, entre otros.

8.2 Parque Tecnológico

Un parque cuenta con infraestructura sofisticada para la instalación de empresas productivas denominadas “de base tecnológica”-graduadas de una incubadora-que opera a partir de la investigación, el desarrollo y regularmente demandan recursos para desarrollar un ambiente de creatividad.

En Europa el concepto de parque científico se asocia al de parque tecnológico y en Estados Unidos un parque científico es equivalente a un parque de investigación.

Parques Tecnológicos Planificados.

Es uno de los mecanismos más complejos destinados a promover la vinculación universidad-industria. La acción planificada de un parque tecnológico exige la participación

de diversos actores como la universidad, el gobierno, el sector empresarial y sociedades privadas de capital de riesgo para estimular el nacimiento de empresas en sectores de alta tecnología, en condiciones e infraestructura que facilitan el proceso de interacción entre las unidades de investigación y el sector productivo (Hernández U., 1996).

Los grupos de empresas de base tecnológica, son un conjunto de empresas originadas por la iniciativa de equipos de investigadores que crean o participan en la creación de nuevas empresas, se forman para explorar comercialmente tecnologías generadas por los propios investigadores en las universidades e institutos existentes.

Las empresas de base tecnológica se caracterizan por:

- a) Contar entre sus colaboradores con investigadores de gran capacidad técnica.
- b) El valor de la tecnología agregada a los productos es mayor que el costo de materia prima incorporada.
- c) Invierten constantemente en investigación y desarrollo, buscando la innovación tecnológica en sus líneas de productos.

Las empresas de estos grupos no planificados son creadas en sus propias instalaciones o arrendadas directamente por los empresarios en áreas empresariales comunes, por lo cual la universidad no interviene. En esencia, los parques tecnológicos planificados y los grupos no planificados pueden coincidir en los mismos resultados.

8.3 Centro de Innovación

En estas instalaciones se apoya a los nuevos empresarios que optan por una instancia de base tecnológica, con el suministro de asesorías especializadas y la infraestructura administrativa necesaria. Aquí es donde surgen la mayoría de las empresas de base tecnológica que se establecen en los parques tecnológicos.

Los centros de innovación fueron creados por diversas universidades con el objeto de realizar labores de vinculación con el sector productivo. Estos centros encontraron, en la formación de empresas de base tecnológica, un eficiente mecanismo para estimular dicha vinculación. Por lo tanto, en ellos se promovió la función de incubación de empresas de base tecnológica a partir de los proyectos propuestos por la comunidad universitaria. Llego a ser tan importante esta función, que en la actualidad es frecuente confundir el concepto de centro de innovación con el de incubadora de empresas de base tecnológica. En Estados Unidos, el concepto de centros de innovación se le denomina “incubator” (incubadora de empresas) en Francia se le conoce como “pepiniere d’entreprises” (Hernández U., 1996).

8.4 Tecnopolo

En este espacio se cuenta con centros de estudio (universidades o institutos de enseñanza superior), áreas asociadas al parque tecnológico y/o investigación y zonas de desarrollo urbano (habitacionales, comerciales, recreativas, etc.): todo considerado dentro de un solo proyecto integral con objetivos comunes (Hernández U., 1996).

8.5 Programas de Formación de Empresarios

Son programas orientados a la investigación, capacitación y prestación de servicios a los empresarios. Algunos programas se transforman en centros para ofrecer cursos destinados a orientar a los nuevos empresarios sobre la elaboración de proyectos para estudiar la viabilidad económico-financiera y mercadológica de la futura empresa. Estos programas y centros son mecanismos complementarios de las incubadoras y los parques tecnológicos, en donde la universidad facilita la interacción con los empresarios en su propio campus.

Condiciones de Aplicación

No es difícil observar los inconvenientes que obstruyen a las empresas en la incorporación a la competitividad y a la productividad de alto valor agregado. Una inspección del contexto permite identificar aspectos tales como:

- a) Las desigualdades en la productividad de los sectores y países receptores que se incorporan al mercado, se deben al alto grado de dependencia tecnológica y comercial del exterior, relacionado con procesos como:
 - Deficiencias estructurales que presenta la planta industrial, en donde se requiere un desarrollo pleno y auto determinado de procesos de aprendizaje y de creación de capacidades propias, así como de estrategias orientadas al liderazgo en determinados productos. Dicha reestructuración hacia el desarrollo de capacidades propias y autónomas están subordinadas a la orientación de las políticas educativas, científicas y tecnológicas.
 - La transferencia de tecnología obedece a la generación de capacidades y recursos humanos incorporados a las tareas de producción y adaptación de nuevas tecnologías. Por esto, las compañías con nuevas tecnologías y las incubadoras de empresas tecnológicas deben invertir y utilizar la capacidad intelectual y manual de la fuerza de trabajo en estrecha vinculación con los centros de investigación y universidades.

- b) Desconocimiento del proceso de innovación tecnológica. La exacerbada competitividad abraza un mercado en expansión con el más alto valor agregado, pero además, con un alto contenido de producción de conocimiento e innovación tecnológica. Por tal motivo, el proceso de innovación requiere ante todo, del dominio para generar tecnología capaz de introducir al mercado un proceso o producto que venda y garantice la aplicación de innovaciones tecnológicas.
- c) Por otra parte, se tiene la necesidad de desentrañar el espectral vínculo de la educación superior con la estructura productiva.

8.6 Parques Industriales

Es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación.

Con la instalación de un parque industrial, se busca el ordenamiento de los asentamientos industriales y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbanas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad. Además, coadyuva a las estrategias de desarrollo industrial de una región.

Según la secretaria de economía del gobierno de México⁸, los parques industriales son importantes debido a que:

- Estimulan el establecimiento de empresas industriales en áreas que requieren generar desarrollo, empleos, bienestar social y económico.
- Contribuyen al desarrollo regional.
- Atraen la inversión extranjera directa.
- Son catalizadores para el nacimiento de nuevas empresas.
- Son focos de atracción para empresas ya estructuradas.
- Contribuyen a la generación de empleos.
- Favorecen la transferencia de tecnología.
- Favorecen el reordenamiento industrial.
- Contribuyen al desarrollo sustentable

⁸ Disponible en <http://www.contactopyme.gob.mx/parques/importancia.html> (acceso 11/06/2012)

8.7 Empresas de Base Tecnológica

A decir de Hernández U., 1996. Una empresa de base tecnológica (o de tecnología avanzada) "...opera en procesos, productos o servicios, en donde su tecnología es considerada nueva e innovadora, de esta manera, son empresas que desarrollan proyectos, productos o procesos basándose en la aplicación sistemática de conocimientos científicos y en la utilización de técnicas modernas y sofisticadas". De esta definición se desprende la importancia de las universidades, centros e institutos de investigación como protagonistas en el desarrollo tecnológico y económico, por el intercambio de experiencias en materia de incubación de empresas de base tecnológica.

El desarrollo de una Empresas de Base Tecnológica se vincula con la demanda de servicios y productos para la innovación tecnológica por parte del sector productivo; de tal forma que los procesos de modernización industrial sean los que han generado esta demanda.

A decir de Baena M., et al., 2006, las empresas de base tecnológica son aquellas en las que:

- La tecnología utilizada es más costosa que la materia prima empleada
- Se emplean personas con alta calificación técnico/científica
- Trabajan en productos y servicios que necesitan continuas innovaciones (cortos ciclos de vida)
- Tienen vínculos constantes con la actividad de investigación y desarrollo
- Tienen alto margen de ganancias.

Por su origen, las empresas de base tecnológica, se dividen en dos tipos:

Tipo I Empresas de Transferencia.

Aquellas, donde se desarrolla un proceso de transferencia de tecnología desde el centro de investigación hacia una empresa formada exclusivamente para recibirla y comercializarla. La transferencia de tecnología puede incluir recursos humanos provenientes de centros de investigación y/o de la firma participante, los cuales se incorporan a la empresa. Podría darse el caso que la iniciativa tecnológica se desarrolle en una organización productiva (que puede ser una empresa de base tecnológica) y se transfiriera a otra empresa para su explotación.

Tipo II Empresas de Desprendimiento y de Garage.

De desprendimiento (“spin-off” o “spin-out”). Sus fundadores han trabajado previamente en centros de investigación o en empresas que realizan incubación de empresas, y deciden independizarse a través de la creación de una empresa de base tecnológica.

De garage. Los promotores comienzan desarrollando un producto, servicio o proceso específico y tecnológicamente innovador. Las actividades de incubadora de empresas se sustentan en un trabajo individual y de carácter casero, estas empresas tienden a convertirse en “compañías duras”. De acuerdo con las características del mercado las empresas de base tecnológica se clasifican en:

- **Compañías Suaves (“soft companies”):** son aquellas que ofrecen servicios o productos a petición de un cliente específico (demanda inmediata). Sus actividades son derivadas de una contratación previa, sus principales productos son: reportes, planos, prototipos, equipos integrados para usos específicos, programación especializada (para uso del cliente), capacitación, etc.
- **Compañías Duras (“hard companies”):** no responden a la solicitud de los clientes específicos sino al desarrollo de productos dirigidos a usuarios potenciales (demanda potencial). Sus actividades responden al previo desarrollo de productos que posteriormente ofrecen a posibles usuarios. Por lo tanto, sus ingresos se basan en la venta de productos. Los productos más comunes son: instrumentos, equipos y dispositivos con alto valor agregado, nuevos productos o procesos productivos, programación especializada de amplia utilización, etc.

La diferencia en cuanto a los requerimientos financieros de las empresas duras y las suaves, origina la llamada teoría del endurecimiento (Galicia U., 1996). Dicha teoría establece que muchas empresas de base tecnológica nacen ofreciendo servicios a clientes específicos, debido al menor riesgo financiero y, una vez que se ha conocido el mercado que ha capitalizado a la empresa, se tiende a desarrollar productos de alto valor agregado para su posterior comercialización.

8.7.1 ¿Qué son las Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica?

Una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica es una organización, donde continuamente se desarrollan productos, servicios y soluciones técnicas con base en el uso y aplicación de avanzados conocimientos científicos y tecnológicos, cuyos ingresos se derivan fundamentalmente de la venta de dichos productos o servicios (Hernández U., 1996).

El concepto de incubadora de empresas de base tecnológica, es una estrategia de transferencia e innovación tecnológica que se sustenta bajo un proceso de producción de conocimientos, el cual es generado básicamente por las universidades, institutos de investigación e instituciones de educación superior y que proporcionan una serie de servicios en un medio controlado, apoyando así a los emprendedores en el desarrollo de la empresa.

8.7.2 Tipos de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.

Una clasificación de incubadoras a partir de sus organizaciones patrocinadoras es la siguiente:

- a. Las incubadoras mantenidas por el gobierno.
- b. Las incubadoras sin fines de lucro mantenidas por fundaciones de desarrollo regional.
- c. Las incubadoras mantenidas por consorcios de universidades y facultades aisladas.
- d. Las incubadoras privadas, mantenidas por el gobierno y por las empresas privadas.

Por el tipo de clientela, las incubadoras se pueden clasificar en:

- Incubadoras que operan con sectores empresariales tradicionales, especialmente con pequeñas y medianas empresas.
- Incubadoras que operan con pequeñas y medianas empresas de sectores de alta tecnología.
- Incubadoras para atender la formación de empresas a partir de políticas de diversificación de negocios de empresas mayores.

Según el SENAI-Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial, Brasil, 1998. Las incubadoras de base tecnológica, permiten desarrollar nuevas empresas. Tres grupos participan activamente en el proceso de creación de incubadoras de base tecnológica: las universidades, responsables de la elaboración y coordinación de la serie de actos que las configuran; los financiadores del proyecto; y un grupo de instituciones de apoyo político para este emprendimiento, que se comprometen a formar una red interinstitucional de sustento al proyecto.

Para la manutención de las incubadoras se necesitan recursos capaces de atender sus costos de administración y los gastos que implica la fijación de las empresas en su área. Así por ejemplo en Brasil, entidades gubernamentales, universidades y grupos comunitarios participan en las inversiones correspondientes, mediante un régimen de transacciones, servicios y soporte técnico compartido, además de ofrecer orientación práctica y profesional.

La incubadora es un ambiente flexible y estimulante, donde se ofrecen varias facilidades para el surgimiento y el crecimiento de nuevas iniciativas. Además, de asesoramiento para la administración técnica y empresarial de la nueva empresa, la incubadora ofrece la posibilidad de utilizar servicios compartidos, como laboratorios, teléfonos, fax, luz, gas y seguridad, entre otros.

Según el coordinador de la Unidad de Negocio en Tecnología (NETEC - Brasil), del Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI-DN), Carvalho Fonseca M., 1998, “el principal objetivo de las incubadoras es la producción de empresas exitosas, en constante desarrollo y que sean financieramente viables y orientadas al mercado”.

Las incubadoras de negocios, son agentes de cambio en la transformación de la economía, de una basada en la transformación manufacturera a una basada en nuevas tecnologías a través de pequeños negocios. Las incubadoras de Empresas (IE) han sido desarrolladas en respuesta a un descenso del empleo en plantas manufactureras que se van cerrando, o a crisis económicas nacionales, con la esperanza de nutrir una nueva base de industria y tecnología (Hernández U., 1996).

La incubadora tecnológica consiste en instalaciones físicas que son ofrecidas a los emprendedores que estén formando nuevas empresas. Además, del espacio físico, el empresario puede aprovechar los servicios de apoyo (secretaría, recepción, computadoras, salas de conferencias, etc.). Las incubadoras mantienen una red de contratos con especialistas de la universidad, los cuales pueden prestar servicios de consultoría al nuevo empresario mediante acuerdos específicos.

Las incubadoras tecnológicas estimulan la creación de empresas, generan nuevos empleos y proporcionan un aumento en la recaudación de impuestos. Facilitan la interacción de los equipos de investigadores universitarios con los empresarios de la iniciativa privada; por ello, representan una alternativa para estimular la vinculación universidad-industria (Hernández U., 1996).

9. Experiencia Latinoamericana en Incubación de Empresas

9.1 Experiencia Brasileña en Incubadora de Empresas

La experiencia más antigua en incubación en Latinoamérica es el caso Brasileño. Brasil a través del Programa Nacional de Apoyo a Incubadoras de Empresas (PNI), tiene el propósito es apoyar a las nuevas incubadoras de negocios, así como contribuir al fortalecimiento y expansión de las existentes. Este programa es auspiciado por varias

organizaciones públicas y privadas, como el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, SEBRAE y el Banco del Nordeste.

Brasil cuenta con más de 160 incubadoras de empresas. El 83% de las incubadoras de negocios están localizadas en la zona sur y sudeste del país. Dichas incubadoras de empresas están cerca o dentro de las universidades o centros de investigación. Las incubadoras de base tecnológica representan el 55% del total y gran parte están especializadas en el desarrollo de software y sistemas de información (Antelo E., 2005).

De forma general, las principales áreas en que se desarrollan los programas de incubación tecnológica en Brasil son informática/software, electro-electrónica/telecomunicaciones y mecánica/automatización. Ya son siete los departamentos regionales que actualmente están cumpliendo algunas actividades o han elaborado proyectos sobre incubadora de empresas: Bahía, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Santa Catarina y São Paulo.

9.1.1 Centro de Negocios de Tecnología Avanzada

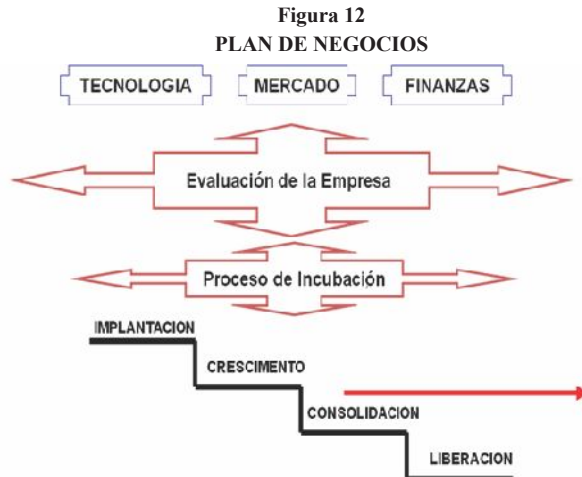
El movimiento de incubación de empresas en Brasil aún no existía en los años 80. La fundación CERTI – una organización de investigación, desarrollo y servicios tecnológicos. Asumió el reto de crear, en Florianópolis, La primera incubadora empresarial tecnológica en el país, para entrar en operación en 1986. En 1995, esta incubadora pionera se trasladó al parque tecnológico “Alpha”, bajo el nombre de CELTA – Centro empresarial para la elaboración de tecnologías avanzadas- y comenzó a desarrollar su trabajo especializado en la gestión de empresas incubadas de base tecnológica (Chierighini T., 2009).

Figura 10
CENTRO EMPRESARIAL DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS-CELTA



Fuente: Incubadora de Empresas CELTA - Brasil

El procedimiento utilizado por la incubadora Celta (figura 11), para dar inicio a una empresa incubada, es la presentación de planes de negocios, que después de una evaluación y selección forman parte de un ambiente sinérgico, donde se les otorga a las escogidas espacios con diferentes facilidades, orientación y capacitación empresarial y una de las mejores oportunidades para la inversión. Al final de cada año se realiza una evaluación, después del proceso de incubación que dura de 2 a 5 años, la empresa incubada puede considerarse como graduada, consolidada y competitiva (Chierighini T., 2009).



Fuente: Incubadora de Empresas CELTA-Brasil, 2009

Para evaluar un plan de negocios (figura 12), se evalúa aspectos relacionados con la tecnología a utilizar, el mercado donde se venderán los productos y las finanzas que establece la factibilidad de la empresa. Tales parámetros permiten seleccionar la empresa que formara parte de un proceso de incubación, que puede resumirse desde la implementación o implantación, el crecimiento, la consolidación y la liberación de la empresa (Chierighini T., 2009).

9.1.2 Incubadora de Empresas, Universidad Católica de Porto Alegre

“Tecnopuc” es un parque científico y tecnológico cuya función es realizar investigación científica y desarrollo. Intenta establecer la interacción entre la universidad y la empresa. Funciona sin el soporte de recursos del gobierno de Brasil para sustentarse, sus ingresos provienen de la interacción empresa-universidad. En el parque existen alrededor de 42 empresas y de 2500 a 2600 trabajadores. “Tecnopuc” comenzó con empresas del área de tecnologías de la información pero actualmente trabajan empresas de biotecnología

y salud. La incubadora generó puestos de trabajo, ingresos por el trabajo y reducción de la mortalidad de empresas (Giugliani E., 2009).

Figura 13
INCUBADORA DE EMPRESAS UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PORTO ALEGRE (PUCS)



Fuente: Incubadora de Empresas PUCS-Brasil, 2009

9.2 Experiencia de Incubadora de Empresas en otros Países Latinoamericanos

La experiencia en incubación de empresas en Chile está siendo incentivada por la Corporación de fomento a la producción (Corfo), por medio de incentivos económicos a disposición de las universidades. Existen fondos concursables para instalar incubadoras de empresas en campus universitarios. La mayoría de las incubadoras de empresas en Chile son incubadoras de universidades públicas en alianza con el sector privado. Existen una veintena de incubadoras de negocios operando en Chile, que tienen el objetivo social de promover el desarrollo económico o la generación de empleo en la zona geográfica en la que están ubicadas. Un 30% pertenecen a municipios y el resto está ligado estrechamente a universidades públicas. Las incubadoras relacionadas con municipios son público-privadas y no son exclusivamente de base tecnológica. Al contrario, las incubadoras de negocios relacionadas con las universidades tienen un fuerte componente tecnológico. La Corporación de Investigación Tecnológica de Chile (Intec) se ha constituido en la institución “paraguas” para proyectos regionales de incubación, encarando distintas actividades de sensibilización a la comunidad y promoción que deberían realizar las universidades y las propias incubadoras de empresas (Antelo E., 2005).

En el caso de Colombia, el Sistema Nacional de Innovación, está compuesto por Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros regionales de Productividad y las incubadoras de base tecnológica. Existen 23 incubadoras de empresas en ese país y es política del gobierno el establecimiento de una red de incubadoras de empresas. El Servicio Nacional de

Aprendizaje (SENA) es la organización encargada de conformar el Sistema Nacional de Incubación constituido por incubadoras de negocios, principalmente de base tecnológica, buscando disminuir la tasa de desempleo, así como fortalecer el tejido empresarial colombiano. La mayoría de las incubadoras están vinculadas a universidades. Sin embargo, éste no es el único vínculo, puesto que la mayoría de ellas fueron auspiciadas por la academia, el sector privado – empresarial y los gobiernos regional y nacional, con un importante compromiso y aportes económicos (Antelo E., 2005).

En México, el programa de incubadoras fue estimulado en un esfuerzo por desarrollar la capacitación en el área de desarrollo tecnológico. El apoyo fue brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por entidades de investigación y enseñanza y por la Nacional Financiera. Las incubadoras están mayormente vinculadas a universidades y centros de investigación y encaminadas a actividades de base tecnológica. El Sistema Tecnológico de Monterrey se constituye en el ámbito académico más representativo relacionado con el mundo empresarial y el desarrollo de una mentalidad emprendedora. Opera el Programa Emprender en sus aulas y ha creado una carrera de Modalidad Emprendedora, que permite al emprendedor universitario proseguir con sus estudios y simultáneamente crear una empresa.

Las incubadoras de empresas en Latinoamérica, en especial aquellas incubadoras públicas o privadas sin fines de lucro, no han logrado sustentar financieramente sus actividades. Un gran número de éstas generan ingresos adicionales a través de consultorías o dependen del apoyo gubernamental o internacional. Son contadas las excepciones de aquellas incubadoras que son totalmente sostenibles, como es el caso de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia (Iebta), en Colombia (Antelo E., 2005).

III

POLITICAS E INSTRUMENTOS NACIONALES Y DEPARTAMENTALES

1. Nueva Constitución Política del Estado

La nueva constitución Política del Estado, 2009. Establece que el Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicios públicos y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley. Además, prioriza como política económica el apoyo a la micro, pequeñas y medianas empresas productoras.

En el marco de las políticas sectoriales, el estado protegerá y fomentará: Las organizaciones económicas campesinas, y la asociación u organización de pequeños productores urbanos, artesanos, como alternativas solidarias y recíprocas. La política económica facilitará el acceso a la capacitación técnica y la tecnología, a los créditos, a la apertura de mercados y al mejoramiento de procesos productivos⁹. Además, la función del estado consiste en: participar directamente en la economía mediante el incentivo y la producción de bienes y servicios económicos sociales para promover la equidad económica y social, e impulsar el desarrollo, evitando el oligopolio de la economía. Asimismo, es su función gestionar recursos económicos para la investigación, la asistencia técnica y la transferencia de tecnologías para promover actividades productivas y de industrialización¹⁰.

Se puede también encontrar que el país tendrá como política la priorización de la inversión boliviana con respecto a la extranjera.

2. Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática “Para Vivir Bien”¹¹

Este plan establece el patrón de desarrollo del Estado Plurinacional en la Bolivia Productiva con una visión integral de carácter productivo, social y cultural, impulsando

⁹ Art. 334 numeral I

¹⁰ Art. 326 numeral IV y X

¹¹ www.constituyentesoberana.org/3/propuestas/gobierno/11_Min_Planificacion_Plan_Nal_Desarrollo_Nal.pdf (acceso, 26/07/2012)

la producción de las unidades productivas y apoyo hacia los sectores olvidados como son las aéreas periurbanas y rurales.

Entre las que se puede mencionar:

- El Programa de Comunidades en Acción: Se desarrolla a través de estrategias integrales y sostenidas por el tiempo de cuatro años. Se toma en cuenta los ochenta municipios rurales priorizados por sus elevados niveles de pobreza y territorializados cultural, económica, social, política y geográficamente.
- Empresas comunitarias: El objetivo del proyecto es el fomento a la creación y desarrollo de empresas comunitarias conformadas por organizaciones indígenas, productivas, sindicales y de mujeres que elaboran sus propias propuestas de empresas productivas.
- Mi empresa, mi iniciativa: Este proyecto consiste en la creación de pequeñas iniciativas empresariales en áreas periurbanas marginales. Las propuestas que sean más innovadoras, que recuperen saberes ancestrales o que promuevan el cuidado ambiental serán financiadas por el Estado por un lapso de un año y gradualmente se buscará la auto sostenibilidad de la pequeña empresa.

3. Políticas Nacionales de Apoyo a la Incubadora de Empresas

3.1 Estrategia de Desarrollo del Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad

El Gobierno de Bolivia ha creado el Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad (SBPC)¹² mediante el Decreto Supremo 26391 de noviembre de 2001, con la misión de apoyar la lucha contra pobreza, a partir de la creación de las condiciones adecuadas para que el sistema productivo nacional se desarrolle y contribuya a mejorar la calidad de vida de los bolivianos, a través de la productividad y la competitividad.

La Unidad de Productividad y Competitividad (UPC) es el brazo operativo del SBPC y ha organizado su trabajo en el área de Tecnología e Innovación que relaciona las universidades con las empresas, a fin de incrementar su nivel de innovación tecnológica y su calidad gerencial.

Actividades de Promoción y Desarrollo Empresarial

La UPC, impulsa programas de calidad gerencial para fortalecer el trabajo entre la academia y las empresas, de esa manera ayuda a mejorar la gestión, fomentar las

¹² www.lexivox.org/norms/BO-DS-26391.xhtml(acceso 26/07/2012)

exportaciones y masificar la transferencia de conocimientos y destrezas gerenciales. Según Antelo E., 2005, la UPC ha desarrollado dos programas:

- **Crecer.** Es un plan de negocios al que se puede acceder vía internet, permite mejorar la calidad de gestión mediante información estadística útil para tomar decisiones. Al mismo tiempo el programa busco invitar a docentes de algunas universidades a presentaciones sobre el espíritu emprendedor, estrategias empresariales y preparación de capacitadores a presentaciones sobre espíritu emprendedor, estrategia empresarial y currículo en temas empresariales.
- **Nexos productivos con universidades.** Es un programa que impulso la elaboración de trabajos dirigidos en vez de tesis de grado, se enfocó en resolver problemas del sector privado.

3.2 Viceministerio de Ciencia y Tecnología

La nueva política Nacional¹³ asigna a la innovación y el desarrollo tecnológico un papel fundamental para el incremento de la productividad y la competitividad. Tal política es ejecutada a través de la conformación del Sistema Boliviano de Innovación, en lo que actualmente se halla trabajando el Viceministerio de Ciencia y Tecnología. Este sistema pretende vincular a los centros científicos y tecnológicos con los centros productivos, tanto para desarrollar soluciones de base tecnológica a las demandas productivas, como para la incorporación de conocimientos a los procesos de generación de productos para que cumplan con los suficientes niveles de calidad, novedad, diversidad y cuenten con certificación ecológica y social. Para cumplir con estas propuestas, el Sistema incluye una Banca de Tecnología que gestione recursos ante el Sistema Nacional de Financiamiento del Desarrollo para los procesos de innovación y reconversión del parque tecnológico de las estructuras productivas y de los centros científicos.

4. Proyectos y Estudios a Nivel Nacional

4.1 Programa de Apoyo a la Competividad (CAF)¹⁴

Según Velasco Tudela J., 2012. Presidente de la Fundación Maya (institución de promoción a la cultura emprendedora). Los datos del último GEM (“Global

¹³ http://www.sns.gob.bo/planificacion/documentos/5_PND%20VERSION%20OFICIAL.pdf (acceso, 09/07/2012)

¹⁴ <http://pac.caf.com/noticia.asp?idn=342> (acceso, 09/07/2012)

Entrepreneurship Monitor”) Reporte Bolivia 2010-2011 revelan que la Tasa de Emprendimiento en el país es de 38,6%, ubica a Bolivia en el segundo lugar más alto de 59 países que fueron tomados en cuenta para la realización del Reporte. Además, del hecho de que solo un 25% de los emprendedores ha recibido algún tipo de capacitación. “Estos datos nos muestran la necesidad de que universidades, empresarios y Estado formen una triple alianza para que a través de la innovación se logre mayores índices de desarrollo”. Por ello, una de las recomendaciones del “Foro Bolivia Emprende¹⁵” es la necesidad que existe de incorporar la innovación en el currículo universitario.

En Bolivia la Fundación Maya, con la visión de convertirse en la plataforma líder en innovación y emprendimiento, empezó a trabajar en la formación de nuevos empresarios a partir de la creación de la cátedra de Finanzas y Banca, en 2003; y en 2011, en alianza con la fundación AUTAPO, ejecutó el primer curso en línea denominado “Formación de Formadores del Espíritu Emprendedor”.

En el mismo Foro el representante de CAF en Bolivia, mencionó que la creación de nuevas empresas es, indiscutiblemente, un factor para el crecimiento económico de los países y que, por ello, es importante fortalecer todas las políticas que apunten a este sector.

De acuerdo a los datos que maneja la CAF, el 54% de los emprendimientos en Bolivia nacieron por necesidad de la población de mejorar sus ingresos económicos. La información del GEM 2010-2011 informa que el 60% de los emprendedores trabajan en el sector de servicios, y sólo el 25% recibieron algún tipo de capacitación, el 84% no tiene una oferta innovadora y el 20% participa en alguna proporción en la cadena de exportaciones.

Entre las principales recomendaciones del foro: surgieron propuestas como la creación de cátedras; de centros y departamentos académicos orientados al desarrollo del espíritu empresarial; creación de programas de pre y postgrado específicamente para la formación de líderes empresariales; orientación de los proyectos de grado hacia la creación de nuevas empresas y capacitación a docentes universitarios en educación empresarial.

Por tanto, existe la necesidad de la formulación de programas gubernamentales para promover, impulsar y establecer una cultura empresarial en Bolivia así como la creación de un fondo de capital semilla que apoye la formación de empresas universitarias que aporten al desarrollo tecnológico; además es importante trabajar en el nuevo perfil del profesional que están demandando las empresas, entre otros.

¹⁵ Paisemprendedor.innovabolivia.bo/2012/primer-foro-internacional-bolivia.html (acceso 10/12/2012)

4.2 Parque Científico Tecnológico en La Paz

Existen estudios diversos sobre proyectos y estudios de incubadora de empresas y parques tecnológicos en Bolivia. Para citar un ejemplo, según la Agencia Boliviana de Información¹⁶. La iniciativa de autoridades municipales, académicas y empresariales paceñas impulsa la implementación de un Parque Científico Tecnológico en La Paz (PCT La Paz). Con este fin, la visita de expertos permite ver que se hace para la implementación del PCT La Paz, en el marco de la Estrategia de Desarrollo Económico Local (EDEL). La misma fuente menciona, que existe un modelo de gestión y una membresía de la IASP (International Association of Science Parks) que es la red que agrupa los diferentes parques científicos y tecnológicos que operan en todo el mundo. Con las visitas antes mencionadas se pretende informar sobre el rol que debe cumplir el empresariado como la academia para implementar un parque tecnológico. Esta iniciativa tiene el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el patrocinio de la comuna de La Paz.

4.2.1 Primera Incubadora de Empresas del País en La Paz¹⁷

El pasado 18 de Julio del 2012 el alcalde de La Paz inauguró la primera Incubadora de Empresas del país que tiene la tarea de brindar asistencia técnica, capacitación y acoger por dos años a empresas innovadoras en ambientes ubicados en la avenida Costanera de Obrajes. Según la autoridad antes mencionada, “Es un centro en el cual cualquier persona que tenga interés en generar una empresa va a tener la asistencia técnica necesaria, la capacitación necesaria para llevar adelante su emprendimiento. Entonces es una obra y una infraestructura muy importante porque aquí se va a poder generar, como dice su nombre, incubar empresas en La Paz de tal manera que podamos promover la creación de más empresas y empleo en nuestra ciudad”.

La nueva infraestructura que está emplazada en una superficie de 500 metros cuadrados y posee más de 20 ambientes dedicados a brindar servicios de capacitación, asistencia técnica, salas de reuniones y más (Agencia de noticias ABI, 2012).

La Incubadora de Empresas tiene el objetivo de fortalecer y apoyar el desarrollo de nuevas empresas para la dinamización de la economía paceña. La inversión fue de 2,2 millones de bolivianos, de los cuales 440 mil bolivianos provinieron de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

¹⁶ Agencia Boliviana de Información (ABI), 19/04/2012

¹⁷ http://www.lapaz.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=7283%3AAla-paz-tiene-la-primera-incubadora-de-empresas-del-pais&catid=35%3Anotas-principales&Itemid=70&lang=es (acceso 07/08/2012).

Esta iniciativa, además de ser pionera en el país, forma parte de un complejo de servicios que la Comuna Paceña está poniendo al servicio de los pequeños y medianos empresarios, con el objetivo de fortalecer el tejido empresarial de La Paz.

Por otra parte, el AECID viene apoyando iniciativas como el Cite Joyería, el Centro de Promoción Económica Pedro Domingo Murillo, la Incubadora de Empresas y la futura Casa del Emprendedor.

La Incubadora de Empresas beneficiará a varias empresas innovadoras, de las cuales algunas fueron seleccionadas y otras serán elegidas mediante una convocatoria. El proceso de selección de estas empresas se realiza mediante un trabajo riguroso avalado por un comité de evaluación externo, conformado por Fundepco, Universidad Católica Boliviana, Universidad Loyola y Fundempresa.

Las empresas que se adscriban a la Incubadora de Empresas recibirán por parte de la Comuna apoyo administrativo, capacitación, asesoramiento empresarial, acceso a redes de negocio, contacto con redes de expertos e infraestructura para el emprendimiento.

4.3 Incubadoras de Empresas del Gobierno Municipal de Potosí

Entre otras iniciativas, está la iniciativa del Gobierno Municipal de Potosí cuyo proyecto en su primera versión beneficio a varios emprendimientos. Actualmente, según el diario “el Potosí”¹⁸, existen cuarenta personas individuales y grupos interesados en participar de una nueva versión. Esta versión se inició con la capacitación de facilitadores que son parte de un equipo de la Organización Internacional del Trabajo. Posteriormente, se realizó el proceso de reclutamiento y selección a quienes quisieron participar con ideas y proyectos. De entre las iniciativas están las del área mecánica, tallados, servicios de turismo, eventos, transformación, gastronomía, calzados y otros.

En esta nueva versión se trabajó con centros de madres, asociación de confeccionadores de ropa, metal mecánica en aspectos como consultoría de servicios, la capacitación grupal, luego vendrán los planes de negocio individual y la legalización de los emprendimientos.

¹⁸ Diario El Potosí, 24/04/2012

5. Proyectos y Estudios a Nivel Departamental

5.1 Consejo Departamental de Competitividad de Cochabamba

En 1998 se creó por Resolución Administrativa de la Prefectura de Cochabamba el Consejo Departamental de Competitividad (CDC). Esta Institución tiene como objetivo principal el mejorar la competitividad y el desarrollo humano departamental, incrementar la productividad y el bienestar social de la población de Cochabamba, ya sea participando en forma activa en la definición de políticas municipales, departamentales y nacionales, que contribuyan al desarrollo económico y social, como también, creando plataformas de diálogo entre instituciones empresariales, públicas y educativas para lograr acuerdos de competitividad.

Uno de los servicios más difundidos por la institución es el Sistema de Información, que posee un amplio material en formato digital, en diferentes temas como ser las “Guías para el Emprendedor”, “Potencial Económico de Cochabamba” en los diferentes sectores, entre otros.

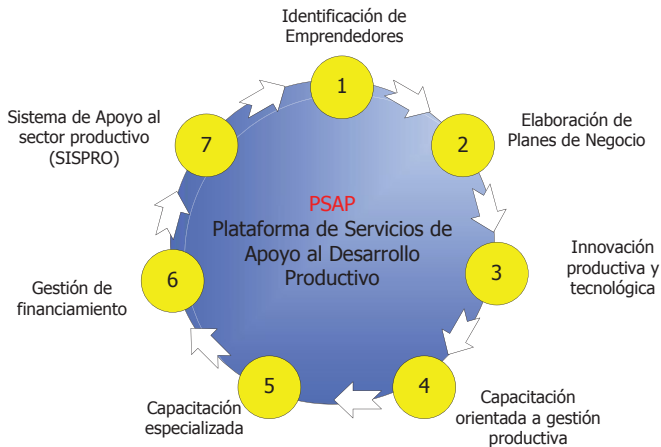
También participa junto con otras instituciones, en el desarrollo de programas como el Programa Emprendedor PEC, que busca proporcionar protección a los Emprendedores en el proceso de consolidación de sus emprendimientos, con la ayuda de un equipo multidisciplinario de asesores que apoya al emprendedor en la búsqueda del éxito esperado.

Además, el CDC desde hace algún tiempo está trabajando principalmente en la difusión de iniciativas de incubadora de empresas. Patrocinó el encuentro nacional de incubadora de empresas de base tecnológica desarrollado desde el 29 de noviembre al 1 de diciembre del 2011 (Paniagua R., 2011).

5.2 Secretaria Departamental de Desarrollo Productivo

En el departamento de Cochabamba, la gobernación con la finalidad de impulsar el Desarrollo Económico Productivo del Departamento por medio de su oficina operativa, la Secretaria Departamental de Desarrollo Productivo, la que a su vez dispone de: Direcciones, Unidades, Programas, Proyectos y Áreas de Desarrollo, tiene por finalidad realizar Planificación, Gestión, Ejecución y Apoyo a la implementación de políticas, programas y proyectos para el sector productivo del Departamento (Zambrana H., 2009). Con tal fin, es objetivo de esta secretaria es impulsar el Desarrollo Económico Productivo del Departamento en base a programas y proyectos desarrollados en función de la innovación productiva y tecnológica, tomando como herramienta de apoyo la Plataforma de Servicios de Apoyo al Desarrollo Productivo (PSAP). Donde son siete los servicios con los cuales se ingresa a cada una de las regiones:

Figura 14
PLATAFORMA DE SERVICIOS DE APOYO AL DESARROLLO PRODUCTIVO



Fuente: Secretaria Departamental de Desarrollo Productivo, 2009

5.3 Parque Industrial Santivañez

Está ubicado a 34 kilómetros de la ciudad de Cochabamba. Tiene una superficie de 514 hectáreas, de las cuales 100 fueron destinadas a la Corporación de las Fuerzas Armadas de la Nación (Cofadena) y las restantes 414 hectáreas están subdivididas en tres fases. La primera será ocupada por 180 empresas, de las cuales 16 ya están operando. La segunda fase tiene capacidad para otras 180 y la tercera fase es la conclusión de la Planta de Residuos.

Existe una ley que exige al empresario el pago de impuestos sobre los bienes inmuebles por un plazo de siete años. Aunque, no existe un buen camino que conecte el Parque Industrial Santivañez con la ciudad de Cochabamba, de los 34 kilómetros el 2011 solo se lograron construir 20 kilómetros¹⁹ quedando el restante como camino empedrado.

En 2005 se crea el Directorio Mixto del Parque Industrial Santivañez²⁰; Está compuesto por la Gobernación, empresarios privados, Central Obrera Departamental, Alcaldía de Santivañez, Cámara de Industria, Cadepia, Cadexco y otros.

¹⁹ Proyecto "construcción de la carretera Lacma-Santivañez" iniciado el 24 de julio con un presupuesto de 8 millones.

²⁰ Ley 3097 y Decreto supremo N° 28367

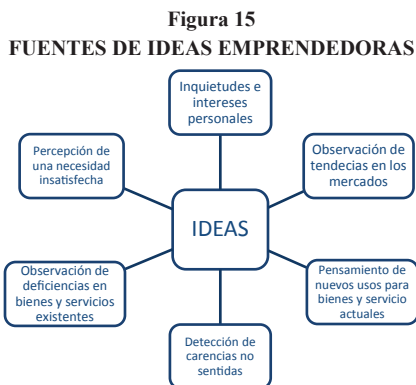
5.4 Universidad Mayor de San Simón

De entre las iniciativas de la Universidad en incubadora de empresas. Esta el Implementar una incubadora de empresas en la Facultad de Ciencias y Tecnología, que permita agrupar esfuerzos de los diferentes centros de investigación y servicios, explotando sus fortalezas y experiencia (“know-how” en procesos productivos, diseño y desarrollo de maquinarias y equipos, análisis y certificación de calidad de productos, automatización industrial, desarrollo e implementación de “software” y otros) generando y apoyando iniciativas innovadoras de estudiantes y egresados de la UMSS, en las etapas de creación, fortalecimiento y consolidación de la idea en una empresa lo suficientemente estable y sólida para su funcionamiento propio.

Con este propósito, como parte de la fase de pre incubación se realizaron tres versiones del “Concurso Emprendedor e Innovador Universitario”, evento que ha generado más de 300 planes de negocios, con una participación aproximada de 1.400 estudiantes en cursos destinados a la capacitación y fortalecimiento del espíritu emprendedor y el desarrollo de planes de negocio²¹.

5.4.1 Concurso “Innovador y Emprendedor Universitario-UMSS”

Para participar en el concurso innovador y emprendedor universitario, se partió de la identificación de la idea innovadora, que surgió de las inquietudes e intereses personales de cada participante, así como también de la observación de las tendencias en los mercados, la observación de deficiencias en bienes y servicios existentes. Esto con el propósito de percibir una necesidad insatisfecha, o en pensar en nuevos usos para los bienes y servicios existentes. Otra fuente importante de ideas emprendedoras fue la detección de carencias no sentidas.



Fuente: <http://iicyt.fcyt.umss.edu.bo/emprendedor/index.php> (acceso 26/07/2012)

²¹ <http://iicyt.fcyt.umss.edu.bo/emprendedor/index.php> (26/07/2012)

a) Definición del Plan de Negocios

Identificada la idea de innovación, los participantes realizaron un plan de negocios, es decir, la serie de pasos para la concepción y el desarrollo del proyecto. Asimismo, este sistema de planeación, para alcanzar metas determinadas, es una colección organizada de información que facilita la toma de decisiones y además es la guía específica para canalizar eficientemente los recursos disponibles.

b) Objetivo del Concurso

Fue objetivo del concurso: “Ubicar Emprendedores e Innovadores potenciales, para que desarrollen Perfiles de Proyectos Emprendedores/Innovadores (productos o servicios para el sector productivo y la sociedad) que están encaminados hacia su realización”.

Objetivos Específicos del Concurso

- Fortalecer a los promotores de estos Perfiles de Proyectos y ayudarles a adaptar sus ideas a la realidad de los mercados.
- Premiar los Perfiles de Proyectos más destacados.
- Acompañar a los ganadores en la fase de la implementación de sus conceptos.

c) Grupo Meta

Las personas que presentaron sus ideas emprendedoras fueron los integrantes de las facultades ejecutoras del Concurso (Estudiantes, Catedráticos, Investigadores). Con fines de organización se aplicaron dos categorías de premiación de los planes de negocios: la primera estuvo conformada solo por estudiantes de Pregrado y la segunda por otros participantes, con título académico (catedráticos, investigadores y estudiantes de postgrado, etc.), se incluyó además a técnicos medios que trabajan en las facultades ejecutoras. Ambas categorías tuvieron premios.

De entre las características más relevantes de los perfiles de proyectos o planes de negocios presentados por los participantes, está la innovación en actividades productivas o en servicios al sector productivo. Además, si la idea era factible financieramente y con un reducido riesgo financiero, sostenible y competitivo en los mercados. Finalmente, se pretendió que el concursante este lo más capacitado posible, para ejecutar el Perfil de Proyecto o plan de negocios presentado.

d) Programa de Apoyo al Inscrito al Concurso

El concurso fue estructurado de manera que se ofertó a los participantes una serie de seminarios de capacitación para mejorar su idea de proyecto. Sin embargo, su participación o no participación en los mismos no afectó su intervención y si así fue el caso en la premiación.

Según la programación del concurso los eventos de capacitación comprendieron:

Fase 1 Capacitación: Rol de los Mercados

Lógica de un plan de negocios

Mesa Redonda 1: ¿Cuales son condiciones de éxito en los mercados nombrados?.

Base: casos presentados

Fase 2 Capacitación: Fortalecimiento del PERFIL Emprendedor de los promotores de proyectos

Charla y Mesa redonda 2: ¿Soy emprendedor? El Perfil de un Emprendedor / Innovador exitoso.

Bases: Charlas y Mesas Redondas: “Herramientas para el emprendedor”.

Fase 3 Capacitación: Producir y administrar para satisfacer al cliente

Charla y Mesa redonda 3:

- Escuchar experiencias de empresas, escuchar a jefes de compras en empresas grandes.
- Mesas redondas del seguimiento (con costo): diseño de productos, necesidades y opciones de empaque, importancia de la logística, producción “just-in-time”, pautas de organizar procesos de producción y procesos de la administración.

Fase 4 Capacitación: Comprobar la factibilidad financiera y comercial

Charla y Mesa redonda 4: La lógica de un plan de negocio, los costos del financiamiento, priorizar los textos base accesibles.

f) Criterios para la Premiación

El sistema de calificación que se utilizó para evaluar los planes globales y la participación de los emprendedores fue:

Puntaje por componentes del perfil del proyecto	
Criterio para evaluar la importancia de los perfiles de proyectos presentados	Puntaje
1. El mercado a. Ventaja competitiva, en los mercados (10 puntos) b. Claridad sobre ubicación del mercado, el cliente final, el cliente directo, el mayorista, el distribuidor (10 puntos)	20
2. Base para una pronta ejecución del proyecto: a. Potencial de auto-ayuda a. Financiamiento propio (5 puntos) b. Uso de otras potencialidades propias (5 puntos) b. Inicio de la Fase de ejecución del proyecto, en un periodo no mayor a 6 meses (5 puntos)	15
3. Claridad sobre necesidades de su éxito empresarial - Transporte, logística, empaque, acceso a otros eslabones de la cadena (5 puntos) - Volúmenes de producción como base de la sostenibilidad, concepto de marketing (5 puntos) - Claridad de las finanzas, rentabilidad, riesgos (5 puntos)	15
4. Elementos innovadores y/o mejora de la productividad (10 puntos)	10
5. Efectos en la competitividad Departamental - Generación de empleo a más de 20 personas (5 puntos) - Alto uso de materia prima regional (5 puntos) - Otros efectos (5 puntos)	15
6. Perfil del promotor del proyecto (total 25% del puntaje) - Sensibilidad para mercados, necesidades de clientes (5 puntos) - Fortaleza en formar equipos de trabajo, en guiar una empresa, liderazgo (5 puntos) - Autoestima sana, potencial de empoderar a su equipo de trabajo (5 puntos) - Experiencia del concursante, de su socio o de miembros de su equipo: a. en la formación de equipos, en manejar una empresa (5 puntos) b. en ejecutar, en innovaciones en marketing, productos o servicios (5 puntos)	25
	100

IV INCUBADORA DE EMPRESAS EN BOLIVIA

1. Red Nacional de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica

Las incubadoras de empresas de base tecnológica son herramientas que permiten transferir los resultados de investigación en tecnologías innovadoras –como los generados en las universidades– en la sociedad, mediante la formación de microempresas de base tecnológica.

Una incubadora de empresas reduce el riesgo de emprender un nuevo negocio, mediante el apoyo en gestión empresarial, asesoría legal, acceso a instalaciones y financiamiento a bajo costo. Las Incubadoras de base tecnológica también aseguran la viabilidad y el valor agregado de una nueva solución tecnológica desarrollada.

Existen más de 7.000 incubadoras de empresas en el mundo y 17 países de Latinoamérica y el Caribe cuentan con redes nacionales de las mismas (Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

En septiembre de 2010, el Viceministerio de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Educación, junto con instituciones implicadas en esta temática (Incubadora de la Universidad Mayor de San Simón, Universidad Pública de El Alto, Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Fundación MAYA, Fundación iFARO), conformaron una Red Nacional de Incubadoras de Base Tecnológica con el nombre de “Bolivia Incuba”.

1.1 Objetivos de la Red BoliviaIncuba

1.1.1 Objetivo General

Fomentar la creación y fortalecimiento de empresas innovadoras de base tecnológica en Bolivia, mediante el apoyo a incubadoras y el fomento al emprendimiento.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Transferir modelos de emprendimiento e incubación.
- Intercambiar capacitaciones y experiencias entre sus miembros e instituciones externas.
- Coordinar y apoyar a sus miembros para fortalecer el nacimiento y el desarrollo de empresas innovadoras de base tecnológica.

1.2 Líneas de Trabajo

- a. Fortalecer los modelos de emprendimiento.
- b. Implementar modelos de Incubación de Empresas de Base Tecnológica.

Tabla 7
DATOS DE LOS INTEGRANTES DE LA RED

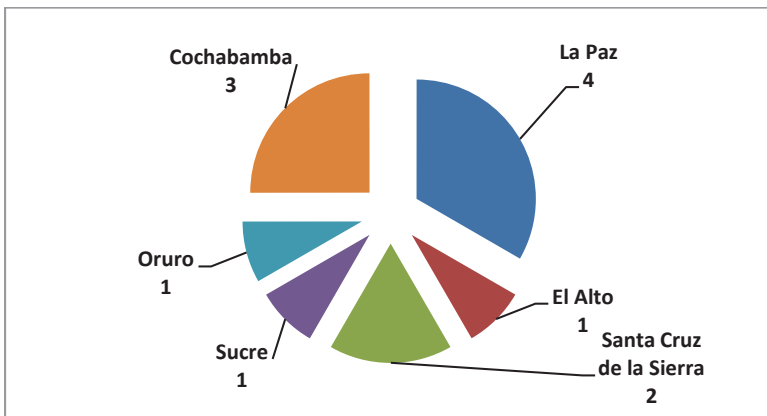
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	CENTRO DE INVESTIGACIÓN O UNIDAD	DATOS DE CONTACTO
Bolivia Incuba	Coordinación General	Clemente Lamy- lamy@boliviaincuba.net
Universidad Mayor de San Simón (UMISS)	Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias y Tecnología	Omar David Perez- o.perez@umss.edu.bo Rodrigo Echeverría rodrigoecheverria.h@fcyt.umss.edu.bo
Universidad Técnica de Oruro (UTO)	Facultad Nacional de Ingeniería (Carrera de Ing. Industrial) – Facultad de Ciencias Económicas Financieras y Administrativas (Carrera de Administración de Empresas)	Dennis Garcia-dennisgarcia1@gmail.com Rosario Del Castillo Rodriguez charito_castillo59@hotmail.com
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM)	Instituto de Investigaciones Tecnológicas	Julio Fernando Gumiel Galarza jfgumiel@hotmail.com
Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)	Facultad de Tecnología	Marco Antonio Robles Cordova mrrobles45@hotmail.com Carlos Pacheco-ewpl@hotmail.com
Universidad del Valle (UNIVALLE)	Departamento de Industrias - Facultad de Ciencias Empresariales y Sociales	Claudia Guerrero-eguerrerom@univalle.edu Marcelo Jimenez-mjimenez@univalle.edu
Universidad Privada Boliviana (UPB)	Carrera de Administración de Empresas	Miguel Neil Hinojosa Alcócer-mhinojosa@upb.edu
Universidad Pública de El Alto (UPEA)	Proyecto Incubadora	Roger Prado-tecnopolo@gmail.com
Universidad Nuestra Señora de La Paz (UNSLP)	Programa Incubando Emprendedores	Cecilia Valda-ceciliavalda@gmail.com
Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)	Fundación MAYA - Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial	Barynia Reguerin Chuquimia-barynrc20@hotmail.com
Universidad Católica Boliviana (UCB)	Escuela de Productividad y Competitividad	Diego Velarde-dvelarde@mpd.ucb.edu.bo
Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSAs)	Centro de Emprendimiento	Fernando Aponte Amelunge fernandoaponte@upsa.edu.bo
Fundación IFARO	Coordinación Incubación	Alberto Saaverdra-alberto@saavedra.info Lenny Ergueta-lenny@ifaro.org

Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

1.3 Principales Actividades, Avances y Resultados de la Red

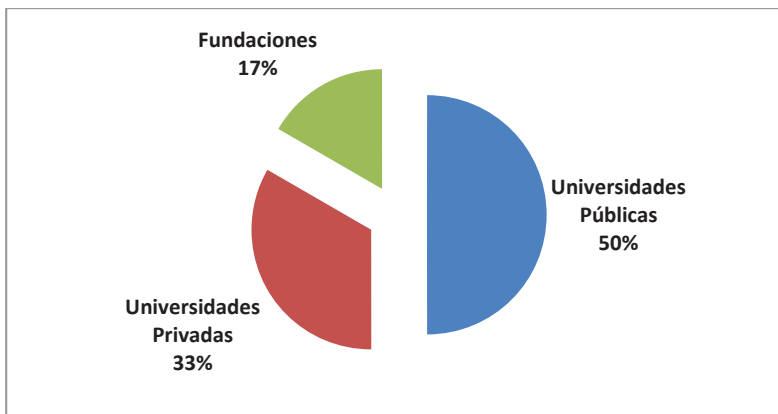
La Red BoliviaIncuba reúne a trece instituciones, entre universidades públicas, privadas y fundaciones, pertenecientes a cinco departamentos del país, incluye a El Alto, como se muestra en los siguientes gráficos.

Figura 16
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LOS MIEMBROS DE LA RED BOLIVIA INCUBA



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional, 2012

Figura 17
TIPOS DE INSTITUCIONES QUE CONFORMAN LA RED BOLIVIA INCUBA



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional, 2012

Tabla 8
PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA RED BOLIVIA INCUBA

FECHA	ACTIVIDAD REALIZADA	PARTICIPANTES	AVANCES	PROYECCIONES
17 Septiembre 2010	Primera reunión nacional de la Red, La Paz.	UMSS, UPEA, UMSFXCH, Fundación Maya, Fundación iFARO	Fundación de la Red Nombramiento del coordinador nacional Definición del Plan de Trabajo	Involucrar a una mayor cantidad de instituciones que trabajan en el área de emprendimiento y de incubación de empresas de base tecnológica.
20-21 Octubre 2010	Taller "Creación de una incubadora de empresas de base tecnológica en la USFX", Sucre.	UMSFXCH. Coordinador Bolivia Incuba.	Sensibilización a docentes e investigadores sobre la importancia de las incubadoras en las universidades. Motivación de autoridades universitarias para la creación de una incubadora.	Elaborar un proyecto de factibilidad para la incubadora de empresas de la Universidad Mayor de San Francisco Xavier.
29 Noviembre - 3 Diciembre 2010	Segundo Encuentro Nacional de Incubadoras de Base Tecnológica, Cochabamba	UMSS, UPEA, UTO, UPB, UNIVALLE, Fundación iFARO.	Solicitud oficial para la transferencia del modelo de incubación de empresas como el modelo de emprendimiento al CIEBT – IPN de México. Visita a Centros de Investigación y a proyectos de la incubadora de empresas en la UMSS.	Identificar el potencial que existe en los proyectos de las universidades para crear empresas de base tecnológica como respuesta a la creciente necesidad de empleo para los nuevos profesionales.
3 Diciembre 2010	Taller "Creación de un Parque Tecnológico y de una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica" en la UTO"	UTO. Coordinador Bolivia Incuba.	Sensibilización a docentes e investigadores sobre la importancia de las incubadoras en las universidades.	Elaborar un proyecto de factibilidad para la incubadora de empresas de la Universidad Técnica de Oruro.
23-27 Mayo 2011	Transferencia de los modelos de Emprendimiento "Politecnológico" y de Incubación de Empresas de Base Tecnológica "MIR" del Instituto Politécnico Nacional de México	UPS, UAGRM, UMSFXCH, UMSA, UTO, UPEA, UMSS, UNIVALLE, UNSLP, UPB, UCIB, UATF, Universidad Real de la Cámara Nacional de Comercio, Fundación I-Faro	Generar capacidades en los miembros de la Red que permita contar con herramientas de mercadotecnia, procesos productivos, administración y finanzas haciendo énfasis en estudiantes e investigadores con interés en la creación de empresas de base tecnológica.	Adaptar e implementar los modelos a las realidades de cada universidad/institución.

28 Mayo – 3 Junio 2011	“4 th Global Forum on innovation and Technology entrepreneurship, Helsinki – Finland”	Coordinador Bolivia Incuba.	<p>Compartir la experiencia de más de diez años de IPN de México en materia de emprendimiento e incubación de empresas de base tecnológica.</p> <p>Establecimiento de contactos para comercialización y alianzas estratégicas con otras redes.</p>	Involucrar a la Red Bolivia Incuba con redes internacionales
13 – 14 Octubre 2011	Tercer Encuentro Nacional de Incubadoras de Base Tecnológica, Sucre.	<p>UAGRM, UMSFXCH, UMSA, UCB, UTO, UPEA, UMSS, UPB, UNIVALLE, Fundación I-Faro</p>	<p>Presentación de cada institución de los avances acerca del proceso de transferencia de los modelos del IPN de México:</p> <ul style="list-style-type: none"> o UAGRM: Se ha elaborado y presentado un proyecto para la creación de un Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica. o Fundación Maya: Los programas de formación y difusión de la Fundación MAYA utilizan el modelo poli-emprende y utilizarán el MIR. o UNIVALLE: Se ha programado para el 2012 la conformación de la Incubadora de Empresas y el lanzamiento del programa emprendedor. o UMSS: Se ha fortalecido el modelo de emprendimiento y de innovación desarrollado por la Universidad. o Fundación IFARO: Se está aplicando el modelo de incubación del IPN para los proyectos que se vienen incubando. o UTO: Se ha elaborado un proyecto para la 	<p>Iniciar la incubación/proyecto piloto por cada institución el cual puede ser extraído de los proyectos ganadores de las ferias de Ciencia y Tecnología.</p>

			<p>implementación de una incubadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> o UPEA: han decidido aplicar el modelo de incubación MIR para los proyectos de la universidad. o UPB: El material recibido ha enriquecido el material de capacitación de la UPB. o UCB: El modelo de emprendimiento Politemprende está siendo utilizado para la creación de equipos multidisciplinarios al interior de la Universidad. 	
14 – 15 Noviembre 2011	Primer Encuentro Internacional de Emprendedores e Incubadoras de Empresas, México D.F.	Viceministerio de Ciencia y Tecnología	<p>Se presentaron las actividades y desafíos de la Red Bolivia Incuba. Se identificaron y gestionaron nuevas actividades que serán ejecutadas durante la gestión 2012 y 2013 y que se encuentran enmarcadas dentro del Programa de Cooperación entre México y Bolivia para avanzar con la consolidación de la Red.</p>	Gestionar la participación de los miembros de la Red en el próximo encuentro internacional que organiza el Instituto Politécnico Nacional de México.
18 – 20 Noviembre 2011	“Startup Weekend en Bolivia”	Representante de la Red Bolivia Incuba Fundación iFARO UPEA	<p>Participación de 48 emprendedores. Presentación de 21 ideas de negocios.</p>	Realizar un “Startup Weekend” para la primera gestión 2012

Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional, 2012

Desde su conformación, la Red BoliviaIncuba promueve actividades relacionadas con el fortalecimiento de las capacidades de sus integrantes. De esta manera ha impulsado talleres y encuentros de incubación de empresas y transferencia de tecnología. Estrategias para la generación de empleo y de valor agregado para los productos nacionales.

Entre las actividades realizadas por la Red, se realizó la capacitación en Modelos de Emprendimiento (Poliemprende) y de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (MIR), por parte de expertos del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional (CIEBT-IPN) de México, institución que tiene con más de diez años en el área. Esto en el marco del Convenio de Cooperación entre Bolivia y México.

1.4 Perspectivas y Desafíos de la Red

Dentro de las perspectivas de la red para el mediano y largo plazo están la implementación y adecuación sostenible del Modelo de Incubación Robusto (MIR) entre los integrantes de la Red, para fomentar la transferencia de tecnologías innovadoras.

Para conseguir la meta antes mencionada, es preciso interactuar con los centros tecnológicos (laboratorios y centros de investigación), con los concursos universitarios de emprendedores (innovadores), con docentes comprometidos con el entorno de manera que permita incubar empresas de base tecnológica (capital semilla, conocimiento de mercados tecnológicos, etc.).

Una tarea que se realiza, es el identificar en las ferias de Emprendimiento e Innovación de las Universidades, proyectos a ser incubados en el mediano plazo. Asimismo, consolidar una plataforma web permitirá la interacción entre los miembros de la Red (foros, intercambios, recursos). Esto permitirá visualizar a los integrantes e informar de sus actividades, a nivel nacional e internacional.

Finalmente, dentro de los desafíos están la gestión de financiamiento para apoyar las actividades de la Red, así como a nuevos programas de cooperación nacional e internacional para generar nuevos modelos de emprendimiento para incubación de empresas de base tecnológica.

1.5 Información de las Instituciones que Conforman la Red

Incubadora de Empresas - Universidad Mayor de San Simón “EMBATE”

En la Universidad Mayor de San Simón funciona, desde la gestión 2010, la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica “EMBATE”, con la misión de albergar y brindar

servicios de incubadora de empresas a los universitarios emprendedores en el desarrollo y consolidación de empresas innovadoras.

A la fecha, ha realizado tres versiones del concurso Emprendedor e Innovador Universitario. De esta manera, se han identificado dos oportunidades de negocios, a ser incubados en los Centros de Investigación de la Facultad de Ciencias y Tecnología. “EMBATE” forma parte de la Red Nacional de Incubadoras de Base Tecnológica “Bolivia Incuba”, coordinada y gestionada por el Viceministerio de Ciencias y Tecnología, con el asesoramiento técnico del Instituto Politécnico Nacional de MÉXICO (Ministerio de Educacion, Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

Figura 18
INCUBADORA DE EMPRESAS “EMBATE-UMSS”



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia., 2012

Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - Universidad Técnica de Oruro (UTO)

Debido a la importancia de las universidades en la conformación de incubadoras de empresas de base tecnológica, la Universidad Técnica de Oruro, inició en la gestión 2010, actividades destinadas a:

- Impulsar la creación de una incubadora de empresas de base tecnológica en Oruro,
- Identificar actores interesados en promover las actividades de emprendimiento e incubación de empresas
- Establecer los fundamentos para la creación de una incubadora de empresas de base tecnológica en Oruro.

En el proceso, participan representantes de la Red Bolivia Incuba, delegados de la Facultad Nacional de Ingeniería (carreras de: Ingeniería Industrial, Ingeniería de Procesos Químicos, Ingeniería Mecánica) y la Facultad de Ciencias Económicas Financieras y Administrativas (carrera de Administración de Empresas), además de representantes de la Gobernación de Oruro e instituciones de cooperación internacional.

Se ha conformado un comité impulsor de la IEBT - UTO, cuyos integrantes participaron del curso “Transferencia del Modelo de Incubación Robusto del IPN MIR y del modelo de Emprendimiento Poliemprende”. Se implementó la etapa de fomento a la cultura emprendedora, con el fin de identificar proyectos potenciales que puedan pasar la etapa de incubación el año 2012.

Como parte del proceso de aplicación de los modelos estudiados, en junio de 2011, la IEBT–UTO realizó la Segunda Feria Tecnológica “Ingeniería Industrial Generando Ideas”, donde se presentaron 22 proyectos y participaron alrededor de 500 estudiantes de la comunidad universitaria. También, se desarrolló la “Tercera Feria Tecnológica del Ingeniero Emprendedor”, organizada por la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad Nacional de Ingeniería. (Ministerio de Educación, Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

Asimismo, la carrera de Administración de Empresas incorporó como modalidad de titulación la elaboración de Planes de Negocio, se tiene previsto la realización y defensa de 20 proyectos de grado, como una actividad de pre-incubación.

Incubadora de Empresas-Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM)

A partir del taller, “Transferencia del modelo del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional (IPN-CIEBT) de México”, se han iniciado diversas acciones relacionadas con la temática en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UAGRM; entre ellas:

- Informe a las autoridades universitarias (Decano y directores de carrera) respecto de las oportunidades de los modelos MIR y Poliemprende y la importancia de implementar un Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica.
- Elaboración y presentación del documento: “Bases Para la Creación de una Incubadora Universitaria de Empresas de Base Tecnológica (CIEBTE-U) y el Programa Universitario de Formación de Emprendedores (PFE-U), sede Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología - UAGRM”. Un análisis para la definición de las futuras acciones institucionales

- Participación en video-conferencias, coordinadas con el IPN de México, para consultas a los promotores respecto a la implementación de los modelos en la UAGRM.

Incubadora de Empresas-Universidad Mayor y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMPSFX)

La Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, a través de la Facultad de Tecnología, incorpora -en el marco de su nuevo modelo académico y en coordinación con los institutos de investigación de las carreras de esta Facultad- proyectos de incubación pilotos a ser replicados a nivel de todas las unidades académicas de esta casa de estudios (Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

Luego de los encuentros nacionales de incubadoras y de una serie de eventos relacionados a la nueva estructura académica, la Universidad San Francisco Xavier en la perspectiva de ser miembro activo de la Red Nacional BoliviaIncuba, ha definido las siguientes acciones a corto plazo:

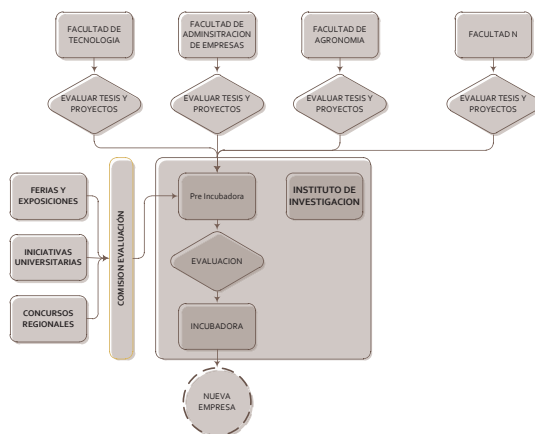
- Socializar, en el ámbito interno y externo de las carreras piloto, los modelos de emprendimiento Poliemprende y MIR, a fin de identificar posibles aliados estratégicos internos (unidades académicas) y externos (sociedad).
- Ejecutar cursos, seminarios y talleres para docentes y estudiantes en relación a la aplicación de estos modelos.
- Oficializar con las autoridades la introducción del modelo de incubación como parte del modelo académico vigente, dependiente de los centros e institutos de investigación de las diferentes unidades académicas.
- Establecer un reglamento universitario de emprendimiento e incubación, consensado entre los diferentes sectores de la Universidad.
- Impulsar y aprovechar ferias orientadas a incentivar la elaboración de soluciones o productos generados por equipos multidisciplinarios.
- Constituir equipos de emprendedores que participen en diferentes eventos locales, nacionales e internacionales.
- Asumir un criterio que desvincule escenarios y condiciones ideales, para asumir iniciativas de emprendimiento, buscando fortalezas en el esfuerzo, creatividad e iniciativa de este tipo de proyectos.

Asimismo, para la gestión de proyectos candidatos a incubación, se ha establecido las vías de alimentación de proyectos a ser incubados:

- Las tesis, los proyectos de grado y los trabajos que se elaboran en las unidades académicas.
- Trabajos desarrollados a iniciativa de la comunidad universitaria, identificados en ferias y exposiciones.
- Trabajos identificados en los procesos de interacción social.
- Concursos regionales.
- Demandas de instituciones y empresas privadas y públicas.

Los mecanismos de constitución y funcionamiento de las incubadoras estarán integrados con los centros de investigación, con participación de docentes y estudiantes de diferentes carreras:

Figura 19
CONFORMACIÓN DE LA INCUBADORA EN LA UMPSEFX



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia., 2012

Emprendimiento y la Incubación de Empresas - Universidad del Valle (UNIVALLE)

En base a la realidad del país, la Universidad del Valle está adecuando un modelo de emprendimiento e incubación de empresas a implementarse a partir del 2012.

Las carreras trabajando en esta área, son de la Facultad de Tecnología (Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ingeniería en Industrias Alimentarias) y la Facultad de Ciencias Empresariales y Sociales (Ingeniería Comercial, Administración de Empresas, Comercio Internacional).

Figura 20
Incubadora de Empresas UNIVALLE



Fuente: Ministerio de Educación del Estado
Plurinacional de Bolivia, 2012

Asimismo, la Universidad impulsa el desarrollo de productos y servicios innovadores mediante la FEXPO UNIVALLE de Ciencias Empresariales y Sociales (16ª Versión) y de INNOVA de Tecnología (2ª Versión) (Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

De esta manera, por la importancia tanto en el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes, la creación de empresas, y el apoyo al desarrollo del país, se han incluido asignaturas como: Programa Emprendedor, la Gestión de la Innovación, la Gestión de la Micro y Pequeña Empresa en los planes de estudio.

Emprendimiento y la Incubación de Empresas-Universidad Privada Boliviana (UPB)

La Universidad Privada Boliviana viene formando profesionales líderes y emprendedores a través de su Centro de Emprendimiento Empresarial, tiene entre sus labores el desarrollo del espíritu emprendedor de los estudiantes a través de los campamentos empresariales, donde se incentiva a los estudiantes a formular una idea de negocio a desarrollar durante su formación profesional. De esta forma, al terminar la carrera, los estudiantes elaboran un plan de negocios para iniciar una empresa y cumplir con su proceso de graduación.

Asimismo, en el marco de la responsabilidad social, la UPB adecuó los campamentos empresariales para ser desarrollados en toda organización que trabaja en emprendimiento.

Estas actividades fueron enriquecidas con la transferencia de conocimientos del modelo emprendedor del Instituto Politécnico de México, el cual ha servido para mejorar el contenido de los campamentos empresariales así como los sílabos de las asignaturas de desarrollo de emprendedores. También se ha formado un equipo de trabajo, conformado por jefes de carrera, becarios de últimos semestres y otras unidades, para asesorar y acompañar a los estudiantes que eligen el programa emprendedor como proceso de graduación.

Finalmente, se ha enriquecido la corriente de investigación y difusión en Administración de Empresas PyMEs.

Emprendimiento y la Incubación de Empresas-Universidad Pública de El Alto (UPEA)

El Proyecto de Implementación de la Incubadora de Empresas de la UPEA, a través de la Carrera de Administración de Empresas y su Centro de Investigación, ha iniciado la adaptación del modelo MIR, buscando cumplir el imperativo social de la comunidad alteña para generar unidades económicas dinámicas con uso cerebro intensivo y aplicación de tecnologías.

En este marco, se están desarrollando investigaciones sobre conceptos de mercado en base a la dicotomía entre “business plan – lean startup” y el desarrollo de comportamientos emprendedores desde arquetipos morfolingüísticos (Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012).

La Universidad trabaja de cerca con la Red Bolivia Emprendedora, de la ciudad de El Alto, promoviendo la cultura emprendedora y procesos de pre incubación para convertir a estos emprendedores en empresarios. Adicionalmente, se está trabajando en la implementación del Centro de Apoyo a Microempresarios y en la compra de un simulador de negocios.

Programa Incubando Emprendedores de la Universidad Nuestra Señora de la Paz²²

Figura 21
Logotipo Incubadora Universidad
Nuestra Señora de La Paz



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

El Programa Incubando Emprendedores fue creado el año 2002 como Centro de Incubación de Empresas de la Universidad Nuestra Señora de La Paz. Un centro de trabajo para asesorar ideas de negocios y proyectos innovadores, competitivos que beneficien a la sociedad y a la región con la creación de empresas dinámicas.

De forma paralela, se ha trabajado en la Cultura Emprendedora con la creación de la Cátedra de “Emprendimiento” desde al año 2004, dictada de forma transversal para las carreras de la Universidad, lo que ha estimulado a los estudiantes para proponer acciones para el desarrollo de la región de manera real. El objetivo es formar universitarios con espíritu emprendedor, creativos, responsables, líderes y honestos, capaces de innovar, crear y desarrollar empresas, a través de un programa que permita vivir las experiencias reales en una organización, pero en un contexto académico.

El Programa ha guiado la elaboración de planes de negocios de más de 200 emprendimientos, creándose empresas dinámicas en 40% de las mismos, en un trabajo coordinado con la Red Empresarial que articula y complementa la generación de:

- Empleos (Fuentes de trabajo).
- Competitividad.
- Mercados.
- Productos.

Figura 22
Exposición de Emprendimientos



Fuente: Ministerio de Educación de Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

²² <http://cambioclimatico-pnud.org.bo/paginas/admin/uploaded/publicaciones/Redes.pdf> (Acceso, 10/12/ 2012).

- Capital.
- Inversiones.
- Recursos de Investigación y Desarrollo.
- Fondos de Inversión Compartidos.

Por otra parte, desde agosto de 2011, se desarrolla el Diplomado “Promotores y Facilitadores del Emprendimiento”, de forma articulada con PRODEPE (Programa de Desarrollo Empresarial para Empresas) y la Fundación PROJOVEN. Para el año 2013, se tuvo previsto la realización de otros cinco diplomados en el área.

Figura 23
Exposición de Emprendimientos



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

Dentro de la reestructuración del Centro de Incubación de Empresas de La Universidad Nuestra Señora de La Paz, con el asesoramiento de la Incubadora “CIEBT” (Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica) del IPN-México a través del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, se trabajó las gestiones 2012 – 2013 para consolidar el trabajo interactivo entre los actores de las tres etapas de Incubación:

- Formación de emprendedores
- Reincubación de ideas y proyectos de negocios
- Incubación de nuevas empresas dinámicas

Emprendimiento y la Incubación de Empresas en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) – Fundación Maya

La Fundación de Emprendedores y Finanzas MAYA ha desarrollado diferentes plataformas para la promoción de la innovación y el emprendimiento, para potenciar el emprendimiento en la comunidad universitaria a nivel nacional.

Figura 24
Logotipo Fundación Maya - UMSA



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

A la fecha, se trabaja con programas de difusión y formación de la cultura emprendedora. Destaca el lanzamiento desde el 2012, del Primer Concurso de Ideas Innovadoras “INNOVA BOLIVIA” dirigido a la comunidad universitaria de todo el país, iniciativa

cuyo objetivo es fomentar la generación de proyectos derivados de la investigación y la innovación en las universidades para potenciar la creación de negocios viables en las regiones participantes.

Figura 25
Logotipo Primer Concurso de Ideas Innovadoras



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

Una fortaleza de este concurso es la metodología empleada para su desarrollo, porque se integra el modelo transferido por el Instituto Politécnico Nacional de México, empleando el Modelo del Poliemprende en la etapa de Capacitación y Pre Incubación del Concurso y el Modelo de Incubación Robusta en la etapa de Incubación, donde la Fundación podrá incubar sus proyectos con esta metodología.

Figura 26
Logotipo Curso Formadores del Espíritu Emprendedor



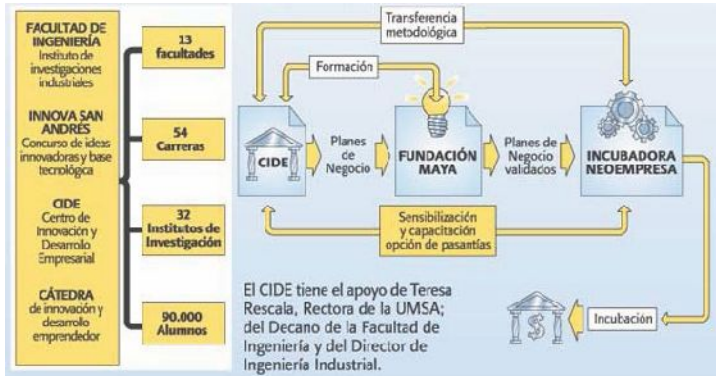
Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

Por otra parte, la Fundación también brinda alternativas de formación en emprendimiento, al incentivar cursos de Formación de Formadores del Espíritu Emprendedor, dirigidos a docentes universitarios, los cuales se desarrollan de forma virtual, lo que posibilita llegar a más regiones del país con un menor costo. De esta manera, se busca integrar el emprendimiento en las universidades, con la formación de docentes.

El objetivo de la Fundación Maya, es apoyar a aquellas universidades e instituciones interesadas en potenciar el emprendimiento, fomentar la creación de programas y proyectos conjuntos con mayor alcance para beneficiar a los emprendedores de todo el país.

La Universidad Mayor de San Andrés desde el centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDE) busca despertar el espíritu emprendedor en los estudiantes. El mencionado centro imparte la materia de innovación en esa casa de estudios.

Figura 27
LA UMSA, UNIVERSIDAD EMPRESARIAL



Fuente: <http://industriabolivia.blogspot.com/2008/08/la-umsa-tiene-una-incubadora-para-la.html> (acceso 10/12/2012)

Dicha Universidad a través de sus 13 facultades, 54 carreras, 32 institutos de investigación y 90000 estudiantes, impulsa la presentación de planes de negocio, los mismos se evalúan y validan para ingresar a la incubadora de empresas. Existe interacción entre el CIDE y la incubadora de empresas a través de la transferencia metodológica, la sensibilización y capacitación de los estudiantes. Las Empresas graduadas de dicha incubadora, pasan a formar parte de sistema productivo nacional.

La premisa que motivó a la creación del CIDE, y la incubadora de negocios de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), fue ofrecer una alternativa de emprendimiento a los futuros profesionales de dicha universidad. El CIDE es un programa dependiente del Instituto de Investigaciones Industriales de la carrera de ingeniería Industrial de la UMSA.

En abril del 2003, con la ayuda de algunos estudiantes de Ingeniería Industrial de la UMSA, se fundó el Centro de Emprendedores y Finanzas, Maya. Un año después, se elaboró el proyecto de factibilidad para crear la primera incubadora de empresas en la universidad estatal, cuyo objetivo es el difundir e incentivar el espíritu emprendedor y la innovación en la UMSA, a fin de que las ideas de alumnos y docentes se conviertan en planes de negocio y, posteriormente, en empresas dinámicas.

Como parte de la formación de los estudiantes se introdujo la cátedra de Innovación Empresarial y Emprendimiento, que forma parte de la malla curricular de la carrera de Ingeniería Industrial. El objetivo de la asignatura es ofrecer a los alumnos de pregrado una visión global e integradora de cómo iniciarse en la actividad empresarial y enseñarles

competencias que motiven su espíritu emprendedor. Al ser una asignatura teórico práctica, los estudiantes reciben la visita de emprendedores locales. Asimismo, con el objeto de tener una conciencia social-emprendedora, los estudiantes acampan en alguna localidad aledaña, hacen un diagnóstico y proponen ideas innovadoras que benefician a la comunidad.

El CIDE ha logrado alianzas con entidades afines al desarrollo de la cultura emprendedora, como la Red Bolivia Emprendedora, Neoempresa, la Fundación para la Producción, Nuevo Norte, Emprender, Maya, Creame, el Banco Bisa, Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Concurso INNOVA BOLIVIA para las Universidades²³

La fundación de Emprendedores y Finanzas MAYA lanzo oficialmente INNOVA BOLIVIA 2012-2013, el primer concurso creado para que los estudiantes de las universidades estatales y privadas de todo el país presenten ideas y proyectos innovadores con base tecnológica para convertirse en empresas con alto valor agregado que generen mayor productividad y empleo en el país.

La iniciativa de la fundación MAYA generó frutos ya que versiones anteriores de INNOVA han resultado en empresas que actualmente prestan servicios y venden productos en el mercado nacional.

Institución comprometida con esta iniciativa es la CAF-Banco de Desarrollo de América Latina- debido a que es importante promover la capacidad emprendedora de los jóvenes y fomentar la creación de nuevas empresas como factor importante para el crecimiento económico de calidad, elemento de la agenda integral para el desarrollo que ejecuta dicha institución financiera.

De ser un concurso local, el año 2012 INNOVA BOLIVIA, pasó a ser un certamen nacional con la participación de las universidades públicas y privadas, sin excepción. Los estudiantes pueden participar en forma individual o en grupo y presentar más de un proyecto.

Asimismo, el Banco BISA, uno de los principales patrocinadores de INNOVA BOLIVIA, brinda su respaldo a la fundación MAYA consciente de la importancia de la vinculación directa entre academia y la empresa, factor importante para el desarrollo del país y conseguir competitividad y productividad.

²³ <http://mype-pymes-bolivia.blogspot.com/2012/08/fundacion-maya-lanzo-el-concurso-innova.html> (acceso 22/08/2012)

De acuerdo a convocatoria participan docentes, investigadores y egresados o profesionales titulados en un tiempo límite de tres años desde la culminación de su plan de estudios.

El mencionado concurso tiene el patrocinio de empresas del sector privado con premios en efectivo, viajes, equipos, software, acceso a incubadoras de empresas, capital semilla y alianzas con redes empresariales.

El conjunto de empresas e instituciones patrocinadoras del concurso son: Banco BISA, CAF-banco de desarrollo de América Latina, Microsoft. Confederación de Empresarios Privados de Bolivia (CEPB), Guaracachi, Grupo Lafuente, fundación Pukara, Visión Mundial, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación y la Cultura (OEI), British Gas, Gas y Electricidad, SOBOCE, Jalasoft, BOA y Ernst & Young.

INNOVA es una alianza de MAYA con la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), y con el tiempo obtuvo resultados importantes, de entre los proyectos ganadores y que actualmente tienen productos consolidados o en camino de consolidarse están: la producción de una crema antiinflamatorio natural en base a la planta de la Chillka, la producción de hortalizas hidropónicas (uso de agua para el cultivo de plantas); producción de ají de maní industrializado; producción de “pellets” de la cascara de almendras como una forma de biocombustible; recuperación de maderas para la fabricación de “eco guitarras”, obtención de enjuague bucal y productos afines a partir de la cascarilla de quinua real, entre otros.

El concurso INNOVA BOLIVIA está diseñado para que los participantes puedan armar equipos, proponer proyectos y desarrollar los mismos por medio de la capacitación para la elaboración de su proyecto, desarrollo de un prototipo o producto y la validación de su mercado. Utiliza la metodología del Modelo de Negocios CANVAS, “Customer Development” y “Lean Startup”; y tiene el apoyo de mentores capacitados. Además, los equipos clasificados a la segunda etapa de capacitación, emplean herramientas web como videos, blog y redes sociales para promocionar su producto, y obtener así mayores oportunidades. Por último, los equipos finalistas prepararon una defensa nacional de su proyecto, donde recibieron retroalimentación de un panel de jurados expertos en diferentes áreas, definiendo de esta manera los ganadores de categorías y menciones.

Cada proyecto a presentarse en el CONCURSO INNOVA BOLIVIA²⁴ puede participar en una de las siguientes categorías:

Proyectos Innovadores, relacionados con la creación de nuevos productos y/o nuevos servicios, o nuevas aplicaciones en productos y/o servicios ya existentes en todos los

²⁴ <http://www.innovabolivia.bo/> (acceso 22/08/2012)

eslabones de la cadena productiva de cualquier empresa, por ejemplo investigación, diseño, producción, ventas o distribución.

Proyectos Innovadores de Base Tecnológica

Los proyectos de base tecnológica conformados por procesos, productos y servicios que presenten Investigación y Desarrollo (I&D), están basados en el desarrollo y uso de la tecnología. Implican actividades que requieren de un conocimiento calificado y de alto valor agregado para la sociedad por el contenido tecnológico. En esta categoría se presenta una investigación científica que respalda al proyecto innovador. Los proyectos de Base Tecnológica originan empresas que tienen las siguientes características: En comparación con las grandes empresas, son más pequeñas, ocupan poco personal, y producen bienes y servicios con alto valor agregado. Tienden a relacionarse con las universidades, institutos o centros de investigación para desarrollar tecnologías en áreas de conocimiento a las que dichas empresas requieren para su desarrollo y actualización tecnológica.

Los Proyectos Innovadores o de Base Tecnológica deben brindar soluciones en las siguientes áreas:

Proyectos Innovadores para la Transformación Social

Son proyectos innovadores para mejorar el bienestar y el desarrollo sustentable de las comunidades y enfrentan eficazmente las causas de la vulnerabilidad social.

Estos proyectos se enmarcan en los siguientes tópicos; Protección, Género, Medicina Social, Educación, Seguridad Alimentaria, Responsabilidad Social Empresarial, Incidencias en Políticas Desarrollo Económico y Comunicaciones.

Proyectos Innovadores en Soluciones para Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)

Son proyectos relacionados con el diseño, desarrollo, implementación, almacenamiento, distribución y comunicación de la información mediante la utilización de hardware y software. En esta categoría, los tópicos de los proyectos pueden enmarcarse en el desarrollo de aplicaciones en la Nube, uso o generación de "Open Data", aplicaciones móviles y aplicaciones comerciales sobre redes sociales e Internet.

Proyectos Innovadores en Soluciones para la Energía, Hidrocarburos y Medio Ambiente

Son proyectos relacionados con el desarrollo, implementación, mejora en la extracción, almacenamiento o distribución de hidrocarburos, así como criterios ambientales de

manejo sostenible y valor agregado vinculado a las áreas de explotación petrolera. Esta categoría también comprende la innovación en el desarrollo de nuevos productos y/o servicios relacionados con las energías renovables, eficientes, seguras y limpias que conserven el medio ambiente. Son energías renovables: la energía solar, eólica, geotérmica, del hidrógeno y otras. Los proyectos presentados en esta categoría pueden también tratar sobre redes eficientes de transporte de la energía.

Proyectos Innovadores en Soluciones para la Construcción y Viviendas

Esta categoría comprende la innovación en el diseño y construcción de viviendas basadas en el respeto y equilibrio medioambiental así como la viabilidad económica para su construcción. Los proyectos deben fomentar el bienestar social a través del desarrollo habitacional para regiones de escasos recursos y pueden considerarse dentro de proyectos urbanísticos masivos tanto urbanos como rurales.

Proyectos innovadores en soluciones para la salud

Comprende el desarrollo de nuevos productos y/o servicios relacionados con la salud a través de investigación en el área de bioquímica, farmacia, medicina y el aprovechamiento de la medicina alternativa de saberes locales.

Proyectos Innovadores Basados en la Investigación de Ciencias Puras y Exactas

Los proyectos generados a través de la investigación en ciencias como matemática, física o química, son fruto de la investigación científica, la innovación e investigación aplicada.

Los participantes del concurso son:

- Estudiantes y Docentes Investigadores de las universidades adscritas al Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB) y Universidades Privadas.
- Egresados o profesionales titulados con un plazo límite de 3 años desde la culminación del plan de estudios.

Los proyectos pueden generarse en base a:

- Motivación propia.
- Sinergia de equipo.
- Tesis o Proyecto de Grado.
- Trabajos Académicos.
- Proyectos de Investigación.
- Plan de Negocio.

Emprendimiento y la Incubación de Empresas en la Universidad Católica Boliviana (UCB)²⁵

A partir del 2007, la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” creó la Escuela de la Producción y la Competitividad (ePC). Dentro del modelo de la UCB, la ePC se constituye en el primer programa de Bolivia enfocado en las áreas de emprendimiento, desarrollo empresarial y negocios internacionales.

Figura 28
Logotipo Escuela de la Producción y Competitividad-UCB



Fuente: Ministerio de Educación de Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

La nueva propuesta de la ePC, apoyada por Maestrías para el Desarrollo (MpD), es su programa de licenciaturas, con la carrera de Creación y Desarrollo de Empresas. Desde 2001, MpD es una instancia educativa de motivación y enseñanza del espíritu emprendedor.

En los últimos años, la ePC–MpD ha organizado cursos con expertos internacionales para la Creación de Empresas Dinámicas, Identificación de Oportunidades de Negocios y Formación de Formadores en Espíritu Emprendedor. También ha logrado fundar la Red EEE “Educadores en Espíritu Emprendedor”, como una forma de articular universidades, institutos técnicos y colegios para trabajar de forma conjunta al fortalecer sus propias capacidades en la formación de emprendedores.

Como parte de sus pilares, la ePC cuenta con el Instituto para el Desarrollo del Emprendimiento y la Competitividad (IDEC) y, en lo que respecta al desarrollo empresarial, tiene la Aceleradora de Empresas (AE). La AE tiene el objetivo de transferir conocimiento de la universidad a la sociedad a través de la formación de emprendedores y del desarrollo de empresas de alto potencial empresarial para, de esta manera, contribuir al bienestar, calidad de vida y desarrollo nacional.

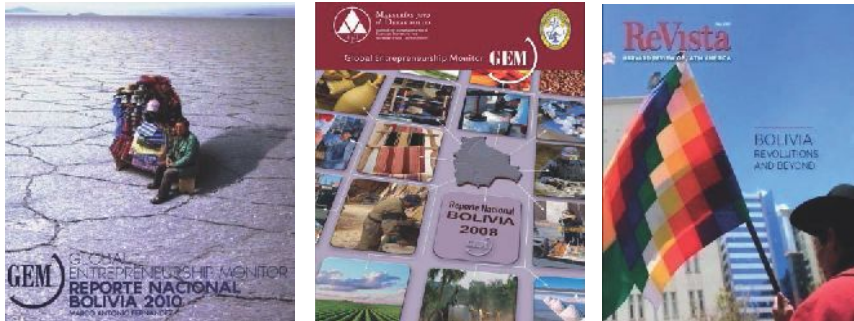
²⁵ <http://cambioclimatico-pnud.org.bo/paginas/admin/uploaded/publicaciones/Redes.pdf> (acceso 10/12/2012)

El IDEC ha sido creado con el objetivo de aportar a Bolivia en su desarrollo económico, a partir de investigaciones aplicadas al desarrollo emprendedor. Entre algunas de sus investigaciones realizadas, se pueden mencionar:

- Estudio de Casos sobre Emprendimientos Productivos Exitosos en Bolivia.
- El espíritu Emprendedor en Bolivia: Casos de emprendedores y emprendimientos Bolivianos.
- Identificación de Oportunidades de Valor.
- Propuesta de Políticas Públicas para la Creación y Fortalecimiento de Empresas Dinámicas.
- Identificación de Variables Claves del Emprendimiento Desarrollado en la Ciudad de La Paz.
- Casos de Emprendedores Apoyados por el Programa de Fomento a la Cultura Emprendedora.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Reporte Nacional Bolivia 2008.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Reporte Nacional Bolivia 2010.

Figura 29

“GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR (GEM)” – BOLIVIA 2010



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

Incubadora de Empresas de la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA)

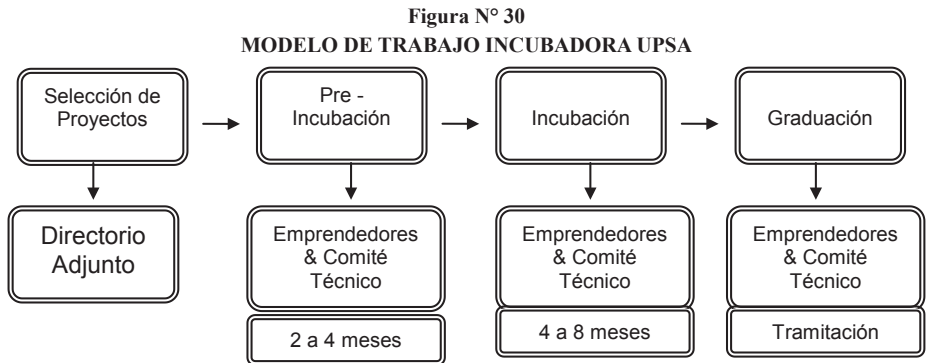
Uno de los servicios que ofertará el Centro Internacional de Innovación, gestionado por la Facultad de Ciencias Empresariales de la UPSA, en el marco del proyecto Alfa III, es una Incubadora de Empresas con los siguientes objetivos:

- Impulsar el talento de personas emprendedoras de la comunidad estudiantil.
- Asesorar a los emprendedores de la UPSA al emprender negocios.
- Ofrecer un espacio adecuado para la consolidación de la idea y puesta en marcha del negocio.

- Diagnosticar a tiempo las fallas principales que pueden poner en riesgo la consolidación de la idea de negocio.
- Incentivar las ideas innovadoras y con alto valor agregado que generen empleo y contribuyan a la comunidad.

Este proyecto contempla dos fases diferenciadas: La primera fase - para la cual se ha estimado una duración de 12 a 18 meses-, en la que incubadora requiere recursos externos. La segunda fase en la que la incubadora no requerirá financiamiento, a partir de la cual se espera que el proyecto esté consolidado.

Modelo de trabajo: La Incubadora de Empresas de la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra cuenta con un modelo de trabajo que se detalla a continuación:



Fuente: Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2012

Servicios Ofertados: La Incubadora de Empresas de la UPSA está destinada a estudiantes de pregrado de la Universidad con ideas innovadoras, factibles y que necesitan asesoramiento y apoyo en infraestructura física en las fases iniciales del negocio.

Para esto, existe un Comité Técnico de asesores especializados en distintas áreas que acompañan a los empresarios en los primeros pasos de la implementación del negocio, diagnosticando errores o fallas que se detecten y evitando comprometer el éxito del negocio.

Su infraestructura física está destinada a cubrir las necesidades de espacio y servicios básicos indispensables para la implementación de una empresa, además de una sala de reuniones en la que los empresarios puedan concretar encuentros, ya sea con los asesores para alguna presentación particular o bien con posibles socios, clientes y/o financiadores externos.

Conscientes de que el financiamiento es un punto neurálgico en la implementación de cualquier negocio, el Centro de Innovación y en particular la Incubadora de Empresas busca plantear alternativas de financiamiento para los proyectos que tenga en incubación.

Incubadora de Empresas de Base Tecnológica “Fundación iFARO”

La Fundación iFARO tiene como misión el promover un ecosistema de innovación para el desarrollo de tecnologías en Bolivia, mediante el fomento a la investigación, la oferta de capacitación especializada y el apoyo a la creación de empresas innovadoras.

Trabaja ofreciendo a los incubados infraestructura y consultoría. Su sector de trabajo es exclusivamente el de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Los incubados:

Incubados	Resultados
BearSoft	Primer proyecto con capital de riesgo. Rompió acuerdo por puntos de vista incompatibles
Soltux	Genero en menos de un año ingresos Bs 300.000
Bonsai	Sistema terminado, empezando a visitar clientes
Localo	Redefinición de objetivos
RendezVous	Redefinición del equipo emprendedor

Resultados:

Que funcionó	¿Qué no funcionó?
Caso de éxito SOLTUX	Estrategia de ingreso de nuevos incubados.
Aplicación de modelo del IPN-MIR (permite optimizar procesos)	Estrategia de salida de la incubadora.
Acercamiento a fondos de financiamiento (Fondo Emprender)	Financiamiento de proyectos.

Para esto, iFARO apoya a:

Comunidad tecnológica	Apoyo a la comunidad emprendedora
Concurso CONASOL 2011	Miembro fundador de la Red Bolivia Incuba.
Coloquios de ciencias de la computación	Evaluación de proyectos del concurso cultura emprendedora del GAMLP.
Investigación de mercado	Evaluación de planes de negocio de Ideas Emprendedoras.

Fuente: <http://www.ifaro.org/> (acceso, 08/08/2012)

2. Otras iniciativas.

El Banco Sol²⁶ busca incentivar iniciativas emprendedoras juveniles y promover el encuentro entre jóvenes productores, trabajadores, estudiantes y/o profesionales que tengan como interés común desarrollar o mejorar micronegocios. Con este propósito realizo el Concurso “Emprende Sol” 2012.

2.1 Concurso “Emprende Sol” 2012

Para micro negocios, La Paz, El Alto, Santa Cruz

i) Categoría Innovación o Mejoramiento de Productos

Concursaron: Idea de un nuevo producto. Idea para mejorar un producto existente. Idea para mejorar la forma de fabricar un producto (mejorar el proceso productivo)

ii) Categoría Apoyo al Micronegocio

Concursaron: Innovación en la forma de comercializar un producto (puntos de comercialización, formas de promoción, ventas, presentación, etc.). Mejoramiento de la imagen de un pequeño negocio.

iii) Fases del Concurso

Inscripción. Gratuita, se realizó con la entrega del formulario de inscripción y la descripción de la idea según formato.

Preselección. Se seleccionó las mejores ideas para su defensa ante jurado especial.

Defensa de ideas. La calificación se conoció en la página web del banco.

Concurso. Exposición de las ideas seleccionadas en la feria productiva de Santa Cruz.

²⁶ www.bancosol.com.bo/.../joven-emprendesol

V

ESTUDIO DE CASO: “INCUBADORA DE EMPRESAS EMBATE-UMSS”

1. Introducción

La presente investigación de carácter descriptivo y cuantitativo fue desarrollada con el objetivo de contribuir a una mejor comprensión de la problemática de las incubadoras de empresas de base tecnológica en Cochabamba, Bolivia.

2. Mercado de Incubación de Empresas en Cochabamba

La estructura empresarial boliviana brinda oportunidades para la incubación de negocios. El número de microempresas existentes en el país, su dinamismo y las tasas de nacimiento y mortandad de las mismas proporcionan una ventana de oportunidades a este instrumento de desarrollo empresarial. La existencia de una masa crítica de emprendedores es importante para las incubadoras de empresas, así como la identificación de ideas innovadoras y de emprendedores que estén dispuestos a hacer realidad esas ideas.

Si bien no existe incubadora de empresas en funcionamiento en Cochabamba. Sin embargo, existen algunos programas que operan en La Paz y El Alto, inspirados en el enfoque de incubadora de empresas.

A nivel local, la iniciativa de “Incubadora de empresas Embate-UMSS”, no se implementó totalmente. Sin embargo, como parte de sus actividades, se realizó el “Concurso Emprendedor e Innovador Universitario”, en tres versiones, los años 2008, 2009 y 2010. La tercera versión de este concurso se realizó con mayor participación de los estudiantes y con actividades complementarias tales como talleres destinados a guiar a los estudiantes para la elaboración del plan de negocios a presentarse en el concurso, las características de dichos talleres se mencionan más adelante en este capítulo.

3. Algunos Conceptos Importantes

Para comprender las actividades realizadas en el “concurso emprendedor e innovador universitario” y su posicionamiento en el consumidor, es necesario definir el concepto de posicionamiento como el lugar mental que ocupa el producto y su imagen cuando se

compara con el resto de los productos o marcas competidoras. Además, indica lo que los consumidores piensan sobre las marcas y productos que existen en el mercado.

“Posicionamiento, es el lugar que ocupa en la mente del consumidor una marca de producto o servicio, sus atributos, las percepciones del usuario y sus recompensas” (Trout y Ries, 1972^a, Citado por Coca et al, 2008), es decir, se asocia con el lugar, situación, emplazamiento, ocupado por un objeto, individuo, idea, institución, servicio, ciudad, o cualquier otra realidad susceptible de ser colocada respecto a otras con las que se compara.

Según diferentes autores citados por Coca et al, 2008 para, Kotler y Keller (2006), señalan que el posicionamiento es el acto de diseñar una oferta e imagen empresarial destinada a conseguir ocupar un lugar distinguible en la mente del público objetivo. Kerin et al. (2004), afirman: el posicionamiento del producto se refiere al sitio que el producto u ofrecimiento ocupa en la mente de los consumidores, en relación con atributos importantes que se comparan contra los ofrecimientos de los competidores. De forma similar, Stanton et al. (2007) dicen que, el posicionamiento se refiere a la imagen del producto en relación con los productos competidores, así como otros productos que comercializa la misma compañía. Santesmases et al. (2003), señalan que, el posicionamiento se refiere al lugar que ocupa un producto o marca, según las percepciones de los consumidores, con relación a otros productos o marcas competitivas o a un producto ideal. Lambin (1997), de forma similar indica que el posicionamiento define la manera en que la marca o la empresa desea ser percibida por los compradores objetivos. Estas precisiones convergen en lo enunciado por Kotler y Armstrong 2001, 2003 y 2007 citado por Coca et al, 2008, quienes puntualizan que la posición de un producto es la forma en la que los consumidores definen los productos con base en sus atributos importantes, el lugar que el producto ocupa en la mente de los consumidores, en relación con los productos de la competencia.

Posicionamiento es hablar del producto y la mente de los consumidores. Incluyendo, los términos de marca e imagen. De aquí podrán derivar una serie de decisiones que condicionarán la estrategia de marca, producto, empaque, precio, comunicación, distribución. Asimismo, influirá en todos los aspectos estratégicos de la organización.

Sin embargo, no se debe olvidar que se trata de un concepto que indica el posicionamiento deseado del producto (marca) en los ojos y las mentes de los compradores meta (Cravens y Piercy, 2003, citado por Coca et al, 2008). En esta línea, la marca, es entendida como un complemento a los atributos del producto, es el nombre y/o símbolo que identifica a los bienes y/o servicios de una determinada empresa u organización. Por tanto, ésta evoca ciertas particularidades, entre ellas su imagen.

Además, el posicionamiento se refiere tanto al lugar que, un producto o marca, ocupa en la mente de los clientes, relativa a sus necesidades como a productos (marcas) que compiten y a las decisiones e intención del vendedor de crear tal posición (Walker et al., 2003, citado por Coca et al, 2008). Así, la noción de posicionamiento comprende consideraciones tanto competitivas como las necesidades de cliente. Por ello, el enfoque que se propone, es que el posicionamiento no es un hecho aislado y sólo del área de mercadotecnia. Dependiendo de cuál es el posicionamiento del producto (marca) o empresa, se podrá desarrollar una estrategia de penetración de mercados, de diversificación o de integración; ello será complicado si previamente se desconoce el posicionamiento actual. Todo esto porque el posicionamiento del producto es una decisión tomada por la compañía para tratar de lograr una imagen de marca definida en relación con los competidores dentro de un segmento de mercado (Hawkins et al., 2004, citado por Coca et al, 2008).

Complementado lo expuesto hasta ahora, Walker et al., 2003 citado por Coca et al, 2008, presentan una diferenciación importante para evaluar el posicionamiento. Así, debemos diferenciar entre posicionamiento físico y posicionamiento perceptual. El posicionamiento físico considera características físicas del producto para compararlo, en cambio el perceptual considera otros aspectos subjetivos así como la experiencia con el producto, la opinión de otras empresas, las campañas promocionales, la historia del producto, etc.

4. Objetivo

Investigar las características estadísticas unidimensionales y de posicionamiento perceptual del “concurso emprendedor e innovador universitario UMSS” en Cochabamba en su tercera versión.

5. Metodología

Para realizar el estudio de caso de la “Incubadora de Empresas de la Facultad de Ciencias y Tecnología Embate”. Se tomó como población de estudio los jóvenes universitarios entre los 18 a 28 años, por considerar que este es el segmento de la población en el que el concurso ha tenido lugar. Los objetivos operativos sobre los que siguió la investigación fueron:

- Determinar las características distintivas, del concurso emprendedor, que los participantes prefieren.
- Establecer: ¿Cuál es el posicionamiento del concurso en los participantes considerando sus expectativas?

En la parte cuantitativa de la investigación se identificó las principales características de los participantes. De la base de datos, se encuestó a una parte de estos estudiantes, de entre los cuales algunos participaron completamente en el concurso y otros en su fase inicial. El formato de encuesta aplicada a los participantes del concurso de la UMSS se presenta en el anexo III.

6. Estructura y Tamaño del Mercado (Segmento de Mercado)

Con la finalidad de delimitar el área de estudio, se eligió como grupo meta de estudio en la ciudad de Cochabamba, la comunidad Universitaria de San Simón, este segmento es un mercado atractivo y potencial para el emprendimiento y la innovación del sector empresarial, comercial o de servicios. Por tanto, el estudio se dirigió a los estudiantes emprendedores que se encuentran motivados en el emprendimiento y la innovación.

6.1 Determinación de la Muestra

Para determinar la muestra fue necesario considerar inicialmente el universo. Se debe entender como universo al total de elementos que reúnen ciertas características homogéneas, los cuales son objeto de la investigación. El universo puede ser finito o infinito. Se considera finito cuando el número de elementos que lo constituyen es menor a 500.000 e infinito cuando ese número es mayor. La muestra es una parte del universo que debe presentar los mismos fenómenos que ocurren en aquél, con el fin de estudiar y medir. Para calcular la muestra se utiliza dos fórmulas distintas, según se trate de una población finita o infinita (Laura Fischer et al., 1993, pág. 35).

a) Nivel de Confianza: El nivel de confianza es del 95% debido a que es el más recomendable y hace que la investigación sea objetiva y creíble.

b) Probabilidad a favor y en contra: La probabilidad a favor está representada por el 50% al igual que la probabilidad en contra debida a que no se cuenta con información adicional y previa, así que estos son valores, más aconsejable que se puede tomar para tener una muestra representativa.

c) Margen de error: 5% debido a que muchos contestan las preguntas apresuradamente y sin pensar lo que responden, se toma en cuenta ese error ya que a una precisión mayor, el valor de la información se reduce.

Fórmula población infinita:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{\sigma^2 \cdot (N-1) - \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

- σ^2 = Nivel de confianza
- N = Universo o población
- p = Probabilidad a favor
- q = Probabilidad en contra
- e = Error de estimación (precisión en los resultados)
- n = Número de elementos (tamaño de la muestra)

Datos:

- $s = 1.96$ (95% de intervalo de confianza)
- $N = 173$ participantes del concurso. (Base de datos obtenida de los organizadores)
- $p = 90\%$
- $q = 10\%$
- $e = 5\%$
- $n = ?$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 173 \cdot 0.90 \cdot 0.10}{0.05^2 (173 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.9 \cdot 0.1}$$

$$n = 77,1 \rightarrow 77$$

Para el cálculo de la muestra, se obtuvo, de la Unidad de Transferencia de Tecnología de la Facultad de Ciencias y Tecnología, una base de datos del concurso con un total de 173 participantes. De entre los cuales se determinó la muestra de 77 personas a ser encuestadas. Validándose solo 57 encuestas, y el resto no se validó porque algunos de los participantes se mostraron reacios a colaborar con la encuesta, o en su caso los datos encontrados en la base de datos obtenidos del concurso eran erróneos y fue imposible localizar a varios de los participantes. Por tanto, en un primer momento, la realización de la encuesta se realizó vía e-mail. Pero, ante la escasa respuesta de los participantes, por esa vía, se procedió a realizar la encuesta vía telefónica obteniéndose 57 encuestas debidamente llenadas.

6.2 Descripción de la Encuesta

La encuesta (ver anexo III) permitió obtener datos relativos al desempeño de los talleres organizados en el concurso. De la información se realizó un análisis univariado con una matriz de datos, donde cada elemento indica la frecuencia de veces que cada variable es calificada como poseedora del atributo correspondiente. El multivariado, es el que permite determinar el posicionamiento del concurso entre los participantes. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 18.

7. Análisis Estadístico

7.1 Descripción de las variables

Además de la utilización de herramientas de carácter descriptivo, se utilizó la técnica del Análisis en Componentes Principales-ACP.

7.1.1 Descripción de Variables Unidimensionales

A partir del análisis de frecuencias podemos observar el perfil de la muestra encuestada a través de información presentada en la Tabla 9. En esta información se aprecia que los encuestados fueron en su mayoría personas universitarias (91.2%), profesionales (8.8%) que están todavía en la universidad cursando una segunda carrera. Similar comportamiento encontramos en el género, cuya mayoría masculina representa el 63.2% de los encuestados. Asimismo, casi en su totalidad los encuestados son solteros (96.5%) y el 38.6% de los jóvenes encuestados tienen edades entre 23 a 24 años y 43.9% de más de 25 años Finalmente, la mayor parte de los encuestados (87.7%) participó una vez en el concurso emprendedor.

7.1.2 Descripción de Variables Multidimensionales

Como parte de la investigación, se investigó el posicionamiento del concurso emprendedor e innovador universitario en los participantes del mismo. Para este último fin se utilizó las siguientes variables:

- Trato que recibe de los organizadores del concurso valorado de 1 a 7
- Método de enseñanza en los talleres del concurso valorado de 1 a 7
- Contenido de los talleres del concurso valorado de 1 a 7
- Calificación al profesor (facilitador) de los talleres del concurso valorado de 1 a 7.

Tabla 9
Análisis Unidimensional

Variable	Porcentaje de la muestra	
EDAD	De 21 a 22 años	15.8
	de 22 a 23 años	1.8
	De 23 a 24 años	38.6
	Más de 25 años	43.9
	TOTAL	100%
ESCOLARIDAD	Universitaria	91.2
	Licenciatura	5.3
	Posgrado	3.5
	TOTAL	100%
GENERO	Femenino	36.8
	Masculino	63.2
	TOTAL	100%
ESTADO CIVIL	Soltero	96.5
	Casado	3.5
	Divorciado	-
	Viudo	-
	TOTAL	100%
VECES QUE PARTICIPO EN EL CONCURSO EMPRENDEDOR	Una vez	87.7
AREA DE DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO	Dos veces	12.3
	TOTAL	100%
	Servicios	31.6
AREA DE DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO	Computación	3.5
	Social	8.8
	Recuperación saberes locales	12.3
	Alimentos	21.1
	Ambiental	14.0
	Otros	8.8
	TOTAL	100%
	VECES QUE PARTICIPO EN EL CONCURSO EMPRENDEDOR	Una vez
Dos veces		12.3
TOTAL		100%
INGRESOS MENSUALES PERSONALES	Menos de 875	41.8
	875 a 1500	25.5
	1500 a 2000	14.5
	2000 a 2400	7.3
	Más de 2400	10.9
TOTAL	100%	
INSTITUCION EN LA QUE ESTUDIA	Publica	96.5
	Privada	1.8
	En ambos	1.8
	TOTAL	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta

La Evaluación para calificar cada uno de estos talleres se estructuró según la escala de Likert²⁷, de la siguiente manera: 1= Sin ninguna importancia, 2= Muy poco importante, 3= Poco importante, 4 = Importante, 5= Moderadamente importante, 6= Muy importante, 7= En extremo importante.

Los talleres de capacitación realizados en la Facultad de Ciencias y Tecnología fueron diseñados por los organizadores de la siguiente manera:

Fase 1 Capacitación: Rol de los Mercados

Fase 2 Capacitación: Fortalecimiento del PERFIL Emprendedor de los promotores de proyectos

Fase 3 Capacitación: Producir y administrar para satisfacer al cliente

Fase 4 Capacitación: Comprobar la factibilidad financiera y comercial

Para estudiar los resultados obtenidos por medio del análisis cuantitativo se obtuvieron los promedios de las puntuaciones asignadas a cada atributo. Para posteriormente someter dicho promedios al análisis de componentes principales ACP con el programa estadístico SPSS 18.

a) Análisis de Componentes Principales, ACP

El análisis de componentes principales es una técnica descriptiva que permite estudiar las relaciones que existen entre las variables cuantitativas, sin considerar a priori, ninguna estructura, ni de variables, ni de individuos (Palm, 1998 citado por Villarroel L., 2003).

De manera general el resultado del ACP se resume en dos representaciones gráficas. El diagrama de variables o círculo de correlación, en el que se representan las variables en el plano factorial retenido. Las coordenadas que corresponden a los coeficientes de correlación entre las variables originales y cada uno de los componentes. El diagrama de individuos, en el que se representan los individuos en el plano factorial. El análisis de los datos experimentales es realizado en el programa estadístico SPSS (Vizauta B., 1998 citado por Villarroel L., 2003).

²⁷ La escala de Likert es de nivel ordinal y se caracteriza por ubicar una serie de frases seleccionadas en una escala con grados de acuerdo/desacuerdo.

7.1.3 Resultados y Discusión del Método Análisis de Componentes Principales

Cada uno de los diferentes talleres del concurso emprendedor e innovador universitario fue evaluado por los participantes de dicho concurso. Los resultados promedio por taller para cada una de las cuatro variables se presentan en la Tabla 10. Se debe notar que las puntuaciones de las variables trato que recibieron los participantes, método de enseñanza, contenido del taller y calificación del profesor están medidas en una escala de 1 a 7 puntos.

Tabla 10
PROMEDIOS DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO POR TALLER

Taller	Trato que recibieron	El método de enseñanza	El contenido del taller	Calificación al Facilitador
Rol de los mercados	5.00	4.88	4.95	5.16
Fortalecer el Perfil emprendedor	5.22	4.98	5.22	5.10
Producir, adm. para satisfacer al cliente	4.91	4.74	5.14	4.94
Comprobar la factibilidad financiera	5.06	4.67	5.11	4.94

Fuente: Elaboración propia en base a datos de encuesta realizada

La Tabla 11 presenta los promedios generales y desviaciones estandar para las variables consideradas.

Tabla 11
PROMEDIOS Y DESVIACIONES ESTÁNDAR DE LAS CUATRO VARIABLES ESTUDIADAS

	Promedio	Desviación estándar	CV %
Trato	5.0475	0.13	2.6
Método	4.7925	0.16	3.3
Contenido	5.1050	0.11	2.2
Calificación	5.0350	0.11	2.2

Fuente: Elaboración propia

Los coeficientes de variación relativamente altos para las variables, método de enseñanza, trato de los organizadores hacia los participantes comparativamente a los correspondientes de calificación al facilitador y el contenido del taller evidencian que estas dos variables tienen mayor capacidad discriminativa.

Con el propósito de evaluar el grado de asociación entre las cuatro variables se ha determinado la matriz de correlación de Pearson, presentada en la Tabla 12.

Tabla 12
Matriz de Correlación entre las Cuatro Variables Estudiadas

		TRATO	METODO	CONTENIDO	CALIFICACION
Correlación	TRATO	1,000	0,704	0,506	0,390
	METODO	0,704	1,000	0,037	0,888
	CONTENIDO	0,506	0,037	1,000	-0,411
	CALIFICACION	0,390	0,888	-0,411	1,000

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 12 evidencia una alta correlación positiva entre el método de enseñanza y la calificación asignada al facilitador (0,888). Este resultado implica que el taller método de enseñanza tiene asociado una buena calificación al facilitador. Asimismo, se observa una correlación importante y además positiva entre la variable trato al participante y el método de enseñanza (0,704). Se debe notar también que el coeficiente entre el contenido del taller y la calificación al facilitador es negativo (-0,411) este resultado implica que un taller evaluado con contenido inadecuado corresponde normalmente a una calificación mala al facilitador y viceversa.

La Tabla 13 presenta los resultados del análisis en componentes principales en términos de la varianza inicial total explicada por cada uno de los componentes.

Tabla 13
VARIANZA TOTAL INICIAL EXPLICADA POR LOS COMPONENTES

Componentes	Autovalores Iniciales			Suma de Saturaciones de la Extracción al Cuadrado		
	Total	%varianza	%Acumulado	Total	% de varianza	%Acumulado
1	2,266	56,642	56,642	2,266	56,642	56,642
2	1,481	37,030	93,672	1,481	37,030	93,672
3	0,253	6,328	100,00			
4	7,376E-17	1,844E-15	100,000			

Fuente: Elaboración propia

La varianza inicial total es igual a cuatro puntos provocado por la estandarización de variables. De los cuatro puntos de varianza original, el primer componente “se lleva” 2.266 que representa prácticamente el 57% de la varianza original. El segundo componente explica 1.481 (37%) de la varianza original. Si observamos en la columna acumulada, el primer plano factorial (componente 1, componente 2) explica el 94 % de la varianza original.

Si se toma en cuenta como criterio de retención de componentes, aquellos cuyo valor propio (“*Eigen value*”)²⁸ es superior a la unidad, el ACP considera a los dos primeros componentes. En otros términos, el problema inicialmente en el hiperespacio de cuatro dimensiones ha sido reducido al plano, rescatando más del 90 % de la varianza original.

El paso siguiente en el ACP, es caracterizar los componentes en términos de las variables originales. Este procedimiento se realiza estableciendo la matriz de correlación entre las variables originales y los componentes retenidos. La tabla 14 presenta estos coeficientes.

Tabla 14
MATRIZ DE CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES ORIGINALES Y COMPONENTES RETENIDOS

	Componentes	
	1	2
Trato que recibieron	0.784	0.499
Método de enseñanza	0.961	-
Contenido del taller	0.129	0.969
Calificación al profesor	0.843	-

Fuente: Elaboración propia

Para “nombrar” los dos componentes en términos de las variables originales, se observa en la Tabla 14, los coeficientes de correlación más importantes sean estos positivos o negativos (próximos a 1 o -1).

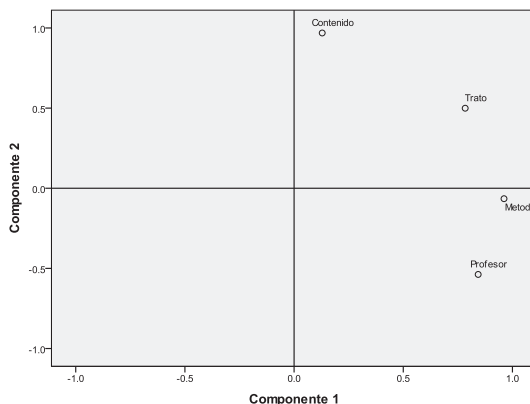
En la primera columna existen tres coeficiente de correlaciones positivas importantes, igual 0.784, 0.961 y 0.843 de la variable Trato que recibieron, Método de enseñanza y Calificación al profesor. Por lo tanto, el primer componente principal es un eje que mide el trato, el método y calificación al profesor.

En la segunda columna se observa también un coeficiente importante el componente de la variable contenido del taller (0.969), por tanto el componente 2 es un eje que mide el contenido del taller.

²⁸ Eigenvalores y Eigenvectores, también conocidos como valores y vectores característicos o como valores y vectores propios, de una matriz cuadrada, así como una revisión somera de los métodos numéricos empleados para su determinación. Extractado de: Rico Martínez J.M.(2012) Determinación numérica de Eigen valores o Eigen vectores. Disponible en: www.fimee.ugto.mx/.../Determinacion Eigenvalores Eigenvectores.pdf (acceso 20/10/2012)

Estos resultados son representados gráficamente en el diagrama de variables o círculo de correlación. La proximidad de una variable a uno de los componentes implica precisamente una correlación importante con el componente. La figura 31 corresponde al diagrama de variables generado por el ACP. Los resultados de la Tabla 14 son ilustrados en el gráfico de variables en el primer plano factorial de la figura 31.

Figura 31
DIAGRAMA DE VARIABLES



Fuente: Elaboración propia

La calidad de la representación de las variables en el plano factorial es evaluado por la comunalidad. Los valores de extracción próximos a la unidad implican que la variable está bien representada en el plano factorial. Si los valores de extracción son bajos implica que la variable tiene mayor correlación con otro eje no considerado, y por lo tanto no es correcto caracterizar los componentes con esta variable. La tabla 15 muestra la comunalidad para cada una de las cuatro variables. Se puede observar de manera general las cuatro variables están bien representadas en el primer plano factorial, en efecto todas las comunalidades son próximas a 1.

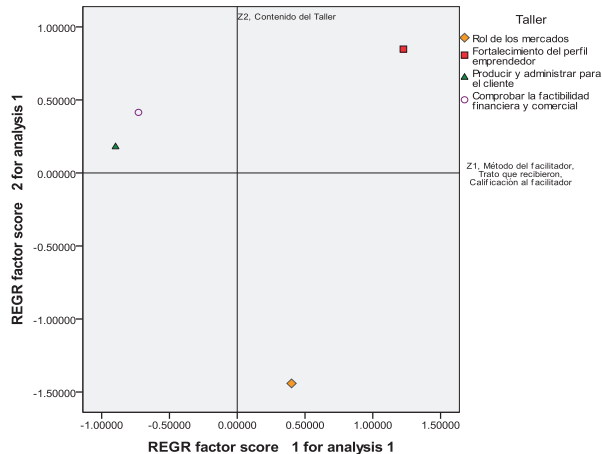
Tabla 15
COMUNALIDADES

	Inicial	Extracción
TRATO	1,000	0,863
METODO	1,000	0,929
CONTENIDO	1,000	0,955
PROFESOR	1,000	1,00

Fuente: Elaboración Propia

La figura 32 presenta el diagrama de individuos (Talleres) en el primer plano factorial. En base a los resultados de la caracterización de los componentes realizado en el gráfico de individuos se procede a la interpretación de los atributos de cada uno de los talleres.

Figura 32
DIAGRAMA DE INDIVIDUOS POSICIONAMIENTO CONCURSO EMPRENDEDOR E INNOVADOR UNIVERSITARIO



Fuente: Elaboración propia

Por la posición en el diagrama de individuos, el taller “Fortalecimiento del Perfil Emprendedor”, está en el primer plano factorial, este taller, está “mejor posicionado” y se caracteriza por un contenido adecuado así como también un adecuado método de enseñanza, un correcto trato a los participantes y buena calificación al facilitador. En cambio, los talleres producir y administrar para el cliente, comprobar la factibilidad financiera y económica tiene un inadecuado método de enseñanza y la calificación al facilitador es negativa. Asimismo, el taller rol de los mercados tuvo un contenido inadecuado para los intereses de los participantes.

8. Entrevistas a los Auspiciadores del “Concurso Emprendedor e Innovador Universitario-UMSS”.

Con la finalidad de conocer las impresiones de los organizadores del concurso “Emprendedor e Innovador Universitario-UMSS”. Se formuló algunas preguntas tanto al Lic. Rodrigo Paniagua, Director ejecutivo del Consejo Departamental de Competividad. Así como, también al Ing. Omar Perez exdirector del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias y Tecnología (IIFCyT-UMSS). Tales impresiones se describen en el Anexo I.

9. Estrategias para Posicionar el “Concurso Emprendedor Innovador Universitario - UMSS”

Algunas, estrategias importantes que se sugieren para mejorar el posicionamiento del concurso emprendedor innovador universitario son: **Proyectar una imagen de Marca**²⁹, debido a que esta imagen es algo intangible, que sirve para que una determinada empresa comunique su cultura empresarial y cree una determinada marca, logotipo e identidad corporativa, que la hará conocida, admirada, consultada, utilizada y tenida en cuenta a partir de ese momento por la sociedad a la que se dirige.

Sin esa imagen o reconocimiento de sus productos o servicios, no sería conocida ninguna empresa. Así, si toda marca tiene una determinada imagen, por medio de su eficiente planificación y control, puede convertirse en una eficaz estrategia de comunicación.

Además, se sugiere la estrategia para proyectar una identidad corporativa que se base en la realidad del propio concurso. Responde a la pregunta ¿Qué somos?. La respuesta ha de diferenciar al concurso emprendedor e innovador universitario del resto de la competencia y ha de transmitirse de forma coherente y a lo largo del tiempo a todo el público, a través de cualquier forma de comunicación. La identidad se manifiesta por medios gráficos, verbales, culturales y ambientales y a través de informaciones objetivas.

Asimismo, se sugiere utilizar la estrategia de la imagen corporativa para el concurso con la finalidad de comunicar lo que es y lo que hace (publicidad corporativa, relaciones públicas, “merchandising”, etc.), haciendo del mismo concurso funcional, que unido a su hacer cultural (calidad y atención al público) exprese su propio compromiso con la sociedad y su identidad de su marca para configurar su imagen corporativa del concurso en la mente del público universitario.

Por otra parte, como estrategia se debe evitar el **subposicionamiento** que podría impedir conseguir resultados adecuados, si el universitario no logra entender lo que se le ofrece en una campaña del concurso que no aclara muy bien qué cosa **vende**, por más, que la idea sea atractiva e innovadora. Asimismo, utilizar una estrategia que evite el **sobreposicionamiento** que podría impedir la expansión de la marca del concurso hacia otras categorías, es decir, que el público objetivo tenga una idea errónea del concurso y cree que el mismo solo sea o se limite a un segmento específico.

Desde el punto de vista operativo algunas acciones que se pueden realizar para mejorar el posicionamiento son: Mejorar el contenido de la información sobre el concurso, completando al máximo la información sobre el concurso, poniendo especial atención a las palabras utilizadas en el temario y el título. Además, respondiendo rápidamente las solicitudes de los estudiantes universitarios y por último consiguiendo el máximo número de opiniones de ex participantes.

²⁹ <http://www.monografias.com/trabajos12/estmarc/estmarc.shtml>

VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

De los resultados se ha evidenciado que de enero a julio de la gestión 2011 en el departamento de Cochabamba se registraron 157 cancelaciones de matriculas de comercio y a similar periodo de la gestión 2012, se cancelaron 268, lo que se traduce en un crecimiento de cancelaciones de 70,7%. En contrapartida, del registro de creación de nuevas empresas en el departamento de Cochabamba en el periodo de enero a julio de 2012, se registró 1.996 nuevas empresas. Esto representa un crecimiento de 37,8% respecto a similar periodo de la gestión anterior. Por lo que, al ser el número de cancelaciones mayor que el de creación de nuevas empresas en ese periodo, la incubadora de empresas o aceleradora de empresas en Cochabamba, se hace necesaria para formar, consolidar y hacer que las empresas tengan una vida más prolongada.

En Bolivia la Constitución Política del Estado apoya emprendimientos y microempresas. Además, el Plan Nacional de Desarrollo apoya la creación de empresas de tipo comunitario. El Vice ministerio de Ciencia y Tecnología desde el 2010, creo la red de incubadoras de base tecnológica denominada “BoliviaIncuba”, siendo sus miembros Universidades e Instituciones de apoyo al emprendimiento, Consejo Departamental de Competividad, etc.

Una de las iniciativas más importante de aceleradora de empresas en Cochabamba, al momento, está representado por la realización de tres versiones del “Concurso de Emprendedor e Innovador Universitario” organizado por la Universidad Mayor de San Simón.

De la encuesta realizada a los participantes de dicho concurso se aprecia que los encuestados fueron personas universitarias (91.2%). Participaron en el concurso una mayoría masculina (63.2%) de los encuestados. Asimismo, casi en su totalidad los encuestados son solteros (96.5%). La mayor parte de los encuestados (87.7%) participo una vez en el concurso emprendedor. Además, 38.6% de los jóvenes encuestados tienen edades entre 23 a 24 años y 43.9% más de 25 años.

Los resultados alcanzados han permitido ilustrar, con una base de datos relativamente reducida, la aplicación de la técnica multivariable, análisis de componentes principales (ACP) al tratamiento de datos procedentes de encuestas sobre las bondades

(posicionamiento) de los talleres desarrollados en el concurso emprendedor e innovador universitario. Es importante notar que el análisis e interpretación de resultados está en función de los resultados obtenidos, el número de variables que participan y la naturaleza de los datos.

Por la ubicación en el diagrama de individuos alcanzado, el taller “Fortalecimiento del Perfil Emprendedor”, en el primer plano factorial, se caracteriza por un contenido adecuado así como también un adecuado método de enseñanza, un correcto trato a los participantes y buena calificación al facilitador. Por tanto, el mencionado taller esta mejor posicionado entre los participantes del tercer concurso “emprendedor e innovador Universitario“ con respecto a los demás talleres.

2. Recomendaciones

Algunas, estrategias importantes que se sugieren para mejorar el posicionamiento del concurso emprendedor innovador universitario para próximas versiones. **Proyectar una imagen de Marca**, debido a que esta imagen es algo intangible, que sirve para que una determinada empresa comunique su cultura empresarial y cree una determinada identidad corporativa.

Asimismo, se sugiere crear mecanismos para hacer que el concurso sea sostenible y continuo a lo largo del tiempo. Además, utilizar la estrategia de imagen corporativa para el concurso con la finalidad de comunicar lo que es y lo que hace (publicidad corporativa, relaciones públicas, “merchandising”, etc.), haciendo del mismo, el concurso funcional, que unido a su hacer cultural (calidad y atención al público) exprese su propio compromiso con la sociedad y el público universitario.

Desde el punto de vista operativo algunas acciones que se pueden realizar para mejorar el posicionamiento son: Mejorar el contenido de la información sobre el concurso, completando al máximo la información sobre el concurso, poniendo especial atención a las palabras utilizadas en el temario y el título. Además, respondiendo rápidamente las solicitudes de los estudiantes universitarios y por último consiguiendo el máximo número de opiniones de ex participantes

De las recomendaciones para futuras investigaciones, si bien las técnicas estadísticas multivariadas son muy útiles, es muy importante la interpretación y el procesamiento mismo de la información. En este estudio, lo ideal era incluir algunos atributos más, ya que el análisis de correspondencias mejora sustancialmente, en sus resultados, cuando

trabaja con más categorías en las variables estudiadas. Asimismo, se recomienda aplicar la técnica a versiones posteriores del concurso, para ver cómo se conforman los talleres de acuerdo con sus patrones de evaluación.

Por lo antes mencionado, es recomendable promover un cambio en la cultura y mentalidad alrededor del emprendimiento y la innovación en Bolivia. Además, de buscar ampliar y fortalecer mecanismos de financiación que contribuyan a crear y consolidar emprendimientos dinámicos, rentables y de alto crecimiento sostenido. Además, es recomendable fortalecer las capacidades de cada región del país a partir de su potencial competitivo teniendo como base la innovación y el emprendimiento. Por último, es preciso robustecer la red de incubadoras de empresas en Bolivia ya formada.

Referencias bibliográficas

- Antelo E. (2005). *Impulso a la creación de nuevos negocios, Proyecto de incubadora de empresas en Bolivia*. Corporación Andina de Fomento (CAF). Ed. Panamericana. Bogotá-Colombia.
- Anzaldo A.F. & Rodríguez A. W. (2011). *Estudio de pre factibilidad para la implementación de una incubadora de empresas de base tecnológica en la FCyT de la UMSS*. Trabajo presentado para optar al título de Licenciado en Ingeniería Industrial, Fac. Ciencias y Tecnología, UMSS. Cochabamba, Bolivia.
- Baena M., Osorio G., Sánchez J. & Jairo J., (2006). *Creación de Empresas de Base Tecnológica desde la U*. El caso de la Universidad Tecnológica de Pereira. Scientia et Technica, Vol. XII, N° 32, diciembre, Colombia.
- Barquette S., (2002). *Factores de Localización de Incubadoras y Empresas de Nueva Tecnología*. Rev. Latinoamericana de Administración, Universidad de los Andes. No 028, Bogotá-Colombia.
- Bernal E. (2003). *Posicionamiento*. Disponible en: http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/posicionamientofundamentos/, (acceso 19/10/2012).
- Cardozo A, (2005). *Pequeña y Mediana Empresa PyMEs intuición y método*, 2ª Edición, Ed. Temas, Buenos Aires-Argentina.
- Chierighini T. (2009). *Sistemas Regionais de Inovação Tecnológica*. Fundação CERTI. Presentación Interna en el Centro Empresarial de Laboraçao de Tecnologias Avançadas. Florianapolis, Brasil.
- Coca M & Soliz J.(2008). *Posicionamiento de Productos. Caso: vinos de altura. Bolivia*. Rev. Compendium. N° 21. Caracas, Venezuela.
- Fernández M. A. (2010). *Global Entrepreneurship Monitor*; Reporte Nacional Bolivia. Universidad Católica Boliviana, La Paz.
- Fisher L., Navarro A. Espejo J. (2000). *Investigación de Mercados. Teoría y Práctica*. México.
- Fundempresa-Fundación para el Desarrollo Empresarial (2012). *Estadísticas del Registro de Comercio de Bolivia*, Departamento de Cochabamba. Disponible en: www.fundempresa.org.bo/.../reporte-estadístico-a-j,(acceso 19/10/2012)

- Giugliani E. (2009). *TECNO-PUC, Parque Tecnológico da PUCs*. Presentación Interna en la Incubadora de Empresas de la Pontificia Universidad Católica do Rio Grande Do Sul (PUC). Brasil.
- Lahorgue M. (2009). *Sistema de indicadores de innovación: el caso de incubadora de empresas de Brasil*. Disponible en: <http://congreso.rieyt.org/files/Indicadores%20de%20Innovaci%C3%B3n/Sist%20de%20indicadores%20de%20innovacion%20caso%20de%20las%20incubadoras%20de%20emp%20en%20Brasil.pdf> (acceso, 20/05/2012).
- Hernández U. (1996). *Implementación de una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica*. Una aplicación Práctica. Edit. Biblioteca de la Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANNUIES-1996). México D. F. – México.
- Mantovani N., Daielly M., Granito N., Aparecida R., Garson D. & Barbosa M.F., (2006). *O papel das incubadoras de empresas no desenvolvimento local: um estudo de caso*. Universidade de São Paulo. Revista de administração e inovação, vol. 3, Num. 1. São Paulo, Brasil.
- Matiz F., Cruz C., (2004). *La experiencia Colombiana en Incubación de Empresas*. Rev. Escuela de Administración de Negocios Institución Universitaria. Septiembre – diciembre. No. 052, Bogotá-Colombia.
- Medeiros J. (1998). *Incubadoras de Empresas: Lecciones de la Experiencia Internacional*. Boletín Cinterfor: Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional, N°. 143, págs. 153-163.
- Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, (2012). *Redes Nacionales de Investigación Científica y Tecnológica*. La Paz, Bolivia. Disponible en: <http://cambioclimaticopnud.org.bo/paginas/admin/uploaded/publicaciones/Redes.pdf> (acceso, 20/11/2012).
- Montiel H. (2008). *Incubadoras de Empresas: una tipología de modelos de incubación en México*. “II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management”, Burgos, Spain.
- Ondategui J.C., (2001). *Parques científicos y tecnológicos: los nuevos espacios productivos del futuro*. Investigaciones Geográficas (Esp.). Universidad de Alicante. España.

- Pérez P. & Márquez A., (2006). *Análisis del Sistema de Incubación de Empresas de Base Tecnológica de México*. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I.
- Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial-SENAI, Brasil. (1998). *Incubadoras de base tecnológica, embriones de nuevas empresas*. Boletín Cinterfor: Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional, N°. 143, págs. 147-152.
- Valenciano P. & Uribe Toril, J. (2008). *Emprendimiento de la economía social y desarrollo local: la promoción de incubadoras de empresas de economía social en Andalucía*. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, Núm. 64, 2009, pp. 5-3. Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa España (Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17412311001> (acceso 20/11/2012)
- Vásquez Urriago A. (2013). *Medida del efecto de los parques científicos y tecnológicos sobre la innovación empresarial: aplicación al caso español*. Memoria presentada para optar el grado de Doctor. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Madrid, España.
- Versino M., (2000). *Las incubadoras Universitarias de Empresas en la Argentina: Reflexiones a partir de algunas experiencias recientes*. Universidad Nacional de Quilmes, Agosto, año/vol. 7, número 015. Bernal Este, Argentina.
- Villarroel L., Álvarez J. & Maldonado D. (2003). *Aplicación del Análisis de Componentes Principales en el Desarrollo de Productos*. FCyT-UMSS, Cochabamba, Bolivia.
- Zambrana H., (2009). *Complejos productivos como medios para el desarrollo económico, Pro Bolivia*. Presentación Seminario Taller Nacional: posicionamiento de los Conglomerados y Complejos Productivos como Medios para el Desarrollo Económico en Cochabamba, FEICOBOL, Cochabamba, Bolivia.

ANEXO I

ENTREVISTA ORGANIZADORES CONCURSO EMPRENDEDOR E INNOVADOR UNIVERSITARIO-UMSS

¿Cuál fue el Propósito Inicial del Concurso Emprendedor e Innovador Universitario?

- Respuesta, Lic. Rodrigo Paniagua- Director Ejecutivo CDC

“El concurso innovador universitario fue el 2008, justo pensando en que, al tener un número de universitarios que además de estar bien formados en la UMSS, muchos de ellos están desarrollando varios emprendimientos. Era oportuno, poderles dar un impulso adicional, sobre todo desde el punto de vista de la metodología, es por eso que con el apoyo de instituciones como consultoras locales, ONGs locales, incluso universidades privadas se ha podido canalizar varias metodologías para poderlas aplicar sobre todo a la UMSS que tiene un mayor número de universitarios que son la FCE y la FCyT con el objetivo que este potencial para el futuro de nuestro querido país pueda canalizarse para el corto plazo.

Hemos tenido la información para el 2008 de que un gran número de emprendedores se situaba en el segmento de ser emprendedores por necesidad es así que van buscando generar recursos económicos, la principal crítica es que tenemos muy pocos emprendedores por oportunidad. Un emprendedor por oportunidad hace referencia aquella persona que puede estudiar el mercado, ver las tendencias del mercado en función a eso va generar su emprendimiento y es ahí que hemos identificado el perfil del universitario cochabambino básicamente de la UMSS.

La primera versión obtuvo una buena respuesta por parte de los universitarios, hubo una amplia participación, duro aproximadamente seis meses el tema de la difusión de la información, se hicieron varios eventos con intercambio de experiencias con emprendedores que ahora son exitosos que además han sido estudiantes de la UMSS en su tiempo y que actualmente están desempeñando cargos muy importantes a partir de las asociaciones de productores y las cámaras de pequeños empresarios. Es así que después de unos seis meses de trabajo, esta primera idea de poder identificar los emprendedores por oportunidad se estaba visualizando como algo realmente muy exitoso, cuando terminamos la primera versión y lanzamos la segunda y la tercera versión, siempre nos basábamos en esta idea de que los universitarios de las universidades privadas y sobre todo de la pública tienen mucho potencial en temas de

emprendimiento y que por tanto van a responder adecuadamente a estas oportunidad que se está presentando y sobre todo los desafíos que tiene el propio negocio.

Respuesta. Ing. Omar Pérez – Docente FCyT- Ex director IIFCyT

El propósito inicial del emprendedor e innovador universitario fue el poder validar y cuantificar la cantidad de estudiantes que tengan iniciativas emprendedoras e innovadoras en la UMSS, particularmente en la FCyT lo que se ha buscado es poder determinar cuántos emprendedores y que áreas son de interés con respecto a las capacidades de la FCyT, y el propósito de vincular estas iniciativas de emprendimiento e innovación con los centros de investigación de la FCyT y de esta manera llegar a los inicios de una incubadora de empresas. Otro propósito que nos hemos planteado es el de poder capacitar a estudiantes de diversas disciplinas y carreras en la formulación de planes de negocios, los mismos lo que hacen es traducir la idea en un plan de trabajo en busca de la rentabilidad económica y el otro propósito era fomentar la cultura emprendedora, despertar la inquietud de emprendimiento con innovación para cumplir este propósito se ha desarrollado la participación de expositores de emprendedores exitosos de la ciudad de Cochabamba, los que aproximadamente estaban 5 emprendedores exitosos, las ideas, los factores de éxito, las dificultades que han tenido para ser emprendedores exitosos”.

¿Cuál es la Impresión sobre el Concurso Emprendedor e Innovador Universitario?

Respuesta. Lic. Rodrigo Paniagua- Director Ejecutivo CDC

“Después de haber lanzado una primera versión y haber tenido un cambio interesante en la 2^{da} y 3^{ra} versión sobre la metodología y los resultados obtenidos en las diferentes etapas del concurso emprendedor innovador hemos podido percibir que existen bastantes redes de estudiantes que entre ellos se van apoyado, no tenemos un emprendedor individual, sino una red de emprendedores que buscan entre ellos capacitarse y reducir las limitaciones que tienen al momento de elaborar un plan de negocios, en ese sentido el alcance que estamos desarrollando para el concurso valida muchas de las hipótesis que hemos estado planteando como instituciones esto además nos permite identificar que en el corto plazo no vamos a necesitar tanto de un concurso emprendedor sino ya que las propias redes de emprendedores jóvenes van a poder trabajar por su propios proyectos emprendedores, mucha gente ya lo ha estado haciendo a partir de las redes familiares, pero el tener esa cultura emprendedora es la que nos ha llamado la atención, y es el principal aprendizaje que nos llevamos a nuestras casas o nuestras instituciones como enseñanza del concurso. Entonces, la cultura emprendedora hace mucho tiempo

existía y nosotros estamos validando y potenciando no solamente en nuestras facultades sino también en las facultades del área rural en la cual la UMSS tiene sus respectivas carreras”.

- Respuesta. Ing. Omar Pérez – Docente FCyT- Ex director IIFCyT

“El concurso emprendedor innovador universitario se ha trabajado de manera sostenible por tres años y las impresiones que se ha tenido es de la población estudiantil es que se ha validado el emprendimiento y tenemos una buena impresión de los estudiantes de la UMSS, los cuales han respondido de manera aceptable a esta convocatoria, han respondido a través de desarrollar planes de negocios, a través de ideas, a través de la participación de la formación de planes de negocios y la participación activa del estudiante y se mantiene la impresión de que seguimos teniendo estudiantes en busca de redes colaboradoras que son entidades colaboradoras del emprendimiento para llegar a las incubadoras de empresas.

Otra impresión con respecto a la UMSS es que se tiene limitados recursos humanos de apoyo al emprendimiento, limitado porque son actividades extras que el recurso humano, el profesional, el investigador, el docente exclusivo apoya a estas actividades, en cuanto a investigación tenemos personal calificado limitado por actividades de la misma unidad de investigación y en cuanto a recursos también disponemos pero también de manera limitada.

Existe cierta capacidad instalada en la FCyT pero requiere complementar hasta llegar a una cadena de valor completa, otra impresión buena que tuve es de instituciones externas a la universidad que apoyan iniciativas de emprendimiento, hablamos de instituciones como CDC consejo departamental de competitividad que es una institución coorganizadora con la UMSS y constantemente van nutriendo de recursos económicos o nuevas actividades a desarrollar en el tema de emprendimiento, hay mucho interés de mantener, también instituciones gubernamentales, en ese entonces se trabajo como la secretaría de desarrollo productivo que veíamos las ideas de negocios muy interesantes que podría llevar al desarrollo económico en el largo plazo de Cochabamba, inicialmente empezar con algunas actividades como viendo principalmente el área rural, los recursos, la seguridad alimentaria, también las instituciones de financiamiento, hay apoyo económico, en el caso del financiamiento de los tres años por parte de COSUDE, que ha ido financiando las actividades de capacitación y principalmente los premios a los ganadores de cada versión del concurso emprendedor e innovador universitario”.

¿Cómo Evoluciono el Concurso Emprendedor e Innovador Universitario?

- Respuesta. Ing. Omar Pérez – Docente FCyT- Ex director IIFCyT

“La evolución del concurso emprendedor e innovador universitario ha sido una evolución continua debido a la coordinación conjunta entre las instituciones que participaban, la FCyT, el CDC, el PROMEC, ha evolucionando en cuanto a la forma de desarrollar el mismo programa. Además, en cuanto a los estudiantes que participaron de esa iniciativa, hemos tenido en total más de 200 planes de negocios desarrollados y en cuanto a estudiantes que han sido capacitados en el fomento de la cultura emprendedora más de 300 estudiantes, ha evolucionado hasta el tema de poder cambiar de mentalidad en algunos estudiantes que han cambiado su forma de pensar y la forma de vida de ciertos estudiantes”.

Respuesta. Lic. Rodrigo Paniagua- Director Ejecutivo CDC

“Cuando acabo la primera versión, teníamos la idea de que los principales incentivos que podrían tener los universitarios podrían ser por ejemplo cursos de especialización además por ellos mismos buscar fuentes de financiamiento. Sin embargo, en esa primera nos dimos cuenta que deberíamos juntar esos primeros emprendedores con emprendedores exitosos. Es así que en las siguientes versiones, más allá de los premios, uno de los primeros elementos que nos ha permitido tener una ganancia de confianza una mejora en el clima de negocios.

Entonces, parte de la maduración o parte de la propuesta es básicamente juntar a los exitosos con los que quieren ser exitosos, el poder tener esa canalización de información hacia las experiencias, los aprendizajes, los buenos y malos momentos que han tenido los emprendedores exitosos actuales para que este mensaje pueda ser transmitido y además apropiado por los emprendedores, para nosotros es muy importante poder canalizar estos esfuerzos no para ser más fácil el futuro, la vida de aquellos emprendedores que quieren empezar ahora sus respectivos negocios.

Sino sobre todo para que aprendan sobre el espíritu emprendedor, de cómo alguien no se da por vencido, sino que continuamente a pesar de tener tantos problemas a lo largo de toda su vida, temas financieros, familiares hasta personales cuando alguien quiere emprender algo, uno puede superar, ese tipo de elementos son los que nos permiten pensar hacia futuro en nuevas estrategias para generar estos cambios de conciencia en los jóvenes universitarios y que los vuelvan emprendedores exitosos en un corto plazo”.

¿Qué Limitaciones Surgieron en el Concurso, y para el Seguimiento de las Ideas Ganadoras?

Respuesta. Lic. Rodrigo Paniagua- Director Ejecutivo CDC

“Desde la primera versión uno de los primeros elementos que nos han limitado el alcance sobre lo esperado era el tema de difusión al ser la UMSS una instancia tan grande en temas espaciales no hemos llegado en forma adecuado a todos los lugares donde habríamos querido llegar por ejemplo a facultades que están alejadas del bloque central o a carreras específicas, de repente algunas de ellas muy poco del concurso emprendedor. Sin embargo estas debilidades tiene que ser poco a poco deben ser subsanadas no solo por el esfuerzo de la institución que en este caso es la UMSS, el CDC, sino también esperamos que aquí los estudiantes que van a participar puedan también difundir hacia sus compañeros esta oportunidad que se presenta para poderles brindar metodologías de trabajo, orientar en la elaboración de sus planes de negocios y eventualmente incluso si la suerte acompaña el dar algunos de los premios que se están ofertando en el concurso emprendedor.

Entendemos que lo más importante, es el aprendizaje, es el conocimiento, es algo que nunca se le va ir al estudiante y después claro que el premio se va canalizar hacia cada uno de ellos.

Otra limitante que hemos tenido en algunos casos el cruce que teníamos con la propia actividad académica, había exámenes, había algunas semanas, sabemos que habido semanas con paros, con huelgas, problemas sociales que son parte de la coyuntura de nuestro país en estos últimos años, esto es una limitante que no podemos negar, ni tampoco dejar de mencionar. Sin embargo, la juventud interesada nos ha buscado, tratando de no desligarse del concurso, eso nos motiva a seguir trabajando por la juventud interesada. Sin embargo, existe un elemento adicional, que por ejemplo es dar seguimiento a aquellas personas que ya han ganado, que han sido premiadas en la primera y segunda versión.

Es un elemento que todavía nos falta desarrollar para poder identificar aquellos ganadores que realmente su idea de negocios o su idea innovadora está siendo implementada. Nosotros tenemos la idea firme de que si lo están haciendo estamos convencidos de que por lo menos más de la mitad de los que han ganado o que han participado en el concurso emprendedor innovador en sus tres versiones están desarrollando alguna o parte de sus ideas innovadoras. Porque han tenido ese espíritu tan comprometido con su idea que nos hace pensar que realmente lo quieren implementar. Ojala en el futuro nosotros como instituciones podamos canalizar ideas

hacia un poco más allá, no solamente un premio, sino que dar un seguimiento y además podamos apoyar en lo que es la innovación e incubación de la propia empresa. Sabemos que hay iniciativas tanto a nivel de la universidad mayor de san simón, como iniciativas privadas de incubación de empresas y ojala podamos canalizar esos emprendedores hacia ese tipo de incubadoras, para que al final nuestros emprendedores cochabambinos puedan generar empleos productivos, sostenibles para la misma población cochabambina y boliviana en general”.

- Respuesta. Ing. Omar Pérez – Docente FCyT- Ex director IIFCyT

“La característica del emprendedor innovador universitario está enfocado a estudiantes, hay una cierta limitación con respecto a la capacidad de desarrollo de emprendimiento organizada por parte de los estudiantes, hay buenas ideas pero la dificultad de los estudiante es como plasmar esas ideas en planes de negocios que permitan disminuir el riesgo. Esa limitada capacidad de conocimiento de parte del estudiante hace que se requiera un mayor tiempo en la preparación del estudiante, tenemos limitación en cuanto a los periodos de duración de la capacitación en el desarrollo de planes de negocios, donde debamos charlas aproximadamente en total de 10 horas, entonces en 10 horas los estudiantes tenían que comprender los aspectos principales de desarrollar un plan de negocios.

Otra limitación, fue en cuanto a la disponibilidad de conocimiento de parte de las personas participantes en este caso de los estudiantes a las diversas áreas de poder desarrollar trabajos emprendedores. Pienso, que la etapa más limitada fue la etapa de formación que debería esto extenderse a más tiempo, extenderse para que los estudiantes puedan identificar necesidades y soluciones efectivas, puedan participar a partir de las capacidades de la UMSS, que capacidades nosotros tenemos para poder emprender alguna iniciativa de inversión.

Otras limitaciones, ha sido la disponibilidad de recursos humanos que se ha asignado en estas tres versiones y también limitación en cuanto a presupuesto, a pesar, que hemos tenido financiamiento de parte de COSUDE, el tema de premios y capacitación muy abreviada. También, limitación económica a pesar que hemos sido apoyados por el proyecto innova UMSS, un proyecto que también fomenta la cultura emprendedora pero de una manera limitada.

En cuanto, al seguimiento a las ideas ganadoras del concurso emprendedor habido limitación porque el concurso emprendedor ha estado programado anualmente. Cada año debería organizarse o lanzarse el concurso lo cual implicaba que las personas que

participaban nuevamente tenían que participar nuevamente en la planificación y seguimiento del nuevo concurso y no así había recursos humanos que puedan apoyar a la concretización de las ideas ganadoras en negocios, habido esa limitación en el tema de recursos humanos y también recursos económicos porque los ganadores contaban con los premios, el premio principal era de 6000 bolivianos y para emprender una iniciativa requerían al menos unos 100000 dólares y no hay fuentes de financiamiento. A pesar de esa limitación en el tema de seguimiento tenemos una iniciativa que ha ido evolucionando, desarrollando, por iniciativa propia.

El tema del ganador del primer concurso, que era el tema de fundiciones artesanales en bronce, plata, aluminio. Este emprendedor que gano los 6000 Bs., ha invertido en la compra de equipamiento muy artesanal a través de un acuerdo con lo que es el programa de desarrollo de tecnologías de fabricación, se ha instalado ahí y a la fecha, hablamos de unos 7 meses de trabajo. Se tiene los primeros productos a nivel de prototipo a nivel de pruebas, estos productos se han validado en el mercado, han sido aceptados y tienen alta expectativa de poder reemplazar a la importación de ese producto en base a aluminio”.

¿Perspectivas y Desafíos Futuros para el Concurso Emprendedor e Innovador Universitario y la red Boliviaincuba?

- Respuesta. Lic. Rodrigo Paniagua- Director Ejecutivo CDC

“El Consejo Departamental de Competividad hace por lo menos 5 años que tiene como parte de sus líneas de trabajo el apoyo a los emprendedores. Es así que aparte del concurso de la UMSS, estamos desarrollando varios eventos como foros, seminarios. También, estamos apoyando a otras instituciones para que desarrollen sus propios programas de fomento al emprendimiento y cultura emprendedora en general, uno de ellos es aldeas SOS, que tiene hace un par de años un programa de fomento a los jóvenes emprendedores, hemos transmitido esta experiencia de la UMSS hacia estos jóvenes que ahora están trabajando con sus propias ideas en el municipio de Tiquipaya y lo cual ha sido bastante bien recibido. Significa que estamos validando esta forma de fomentar la cultura emprendedora en nuestro departamento y en sus diversos municipios.

Como CDC también formamos parte de la red Bolivia emprendedora, es la red más grande a nivel de Bolivia de fomento a los emprendedores, es una red de instituciones que buscan unirse para poder identificar proyectos, foros temas de concientización hacia los jóvenes y público en general para poder crear continuamente un mejor clima

para los emprendedores. La primera versión o presidencia de esta red Bolivia emprendedora estuvo a cargo de una fundación llamada FUNDAPRO que lo articuló bastante bien en los últimos años. Casi dos o tres años. Sin embargo, esta presidencia tenía que cambiar y actualmente está a cargo de la fundación trabajo empresa de Santa Cruz.

Esperamos que quizás al año, ya esa presidencia pueda también llegar a Cochabamba para que se articule en Cochabamba las diferentes actividades, como se mencionaba hace un momento el tema de foros, el tema de intercambio de experiencias, el tema de traer instituciones que fomentan el emprendimiento a nivel internacional como la fundación Avina, la fundación Kellogg que fomentan el emprendimiento, que traen sobre todo esos inversores ángeles, estas fuentes de financiamiento para pequeños emprendedores. En ese sentido, hay mucha relación institucional solo que en algunos momentos para poder canalizar y lograr los objetivos deseados.

Ojala, en un lapso de no más allá de 5 años podamos tener fuentes de financiamiento, podamos tener también incubadora de empresas y tal vez nuevas herramientas para fomentar la cultura emprendedora en los jóvenes de nuestra ciudad, de nuestra universidad y del país en general”.

¿Qué Relación Podría tener el Concurso Emprendedor e Innovador Universitario con el Programa de Incubadora de Empresas?

- Respuesta. Ing. Omar Pérez – Docente FCyT- Ex director IIFCyT

“Tiene una relación directa debido a que el primer paso para la incubación de empresas es la pre-incubación y en el pre incubación, lo que se debe hacer es elegir las ideas que tengan menor riesgo y que puedan tener un éxito en el proceso de incubación. La pre-incubación, es el concurso emprendedor es el paso inicial, ahí se capacita, se identifica y evalúa los que entrarían al programa de incubadora de empresas”.

¿Cuál es la Vivencia Personal que tuvo de la Red Bolivia Incuba?

- Respuesta. Ing. Omar Pérez – Docente FCyT- Ex director IIFCyT

“La red Boliviaincuba se ha generado a través del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, el cual ha ido coordinado a las universidades públicas y estatales del sistema boliviano. También, incluyendo algunas otras instituciones que tienen que ver con el emprendimiento a partir de la formación de esta red en cuanto a la vivencia personal es

que he logrado participar de dos seminarios internacionales, uno en México. Se ha traído facilitadores del politécnico de México, los cuales tienen una incubadora de empresas muy exitosa y en estos seminarios internacionales lo que se ha hecho es transferir el modelo de incubación que desarrollan en México.

Además, de esa capacitación también se ha logrado compartir experiencias en tema de emprendimiento en y en el tema de incubación entre las instituciones que participamos de la red Boliviaincuba. También, otra vivencia es que en estos cursos internacionales y también reuniones nacionales, la UMSS es la que ha avanzado más en el tema de emprendimiento, con acciones iniciales de incubadora de empresas, la UMSS ha dado los lineamientos sobre los cuales se podría institucionalizar una incubadora de empresas. Universidades como la universidad Gabriel René Moreno, de Santa Cruz, a partir de la experiencia ha hecho recién una propuesta de incubación, una propuesta de incubadora, que es este tipo de concurso, ha dado las luces, para que otras instituciones vayan avanzando.

También, de los resultados del concurso emprendedor, ahora la fundación maya tiene un concurso emprendedor universitario a nivel nacional, porque San Simón ha mostrado que hay buenos resultados con estudiantes universitarios en el tema de emprendimiento. También, parte de la vivencia esta que en la gestión 2011, la UMSS formaba parte del directorio y presidencia de la red Bolivia incuba por estar más avanzada, creo que la Universidad debe seguir este camino, este esfuerzo que ya se ha hecho, para vincular con el tema de incubadora de empresas, tenemos capacidades desarrolladas internamente y tenemos una población estudiantil emprendedora”.

¿Qué hace el CDC para seguir Fomentando el Emprendimiento y la Innovación?

- Respuesta. Lic. Rodrigo Paniagua- Director Ejecutivo CDC

“El Consejo Departamental de Competitividad tiene como parte de sus miembros a los gremios empresariales, a las universidades públicas y privadas y es parte de esta red de institutos el hablar del emprendimiento. Sabemos que no podemos hablar de Cochabamba competitiva, sostenible, que crea ingresos, que crea empleos, si es que no apoyamos por ejemplo a nuestra juventud, los emprendimientos que nuestra gente va desarrollando, es por eso que se apoyó en forma decisiva como institución la creación de un programa emprendedor después la realización de tres versiones del concurso emprendedor, y continuamente estamos con decididas actividades para poder fomentar, hacer crecer este concurso emprendedor a nivel universitario.

También, como institución tenemos algo del aporte de la forma en la cual podemos mejorar el tema del clima de apoyo a los emprendedores. Es así que estamos tratando de generar redes más pequeñas que lleguen más a los productores, que lleguen más a esos pequeños empresarios, más hacia la gente común para ellos empiecen a capturar de forma diaria inclusive el hecho de ser emprendedores.

Cualquier persona al final de cuentas es un emprendedor solo que a veces no nos identificamos como tal, la idea como institución es hacer que estas redes institucionales que estamos creando continuamente vayan acercándose más a la gente de a pie para que ellos se sientan emprendedores que de hecho lo son, es por eso que nuestro grano de arena es a partir de la gestión y ojala podamos apoyar con algo más concreto como ser una incubadora de empresas para los emprendedores Cochabambinos”.

**ANEXO II
FORMULARIO
PLAN DE NEGOCIOS**

DATOS PERSONALES DEL EMPRENDEDOR

Nombre Completo del Concursante:

Nº de C.I.: _____

Facultad de procedencia: _____

ESTRUCTURA DEL PLAN DE NEGOCIOS:

1. Generalidades: ¿El porqué de mi emprendimiento?

El resumen ejecutivo debe contener de manera genérica el porqué de la idea emprendedora y la motivación que tu como emprendedor posee para poder desarrollarla.

2. Producto /Servicio: ¿Qué es lo que quiero producir?

En esta sección, menciona el producto que piensas producir o el servicio que piensas proveer como parte de tu emprendimiento. Además menciona la característica diferenciadora que hace que tu producto sea competitivo.

3. Mercado: ¿Quiénes van a comprar mi producto?

Uno de los actores importantes para que un emprendimiento sea éxito es el mercado. En esta sección te pedimos que puedas ser lo más específico posible. Te aconsejamos considerar los siguientes puntos:

- a) Ubicación geográfica del mercado escogido.
- b) Volúmenes de producción.
- c) Canales de distribución (Clientes directos, mayoristas, distribuidor).
- d) Promoción del producto/servicio.
- e) Precio de venta. ¿Está mi producto al alcance de todo bolsillo?



4. Proceso de elaboración del producto/servicio productivo: ¿Cómo voy a obtener mi producto/servicio?, ¿Cuánto voy a producir?

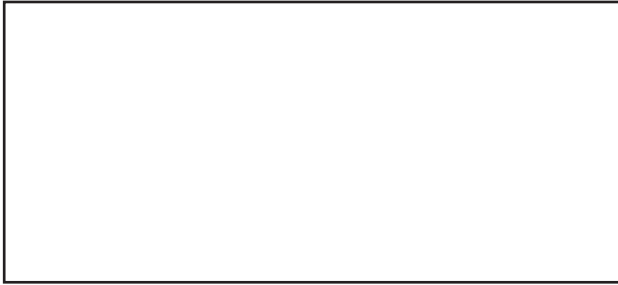
En esta parte describe el proceso de fabricación u obtención de tu producto o servicio. Considera los siguientes puntos:

- a) Mencionar el proceso técnico y/o tecnología a aplicarse.
- b) Maquinaria mínima para puesta en marcha.
- c) Volumen de producción. ¿Cuánto voy a producir?
- d) Instalaciones físicas necesarias (Edificios, terrenos).
- e) Recursos necesarios de fabricación. (Materia prima, materiales e insumos)
- f) Para mejor entendimiento de tu proceso productivo, haz uso de diagramas de proceso.



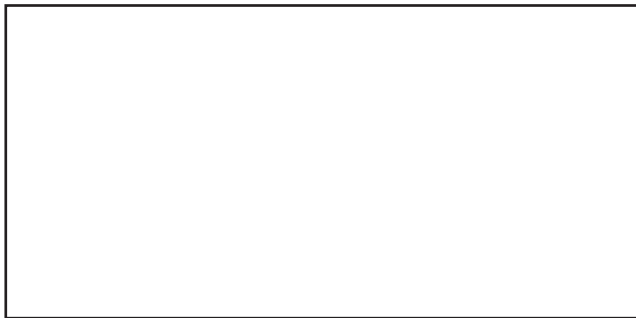
5. Recursos Humanos: ¿Cuántos empleos proveerá mi emprendimiento?

Determina el número de personas necesitas para trabajar. ¿Qué capacitación necesitan?, ¿Qué experiencia deben tener? Además realiza la clasificación de cada una de ellas según el proceso que lo requiera.



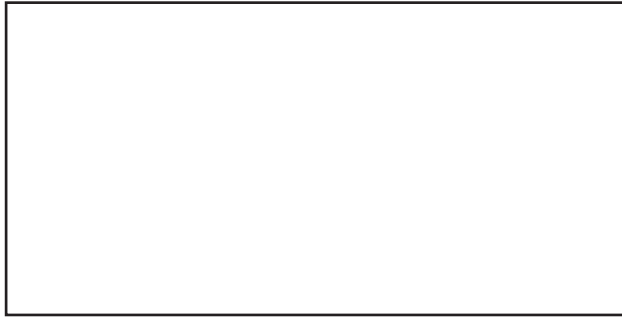
6. Potencial de Auto – Ayuda: ¿Cuáles son los recursos que puedo activar para ejecutar mi idea?

Realiza una breve descripción de los recursos disponibles con los que cuentas como contraparte tuya para la puesta en marcha de tu emprendimiento.



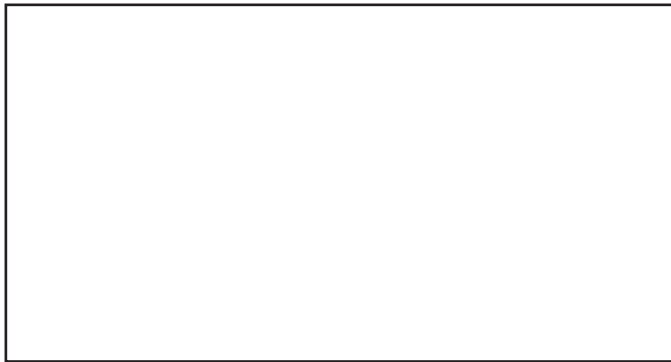
7. Cronograma realización: ¿Cuánto tiempo me llevara ejecutar mi emprendimiento?

Realiza un cronograma de actividades de ejecución de tu emprendimiento.



8. Recursos Financieros: ¿Es sostenible mi emprendimiento?

Una vez conocidos los requerimientos necesarios de materia prima, insumos, maquinaria, infraestructura, personal y tu potencial de auto - ayuda determina la inversión necesaria, los costos de operación y los ingresos esperados por la venta del producto o servicio, incluyendo algunos indicadores económicos.



La presente edición se terminó
de imprimir el mes de mayo de 2014
en Talleres Gráficos "KIPUS"
c. Hamiraya 127 • Telf./Fax: 591-4 - 4582716 / 4237448