



VLIR-UOS supports partnerships between universities and university colleges in Flanders (Belgium) and the South looking for innovative responses to global and local challenges.

VLIR-UOS funds cooperation projects between professors, researchers and teachers. VLIR-UOS also awards scholarships to students and professionals in Flanders and the South. Lastly, VLIR-UOS helps to strengthen higher education in the South and the globalisation of higher education in Flanders.

VLIR-UOS is part of the Flemish Interuniversity Council and receives funding from the Belgian Development Cooperation.

La Paz, Bolivia 2017

ECOSISTEMA DEL EMPRENDEDOR POR SUBSISTENCIA PACEÑO



La Paz, Bolivia 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA "SAN PABLO"

ECOSISTEMA DEL EMPRENDEDOR POR SUBSISTENCIA PACEÑO

UN ANÁLISIS PARCIAL

Gover Barja Daza (editor)
Freddy Tarqui Ayala
Nathalia Meza Lora
Elián Álvarez Gómez
David José Cisneros Uría



**ECOSISTEMA DEL EMPRENDEDOR
POR SUBSISTENCIA PACEÑO
UN ANÁLISIS PARCIAL**

Universidad Católica Boliviana “San Pablo” - VLIR UOS
Escuela de la Producción y Competitividad

Autores:

Gover Barja Daza
Freddy Tarqui Ayala
Nathalia Meza Lora
Elián Álvarez Gómez
David José Cisneros Uría

Responsable de edición:

Gover Barja Daza

Diagramación:

Jorge Dennis Goytia Valdivia
<http://gyg-design1.blogspot.com/>

Impresión:

SOIPA Ltda.
<http://imprentasoipa.blogspot.com/>

Depósito Legal: 4-1-366-18.

La Paz, Bolivia 2017

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN:	
CONSTRUYENDO RENTABILIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLES	9
<i>Gover Barja Daza</i>	
ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES DEL SUBSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL EMPRENDIMIENTO RELACIONADAS A LA POBLACIÓN VULNERABLE JOVEN DE LA CIUDAD DE EL ALTO	25
<i>Freddy Tarqui Ayala</i>	
LA INNOVACIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS Y SU VINCULACIÓN CON EL SUBSISTEMA DE INNOVACIÓN DE LA CIUDAD DE LA PAZ	135
<i>Nathalia Meza Lora</i>	
ECOSISTEMA DE APOYO A EMPRENDIMIENTOS POR SUBSISTENCIA EN LA CIUDAD DE LA PAZ: ANÁLISIS DESDE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL	203
<i>Elián Álvarez Gómez y David José Cisneros Uría</i>	
AUTORES	269

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1:	Tasa de Nivel de Instrucción Alcanzado en Población de 19 Años o más	26
Gráfico 2.2:	Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 1992.....	33
Gráfico 2.3:	Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 2001	34
Gráfico 2.4:	Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 2012.....	35
Gráfico 2.5:	Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 2017.....	36
Gráfico 2.6:	Mapeo de Entidades del Subsistema – desde el Nivel Técnico Superior	41
Gráfico 2.7:	Mapeo de Entidades del Subsistema – desde el Nivel de Capacitación Técnica	42
Gráfico 2.8:	Mapa de Servicios del subsistema de Transferencia de Tecnología a Nivel Técnico Superior.....	43
Gráfico 2.9:	Mapa de Servicios del Subsistema de Transferencia de Tecnología a Nivel de Capacitación	45
Gráfico 2.10:	Población Beneficiaria – desde una Perspectiva Tipo de Institución	48
Gráfico 2.11:	Mapa de Población Beneficiaria – desde una Perspectiva de Genero.....	49
Gráfico 3.1:	Modelo del Proceso Innovador.....	148
Gráfico 3.2:	Componentes Clave de un Subsistema de Innovación Local	158
Gráfico 3.3:	Actores activos.....	159
Gráfico 3.4:	Consideración respecto a la realización de innovación en las empresas	160
Gráfico 3.5:	Razones por las cuales las empresas no realizan innovación	161
Gráfico 3.6:	Disponibilidad de laboratorios o centros de investigación y desarrollo.....	162
Gráfico 3.7:	Lugares donde las empresas realizan innovación	162
Gráfico 3.8:	Empresas que invierten en Innovación por sectores	164
Gráfico 3.9:	Innovaciones de producto.....	165
Gráfico 3.10:	Innovaciones tecnológicas de proceso	166

Gráfico 3.11:	Innovaciones de Mercadotecnia	167
Gráfico 3.12:	Innovaciones de Organización	168
Gráfico 3.13:	Tiempos de aplicación empresarial de los Tipos de innovación.....	171
Gráfico 3.14:	Nivel de formación del principal ejecutivo de la empresa por sectores.....	172
Gráfico 3.15:	Tipos de acciones a través de las cuales los actores contribuye a la generación de innovación.....	173
Gráfico 3.16:	Tipo de Innovación que contribuyen los actores en las acciones de apoyo realizadas a las empresas	174
Gráfico 3.17:	Disponibilidad de los empresarios para conformar acuerdos y convenios con el ecosistema emprendedor	175
Gráfico 3.18:	Agenda de Innovación	180
Gráfico 4.1:	Mapeo de actores del subsistema emprendedor gubernamental local	225
Gráfico 4.2:	Emprendedores con acceso a Internet (vulnerabilidad).....	246
Gráfico 4.3:	Donde le gustaría trabajar (oportunidad o subsistencia).....	246
Gráfico 4.4:	Conocimiento de programas de gobierno	247
Gráfico 4.5:	Personas que postularon y no accedieron a programas gubernamentales..	248
Gráfico 4.6:	Personas que accedieron a programas gubernamentales.....	249
Gráfico 4.7:	Relación acceso a programas gubernamentales -ingresos de la empresa ...	250
Gráfico 4.8:	Empresarios que tienen un ingreso superior a 1000 \$	250
Gráfico 4.9:	Percepción sobre la coordinación entre niveles gubernamentales	251
Gráfico 4.10:	¿Las políticas del gobierno favorecen a los emprendimientos?	252

CONTENIDO DE DIAGRAMAS

Diagrama 2.1: Metodología y Organización del Proyecto	30
Diagrama 2.2: Análisis del Subsistema – Modelo de Análisis Babson	50
Diagrama 2.3: Análisis del Subsistema – Metodología Análisis DAFO	59
Diagrama 2.4: Contenido básico de la Plataforma Web	67
Diagrama 2.5: Propuesta de Integración del Ecosistema.....	69
Diagrama 2.6: Comparativo de Indicadores de Competitividad.....	81

CONTENIDO DE CUADROS

Cuadro 1.1:	Programación de actividades del Proyecto 5	11
Cuadro 2.1:	Mapa de Entidades del Subsistema – desde el Nivel Educativo.....	39
Cuadro 2.2:	Población Beneficiaria por Tamaño de Institución	46
Cuadro 2.3:	Población Beneficiaria por Tipo de Institución.....	47
Cuadro 2.4:	Análisis del Subsistema: Política	51
Cuadro 2.5:	Análisis del Subsistema: Financiamiento	53
Cuadro 2.6:	Análisis del Subsistema: Usuario / Mercado.....	55
Cuadro 2.7:	Análisis del Subsistema: Soporte	56
Cuadro 2.8:	Análisis del Subsistema: Capital Humano.....	57
Cuadro 2.9:	Análisis del Subsistema - Cultura.....	58
Cuadro 2.10:	Análisis del Subsistema: Análisis DAFO.....	60
Cuadro 2.11:	Análisis Comparativo de las Áreas de Formación Tecnológica	71
Cuadro 2.12:	Análisis Comparativo del Área de las Tecnologías de la información y digitalización	73
Cuadro 3.1:	Principales objetivos por los cuales las empresas desarrollan innovación....	163
Cuadro 3.2:	Importancia que los empresarios otorgan a los diferentes tipos de innovación	170
Cuadro 3.3:	Actores que están fomentando la innovación en la ciudad de La Paz.....	179
Cuadro 3.4:	Intervenciones de apoyo a la difusión de la Innovación.....	183
Cuadro 3.5:	Modelo de Organización y entrega de Asistencias técnicas	185
Cuadro 3.6:	Tipología de servicios ofrecidos por la Agencia de Innovación	186
Cuadro 4.1:	Actores gubernamentales del Subsistema Emprendedor Local	209
Cuadro 4.2:	Matriz de análisis del subsistema emprendedor local desde el desarrollo de programas desarrollados en la ciudad de La Paz	228

1

INTRODUCCIÓN: CONSTRUYENDO RENTABILIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLES

*Gover Barja Daza
Noviembre, 2017*

Los artículos de este libro son resultado de una primera entrada al tema de ecosistema emprendedor que estamos realizando en la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” (UCB), con alumnos de Maestrías para el Desarrollo (MpD/ePC) en el marco del Programa VLIR UOS-UCB.

El Programa VLIR UOS – UCB titulado “Desarrollo Comunitario Inclusivo para Mejorar la Calidad de Vida en Regiones Vulnerables Rurales y Urbanas de Bolivia,” es un acuerdo entre el sistema de universidades flamencas de Bélgica y el sistema nacional de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo,” que incluye la ejecución de varios proyectos en forma colaborativa. Estos proyectos son los siguientes: (P1) Fortalecimiento de las Capacidades para Reducir la Vulnerabilidad Social; (P2) Contribución a la Administración Integral del Agua; (P3) Promoviendo la Soberanía Alimentaria y Nutricional en Comunidades Vulnerables; (P4) Derechos de las Poblaciones Indígenas y Transformación de Conflictos Sociales; (P5) Desarrollo Productivo Emprendedor Dirigido a Jóvenes y Mujeres Vulnerables; (P6) Proyecto Transversal.

La característica fundamental del programa es que todos los proyectos se ejecutan en colaboración con actores locales en favor de poblaciones vulnerables en áreas geográficas específicas, urbanas o rurales, en las regiones de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija donde tiene presencia la Universidad Católica

Boliviana. Asimismo, esta actuación conjunta se expresa en la conformación de una Comunidad de Aprendizaje Transdisciplinario en cada región.

La temática de este libro se refiere únicamente a las particularidades del Proyecto 5 (P5). A continuación, se presenta la justificación y objetivos del P5, la programación de actividades 2017-2021 y más adelante se presenta el enfoque metodológico que guió las tres investigaciones presentadas en este libro, las que a su vez se comentan brevemente. Todas estas explicaciones son necesarias al estar conectadas.

JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y ACCIONES

Es muy importante resaltar desde un principio que este proyecto (P5) está dirigido a personas que no accederán a una formación universitaria en emprendimiento debido a falta de recursos u otras razones que caracterizan la vulnerabilidad socioeconómica. Sin embargo, la mayoría de estas personas se convierten en emprendedores por subsistencia o necesidad debido a la falta de empleo. A su vez la mayoría de estos emprendimientos son de mala calidad porque tienden a ser de sobrevivencia, de bajo nivel tecnológico y organizacional y sin alguna ventaja competitiva que les proporcione futuro.

La propuesta básica de este proyecto es contribuir a la sostenibilidad financiera y competitiva de los emprendimientos de subsistencia mediante la promoción de cambios en el modelo de negocio y mediante el fortalecimiento del ecosistema de apoyo al emprendedor, en la región geográfica en la que se desenvuelven. Un ecosistema emprendedor es una red dinámica y autorregulada de diferentes actores (emprendedores, entidades de crédito, entidades gubernamentales, universidades, empresas de servicios y otros), cada uno con intereses propios y cuya sostenibilidad depende de que todos se beneficien (Isenberg, 2014).

Se parte del supuesto de que existe amplio espacio para mejorar o cambiar el modelo de negocio de los emprendedores por subsistencia tal que puedan estar mejor conectados con su cliente o consumidor en la generación de valor como condición para mejorar su rentabilidad. También se parte del supuesto de que en la actualidad los emprendedores por subsistencia intentan desarrollarse en un

medio ambiente muy desarticulado y con bajo apoyo efectivo en cuanto a procesos de información y coordinación; aprovisionamiento; innovación tecnológica y organizacional; modelos de negocio y estrategia; comercialización, logística y mercados; y regulaciones gubernamentales. Por consiguiente, si estos emprendedores por subsistencia contaran con un modelo de negocio superior y con el apoyo de un ecosistema emprendedor efectivo, podrían experimentar un cambio sustancial en la naturaleza de sus negocios, logrando rentabilidad y ventaja competitiva sostenibles.

Las acciones y metas anuales del P5, para el primer quinquenio, se resume en el siguiente Cuadro, el que a su vez se divide en un proyecto social y un proyecto académico.

Cuadro 1.1: Programación de actividades del Proyecto 5

2017	2018	2019	2020	2021
		Ecosistema de apoyo al emprendedor	Ecosistema de apoyo al emprendedor	Ecosistema de apoyo al emprendedor
Conformación de comunidad colaborativa	Capacitación y masificación vía Capacitación de capacitadores			
Desarrollo cursos entrenamiento emprendedor	Desarrollo cursos entrenamiento emprendedor	Desarrollo cursos entrenamiento emprendedor	Desarrollo cursos entrenamiento emprendedor	Desarrollo cursos entrenamiento emprendedor
Investigación académica	Investigación académica	Investigación académica	Investigación académica	Investigación académica

EL PROYECTO SOCIAL

Las primeras tres filas del Cuadro explican las características del proyecto social del P5. Un primer objetivo para el año 2017 fue la de conformar una comu-

nidad colaborativa¹ en cada una de las cuatro plazas en las que opera la UCB. Para ello, en cada plaza, se invitó a un grupo reducido de organizaciones locales que actualmente vienen realizando actividades de capacitación laboral y fomento emprendedor en poblaciones vulnerables, pudiendo ser públicas, privadas y no gubernamentales. Estas comunidades colaborativas ya se encuentran en operación (su número podrá ampliarse en los próximos años), dentro la misma área geográfica de trabajo elegida por cada regional de la UCB para la ejecución de todos los proyectos.

Un primer desafío de la comunidad colaborativa en cada plaza fue la de intercambiar ideas, conocimientos y experiencias sobre cuál debería ser el contenido de un curso en emprendimiento adaptado a la realidad local. Estas reuniones permitieron identificar dos tipos de demandas, la de formación y fortalecimiento de habilidades blandas y la de formación y fortalecimiento de habilidades duras. La adaptación a lo local se expresó más en términos de lo pedagógico y adaptación a las restricciones de tiempo de los emprendedores por subsistencia.

En la literatura sobre educación para el emprendimiento, las habilidades blandas se relacionan más con los enfoques de formación de cultura o espíritu emprendedor o simplemente actitud emprendedora, las que tienden a enseñarse mediante metodologías experienciales de desarrollo reciente, (Sarasvathy, 2008; Neck, Greene y Brush, 2014), estando dirigido a personas que potencialmente podrían emprender algún momento de sus vidas o porque les interesa la actitud emprendedora en sus vidas y lugar de trabajo. En este tipo de cursos se busca fortalecer en las personas la capacidad de observar y escuchar, la creatividad y experimentación, la reflexión y la lógica del pensamiento emprendedor consistente en la multiplicidad de soluciones frente a una necesidad, dados los medios disponibles y sujeto a un riesgo aceptable.

1 Una comunidad colaborativa es un grupo de personas-organizaciones con intereses comunes que comparten conocimientos, experiencias e ideas orientadas al desarrollo de nuevas capacidades de acción que fortalecen la competitividad del grupo, convirtiéndolo en equipo solidario entre iguales. <https://sites.google.com/site/redesdelconocimiento/comunidades-colaborativas>

En cambio, las habilidades duras se relacionan más con la demanda de conocimientos por los negocios mismos y el mercado. La formación de habilidades duras todavía tiende a enseñarse de manera tradicional debido a que su contenido está dirigido a fortalecer capacidades de emprendedores existentes en etapas iniciales o en etapa de consolidación de sus negocios. Por ejemplo, cursos en mercadeo, costos y presupuesto, contabilidad y finanzas, comercialización y logística, tecnología y operaciones, sistemas de información y otros. Sin embargo, el aprendizaje de estos temas también ha estado cambiando hacia una enseñanza más aplicada en lo pedagógico (estudio de casos y simulaciones, por ejemplo) y más recientemente hacia un enfoque que enfatiza el modelo de negocio (Porter, 1996; Osterwalder y Pigneur, 2010; Lehmann-Ortega, Musikas y Schoettl, 2016), en muchos casos también tomando en cuenta la creciente ola de digitalización disruptiva (Moeller, Hodson y Sangin, 2017).

Si bien el desarrollo de un curso en “actitud emprendedora” y otro en “habilidades para emprender” es el resultado natural del intercambio en la comunidad colaborativa, la incorporación de nuevas ideas a su contenido a partir de la experiencia podría permitir la evolución continua de los mismos en los siguientes años.

Una vez desarrollados los cursos, a partir de 2018 se los utilizaría para capacitar emprendedores de subsistencia provenientes de poblaciones vulnerables en lo socioeconómico dentro el área geográfica de acción del proyecto. Esta capacitación en algunos casos podría realizarse en forma directa, pero las más de las veces se preferirá el mecanismo de capacitación de capacitadores para lograr el doble objetivo de masificar la educación para el emprendimiento y a la vez la de fortalecimiento institucional de los actores locales (apropiación y capacidad propia). Los mecanismos y procesos requeridos para la implementación práctica de estas capacitaciones se constituyen en el segundo desafío de la comunidad colaborativa; actividad que también se expandiría y perfeccionaría en los siguientes años.

A partir del tercer año se apuntará hacia el enfrentamiento de desafíos de mayor dificultad por parte de las comunidades colaborativas, en el marco de las necesidades reales de apoyar a los emprendedores potenciales, nuevos o existentes, siempre dentro el área geográfica del proyecto. El objetivo es que los empre-

dedores puedan salir del enfoque de la simple subsistencia hacia un enfoque de emprendimientos de mejor calidad y con futuro. Para ello será necesario desarrollar capacidad de apoyo efectivo en los ámbitos de modelos de negocio, estrategia empresarial, asistencia técnica, crédito y educación financiera, educación en tecnologías digitales, comercio y logística, comunicaciones digitales, redes familiares y redes de negocios, entre otros, para lo cual las comunidades colaborativas tendrían que expandirse y transformarse. En este proceso el emprendedor mismo se convierte en el actor central porque serán sus visiones, aspiraciones y necesidades la que deberán guiar el accionar de las comunidades colaborativas. Tal vez este sea el momento en que las comunidades colaborativas se habrían convertido en un ecosistema emprendedor propiamente dichos. La implementación de esta etapa requiere de mucho trabajo preparativo previo en cuanto a mapeo de actores, emprendedores, consumidores y entrevistas.

EL PROYECTO ACADÉMICO

El proyecto académico del P5 consiste en que cada una de las etapas anteriores se acompaña con investigación, que es la fortaleza de la UCB como miembro de las comunidades colaborativas. Las líneas de investigación salen del propio Cuadro: (1) investigación aplicada en métodos de educación para el emprendimiento dirigido a beneficiarios provenientes de poblaciones vulnerables en lo socioeconómico y a emprendedores por subsistencia; investigación aplicada sobre el actual modelo de negocio del emprendedor por subsistencia, las alternativas para su mejora y su incorporación en la educación para el emprendimiento. (2) investigación aplicada en métodos de masificación de la educación emprendedora dirigido al fortalecimiento institucional de actores involucrados en capacitación de emprendedores por subsistencia o en la capacitación laboral de poblaciones vulnerables en lo socioeconómico; (3) investigación aplicada sobre el funcionamiento actual del ecosistema emprendedor y sobre las acciones de mejora y fortalecimiento para el funcionamiento de un ecosistema emprendedor efectivo.

La investigación aplicada en este caso quiere decir investigación conectada a las necesidades de los emprendedores, de la comunidad colaborativa y además circunscrita al área geográfica de acción de las mismas. Esta investigación podrá

tomar una amplia variedad de formas, desde casos de estudio sobre emprendedores específicos o grupos de ellos, casos de estudio sobre actores locales específicos o grupos de ellos, casos de estudio sobre clusters en formación, casos de estudio sobre la importancia de las redes familiares, empresariales y geográficas, trabajos descriptivo-analíticos, trabajos descriptivo-estadísticos, trabajos de medición de impacto, propuestas de estrategias, propuestas de política pública, y otras innovaciones que podrían surgir.

Por ejemplo, en el ámbito de la educación para el emprendimiento será útil conocer qué metodologías funcionan mejor en la enseñanza de una materia o un conjunto de ellas. Para ello será necesario medir el impacto de forma experimental siguiendo protocolos rigurosos en la elección de los grupos de tratamiento y control, y en la implementación misma del experimento.

En el ámbito de la necesidad de conocer a los diferentes actores del ecosistema emprendedor existente y en particular la de conocer a los emprendedores de subsistencia mismos, ambos dentro el área geográfica de acción, probablemente el mapeo y las entrevistas en profundidad podrán generar la descripción analítica requerida.

La realización de encuestas línea base y línea posterior, aplicada a grupos de beneficiarios y no beneficiarios dentro el área geográfica de acción permitirá la evaluación de impacto de diversas actividades que se hayan realizado en un año dado o en el transcurso de varios años.

Estas investigaciones podrán ser realizadas por alumnos de último año de pregrado, alumnos de postgrado, profesores a tiempo completo o parcial, y por profesores específicamente elegidos para iniciar un programa de estudios doctorales en Bélgica con investigación necesariamente conectada al Proyecto de Desarrollo Productivo Emprendedor.

ENFOQUE METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DEL EMPRENDEDOR POR SUBSISTENCIA

Un ecosistema emprendedor es una red dinámica y autorregulada de diferentes actores (emprendedores, entidades de crédito, entidades gubernamentales, universidades, empresas), cada uno con intereses propios, por lo que su auto sostenibilidad depende de que todos se beneficien (Isenberg, 2014).

Esta definición responde a la idea de que el desarrollo de la actividad productiva, especialmente la innovadora y más tecnológica, requiere de múltiples actores cooperando y colaborando entre sí en un contexto socioeconómico e institucional favorable. Es decir, el desarrollo productivo innovador no va a ocurrir mediante la actuación aislada de algunos emprendedores o la actuación aislada de algunas organizaciones privadas, públicas o no gubernamentales. Sino más bien ocurrirá porque el conjunto de actores, incluyendo al emprendedor mismo, tendrán que cooperar o colaborar para resolver cuellos de botella y generar institucionalidad, tal que los beneficie a todos. Este es el desafío real para el avance en el desarrollo productivo innovador, especialmente en el ámbito de los emprendedores por subsistencia provenientes de poblaciones en condición de vulnerabilidad socioeconómica. Desde esta perspectiva el funcionamiento de un ecosistema emprendedor efectivo es la base de que la ventaja competitiva construida por los emprendimientos sea sostenible.

Si bien es importante conocer la evolución de las ideas sobre esta temática en el contexto internacional, así como la experiencia práctica de otros países, desde la perspectiva de Bolivia que en sí misma es diversa y compleja en lo socioeconómico, debe primar la realidad nacional y la necesidad de que la definición de conceptos y las acciones a los que den lugar hayan surgido de las necesidades nacionales y las características de su contexto socioeconómico. Por esta razón se debe dar primera importancia al trabajo colaborativo entre actores locales porque son estos los que proporcionarían el “aterrizaje” nacional requerido. Esta visión es también consistente con el enfoque de abajo hacia arriba, es decir que es la experiencia diaria de los emprendedores por subsistencia y de los actores locales la que deberá generar las normas e institucionalidad requeridas y no al revés.

El punto de partida para el análisis del ecosistema del emprendedor de subsistencia es el reconocimiento de que el mismo ya existe debido a la presencia tanto de los emprendedores como de actores u organizaciones que lo componen. Lo que se desea conocer es cuales son las características de los emprendedores y de los actores u organizaciones que lo componen, la institucionalidad y contexto socioeconómico en el que se desenvuelven, así como conocer las características de su funcionamiento y efectividad.

Desde la perspectiva de los emprendedores por subsistencia, se desea conocer en profundidad las características individuales de tales emprendedores y las características socioeconómicas de sus emprendimientos. A partir de entrevistas en profundidad se desea construir varios perfiles promedio de emprendedores por subsistencia, resaltando sus motivaciones y aspiraciones, activos, familia, demográficos, gestión financiera, gestión operativa, gestión de mercados, sector económico, formalidad, acceso y uso de asistencia técnica, acceso y uso de crédito u otras formas de financiamiento, acceso a nuevas tecnologías, acceso a educación y capacitación en habilidades para emprender, acceso y uso de talento humano, acceso y uso de servicios de infraestructura básica, acceso y uso de servicios empresariales, acceso y uso de servicios legales, acceso y uso de servicios de información, acceso y uso de redes familiares y empresariales. Muchas de estas características fueron capturadas en los Reportes GEM Bolivia (2008, 2010, 2014).

Es igualmente o tal vez hasta más importante construir varios perfiles promedio de los consumidores o usuarios de los bienes o servicios producidos por los emprendedores por subsistencia, pudiendo estos ser finales o intermedios. A partir de entrevistas en profundidad a los consumidores se desea conocer la valoración de los bienes o servicios adquiridos, valor de la experiencia, las alternativas, capacidad de pago, activos, los deseos y aspiraciones, influencias, hábitos, restricciones, demográficos, actividad social, económica y cultural.

Desde la perspectiva de los demás actores u organizaciones que componen el ecosistema, también mediante recopilación de información y entrevistas, se desea conocer los servicios que en forma directa o indirecta proveen a los emprendedores por subsistencia. En la literatura posiblemente ésta es la perspectiva más

analizada. Aquí se adopta el enfoque de ecosistema emprendedor compuesto por un conjunto de subsistemas interconectados. Estos subsistemas se refieren a la provisión de servicios de educación para el emprendimiento, capacitación en habilidades para emprender, servicios de asistencia técnica, servicios de crédito y financiamiento, provisión de marcos normativos y regulaciones gubernamentales, servicios de transferencia de tecnología, servicios legales, asesoramiento empresarial y servicios de información. Al interior de estos subsistemas existen variedad de organizaciones privadas, públicas y ONGs que proporcionan uno o varios de estos servicios y sus variantes, en unos casos de manera competitiva y en otros casos de manera complementaria a otras ofertas con diferentes grados de coordinación.

Para conocer lo que existe en términos de bienes o servicios provistos a los emprendedores por subsistencia, se propone realizar un mapeo de actores por subsistemas y entrevistas en profundidad para conocer lo que ofrecen, cómo funcionan y cómo se conectan con los emprendedores por subsistencia. El siguiente paso natural es el analítico, en el que se podrían identificar las fortalezas y debilidades respecto a alguna referencia para finalmente sugerir como podrían funcionar mejor dada la institucionalidad y el contexto en el que se desenvuelven. Esto último es lo que intentan lograr los cálculos de índices y subíndices, como los del Global Entrepreneurial Index (2017); la de establecer el grado de desarrollo del ecosistema en su conjunto. Este enfoque permite identificar los índices y subíndices en los cuales existe rezago, los que podrían ser cuello de botella y los índices en los que se tiene ventaja. Sin embargo, son altamente demandantes en información cuantitativa la que tendría que obtenerse mediante encuestas.

El enfoque analítico que se propone aquí es uno previo, el de analizar los diferentes subsistemas del ecosistema del emprendedor por subsistencia mediante información mayormente cualitativa obtenida a través de entrevistas en profundidad.

Consistente con ello el mapeo² y descripción de actores en realidad sirve para informar a los emprendedores sobre lo que existe por subsistemas y las oportunidades que ellos tienen a su disposición, así como informar a los demás actores dado que todos deben encontrar oportunidades de beneficio. El emprendedor debe aprender a conectarse y utilizar lo que existe, pero sobre todo debe aprender a modificar lo que existe para que sirva mejor a sus necesidades. Existen autores que insisten en que es el emprendedor el que construye el ecosistema a su medida y necesidades a medida que va evolucionando; es el emprendedor el que lidera y conduce el desarrollo del ecosistema (Feld, 2012). Sin embargo, también existen autores que indican lo contrario, que hay una gran diferencia entre ser un elemento esencial del ecosistema y ser el que conduce el mismo (Isenberg, 2014).

No se descarta la posibilidad de construir índices y subíndices descriptivos del estado de desarrollo del ecosistema del emprendedor por subsistencia más adelante, pero con el objetivo adicional de medir el grado de integración de los emprendedores de subsistencia a su ecosistema; en qué medida es el emprendedor el que conduce el ecosistema; el grado de beneficio que el emprendedor extrae de su ecosistema (acceso y uso de servicios, economías de escala, economías de red), el grado de beneficio que los demás actores extraen del ecosistema (externalidades positivas, economías de escala, economías de red), el grado de cooperación y colaboración entre los diferentes actores del ecosistema. Este enfoque permitiría identificar los eslabones débiles y fuertes y las razones de ello, que sin duda podrían ir más allá de los costos y beneficios puramente económicos.

Desde la perspectiva del P5 las comunidades colaborativas regionales intentan simular un ecosistema emprendedor en pequeña escala, con actores reales y enfocado al ecosistema del emprendedor por subsistencia en un área geográfica de población vulnerable en lo socioeconómico. El número de actores aumentaría en

2 El mapeo realizado por Figueroa (2016) es un trabajo muy importante a nivel nacional, en el que se encuentra que muchas las interrelaciones al interior del ecosistema emprendedor boliviano aún son débiles, aisladas o inexistentes, quedando mucho por hacer. El trabajo de Tassi, Hinojosa y Canaviri (2015) es a su vez muy informativo sobre cómo, a pesar de las restricciones articuladoras históricas, los emprendedores populares locales con persistencia y autosuficiencia han aprendido a aprovechar oportunidades de negocio y a enfrentar los riesgos mediante organizaciones altamente flexibles, maximizando el bienestar de la familia extendida e interconectada.

el tiempo a medida que la comunidad colaborativa tome desafíos cada vez mayores. Desde la perspectiva del Programa VLIR UOS-UCB las comunidades colaborativas tienen una visión mucho más amplia debido al interés de desarrollar investigación interdisciplinaria entre los diferentes proyectos, pero también por las acciones colaborativas con el sistema de universidades belgas e intercambio de experiencias con sus programas y proyectos en otras partes del mundo.

LAS PRIMERAS INVESTIGACIONES

En el segundo capítulo Freddy Tarqui, de la Maestría en Administración de Empresas del programa de Maestrías para el Desarrollo, eligió estudiar el subsistema de transferencia tecnológica para el emprendimiento de jóvenes en la ciudad de El Alto. Mediante un extenso trabajo de campo, Tarqui realiza un mapeo detallado de los diferentes actores públicos, privados, de convenio y ong's que intervienen en el proceso de transferencia tecnológica y tamaño de su población beneficiaria. Luego, a partir de los factores positivos y negativos que identifica, elabora una propuesta de mejora del funcionamiento de dicho subsistema en favor de los jóvenes emprendedores de El Alto. Dicha propuesta es luego puesta a prueba de la opinión de algunos expertos locales en emprendimiento.

El trabajo de Tarqui genera mucha riqueza de información sobre las características y actual funcionamiento del subsistema de transferencia de tecnología para el emprendimiento en la ciudad de El Alto. Entre los factores más críticos sobre el funcionamiento del subsistema resaltan la falta de cooperación e interrelación entre actores, el débil fomento a la innovación tecnológica, la falta de actualización de la formación tecnológica, la aplicación no homogénea del enfoque de género, la heterogénea disponibilidad de financiamiento y la baja generación de información.

Entre sus propuestas de mejora del funcionamiento del subsistema están la creación de una plataforma web del subsistema, promover la interacción en temas de emprendimiento e innovación mediante ferias, promover el acceso de los emprendedores a los actores del subsistema y del ecosistema en su conjunto, actualizar la formación tecnológica por lo menos equivalente a la de las principales ciudades

de países vecinos especialmente en el ámbito de las tecnologías de información y digitalización, y finalmente establecer un sistema de generación de información del subsistema. Para la implementación de estas propuestas también sugiere a los potenciales actores que podrían llevarla a cabo.

En el tercer capítulo Nathalia Meza, de la Maestría en Administración de Empresas del programa de Maestrías para el Desarrollo, eligió estudiar las características de la innovación tecnológica de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) en la ciudad de La Paz y a partir de ello aprender sobre la vinculación de éstas con el subsistema de innovación tecnológica. Luego de una extensa revisión de las diferentes perspectivas del concepto de innovación en la literatura enfocada a los negocios, junto a una encuesta de campo piloto aplicada a un conjunto de PyMEs, Meza presenta estadísticas descriptivas preliminares sobre la experiencia en innovación de las PyMES en los sectores industrial, comercial y servicios de la ciudad de La Paz. Esta información enfatiza la perspectiva de innovación de producto, proceso, mercadotecnia y organización. Posteriormente, en base al análisis de la información obtenida presenta una propuesta para la mejora del subsistema de innovación.

El trabajo de Meza genera bastante información sobre las características y actual funcionamiento del subsistema de innovación para el emprendimiento en la ciudad de La Paz. Entre sus principales hallazgos Meza encuentra que, si bien la mayoría de las PyMEs no realiza innovaciones, las que sí lo realizan lo hacen en producto, proceso, mercadotecnia y organización, con variaciones según el sector económico. Las que no lo hacen se debe principalmente a la falta de recursos financieros y/o falta de conexión con el entorno universitario y empresarial. Las PyMEs que realizan innovaciones lo hacen mayormente a través de laboratorios externos (gobierno o universidades) y la motivación principal para innovar es la ampliación de mercados.

Para mejorar el funcionamiento del subsistema Meza propone la creación de una Agencia de Innovación, es decir un espacio que promueva la comunicación, coordinación y conexión entre las empresas mediante una agenda de innovación. La

Agencia contribuiría con difusión y construcción de cultura de innovación muy conectada a los esfuerzos de adopción y absorción por parte de los emprendedores.

En el cuarto capítulo Elián Álvarez y David Cisneros, de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas del programa de Maestrías para el Desarrollo, eligieron estudiar el subsistema gubernamental para el emprendimiento. Álvarez y Cisneros realizan un mapeo de los actores gubernamentales e identifican sus mandatos y servicios, luego mediante entrevistas a los mismos analizan las características de la articulación y coordinación entre los niveles del Estado en favor de la creación de un ambiente propicio para los emprendedores de la ciudad de La Paz, con énfasis en los emprendedores por subsistencia. Posteriormente ejecutan una encuesta piloto a emprendedores pequeños con el objeto de conocer de manera preliminar su experiencia con los servicios gubernamentales, para luego concluir y recomendar sobre acciones para la mejora del funcionamiento de este subsistema.

El trabajo de Álvarez y Cisneros genera mucha información sobre las características y actual funcionamiento del subsistema gubernamental en general y sobre el dirigido a los pequeños emprendedores en particular. Entre los principales aprendizajes resalta por una parte la escasa articulación entre actores gubernamentales no llegando a funcionar como red sistémica propiamente y sin medir su impacto y por otra el bajo conocimiento y uso de sus servicios por parte de los pequeños emprendedores.

Entre sus recomendaciones dirigidas a los actores gubernamentales resaltan la de generar espacios de comunicación entre sus programas, contar con personal con experiencia emprendedora, medir la eficacia e impacto, continuidad, mayor orientación y focalización hacia emprendedores por subsistencia tal que se logren los objetivos de mejorar las condiciones de permanencia de los emprendedores en el mercado, así como su apropiación de los programas. Entre sus recomendaciones dirigidas a los emprendedores por subsistencia mismos resaltan la de evolucionar sus asociaciones hacia organizaciones productivas antes que solo representativas, informarse sobre la oferta de programas gubernamentales, capacitarse, formalizarse y adaptarse a los cambios de las condiciones del mercado.

La revisión detallada de las tres investigaciones genera mucha más información y aprendizajes que lo que se menciona aquí sobre aspectos del funcionamiento del ecosistema del emprendedor por subsistencia paceño. Uno de esos aspectos que es común en los tres estudios es el bajo nivel de comunicación, relación, intercambio y coordinación entre actores, independientemente de si se trata de actores privados, públicos u otros, aspecto que contribuye elevar los costos de transacción, información y coordinación del ecosistema en vez de bajarlos. Tanto así que se podría plantear como hipótesis de trabajo para futuras investigaciones que un cuello de botella para el desarrollo de un ecosistema emprendedor sano e innovador en La Paz es la baja comunicación, interacción y coordinación entre sus actores que deja potenciales beneficios sin explotar; beneficios que ya podrían estar generando impactos sobre productividad y competitividad.

Este es sin duda un tema central del programa VLIR-UCB en general y del Proyecto 5 en particular. Desde donde se están planificando y ejecutando acciones, de pequeña escala todavía, pero en el marco de la operación de comunidades colaborativas como paso previo a acciones sistémicas de mayor escala. La comunidad colaborativa es simplemente el espacio socioeconómico requerido para fomentar como mínimo el intercambio de información entre actores, pero con vistas hacia la acumulación de experiencias superiores en cuanto al logro de acciones de coordinación, cooperación, intercambio y articulación.

La comunidad colaborativa no tiene el propósito de sustituir a actores gubernamentales u otro actor en particular, porque todos deben ser parte de la comunidad colaborativa en el tiempo. Tampoco tiene el propósito de sustituir el pensamiento, iniciativa y acción individual, familiar, cooperativo o empresarial, por otra colectiva, porque la colaboración requiere el respeto del otro tal como es, como condición para la construcción de confianza. A su vez, de nada sirve haber construido confianza y generado un espacio o comunidad colaborativa si este no genera resultados concretos expresados en disminución costos de transacción y coordinación y aumento de productividad y competitividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Figuerola, Miguel Ángel. 2017. *Diagnóstico Ecosistema Emprendedor Boliviano: Fundamentos para la articulación y fortalecimiento de impulsores*. Viceministerio de Ciencia y Tecnología. La Paz.
- Feld, Brad. 2012. *Startup Communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Global Entrepreneurship Index*. 2017. The Global Entrepreneurship and Development Institute. Washington DC.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM Bolivia)*. 2008, 2010, 2014. Escuela de la Producción y Competitividad, Universidad Católica Boliviana “San Pablo.”
- Isenberg, Daniel. 2014. What an entrepreneurship ecosystem actually is. *Harvard Business Review*.
- Lehmann-Ortega, Laurence; Helene Musikas and Jean-Marc Schoettl. (2016). *Odyssey 3.14: Reinvent your business model*. Paris: Mobelite Digital Publishing.
- Moeller, Leslie; Nick Hodson and Martina Sangin. (2017). The coming wave of digital disruption. *Strategy+Business, PwC Network*. <https://www.strategy-business.com/article/The-Coming-Wave-of-Digital-Disruption?gko=33381>
- Neck, Heidi M., Patricia G. Greene and Candida G. Brush. (2014). *Teaching entrepreneurship: A practice-based approach*. UK: Edward Elgar.
- Osterwalder, Alexander and Yves Pigneur. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers*. New York: Wiley.
- Porter, Michael. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review* 74, No. 6, 61-78.
- Sarasvathy, Sara S. 2001. Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 2, 243-263.
- Tassi, Nico., Alfonso Hinojosa y Richard Canaviri. (2015). *La economía popular en Bolivia: Tres miradas*. La Paz: Centro de Investigaciones Sociales.

2

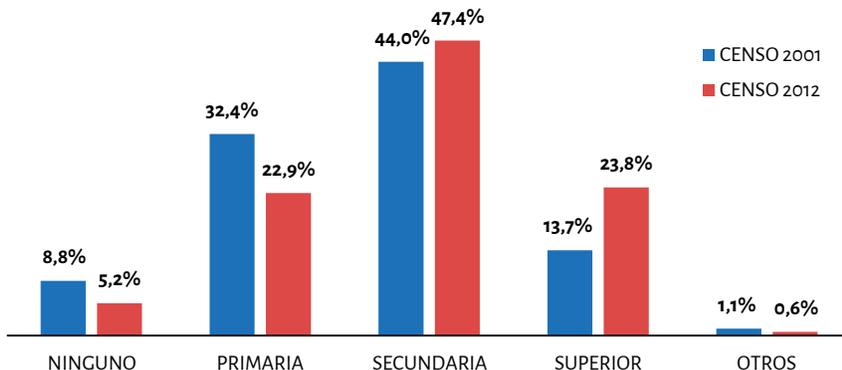
ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES DEL SUBSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL EMPRENDIMIENTO RELACIONADAS A LA POBLACIÓN VULNERABLE JOVEN DE LA CIUDAD DE EL ALTO

Freddy Tarqui Ayala
Octubre, 2017

INTRODUCCIÓN

Una de las ciudades de mayor crecimiento demográfico de esta última década en Bolivia ha sido la ciudad de El Alto, la cual, según el Censo de Población y Vivienda del año 2012 ha alcanzado una población de 850 mil habitantes con un crecimiento anual promedio del 5.10% respecto al censo de población y vivienda del año 2001. Este mismo censo muestra que la tasa de alfabetización ha alcanzado a 95% de la población y el nivel de educación alcanzado para la población mayor a 19 años con la siguiente estructura: 5.2% ninguna educación (analfabetos), 22.9% sólo educación primaria, 47.4% concluido el nivel secundario y el 24.4% haber alcanzado alguna educación superior (técnico superior, técnico medio, licenciatura, etc.) como se muestra en el siguiente gráfico comparativo respecto a los datos del censo del año 2001.

Gráfico 2.1: Tasa de Nivel de Instrucción Alcanzado en Población de 19 Años o más



FUENTE: Elaborado en base a datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2012

La ciudad de El Alto se caracteriza por tener una población mayormente joven, el 59% es menor a 29 años, y según el informe de Promoción de la Innovación Social Juvenil en América Latina de la OIT y el PNUD (2016) el 46% de esta población joven vive en estado de pobreza, y se estima que para el año 2017 el desempleo abierto de la población joven alcance el 17.1% y seis de cada diez jóvenes que consiguen empleo lo hagan en la informalidad, en condiciones laborales precarias, con bajos ingresos y sin cobertura ni derechos.

Estos jóvenes con poca preparación, en condición de pobreza, provenientes de las áreas periurbanas de la ciudad de El Alto, en gran proporción migrantes del área rural, ubicados en sectores marginales donde las condiciones de vida no favorecen sus procesos educativos, de atención de sus necesidades básicas, ni su desarrollo físico, intelectual y cultural, donde las oportunidades de desarrollo socioeconómico son poco inclusivas y que tienden a perpetuar desigualdades estructurales existentes se las denomina, según Arbeláez L. (2011) como **población en estado de vulnerabilidad**.

Entonces, en una ciudad con una población donde el 47.4% de la población apenas ha alcanzado el bachillerato y el 28.1% es analfabeta o solo ha concluido el nivel primario, surge la necesidad de plantear la lucha contra la pobreza a partir de actores directamente vinculados a la promoción y apoyo a la generación de capaci-

dades técnicas y tecnológicas, y brindar soluciones a los principales obstáculos que enfrentan los jóvenes para desarrollarse en un entorno laboral y generar emprendimientos exitosos (A este conjunto de actores las denominaremos subsistema de transferencia de tecnología).

Por tanto, en este documento se estudia el subsistema de transferencia de tecnología para el emprendimiento en un entorno relacionado con los jóvenes entre 15 y 29 años en estado de vulnerabilidad de la ciudad de El Alto a fin de: identificar los actores del subsistema que intervienen en el proceso de transferencia de tecnología, su interrelación con los jóvenes a partir de pilares fundamentales como políticas, financiamiento, usuario/mercado, capital humano, cultura y apoyo, identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del subsistema en relación a su entorno y en base a ello elaborar una propuesta de intervención factible para la mejora del subsistema de transferencia de tecnología en la ciudad de El Alto.

Este estudio permite identificar los actores del subsistema de transferencia de tecnología a partir de los institutos tecnológicos fiscales, de convenio, fundaciones y ong's (organizaciones no gubernamentales) y privados, su interrelación con la población joven, la interrelación con instituciones estatales y otros actores relacionados con el fomento y la promoción de emprendimientos, y por tanto, su análisis permite saber su situación actual para proponer mejoras de intervención mucho más efectivas a fin de alcanzar mejores resultados.

Además, en el marco del proyecto VLIR-UCB (Bélgica-Bolivia)¹ este proyecto es una parte del análisis del “Ecosistema para el desarrollo de emprendimientos innovadores en poblaciones vulnerables de la ciudad de La Paz”, a fin de proponer soluciones que mejoren la situación de las personas en estado de vulnerabilidad.

1 Vlaamse Raad Interuniversitair (VLIR) es el Consejo de Universidades Flamencas de Bélgica. El proyecto VLIR-UCB es una alianza que pretende generar conocimientos transdisciplinarios y crear comunidades de aprendizaje entre las universidades de Bélgica y la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, UCB.

MARCO TEÓRICO

A. POBLACIÓN JOVEN EN ESTADO DE VULNERABILIDAD

Según Arbeláez L. (2011) las poblaciones vulnerables “son las personas desplazadas, reincorporados, de escasos recursos, víctimas de la violencia y/o en condición de pobreza, muchos de ellos ubicados en sectores marginales donde las condiciones de vida no favorecen sus procesos educativos, de atención de sus necesidades básicas, ni su desarrollo físico, intelectual y cultural”.

Para fines de este estudio, población joven en estado de vulnerabilidad se define bajo las siguientes características:

- Población entre los 15 y 29 años de Edad (informe de la OIT (2016))
- Personas que viven con un salario promedio por debajo de los 4 USD por día
- Personas que no alcanzaron a terminar el nivel secundario o de haberlo hecho no haber ingresado a la universidad.
- Población que vive en zonas marginales de la ciudad de El Alto

B. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Según Moltalvo, F. (2013) la transferencia de tecnología se define como un “proceso de transferencia de conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio”. Otros autores lo definen como “la propagación de capacidades, con diferente nivel de desarrollo, que van desde elementos técnicos hasta altos niveles de conocimientos (López, M., Mejía, J. y Schmal, R. (2006)). Mientras que Grosse, R. (1996) lo define como un “proceso en el que se transfieren habilidades, conocimiento, tecnologías, métodos de fabricación, muestras de fabricación e instalaciones entre los gobiernos o las universidades y otras instituciones para asegurar que los avances científicos y tecnológicos sean accesibles a un mayor número de usuarios que puedan desarrollar y explotar aún más esas tecnologías en nuevos productos, procesos, aplicaciones, materiales o servicios”

C. ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Un ecosistema es aquel donde un conjunto de actores convive para alcanzar un objetivo común, entonces, para fines de este estudio un ecosistema de transferencia de tecnología se entiende como aquel donde un conjunto de actores conviven con el objetivo de transmitir conocimientos y habilidades tecnológicas a un grupo poblacional que sea capaz de convertirse en un motor de generación de riqueza y sea un factor de desarrollo para la región.

Los actores de este subsistema son: Institutos tecnológicos (Fiscales, de convenio, Fundaciones y privadas), Gobierno Central, Gobierno Departamental y Gobierno Municipal, Sociedad, Empresas, Universidades, Organismos Privados de Apoyo, Organizaciones no Gubernamentales, etc.

D. EMPRENDEDOR Y EMPRENDIMIENTO

Según el Diccionario American Heritage (1996) un emprendedor es “aquella persona que organiza, opera, y asume el riesgo por iniciar un negocio”, y el emprendimiento se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto (Varela R. (2008))

MARCO METODOLÓGICO

A. METODOLOGÍA

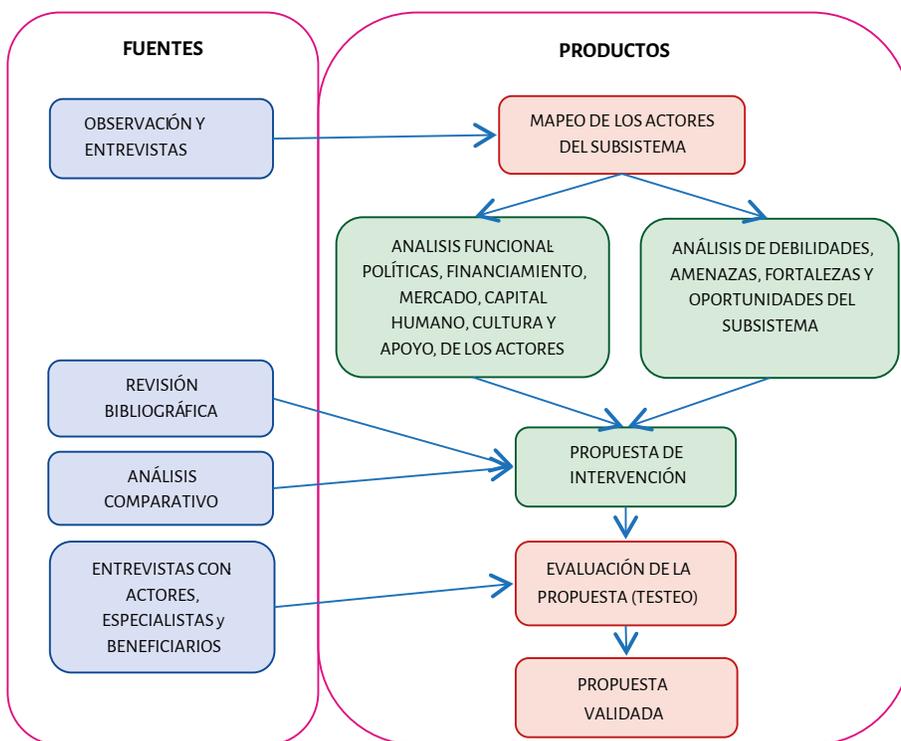
El presente trabajo se basó en obtener información primaria de los actores involucrados en la transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto, así poder obtener una imagen de las oportunidades que el subsistema ofrece a la población vulnerable joven de la ciudad de El Alto e identificar sus fortalezas y debilidades, así como la interrelación y resultados del subsistema a fin de presentar como producto una propuesta de mejora validada desde distintos puntos de vista.

De manera esquemática el Diagrama 2.1 presenta las fases metodológicas que se seguirán para alcanzar el objetivo del proyecto.

1. Mapeo de los Actores del Ecosistema

Esta primera fase consistió en identificar los actores que conforman el subsistema de transferencia de tecnología para jóvenes en estado de vulnerabilidad de la ciudad de El Alto. El propósito es encontrar a la mayor parte de los actores, si no es a todos, que estén vinculados en el proceso de transferencia de tecnología. En esta etapa corresponde identificar el tipo de institución (fiscales o públicas, de convenio, Fundaciones y ONG's y privadas) y el nivel de formación (Técnico Superior, Técnico Medio y capacitación) y la oferta de servicios que entrega cada actor a la población.

Diagrama 2.1: Metodología y Organización del Proyecto



FUENTE: Elaboración propia

La recopilación de la información se la realizó mediante entrevistas a 25 rectores, directores, secretarios académicos de los institutos tecnológicos identificados en el ecosistema, esta información se recolectó basados en la encuesta presentada en el Anexo A al final del documento.

2. Análisis del Ecosistema

En base a la información recopilada en el mapeo del subsistema de cada uno de los actores se realizó un análisis funcional de subsistema utilizando el modelo desarrollado por Universidad de Babson, el cual se basa en 6 pilares fundamentales de un ecosistema: Políticas, Financiamiento, Usuarios/mercado, Capital Humano. Lo cual servirá para tener una imagen aproximada del marco sobre el cual interactúa el subsistema.

Por otro lado, se realizó un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) a fin de identificar las debilidades y amenazas del ecosistema y proponer mejoras aprovechando las fortalezas y oportunidades.

3. Propuesta de Mejora

En base al análisis del subsistema, la revisión bibliográfica y el análisis comparativo de subsistemas similares en ciudades de países vecinos se podrán elaborar propuestas de mejora a validarse antes de proponer su aplicación en el subsistema de transferencia de tecnología.

4. Validación de la Propuesta (testeo)

Elaboradas las propuestas, estas fueron expuestas en tres niveles diferentes de interacción del subsistema de transferencia de tecnología para su posterior validación, estos niveles fueron: los actores (4 rectores de los Institutos tecnológicos fiscales y 2 de institutos tecnológicos de convenio y fundaciones y especialistas, un profesor de Maestrías para el desarrollo de la Universidad Católica Boliviana y otro profesor de la Universidad Mayor de San Andrés y director de proyectos de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional), de tal manera que las propuestas se validen en función a la factibilidad técnica, económica, legal, administrativa, etc.

5. Propuesta Validada

La última fase de la metodología comprende la elaboración de la propuesta final, la cual se basa en los comentarios y resultados finales provenientes de las diferentes partes interesadas que participaron en la validación, estas sugerencias son integradas a la propuesta de mejora y luego proceder a elaborar la redacción final de la propuesta.

MAPEO DEL SUBSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA CIUDAD DE EL ALTO

A. MAPEO DE ENTIDADES

A continuación, se presenta el mapeo de las entidades que conforman el subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto desde diferentes perspectivas.

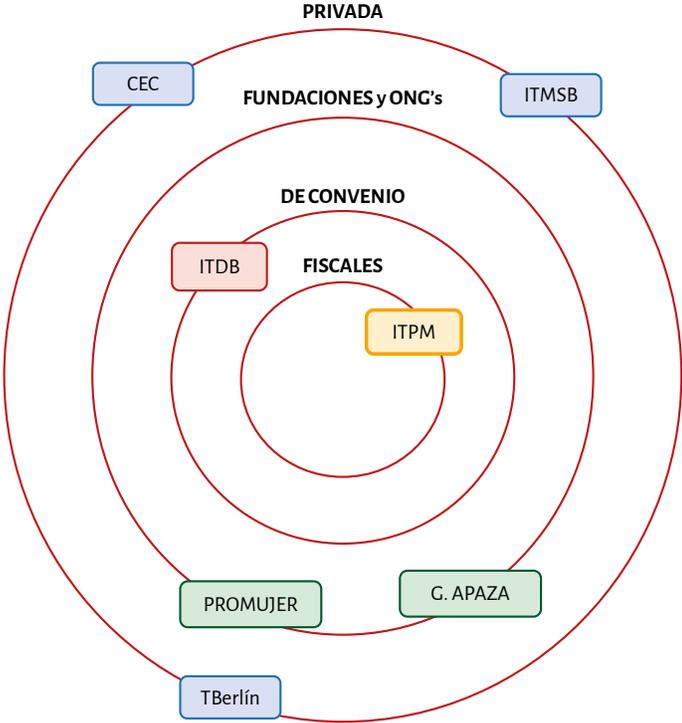
1. Mapeo de Entidades del Subsistema - desde una Perspectiva de Dependencia

A partir de las observaciones y entrevistas se obtuvo información propia de las instituciones con el cual se elabora un mapa donde se clasifica a cada una de estas según su dependencia administrativa y operativa. Esta distribución permite identificar el tipo de institución a la cual la población joven en estado de vulnerabilidad accede. Se distingue además la procedencia de los fondos con los cuales funciona cada institución, teniendo en cuenta que las instituciones públicas son las que deben facilitar los servicios más cercanos a la población.

Para iniciar esta clasificación, se identificará a los actores del subsistema de transferencia de tecnología a lo largo de los años en los cuales la ciudad de El Alto formó parte oficial como ciudad del Censo de Poblacion y vivienda realizados en Bolivia, es decir, los censos de 1992, 2001 y 2012 concluyendo con la situación actual del año 2017.

El Grafico 2.2 presenta el mapa de actores del subsistema para el año 1992 donde la población de la ciudad de El Alto alcanzaba a 405 mil habitantes, los actores del subsistema apenas eran siete, una sola institución fiscal y una sola institución de convenio.

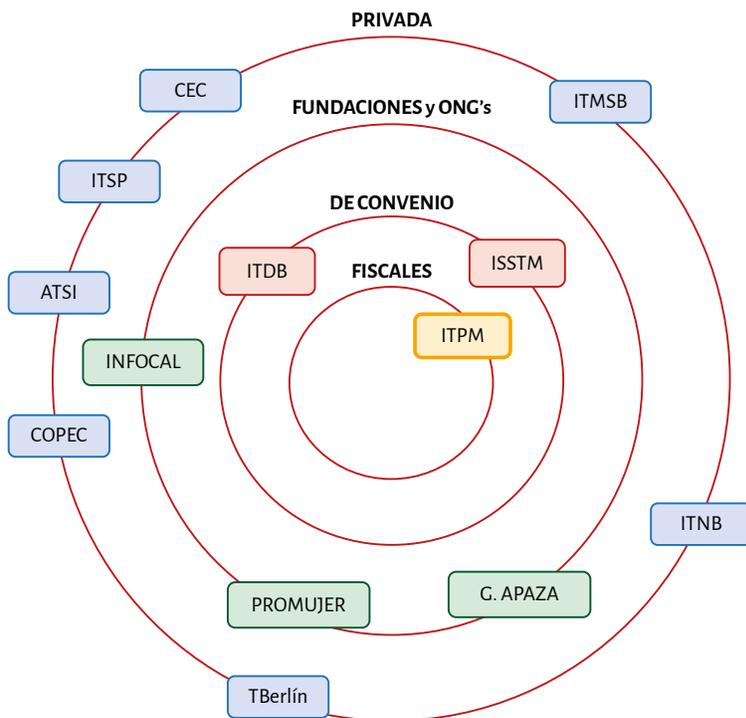
Gráfico 2.2: Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 1992



Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

Para el año 2001, cuando la población de la ciudad de El Alto rondaba los 650 mil habitantes el número de actores del subsistema sube a 13, donde se destacan los actores privados con siete, y aparece en el mapa uno de los actores más importantes de esta ciudad la Fundación INFOCAL, sin embargo la presencia del estado sigue siendo muy baja con solo un actor fiscal (Instituto Tecnológico Puerto de Mejillones) y dos actores de convenio como se muestra en el Gráfico 2.3.

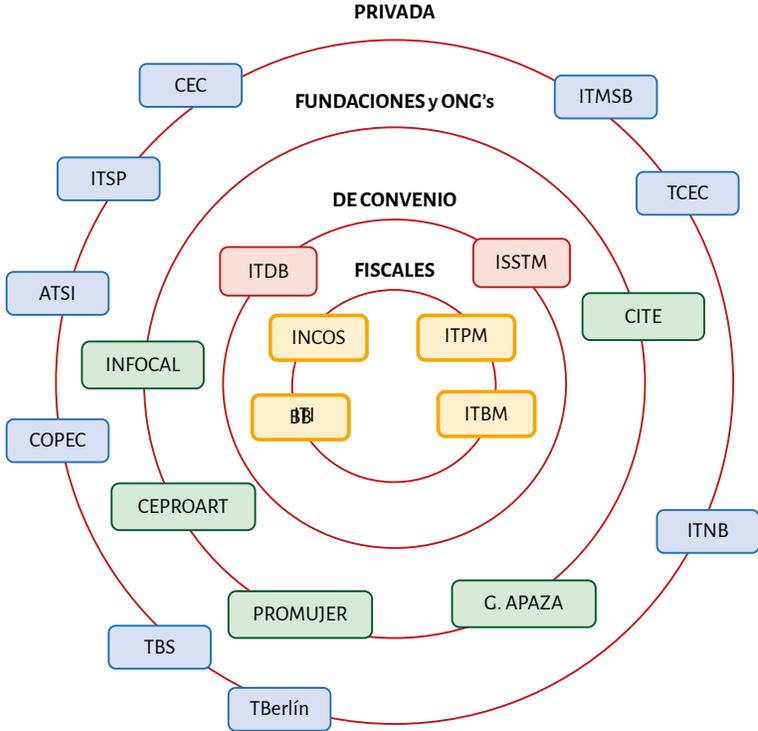
Gráfico 2.3: Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 2001



Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

En el censo del año 2012, con la nueva ley de educación 070 Ley Adelino Siñani – Elizardo Pérez en vigencia, el actual gobierno norma la educación alternativa e impulsa la creación de institutos tecnológicos fiscales a lo largo del país, fruto de ello el número de actores fiscales en la ciudad de El Alto sube a cuatro y el número total de actores se incrementa a 20, además se identifica fuerte presencia de actores de dependencia privada en este subsistema como se muestra en el Gráfico 2.4.

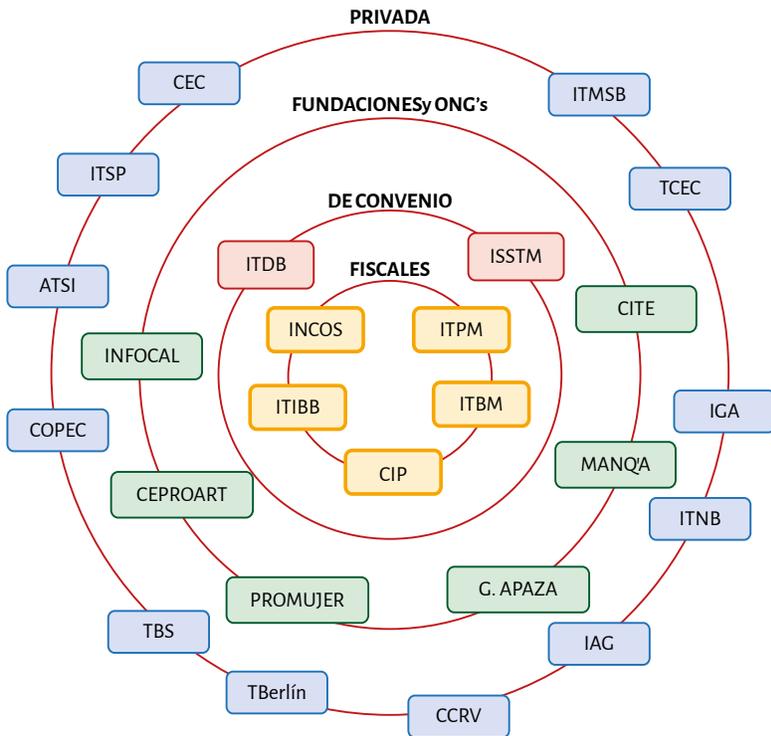
Gráfico 2.4: Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 2012



Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

Para el 2017, el número de actores del subsistema llega a 25 instituciones, de los cuales 5 son fiscales, 2 de convenio, 6 de dependencia de fundaciones y organizaciones no gubernamentales y 12 privadas. En este mapa aparece uno de los actores de mayor proyección tanto en número de población beneficiaria como en número de establecimientos a lo largo de la ciudad como es las Escuelas de Cocina “MANQÁ”. El mapa del subsistema para el año 2017 se presenta en el Grafico 2.5.

Gráfico 2.5: Mapeo de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva de Dependencia, 2017



Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

Esta clasificación se detalla de la siguiente manera:

i. Instituciones Fiscales o públicas

Estas instituciones son dependientes del Ministerio de Educación el cual asigna un presupuesto para su funcionamiento, por tanto, tiene el control administrativo y operativo, la selección y designación de los profesores y la aprobación de las mallas curriculares a presentarse en cada Instituto Tecnológico.

- INCOS – Instituto Comercial Superior de la Nación “INCOS El Alto”
- ITPM – Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones”
- ITIBB – Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia”
- ITBM – Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar”

Por otro lado, el Centro de Innovación Productiva “CIP EL ALTO” es una entidad pública dependiente de PROBOLIVIA que a su vez depende del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, la cual se comporta como entidad fiscal para fines de capacitación productiva.

- CIP – Centro de Innovación Productiva “CIP EL ALTO”

ii. Instituciones de Convenio

Estas instituciones son dependientes administrativamente de Instituciones Religiosas como la Congregación Salesiana y la Congregación Fe y Alegría y son dependientes del Ministerio de Educación en cuanto al presupuesto para el pago de los profesores y personal administrativo.

- ITDB – Instituto Tecnológico “Don Bosco”
- ISSTM – Instituto Superior de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones “Santo Toribio de Mogrovejo”

iii. Fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales

Estas instituciones tienen como origen a partir de Fundaciones, como el caso de INFOCAL y CITE, y Organizaciones no Gubernamentales como Manq’a y Ceproart, las cuales se han enfocado en la formación técnica de la población en

estado de vulnerabilidad. En el caso de INFOCAL los cursos ofertados a nivel Técnico Superior están sujetos a aprobación del Ministerio de Educación, mientras que los cursos de capacitación no requieren aprobación del Ministerio de Educación.

- INFOCAL – Fundación Nacional para la Formación y Capacitación Laboral “INFOCAL”
- CITE – Centros de Innovación Tecnológica “CITE EL ALTO”
- MANQ’A – Cafeterías y Escuelas de Cocina “Manq’a”
- CEPROART – Centro de Promoción Artesanal “CEPROART EL ALTO”
- “PROMUJER”
- GREGORIA APAZA – Centro de Promoción de la Mujer “GREGORIA APAZA”

iv. Instituciones Privadas

Estas instituciones son de carácter privado, sin embargo, dependen del Ministerio de Educación para la aprobación y control del desarrollo de las mallas curriculares de las carreras a nivel Técnico Medio y Superior que ofrecen a la población, lo cual no sucede con los cursos de capacitación.

- ITMSB – Instituto de Mecánica Automotriz “Simón Bolívar”
- TCEC – Tecnológico “CEC”
- CEC – Centro de Especialización en Computación “CEC”
- ITNB – Instituto Técnico “Nueva Bolivia”
- IGA – Instituto Gastronómico de las Américas “IGA - El Alto”
- ITSP – Instituto Técnico “San Pablo”
- ATSI – Instituto Técnico “ATSI”
- COPEC – Instituto Técnico “Copec”
- TBS – Tecnológico “Boliviano Suizo”
- TBerlín – Tecnológico “Berlín”

- IAG – Instituto de Autotrónica “Gedeon”
- CCRV – Centro de Capacitación “Rosendo Villa”

2. Mapa de Entidades del Subsistema - desde el Nivel Educativo

Esta clasificación permite identificar las ofertas de cada miembro del subsistema de transferencia de tecnología desde la perspectiva del nivel educativo que cada uno de los actores ofrece a la población. Tomando como base el siguiente proceso de formación: Capacitación – Formación Técnico Medio – Formación Técnico Superior, el cual se presenta en el Cuadro 2.1.

Cuadro 2.1: Mapa de Entidades del Subsistema – desde el Nivel Educativo

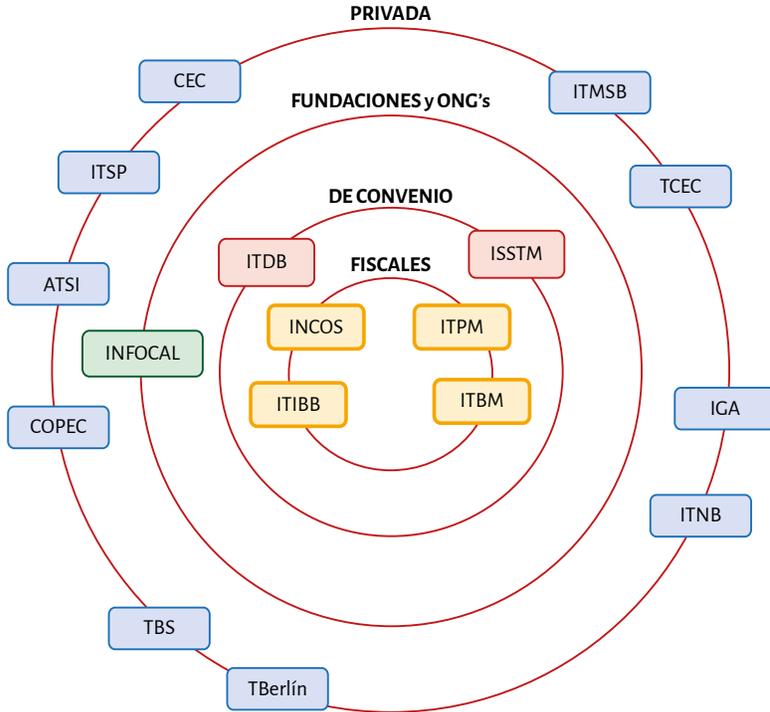
Nivel Educativo	Dependencia	Instituciones
Técnico Superior	Fiscales	INCOS – Instituto Comercial Superior de la Nación “INCOS El Alto” ITPM – Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones” ITIBB – Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia” ITBM – Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar”
	De Convenio	ITDB – Instituto Tecnológico “Don Bosco” ISSTM – Instituto Superior de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones “Santo Toribio de Mogrovejo”
	Fundaciones	INFOCAL – Fundación Nacional para la Formación y Capacitación Laboral “INFOCAL”
	Privado	ITMSB – Instituto de Mecánica Automotriz “Simón Bolívar” TCEC – Tecnológico “CEC” CEC – Centro de Especialización en Computación “CEC” ITNB – Instituto Técnico “Nueva Bolivia” ITSP – Instituto Técnico “San Pablo” ATSI – Instituto Técnico “ATSI” COPEC – Instituto Técnico “Copec” TBS – Tecnológico “Boliviano Suizo” TBerlín – Tecnológico “Berlín”
Técnico Medio	Privado	ITSP – Instituto Técnico “San Pablo” TBerlín – Tecnológico “Berlín”

Nivel Educativo	Dependencia	Instituciones
Capacitación	Fiscales	CIP – Centro de Innovación Productiva “CIP EL ALTO”
	Fundaciones y ONG’s	CITE – Centros de Innovación Tecnológica “CITE EL ALTO” MANQA – Cafeterías y Escuelas de Cocina “Manqa” CEPROART – Centro de Promoción Artesanal “CEPROART EL ALTO” “PROMUJER” GREGORIA APAZA – Centro de Promoción de la Mujer “GREGORIA APAZA”
	Privado	IGA – Instituto Gastronómico de las Américas “IGA - El Alto” IAG – Instituto de Autotrónica “Gedeon” CCRV – Centro de Capacitación “Rosendo Villa” CEC – Centro de Especialización en Computación “CEC” ITNB – Instituto Técnico “Nueva Bolivia” ITSP – Instituto Técnico “San Pablo” ATSI – Instituto Técnico “ATSI” COPEC – Instituto Técnico “Copec” TBerlín – Tecnológico “Berlín”

Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

En el Gráfico 2.6 se presenta a los actores del subsistema que ofrecen servicio de educación técnica a nivel Técnico Superior, donde se observa la presencia de los 4 actores fiscales, los 2 actores de convenio, solo 1 actor dependiente de fundaciones y ong’s y la mayor parte de los actores privados. Este grafico muestra a aquellos actores a los cuales la población puede acceder una vez concluida la educación secundaria, es decir, el requisito indispensable para acceder a este nivel de educación es el Título de Bachiller.

Gráfico 2.6: Mapeo de Entidades del Subsistema – desde el Nivel Técnico Superior



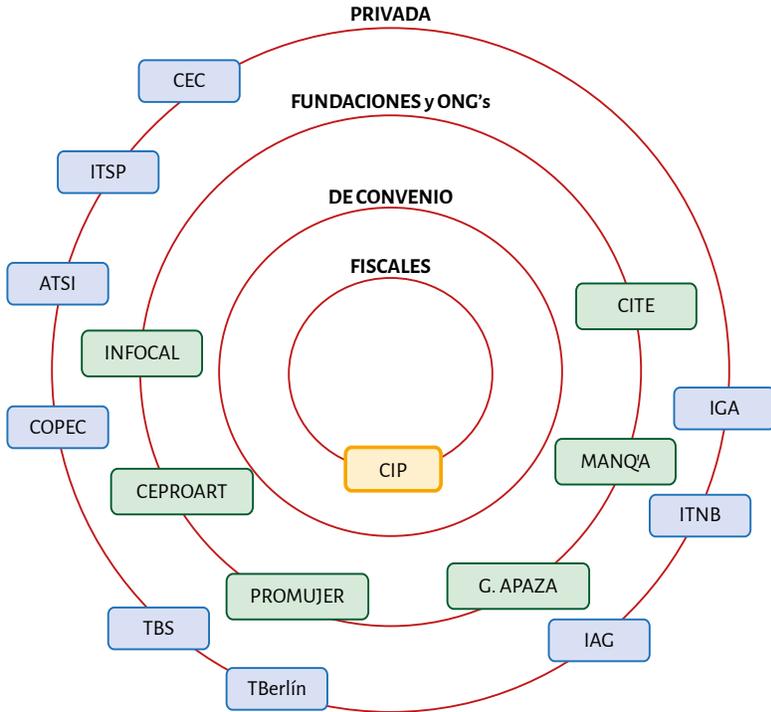
Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

El Gráfico 2.7 presenta a los actores del subsistema que ofrecen el servicio de Capacitación Técnica que, a diferencia del gráfico anterior, el acceso a este tipo de capacitación es libre y no requiere tener un Título de Bachiller. En este mapa se observa la presencia de un 1 solo actor fiscal (la CIP, en etapa de inicio), ningún actor de convenio, 6 actores dependientes de fundaciones y ong's y 9 actores privados.

En este mapa se evidencia la poca atención del estado en sus diferentes niveles a aquella población que no ha concluido la educación secundaria, y es ahí donde se reproduce los factores de pobreza y exclusión. Se evidencia, también, que en este ámbito se han establecido con fuerte presencia las instituciones dependientes de Fundaciones y Ong's como MANQÁ, PROMUJER, FUNDACION

GREGORIA APAZA e INFOCAL, para atender este segmento de la población que es vulnerable y que el Estado nacional no está atendiendo, donde ha encontrado a la cooperación internacional como principal aliado y financiador.

Gráfico 2.7: Mapeo de Entidades del Subsistema – desde el Nivel de Capacitación Técnica



Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

3. Mapa de Entidades del Subsistema – desde una Perspectiva Geográfica

El mapa de los actores del subsistema de transferencia de tecnología desde la perspectiva geográfica permite identificar la localización geográfica de cada uno de los actores a lo largo de la ciudad de El Alto, ayuda, además, a observar la distribución de los actores por instituciones tecnológicas fiscales, instituciones tecnológicas de convenio, Fundaciones y Organizaciones no gubernamentales y las instituciones tecnológicas privadas. En el Anexo C se presenta la distribución geográfica de los

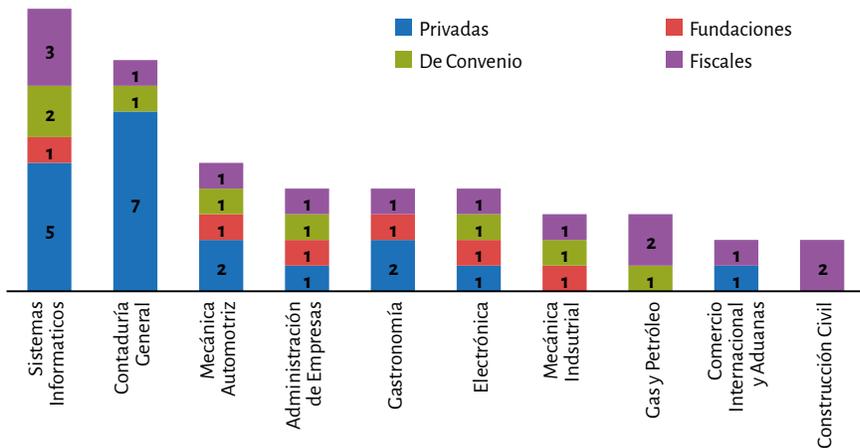
actores del subsistema, donde cada actor está identificado por un número para su mejor localización en el territorio.

En este mapa se puede observar de la distribución geográfica que los actores del subsistema de transferencia de tecnología fiscales, de convenio, fundaciones y organizaciones no gubernamentales se encuentran distribuidas de manera equitativa a lo largo de la ciudad de El Alto, mientras que las instituciones privadas se encuentran concentradas en la zona central de la ciudad que corresponde a las zonas 12 de Octubre y Villa Bolívar “A” de Distrito Municipal 1 de esta ciudad.

B. MAPA DE SERVICIOS

A continuación, se presenta la distribución de los actores del subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto según los servicios que ofrecen a la población joven. En el Gráfico 2.8 se presenta la distribución de los actores según los servicios que ofrecen a nivel técnico superior, tonando en cuenta que para acceder a este tipo de educación se requiere como requisito haber concluido el nivel secundario.

Gráfico 2.8: Mapa de Servicios del subsistema de Transferencia de Tecnología a Nivel Técnico Superior



Fuente: Elaborado en base a resultados del Anexo D

Se observa que 11 de los actores del subsistema ofrecen la carrera de Sistemas Informáticos, 9 la carrera de Contaduría General, 5 la carrera de Mecánica Automotriz y 4 las carreras de Administración de Empresas, Gastronomía y Electrónica. Se nota también que las instituciones privadas son actores importantes en las carreras de Sistemas Informáticos y Contaduría General y no así en las otras carreras ofrecidas por el subsistema a nivel Técnico Superior.

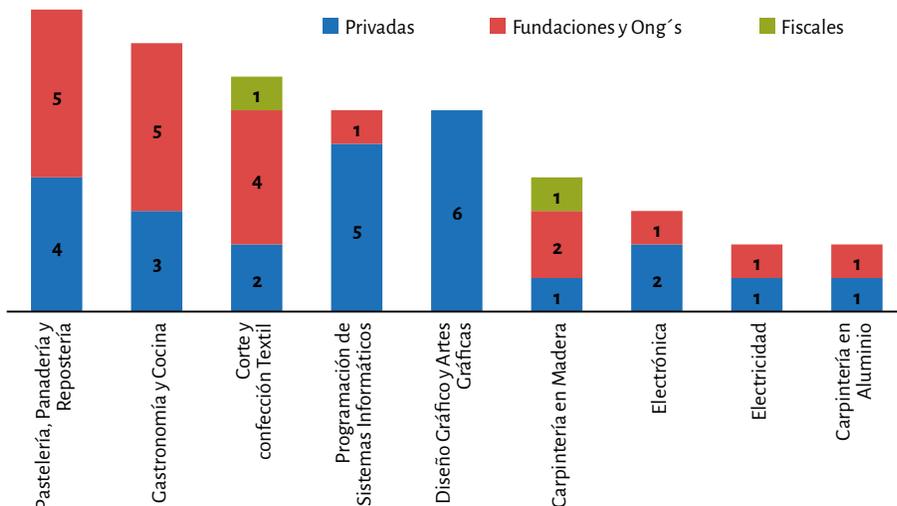
La mayor oferta está concentrada en la carrera de Sistemas Informáticos, carrera en la que los estudiantes tienen la posibilidad de conocer sobre: programación de sistemas, bases de datos, redes, análisis y diseño de sistemas, diseño y programación web y gestión de software. Sigue la carrera de Contaduría General que forma a los jóvenes en la aplicación de normas contables, tributarias y procedimientos administrativos, además de utilizar metodologías y técnicas para diseñar, organizar, ejecutar y evaluar la información contable y financiera para las diversas organizaciones públicas, privadas y mixtas. En tercer lugar, se encuentra la carrera de Mecánica Automotriz, en el cual los jóvenes aprenden sobre: motores a gasolina, motores a inyección a gasolina y diésel, electricidad y electrónica automotriz, transmisiones, neumática, chapería y soldadura. Una carrera considerada de fácil inserción laboral como autoempleo o emprendimiento por su practicidad y amplia demanda del mercado.

Otra de las carreras más importantes es la de Gastronomía, donde los estudiantes son por lo general mujeres, quienes se forman en áreas como la repostería, pastelería, cocina nacional, cocina internacional, bar y coctelería. Un sector de servicio de amplio crecimiento en el mercado nacional en los últimos años y, a su vez, considerada también una de las carreras de fácil emprendimiento para los jóvenes.

En general, se observa que los servicios del subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto están dirigidos principalmente a varones y no así hacia las mujeres. Se puede afirmar esto debido a que entre las diez principales carreras a nivel Técnico Superior, sólo la carrera de gastronomía tiene una orientación hacia la formación de las mujeres, mientras que las carreras de Mecánica automotriz, Electrónica, Gas y Petróleo y Construcción civil están orientadas a la formación de varones.

En el Gráfico 2.9 se presenta la distribución de los actores según los servicios de capacitación que se ofrece a la población. Cabe recordar que para acceder a estos cursos no se requiere haber concluido el nivel secundario.

Gráfico 2.9: Mapa de Servicios del Subsistema de Transferencia de Tecnología a Nivel de Capacitación



Fuente: Elaborado en base a resultados del Anexo D

En el ámbito de la capacitación se observa que los actores se concentran en 6 áreas principalmente: pastelería, panadería y repostería, gastronomía y cocina nacional e internacional, programación de sistemas informáticos, diseño gráfico y artes gráficas, corte y confección textil y carpintería en madera.

Se observa, también, que los principales actores son las instituciones ligadas a fundaciones y ong's y las instituciones privadas, con poca participación de los actores fiscales. Además, se observa que las principales áreas de capacitación están orientadas a la formación de mujeres, esto debido a que estos actores han identificado a las mujeres de la ciudad de El Alto como un sector vulnerable caracterizadas por: ser mujeres jóvenes, con educación inicial incompleta (45% no concluyen la secundaria), madres solteras, migrantes y vulnerables a la discriminación. Los principales actores en este campo son: las cafeterías y escuelas de cocina "Manq'a",

seguido por la Fundación INFOCAL, Ceproart, Empresa Social PROMUJER y la Centro de Promoción de la Mujer Gregoria Apaza.

C. MAPA DE POBLACIÓN BENEFICIARIA

A continuación, se presenta el mapeo de la población beneficiaria del subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto, considerando para ello tres diferentes perspectivas: el tamaño de las instituciones, el tipo de institución y la de género.

1. Mapa de Entidades del Ecosistema - por Tamaño de Institución

El Cuadro 2.2 presenta un conjunto de instituciones que tienen mayor cobertura en el subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto. Identifica además el tipo de institución y la cobertura de género entre mujeres y varones.

Cuadro 2.2: Población Beneficiaria por Tamaño de Institución

Nombre de la Institución	Tipo de Instituto	Población Beneficiaria		
		Total	Mujeres	Varones
Fundación Nacional para la Formación y Capacitación Laboral "INFOCAL"	Fundación	5000	2750	2250
Instituto Comercial Superior de la Nación "INCOS El Alto"	Fiscal	3640	2184	1456
Instituto Tecnológico "Don Bosco"	De convenio	2198	1099	1099
Instituto Tecnológico "Puerto de Mejillones"	Fiscal	1400	840	560
Instituto Tecnológico Industrial "Brasil – Bolivia"	Fiscal	900	360	540
Cafeterías y Escuelas de Cocina "Manq'a"	ONG	800	640	160
Instituto de Mecánica Automotriz "Simón Bolívar"	Privado	700	35	665
Instituto Tecnológico "Bolivia – Mar"	Fiscal	563	310	253
Centro de Especialización en Computación "CEC"	Privado	500	300	200
Demás Institutos Tecnológicos		3610	2130	1481
TOTAL		19311	10647	8664

Fuente: Elaborado en base a datos del Anexo B

De este cuadro se observa que las principales instituciones de transferencia de tecnología son: la Fundación Nacional para la Formación y Capacitación Laboral “INFOCAL” con una cobertura aproximada del 24% de la población beneficiaria, seguido por Instituto Comercial Superior de la Nación “INCOS El Alto” con una cobertura del 17%, el Instituto Tecnológico “Don Bosco” con una cobertura del 10% y el Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones” con un 7%.

Se observa también que entre las principales instituciones se encuentran los cuatro institutos tecnológicos fiscales de la ciudad de El Alto (liderados por el Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones”), una fundación (la Fundación INFOCAL), una de las dos instituciones de convenio (el Instituto Tecnológico “Don Bosco”), una institución dependiente de las Organizaciones no Gubernamentales (Cafeterías y Escuelas de Cocina “Manq’a”) y después se encuentran las instituciones privadas.

2. Mapa de Población Beneficiaria por Tipo de Institución

El cuadro 2.3 presenta la población beneficiaria por tipo de institución (fiscales, de convenio, fundaciones y ong’s y privadas), donde se observa que las instituciones de fiscales y las fundaciones y ong’s tienen una cobertura del 34% de la población beneficiaria, seguidas de las instituciones privadas y los institutos de convenio.

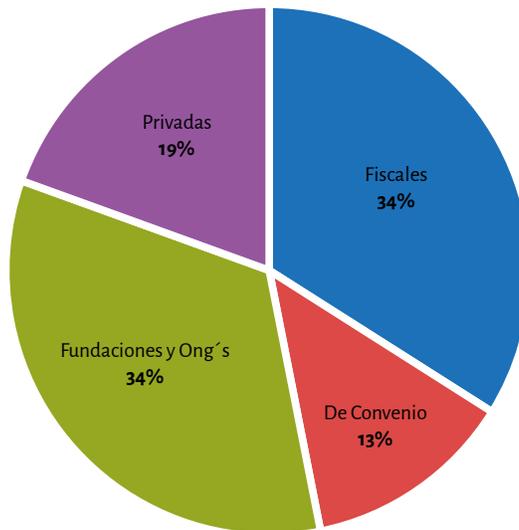
Cuadro 2.3: Población Beneficiaria por Tipo de Institución

Tipo de Institución	Total	Proporción	Mujeres	Varones
Fiscales	6553	34%	3714	2839
De Convenio	2498	13%	1159	1339
Fundaciones y Ong's	6490	34%	3933	2557
Privadas	3770	19%	1842	1929
TOTAL	19311	100%	10647	8664

Fuente: Elaborado en base a datos del Anexo B

El Gráfico 2.10 refleja los datos presentados en el Gráfico 2.6.

Gráfico 2.10: Población Beneficiaria – desde una Perspectiva Tipo de Institución



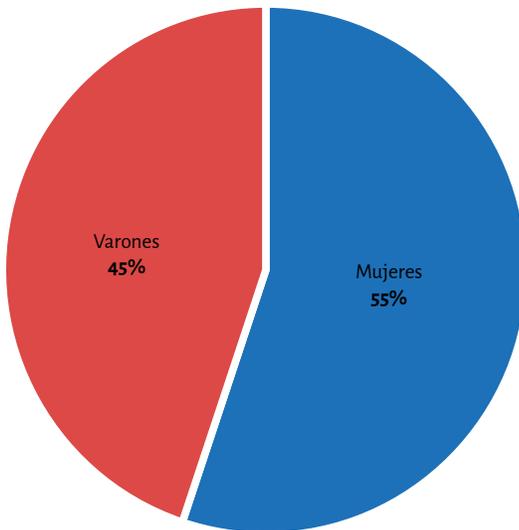
Fuente: Elaborado en base a datos del Gráfico 2.6.

De esta clasificación se observa que las instituciones fiscales y de convenio, en los cuales el Gobierno Central por medio del Ministerio de Educación tiene una intervención financiera y normativa, tienen una cobertura del 47% en la población beneficiaria, mientras que las fundaciones y organizaciones no gubernamentales tienen una cobertura en la población beneficiaria del 34%, liderados por la Fundación INFOCAL y las Escuelas de Cocina Manq'a. Por otro lado, las instituciones privadas solamente tienen cobertura del 19% en el ecosistema de transferencia de tecnología.

3. Mapa de Población Beneficiaria – desde una Perspectiva de Género

El Gráfico 2.11 presenta el mapa de la población beneficiaria desde una perspectiva de género, donde se muestra que el ecosistema de transferencia de tecnología en la ciudad de El Alto tiene una cobertura del 55% en mujeres y el 45% en varones.

Gráfico 2.11: Mapa de Población Beneficiaria – desde una Perspectiva de Genero



Fuente: Elaborado en base a datos del Gráfico 2.6.

El Gráfico 2.6 muestra que el ecosistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto está ligeramente orientada a la formación y capacitación de mujeres, esto se debe a al trabajo que realizan instituciones como: Cafeterías y Escuelas de Cocina “Manq’a”, Centro de Promoción Artesanal “CEPROART EL ALTO”, Instituto Gastronómico de las Américas “IGA - El Alto”, Tecnológico “Berlín”, Centro de Promoción de la Mujer “GREGORIA APAZA” y Empresa Social PROMUJER, donde la proporción de mujeres beneficiarias superan el 80%.

Como los directores de estas instituciones indican que estas instituciones fueron creadas con la misión de apoyar a las mujeres en estado de pobreza y por tanto en estado de vulnerabilidad a mejorar sus oportunidades de generar ingresos y a través de ellas a mejorar la calidad de vida de sus familias.

ANÁLISIS DEL SUBSISTEMA

A. ANÁLISIS FUNCIONAL DEL SUBSISTEMA

A continuación, el análisis funcional del subsistema de transferencia de tecnología en la ciudad de El Alto se realiza en base al modelo de análisis de Babson, con ello revisar los diferentes roles que existen en un ecosistema los cuales se presentan en el Grafico 2.2. El modelo de análisis Babson es un modelo desarrollado por la Universidad de Babson, Estados Unidos, los cuales identifica seis elementos clave como pilares de un Ecosistema Emprendedor.

Diagrama 2.2: Análisis del Subsistema – Modelo de Análisis Babson



Fuente: Elaborado en base al reporte de Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit (2013)

Para el análisis del subsistema de transferencias de tecnología de la ciudad de El Alto, cada uno de estos pilares se analizará tomando en cuenta los cuatro niveles de dependencia institucional que se identificaron en el mapeo del subsistema, los cuales son:

- Instituciones Fiscales
- Instituciones de Convenio
- Fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales (ONG's)
- Instituciones Privadas

1. Política

Este análisis incluye el entorno de autoridades e instituciones públicas del nivel nacional, departamental y municipal, el marco regulatorio y las políticas públicas que favorecen la transferencia de tecnología para el emprendimiento.

Cuadro 2.4: Análisis del Subsistema: Política

Tipo de Institución	Características
Instituciones Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Ministerio de Educación es el organismo rector de los institutos fiscales a nivel nacional en el marco de la Ley N° 070 de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Perez” que transforma la Educación Superior Técnica y Tecnológica a partir del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo y el Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter Fiscal, de Convenio y Privado de 02 de junio de 2015. ▪ De acuerdo a la Ley N° 070 (Art. 80) de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Perez” los Gobiernos Departamentales están a cargo del equipamiento de los 30 institutos tecnológicos fiscales del departamento de La Paz, además están a cargo de la coordinación con los institutos realiza ferias de proyectos innovadores y emprendimientos productivos a fin de acceder a fondos para equipamiento de los institutos. ▪ El Art. 27 del Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter Fiscal, de Convenio y Privado de 02 de junio de 2015 indica que áreas de formación técnica y tecnológica a nivel técnico superior están aprobadas por el Ministerio de Educación.

Tipo de Institución	Características
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para la actualización de mallas curriculares de las carreras de formación a nivel Técnico Superior y Técnico Medio, el procedimiento que el Ministerio de Educación establece inicia con talleres a nivel nacional, seguido de un congreso, para finalizar con la aprobación de la nueva propuesta, este procedimiento debe activarse cada 5 años. ▪ A fin de promover el emprendimiento, el año 2017, entra en vigencia la nueva curricular aprobada el año 2016, donde se incorpora la asignatura de emprendimiento con el fin apoyar y fomentar el emprendimiento y el autoempleo.
Instituciones de Convenio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los institutos de convenio están sujetos al Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter Fiscal, de Convenio y Privado de 02 de junio de 2015 en su Art. 27, lo cual delimita que áreas de formación técnica y tecnológica a nivel técnico superior están aprobadas por el Ministerio de Educación. ▪ A fin de promover el emprendimiento, el año 2017 se incorpora la asignatura de emprendimiento y una unidad de apoyo al que los estudiantes concursan con ideas y que son impulsadas por instituciones como PROFIN y al apoyo académico de la Universidad Católica Boliviana.
Fundaciones y ONG's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toda la malla curricular de las carreras técnicas a nivel Técnico Medio y Superior ofrecidos por las Fundaciones y Ong's es previamente aprobada por el Ministerio de Educación. ▪ Los cursos de capacitación ofrecidas por estas instituciones con un tiempo de duración menor a un año no requieren aprobación del ministerio de educación. ▪ Los institutos dependientes de las fundaciones y organizaciones no gubernamentales fueron creados con un fin específico como: ser parte del ecosistema de formación de personal para la industria de la ciudad de El Alto (Fundación INFOCAL) y luchar contra la desigualdad de género y empoderamiento de las mujeres a partir de la capacitación para otorgarles herramientas y una fuente de ingresos sostenible (Man'qa, Greoria Apaza). ▪ A pesar de no contar con una unidad específica encargada del apoyo y fomento al emprendimiento, la sugerencia del Ministerio de Educación es que al tercer año de la carrera se incluya una asignatura dedicada al emprendimiento, malla curricular que ha sido incorporado en la gestión 2017. ▪ Las instituciones que ofrecen cursos de capacitación llevan incorporados dentro de la metodología de enseñanza la motivación al emprendimiento y el auto empleo.

Tipo de Institución	Características
Instituciones Privadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toda la malla curricular de las carreras técnicas a nivel Técnico Medio y Superior ofrecidos por cada una de las instituciones privadas es previamente aprobada por el Ministerio de Educación. ▪ Estos institutos tienen la flexibilidad de ofrecer carreras Técnicas y cursos de capacitación de acuerdo los requerimientos de la población y acomodarse a la tendencia de los usuarios. ▪ Por lo general, los institutos técnicos privados otorgan herramientas para que los jóvenes inicien sus emprendimientos dentro de los cursos de aprendizaje prácticos, aunque estos institutos no cuentan con una unidad específica para el apoyo y fomento al emprendimiento.

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicadas en el Mapeo del Subsistema

2. Financiamiento

Se analiza las fuentes de financiamiento de los actores del subsistema tanto para su funcionamiento como para el desarrollo de nuevos proyectos.

Cuadro 2.5: Análisis del Subsistema: Financiamiento

Tipo de Institución	Características
Instituciones Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los institutos tecnológicos fiscales cuentan con un presupuesto asignado por el Tesoro General de la Nación y administrado por el Ministerio de Educación para el pago de los Profesores y el personal administrativo. ▪ El Gobierno Departamental es responsable del equipamiento y actualización tecnológica de los institutos tecnológicos ▪ El Gobierno Nacional en conjunto con el Gobierno Departamental financia la infraestructura física de los institutos fiscales.
Instituciones de Convenio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los institutos tecnológicos de convenio cuentan con un presupuesto asignado por el Tesoro General de la Nación para el pago de los Profesores y el personal administrativo. ▪ El equipamiento es financiado por la cooperación internacional y un conjunto de instituciones ligadas a la iglesia Católica. ▪ La infraestructura ha sido y es financiada por la iglesia Católica, la cooperación internacional, las organizaciones no gubernamentales y las instituciones internacionales de desarrollo. ▪ Los estudiantes pagan un matrícula de 300 Bs semestrales para el pago mantenimiento, materiales y otros.

Tipo de Institución	Características
Fundaciones y ONG's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El instituto tecnológico dependiente de una fundación (INFOCAL) ha sido financiado por la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia con apoyo de la cooperación internacional para su infraestructura y equipamiento. ▪ Las organizaciones no gubernamentales (ONG's) financiaron la infraestructura y el equipamiento y en algunos casos solo el equipamiento de los institutos de capacitación. (Ejemplo: las Escuelas de Cocina Manq'a han financiado la infraestructura y el equipamiento por medio del Gobierno Municipal de El Alto) ▪ El enfoque de estas instituciones en la formación de mujeres como la población más vulnerable de la ciudad de El Alto les permite tener recursos constantes y continuos de la cooperación internacional. ▪ Los estudiantes pagan un monto mensual, el cual sirve para pagar de los profesores, personal administrativo y desarrollo de nuevos proyectos.
Instituciones Privadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes pagan un monto mensual, el cual sirve para pagar de los profesores, personal administrativo y desarrollo de nuevos proyectos.

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicadas en el Mapeo del Subsistema

3. Usuario/Mercado

Implica analizar a los actores desde el punto de vista del acceso de los usuarios al subsistema, los canales de comunicación y el posicionamiento de los actores entre los jóvenes de la ciudad de El Alto.

Cuadro 2.6: Análisis del Subsistema: Usuario / Mercado

Tipo de Institución	Características
Instituciones Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada instituto fiscal realiza sus esfuerzos de comunicación individual, cada uno cuenta con una página web desactualizada, y los mejores canales de comunicación con los usuarios son: radios estatales y comunitarias, televisión estatal (Bolivia Tv) y redes sociales. ▪ Su posicionamiento entre los jóvenes es casi nulo, el instituto tecnológico más antiguo (Puerto de Mejillones) está mejor posicionado entre los jóvenes en comparación a los de reciente creación (INCOS, Bolivia-Mar y Bolivia-Brasil)
Instituciones de Convenio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El instituto tecnológico Don Bosco es el más antiguo y mejor conocido en la ciudad, mientras que el Instituto Tecnológico San Tomas de Mogrovejo casi no es conocido, ▪ Los canales de comunicación son mal gestionados y se basan principalmente en la trayectoria de la institución (mejor posicionado - Don Bosco)
Fundaciones y ONG's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Fundación INFOCAL está localizada en pleno centro de la ciudad de El Alto, mientras las Escuelas de Cocina Manq'a cuenta con 8 instalaciones localizadas en diferentes zonas de la ciudad. ▪ Los canales de comunicación son: la página web (Fundación INFOCAL), radios, televisión, redes sociales y las referencias de antiguos estudiantes. ▪ La Fundación INFOCAL es la mejor posicionado entre los jóvenes seguida por las Escuelas de Cocina Manq'a.
Instituciones Privadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los institutos privados están concentrados en la zona central de la ciudad de El Alto (zona 12 de octubre) y con poca presencia en el resto la ciudad. ▪ Los canales de comunicación son: la página web, radios, redes sociales y las referencias de antiguos estudiantes.

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicadas en el Mapeo del Subsistema

4. Soporte

Este análisis corresponde a la infraestructura, espacios, recursos y servicios de apoyo a la transferencia de tecnología para el emprendimiento (marketing, legal, financiero)

Cuadro 2.7: Análisis del Subsistema: Soporte

Tipo de Institución	Características
Instituciones Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La infraestructura física está en continua ampliación según los requerimientos de cada instituto y el presupuesto asignado por el Tesoro General de la Nación y las prioridades determinadas por el Ministerio de Educación. ▪ El equipamiento depende del Gobierno Departamental de La Paz y el presupuesto asignado para equipamiento no es suficiente para los requerimientos de los institutos ni para evitar el rezago del avance tecnológico. ▪ Los institutos tecnológicos fiscales INCOS, Bolivia-Brasil y Puerto de Mejillones son parte del programa de “Fortalecimiento de centros de formación técnica en áreas urbanas” ejecutado con el apoyo de la Cooperación Suiza en Bolivia para ejes articuladores como el emprendimiento, empleabilidad y género.
Instituciones de Convenio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para la infraestructura física y el equipamiento se cuenta con el apoyo de la cooperación internacional e instituciones miembros de la Iglesia Católica. ▪ Para actividades de fomento y educación para el emprendimiento se cuenta con el apoyo de la Universidad Católica Boliviana. ▪ El instituto tecnológico Don Bosco es parte del programa de “Fortalecimiento de centros de formación técnica en áreas urbanas” ejecutado con el apoyo de la Cooperación Suiza en Bolivia para ejes articuladores como el emprendimiento, empleabilidad y género junto con otros institutos tecnológicos fiscales.
Fundaciones y ONG's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para la infraestructura física y el equipamiento se cuenta con el apoyo de la cooperación internacional. ▪ Las empresas privadas de la ciudad de El Alto son socios importantes para la formación práctica, la inserción laboral y la formación para el emprendimiento que es a partir de convenios y rigurosos seguimientos.
Instituciones Privadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Reglamento General de Institutos Técnicos y Tecnológicos de carácter Fiscal, de Convenio y Privado establece los requerimientos con los cuales los institutos técnicos deben funcionar, sin embargo, el equipamiento no siempre esta acorde con el avance tecnológico que existe.

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicas en el Mapeo del Subsistema

5. Capital Humano

Se analiza los métodos de selección, formación, actualización y especialización del personal con el que cuentan los actores del subsistema.

Cuadro 2.8: Análisis del Subsistema: Capital Humano

Tipo de Institución	Características
Instituciones Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La selección, control y seguimiento de las autoridades de los institutos tecnológicos fiscales, los profesores instructores y personal administrativo está a cargo del Ministerio de Educación. ▪ Los profesores cuentan por lo general con títulos a nivel licenciatura y con amplia trayectoria profesional. ▪ La capacitación y actualización de los profesores se los realiza mediante convenios de intercambio de profesores con institutos tecnológicos del Perú y otros institutos tecnológicos de Bolivia.
Instituciones de Convenio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Ministerio de Educación en coordinación con cada institución de convenio seleccionan a los profesores, mientras que el personal administrativo y los directores son seleccionados y elegidos por la institución base de la Iglesia Católica. ▪ La capacitación y actualización de los profesores se los realiza mediante convenios de intercambio de profesores con otros institutos tecnológicos de convenio y con capacitaciones y apoyo de la Universidad Católica Boliviana.
Fundaciones y ONG's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada organización cuenta con un órgano de selección, control y seguimiento de los profesores y autoridades de cada instituto tecnológico o de capacitación. ▪ La capacitación y actualización tecnológica se realiza mediante convenio de intercambio de profesores (Fundación INFOCAL), capacitación por medio de instructores especializados nacionales o extranjeros contratados por la organización y becas de capacitación para profesores auspiciados por la organización.
Instituciones Privadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada institución privada contrata a sus profesores según los méritos y antecedentes personales y profesionales y según los requerimientos del mercado.

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicadas en el Mapeo del Subsistema

6. Cultura

Llega a ser uno de los factores clave de este análisis, incluye visibilizar los principios, valores y prácticas proactivas con el emprendimiento y la innovación.

Cuadro 2.9: Análisis del Subsistema - Cultura

Tipo de Institución	Características
Instituciones Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al incorporarse esta gestión en la nueva curricular la asignatura de emprendimiento los institutos tecnológicos aun no conocen como se intervendrá en el sistema educativo, y se espera esta iniciativa consolide los principios de educación tecnológica productiva declarada en la Ley N° 070 de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Pérez”
Instituciones de Convenio	
Fundaciones y ONG's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El enfoque de los servicios del subsistema a nivel Técnico Superior está enfocado principalmente a varones y no así a mujeres. ▪ El enfoque del subsistema para la capacitación técnica está cubierta por las instituciones dependientes de fundaciones y ong's y instituciones privadas, con una incipiente participación del estado, dejando de lado a una población pobre que no cuenta con un título de bachiller.
Instituciones Privadas	

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicadas en el Mapeo del Subsistema

B. ANÁLISIS DE DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZA Y OPORTUNIDADES

A continuación, se presenta el resultado del análisis DAFO realizado en base a la metodología presentada en el Diagrama 2.3. Este análisis se realizó a partir de las entrevistas efectuadas a los diferentes actores del subsistema de transferencia de tecnología y se agrupo en temáticas diferentes, para facilitar una mejor comprensión de las mismas (Ver Cuadro 2.10).

Diagrama 2.3: Análisis del Subsistema – Metodología Análisis DAFO



Cuadro 2.10: Análisis del Subsistema: Análisis DAFO

Temática	Idea	Debilidad	Amenaza	Fortaleza	Oportunidad
1. CARACTERÍSTICAS DEL SUBSISTEMA					
	Organización del subsistema				
	Infraestructura, equipamiento y actualización tecnológica				
	Reducidos recursos estatales				
	Implicación de las entidades públicas con el subsistema				
	Implicación de empresas con los futuros emprendedores				
	Interrelación empresa/institutos tecnológicos				
	Interrelación con incubadoras, startups y aceleradoras				
	Excesiva burocracia para actualizar los contenidos curriculares				
	Excesiva participación política en la asignación de recursos para infraestructura				
	Excesiva regulación del Ministerio de Educación				
2. DISEÑO DE POLÍTICAS					
	Marco de la Ley 70 Ley Educativa “Avelino Siñani – Elizardo Pérez”				
	Coordinación política para la planificación a largo plazo				
	Planificación financiera dependen de los poderes políticos				
	Discontinuidad de la política pública				
3. COLABORACIÓN ENTRE ACTORES					
	Coordinación municipal con los actores				
	Funcionamiento en red y colaboración				

Temática	Idea	Debilidad	Amenaza	Fortaleza	Oportunidad
	Apoyo para fomentar las redes				
	Capacidad de los poderes públicos a ponerse de acuerdo				
	Falta de coordinación entre los actores				
	Los actores no trabajan juntos, cultura cerrada, se trabaja de forma individual				
4. FORMACIÓN EN APTITUDES PARA EL EMPRENDIMIENTO					
	Mentalidad y cultura emprendedora				
	Mentalidad de apoyo al emprendimiento				
	Programas con universidades para fomentar el emprendimiento				
	Programas de mentorización con empresas e instituciones				
	Programas específicos para captación y potenciación de talento para el emprendimiento				
	Involucrar a las empresas para el fomento de la cultura emprendedora.				
	Enfoque al emprendimiento o al autoempleo				
	Interrelación entre actores en programas de emprendimiento				
	Seguimiento de los emprendimientos				
6. FOMENTO A LA INNOVACIÓN					
	Ya se cuenta con las Ferias Científicas Nacionales				
	Gestión de comunicación de las ferias y eventos				
	Falta metodología para sistematizar la innovación en negocios tradicionales				
	Falta mecanismos de captación de talento para innovación				

Temática	Idea	Debilidad	Amenaza	Fortaleza	Oportunidad
	Programas de formación para la innovación y el emprendimiento				
	Políticas públicas de apoyo a la innovación				
	Rezago tecnológico en áreas de tecnología de los sistemas información				
	Rezago tecnológicos en la formación de la tecnología digital				
5. EQUIDAD DE GÉNERO					
	Existe financiamiento de la cooperación internacional para programas de formación a mujeres				
	Los institutos dependientes de fundaciones y Ong´s y instituciones privadas tienen fuerte presencia en programas de formación para mujeres				
	Los servicios del subsistema están orientados a varones				
	Incipiente participación de los niveles del estado en la formación de las mujeres				

Fuente: Elaborado en base a las entrevistas realizadas a los directores de las diferentes instituciones indicadas en el Mapeo del Subsistema

C. ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

A partir del análisis DAFO se realiza un trabajo de síntesis y categorización de los puntos más relevantes a considerar al momento de elaborar una propuesta de actuación. En cada temática, se han agrupado ideas – fuerza basadas en los elementos del DAFO y que serán de utilidad para el análisis y la decisión sobre las mejoras a proponer. Pues de destacan las debilidades y amenaza (factores negativos), pero también se relacionan las oportunidades y fortalezas (factores positivos).

1. Falta de Cooperación entre Actores

Escasa colaboración real entre los actores del subsistema. Salvo algunos actores que son parte del programa de “Fortalecimiento de centros de formación técnica en áreas urbanas” ejecutado con el apoyo de la Cooperación Suiza en Bolivia, los demás no se conocen, y por tanto no existe una red de alianzas que permitan aprovechar la experiencia de cada uno de los actores.

Motivos

- Los actores fiscales prefieren interactuar directamente con el Ministerio de Educación y no así con entre ellos y menos con otros actores del subsistema.
- Cada actor del subsistema en materia comunicacional con los usuarios actúa independiente, sea fiscal, de convenio, fundaciones, o privados
- Las distancias físicas también impiden relacionarse entre los actores del subsistema.

2. Interrelación del ecosistema para el emprendimiento

No existe interrelación formal y efectiva entre los actores del subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto y los actores relacionados con el emprendimiento y la innovación.

Motivos

- Los actores del subsistema no trabajan en conjunto, evitan las actividades colaborativas, muchas veces por evitar cargas de trabajo y el desplazamiento de largas distancias.

- Las ferias realizadas por los institutos tecnológicos fiscales y de convenio son gestionadas deficitariamente, la comunicación no es efectiva y no es parte formal de alguna red de promoción del emprendimiento.

3. Innovación

No existe fomento formal a las actividades de innovación y creatividad.

Motivos

- Poca interrelación entre el subsistema de transferencia de tecnología y actores vinculados a la innovación y emprendimiento
- Los participantes de las ferias tecnológicas nacionales pierden continuidad por falta de oportunidades de incubación, apoyo y financiamiento.

4. Actualización de los Servicios del Subsistema

Comparar los servicios de formación que ofrece el subsistema con países vecinos y actualizar los programas de formación a fin de evitar rezago tecnológico, especialmente en áreas de la tecnología de la información y tecnologías digitales.

Motivos

- Las áreas de formación a nivel Técnico Superior están basadas en estudios realizados por el ministerio de educación hace una década atrás, esto implica que muchas de aquellas áreas ya pueden estar quedando obsoletas para en entorna actual, o por el contrario, otras área de formación deberían ponerse en consideración del mercado.
- El área de las tecnologías de la información y la digitalización están avanzando a altas velocidades, la actualización en la formación de estas áreas es compleja e incomprensible por los mismos actores y también por el Ministerio de Educación.
- La actualización de la malla curricular y de las áreas de formación como las carreras y cursos de capacitación es muy compleja y lenta, principalmente por los procedimientos que exige el Ministerio de Educación para realizar estas actualizaciones.

5. Equidad de Género

Los servicios del subsistema a nivel Técnico Superior están más orientados a varones que a mujeres, mientras que a nivel de capacitación el subsistema está orientado a mujeres con fuerte participación de actores dependientes de fundaciones y ong's y privados e incipiente participación de los actores fiscales y de convenio.

Motivos

- Si bien la normativa establece la equidad de género, la práctica muestra que a nivel de los actores fiscales, los servicios a nivel Técnico Superior están orientados a varones y no así a mujeres dejando esta oferta a entidades dependientes de fundaciones y privados.
- A nivel de capacitación técnica las entidades dependientes de fundaciones y ong's han encontrado un nicho desatendido por el estado (que debería hacerlo por medio de los actores fiscales) como es la formación de las mujeres jóvenes que no alcanzaron a culminar la secundaria y que son madres solteras, una población de alta vulnerabilidad, y que con apoyo de la cooperación internacional esta siendo posible atenderlas.

6. Financiamiento

Las entidades fiscales tienen poca capacidad para renovar y actualizar su tecnología ya que están sujetas a restricciones normativas y económicas.

Las entidades dependientes de fundaciones y ong's han encontrado un fuerte apoyo en la cooperación internacional debido al enfoque de formación a la mujer que estos actores encaran principalmente en áreas de capacitación técnica.

Motivos

- La Ley N° 070 de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” asigna como responsabilidad del equipamiento y la actualización tecnológica de los institutos tecnológicos fiscales a los Gobiernos Departamentales, los cuales no cuentan con los recursos económicos suficientes para atender estas competencias.

- La cooperación internacional apoya programas destinados a la formación de la mujer en estado de vulnerabilidad a través de fundaciones y ong's, mientras que estas instituciones de la cooperación internacional no responden de la misma manera a programas dirigidos a varones.

7. Gestión de Datos

Los datos existentes en el subsistema son insipientes y prácticamente inexistentes.

Motivos

- Para una adecuada toma de decisiones y el seguimiento de las políticas públicas, La gestión de datos permitirá determinar con mayor precisión los impactos que genera el subsistema en la población y la economía local y departamental.

PROPUESTAS

A continuación, se detalla un conjunto de propuestas de mejora basadas en el análisis DAFO y una serie de observaciones y propuestas realizadas por los actores durante las entrevistas. Estas propuestas serán puestas a consideración de los principales actores y especialistas para su validación y seguir recibiendo aportes, sugerencias y revisiones.

A. PLATAFORMA DE ACCESO AL SUBSISTEMA – PORTAL WEB DE COMUNICACIÓN

Por qué

En la actualidad cada uno de los actores (institutos tecnológicos fiscales, de convenio, fundaciones y privadas) trabajan individualmente, lo que provoca que el acceso a la información y servicios de los actores del subsistema sea dispersa, poco clara y efectiva para beneficiarios.

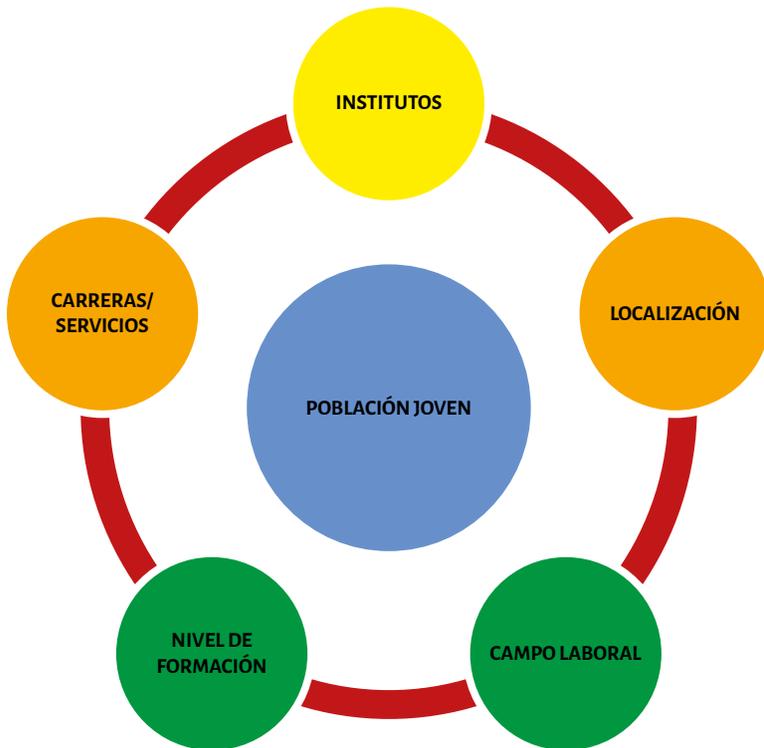
Qué hacer

- Elaborar una plataforma web que aglutine toda la información sobre los institutos tecnológicos fiscales, de convenio y fundaciones y ong's, los servicios

que cada uno ofrece a nivel Técnico Superior y a nivel de capacitación, los requisitos de acceso, la localización en el territorio, oportunidades de empleo, etc. de manera simple y dinámica.

- Permitir que cualquier persona, principalmente la población objetivo, desde cualquier parte del territorio y desde cualquier dispositivo con acceso al internet, independientemente de tener o no un título de bachiller, pueda acceder a información del ecosistema de forma completa, dinámica, eficiente y eficaz.

Diagrama 2.4: Contenido básico de la Plataforma Web



Fuente: Elaboración propia en base a las sugerencias de los actores del subsistema

Cómo hacer

- En el marco de la Ley N° 070 de la Educación, el Gobierno Nacional y el Gobierno Departamental son las dos entidades que dirigen el subsistema, por tanto, son los entes llamados a articular políticas coordinadas de comunicación.
- De acuerdo al mapeo del subsistema, entre institutos tecnológicos fiscales y de convenio se tiene una cobertura del 47% del ecosistema, si a esto se añade las instituciones dependientes de Fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales se tiene el 81% del ecosistema, lo que permitiría encarar políticas de comunicación coordinadas que se enfoquen efectivamente a la población joven en estado de vulnerabilidad.

B. PRIORIZAR POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN

Por qué

Existen esfuerzos aislados de parte de los actores del subsistema de transferencia de tecnología para desarrollar actividades de fomento al emprendimiento e innovación (Ej. El instituto Tecnológico Don Bosco con la Universidad Católica Boliviana San Pablo y El Instituto Tecnológico Bolivia-Mar con la organización Profin)

Qué hacer

- Generar iniciativas conjuntas que interrelacionen a los actores del subsistema de transferencia al conjunto de entidades de fomento al emprendimiento e innovación aprovechando sus especialidades y estableciendo complementariedad entre actores.

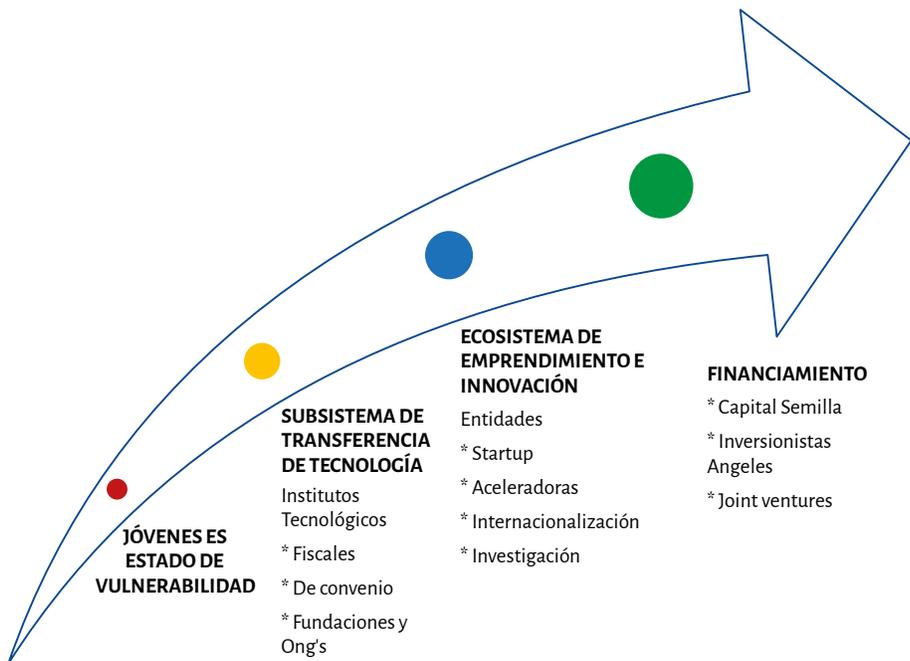
Cómo hacer

- Las ferias institucionales de proyectos de investigación y emprendimiento realizadas por cada uno de los institutos tecnológicos fiscales y de convenio son una buena oportunidad para generar un escenario de colaboración

e integración con actores especializados en emprendimiento que ayuden a promover y desarrollar las distintas ideas de negocio.

- Se requiere que las entidades especializadas en promover el emprendimiento amplíen su ámbito de acción que básicamente están enfocados en las universidades y se mire a la educación tecnológica como un motor de lucha efectiva contra la pobreza y el desempleo, por tanto, es necesario que se diseñen servicios adecuados para este sector.
- Es necesario que las políticas públicas se enfoquen en el apoyo y el fomento al emprendimiento, que cuando una persona que accede al subsistema de transferencia de tecnología tenga la posibilidad de acceder a servicios de un ecosistema que fomenta el emprendimiento y la innovación, y su vez con las ideas de negocios bien establecidas acceder a financiamiento (ver Diagrama 2.5).

Diagrama 2.5: Propuesta de Integración del Ecosistema



Fuente: Elaborado en base a sugerencias recolectadas en las entrevistas con los actores del subsistema

C. ACTUALIZAR LOS SERVICIOS DEL SUBSISTEMA MEDIANTE LA COMPARACIÓN CON SUBSISTEMAS DE PAÍSES VECINOS

Por qué

Se requiere realizar un benchmarking de los servicios que ofrece el subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto respecto a los servicios que ofrecen subsistemas similares de las ciudades de Lima, Perú, Medellín, Colombia y Santiago, Chile.

Qué hacer

- Identificar cuáles son las áreas de formación tecnológica que se ofrecen en ecosistemas similares de las ciudades de Lima, Perú, Medellín, Colombia y Santiago, Chile y por qué lo hacen.
- Adecuar los servicios a los requerimientos de la población y el mercado.

Cómo hacer

- A partir de un análisis comparativo (ver Cuadro 2.11), identificar los servicios que estos otros subsistemas ofrecen a la población diferentes a los que el subsistema de transferencia de tecnología de la ciudad de El Alto ofrece e indagar en las razones.

A continuación se presentan las instituciones consultadas para el análisis comparativo son los siguientes: Lima, Perú – Senati, Tecsup y Certus e Instituto Superior de la Construcción CAPECO, Medellín, Colombia – Politécnico de Antioquia, Politécnico Prosanear, Politécnico Compeudo, Politécnico mayor, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y Politécnico Grancolombiano y Santiago, Chile – Instituto Politécnico de la Universidad de Chile, Instituto Profesional IPG, Instituto Profesional de Chile - IP Chile, Centro de Formación Técnica ENAC, Instituto Profesional Los Leones y Centro Politécnico Ñuñoa.

Diferencias encontradas en áreas tecnológicas de formación – razones de su existencia

- Administración Bancaria – Servicios Financieros: es la industria de servicio de mayor crecimiento en la última década.
- Marketing y Ventas – Servicio al cliente: es clave para el éxito de las empresas.
- Tecnologías Ambientales: productos y servicios orientados al cuidado ambiental.
- Talento Humano: En este siglo de los millennials es cada vez más complejo el manejo y la gestión del recurso humano.

Cuadro 2.11: Análisis Comparativo de las Áreas de Formación Tecnológica

Áreas de Formación Tecnológica	El Alto	Lima	Medellín	Santiago
Administración de Empresas	✓	✓	✓	✓
Administración Bancaria – servicios financieros		✓	✓	✓
Agroindustria - Agropecuaria		✓	✓	
Artes Gráficas	✓	✓	✓	✓
Comercio Internacional y Administración de Aduanas	✓	✓	✓	✓
Construcción Civil	✓	✓	✓	✓
Electricidad Industrial	✓			✓
Electromécanica	✓	✓		✓
Electromedicina	✓			
Electrónica y Telecomunicaciones	✓	✓	✓	✓
Gas y Petróleo	✓			
Gastronomía	✓	✓	✓	✓
Hotelería y Turismo		✓	✓	✓
Industria de Alimentos	✓	✓	✓	✓
Industria Textil y Confección	✓	✓		
Informática Industrial – Automatización Industrial	✓	✓	✓	✓
Laboratorio Químico				✓
Marketing y Ventas – Servicio al cliente		✓	✓	✓
Mecánica Automotriz – Autotrónica	✓	✓		✓
Mecánica Industrial – Metalmeccánica	✓	✓		✓

Áreas de Formación Tecnológica	El Alto	Lima	Medellín	Santiago
Mecatrónica Industrial		✓		✓
Metalurgia, Fundición y Sidedurgia	✓	✓		✓
Sistemas Informáticos – Tecnologías de la Información	✓	✓	✓	✓
Tecnologías Ambientales – Gestión ambiental		✓	✓	✓
Talento Humano – Gestión de Recursos Humanos		✓	✓	✓

Fuente: Elaborado en base a las páginas Web de los institutos tecnológicos y politécnicos consultados.

Diferencias en la interrelación con la población

- Tiempo de duración de los Cursos: en Lima, Perú, los cursos a nivel Técnico Superior tienen una duración de 3 años similar al de Bolivia, mientras que en Medellín, Colombia y Santiago, Chile, el tiempo de duración para este nivel de formación es de 2 años de clases y un semestre para el proyecto de curso.
- Modalidad de Cursos virtuales: tanto en Medellín, Colombia y Santiago, Chile, se ofrecen cursos en la modalidad virtual con la misma duración de tiempo y validez curricular.

D. ACTUALIZAR LOS SERVICIOS DE SUBSISTEMA EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

Por qué

Evitar que se genere un rezago tecnológico en un área de rápido desarrollo en este siglo.

Qué hacer

- Indagar sobre las formas en la que los subsistemas similares de las ciudades de Lima, Perú, Medellín, Colombia y Santiago, Chile actúan para evitar el rezago tecnológico.
- Como encaran estos subsistemas el área de formación en tecnologías computacionales (ver Cuadro 2.12).

Para elaborar este análisis comparativo se consultó con las páginas web de los siguientes institutos y politécnicos: En Lima, Perú – Senati, Tecsup, en Medellín, Colombia – Politécnico Grancolombiano, Politécnico de Antioquia y Politécnico Mayor y en Santiago, Chile – Instituto Profesional de Chile – IP Chile e Instituto Profesional Los Leones.

Cuadro 2.12: Análisis Comparativo del Área de las Tecnologías de la información y digitalización

Áreas de Formación Tecnológica	El Alto	Lima	Medellín	Santiago
Administración de Base de Datos		✓		
Analista Programador				✓
Comunicación Empresarial			✓	✓
Desarrollo de Software		✓	✓	
Desarrollo de Aplicaciones de Redes Móviles			✓	
Diseño de videojuegos		✓	✓	
Diseño y desarrollo Web		✓		
Implementación de Software			✓	
Redes y comunicación de Datos		✓		✓
Seguridad de la Información		✓		
Sistemas Informáticos	✓		✓	
Soporte y mantenimiento de Equipos de Comp.		✓	✓	✓

Fuente: Elaborado en base a las páginas Web de los institutos tecnológicos y politécnicos consultados.

Diferencias encontradas:

- En Bolivia, el área de formación en Técnico Superior para las tecnologías computacionales e informáticas está aglutinada en la carrera de Sistemas Informáticos, mientras que en Lima, Medellín y Santiago la formación en esta área está desagregado en diversas carreras y especialidades.
- Si bien dentro de la malla curricular de la carrera de Sistemas Informáticos impartida en Bolivia están incorporados las demás áreas presentadas en el Cuadro 2.12, la desagregación que existe en los demás países permite que los

jóvenes que son parte de estos cursos estén más actualizados con el desarrollo tecnológico y sean profesionales especializados en cada área.

E. ESTABLECER UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Por qué

El registro, almacenamiento y análisis de los datos del subsistema permitirá identificar el punto de partida e identificar las metas a alcanzar desde al ámbito público y privado.

Qué hacer

La Massachuttets Institute of Technology ha elaborado una metodología para la gestión de datos en instituciones de educación superior en las cuales se realiza transferencia tecnológica para el emprendimiento. Esta metodología se basa en tres enfoques a partir de los cuales se genera información para al análisis de las instituciones, el entorno empresarial y los impactos en el entorno. Estos enfoques y las métricas propuestas para el subsistema son los siguientes:

ENFOQUE INSTITUCIONAL

Políticas y actividades de los institutos

- Conexión de las actividades de investigación y las actividades y las políticas dentro la institución.
- Aliento a las actividades de emprendimiento (incubadoras, start ups, aceleradoras, etc)
- Nivel de los recursos asignados a la interacción entre los institutos y las industrias.
- Grado en que los institutos tecnológicos patrocinan la creación de nuevos negocios y emprendimientos

Educación y oportunidades de desarrollo ofrecidos

- Cantidad de tiempo dedicado al espíritu empresarial ya la innovación en las diferentes carreras técnicas.
- Capacitación en gerencia empresarial y de innovación

CULTURA EMPRESARIAL Y CAPACIDAD DE INNOVACIÓN

Actitudes individuales de los estudiantes y sus aspiraciones

- Porcentaje de estudiantes involucrados en actividades de emprendimiento e innovación
- Tasa de estudiantes comprometidos con la

Compromiso de la industria y los Institutos tecnológicos

- Proporción de estudiantes que trabajan en compañías de desarrollo de alta tecnología
- Número de emprendimientos conjuntos entre la industria y los institutos tecnológicos
- Número de personas involucradas en mentoring y coaching
- Número de patentes transferidos a la industria

F. IMPACTO EN EL ENTORNO

Desarrollo de tecnología

- Número de descubrimientos y patentes
- Número de Start up
- Número de licencias que generan regalías

Creación de empresas sostenibles

- Empresas en el mercado mayor a 5 años
- Número de empresas con más de 20 empleados

- Tamaño de las ventas e estas empresas en el mercado

Impacto de los graduados

- Porcentaje de graduados en sus áreas de especialidad
- Porcentaje de graduados en áreas tecnológicas

Impacto en el desarrollo del ecosistema emprendedor

- Tasa de crecimiento de nuevos emprendimientos
- Tasa de generación de empleo en la región

VALIDACIÓN DE PROPUESTAS

A continuación, se presenta las opiniones expuestas por profesionales especialistas en la interacción del subsistema de transferencia de tecnología y la de los directores de institutos tecnológicos fiscales de la ciudad de El Alto. Entre los entrevistados para esta validación se encuentran: Profesor Horacio Barrancos Bellot (Universidad Católica Boliviana), Profesor Franz Zenteno Benítez (Universidad Mayor de San Andrés) y de parte de los actores los directores de los cuatro institutos tecnológicos fiscales. Cada uno de los cuales expresa su opinión respecto a cada propuesta realizada las cuales se presentan a continuación.

A. PLATAFORMA DE ACCESO AL SUBSISTEMA – PORTAL WEB DE COMUNICACIÓN

¿Quién la administra?

La Ley 070 “Ley de educación Avelino Siñani – Elizardo Pérez” y sus reglamentaciones no indica claramente cuál de los dos niveles de gobierno es el directo responsable de coordinar las políticas de comunicación para la educación técnica y tecnológica, en otras palabras, la norma es ambigua en este aspecto, sin embargo, esta función la ha asumido el Ministerio de Educación a través del Viceministerio de Educación Alternativa, a partir del cual se ha desarrollado esta comunicación a través de la plataforma del mismo ministerio, donde no se detalla información sobre servicios, localización, campo laboral ni nivel de formación, por otro lado, esta

plataforma solo toma en cuenta a actores fiscales y de convenio a nivel nacional. Lo ideal sería que un nivel de gobierno más próximo al subsistema administre las políticas de comunicación a fin de generar una plataforma más efectiva.

¿Quién paga?

Ante la ambigüedad de la norma, el Ministerio de Educación ha asumido una posición tutelar en este ámbito por lo que es esta entidad quien debe asignarle un presupuesto en su Plan Operativo Anual,

¿Cuál es el mecanismo de colaboración entre todos los institutos?

La norma ha creado el “Concejo Técnico Tecnológico Comunitario”, el cual está conformado por los institutos tecnológicos fiscales y de convenio, esta entidad recién está realizando sus primeras reuniones y se encuentra en etapa de organización y reglamentación, aunque se está enfocando como una entidad departamental en lugar de una entidad regional.

Para mayor efectividad del subsistema, lo aconsejable sería incorporar a los institutos tecnológicos dependientes de Fundaciones y una representación de los institutos privados por su importancia en el subsistema de la ciudad de El Alto.

B. PRIORIZAR POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN

Funciones de los Actores

La formación de capacidades es función pública y privada, mientras que la tarea de los distintos niveles de gobierno es crear oportunidades para la formación de un ambiente favorable para formación de *clusters* de entidades para el emprendimiento. Donde los niveles de *Gobierno* generen normas claras y ambiente favorable para la participación de la cooperación internacional.

La amenaza es la intromisión política

No existe independencia de acción de parte de los actores fiscales del subsistema para la generación de interrelaciones para promover el emprendimiento, el

Ministerio de Educación ejerce un fuerte poder sobre estos actores por medio de reglamentos y resoluciones administrativas que impiden elaborar acciones sin el consentimiento del Ministerio de Educación.

Esta intromisión amenaza la continuidad de la cooperación internacional en ámbitos que el estado no participa y que tiene gran importancia en el subsistema.

C. ACTUALIZAR LOS SERVICIOS DEL SUBSISTEMA MEDIANTE LA COMPARACIÓN CON SUBSISTEMAS DE PAÍSES VECINOS

¿Quién promueve esta actualización?

Basados en la normativa vigente, la institución que debe promover la actualización de la formación tecnológica es el “Concejo Técnico Tecnológico Comunitario”.

¿Qué áreas deberían incorporarse?

Los servicios que el subsistema debe considerar incorporar son los siguientes:

- *Administración Bancaria* – con fuerte énfasis en las microfinanzas y el régimen de garantías no convencionales
- *Marketing y Ventas y Servicio al Cliente*
- *Gestión de Talento Humano*

¿Cómo pueden mejorar los servicios del subsistema?

Trabajando en diferentes ámbitos como ser:

- Interrelación Universidades – Institutos Tecnológicos a fin de ampliar las oportunidades de los estudiantes a educación complementaria
- Trabajar en la oferta de calidad educativa
- Incorporar normativa (actualmente no existe) para elaborar programas de cursos virtuales a distancia.
- Trabajar en infraestructura (en el caso de INCOS El Alto, la infraestructura no es suficiente y ya no es posible ampliarlo más, es necesario pensar en otro espacio donde pueda edificarse una nueva infraestructura.

¿Cuáles son las limitantes para actualizar los servicios del subsistema?

Los limitantes existentes se presentan los siguientes:

- La normativa vigente exige procedimientos complejos para modificar la oferta académica y la malla curricular.
- La decisión política que parte desde el Ministerio de Educación, las propuestas de mejora a la oferta académica como a las mallas curriculares por parte de los directores de institutos tecnológicos por lo general no son atendidos, más bien son derivados a congresos donde se imponen los factores políticos.
- Excesivo paternalismo de parte del Ministerio de Educación, por lo general, el Ministerio de Educación impone la oferta académica de los Instituto Tecnológico fiscales basados en sugerencias de consultores contratados por el ministerio y no así por sugerencias de los actores.

D. ACTUALIZAR LOS SERVICIOS DE SUBSISTEMA EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

¿Quién promueve esta actualización?

La actualización en áreas de la tecnología de la información y digitalización debería ser política de estado, la entidad que encare esta política debe ser el Ministerio de Educación.

¿Qué oportunidades existe en esta área?

El ámbito de los sistemas informáticos el mercado es muy grande y por tanto existe grandes oportunidades de desarrollar productos y servicios de alto valor agregado que sean competitivos en el mercado mundial.

Entre las áreas con grandes oportunidades para los jóvenes es esta área están: el soporte y mantenimiento de equipos computacionales, la seguridad de la información, redes y soporte a la comunicación y el diseño y desarrollo de videojuegos. La demanda y las necesidades en estas áreas están creciendo a alta velocidad, la

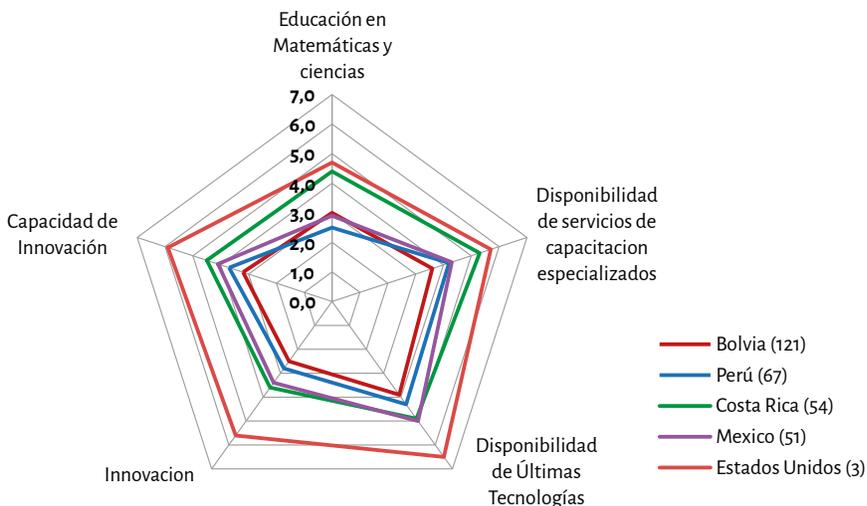
oferta de profesionales ya está siendo rebasada y muy pronto no podrá atenderse apropiadamente.

Por otro lado, el Foro Económico Mundial en su reporte “The Global Competitiveness Report” correspondiente a las gestiones 2016 - 2017, presenta a Bolivia en la posición 121 de 138 países estudiados, es decir, Bolivia está entre los países con menor competitividad del mundo y que no genera un ambiente competitivo favorable para el desarrollo. Sin embargo existen indicadores que son alentadores y que favorecen la competitividad en áreas relacionadas al desarrollo de la tecnología de la información y la digitalización.

En el Diagrama 2.6 se presenta un conjunto de indicadores extraídos del reporte de competitividad global, donde se compara a Bolivia con otros cuatro países de la región mejor posicionados que Bolivia. En esta comparación se observa que la calidad de la educación en áreas como las matemáticas y las ciencias está a nivel de países de mitad del ranking comparativo, estas áreas son reconocidas a nivel mundial como base para el desarrollo de la tecnología, por tanto, existe potencial humano en Bolivia para desarrollar tecnología (de ahí la presencia de empresas importantes de diseño de software en La Paz y Cochabamba).

Si bien existe grandes deficiencias de competitividad en Bolivia, de ahí su posición en el ranking, estos indicadores presentados en el Diagrama 2.6 muestran que en ciertas áreas la situación no es tan dramática, por ejemplo, se tiene posición expectante en capacidad de innovación e innovación con respecto a Perú, México y Costa Rica, países que se encuentran a mitad del ranking, pero distancias considerables respecto los Estados Unidos, uno de los líderes en competitividad.

Diagrama 2.6: Comparativo de Indicadores de Competitividad



Fuente: Elaborado en base a “The Global Competitiveness Report”.

¿Cuáles son las limitantes que existen en este ámbito?

- Infraestructura digital – son muy raros los institutos tecnológicos del subsistema que cuentan con servicio de internet en sus instalaciones
- El uso de las tecnologías de la información (TI) para la enseñanza – ningún instituto tecnológico utiliza algún tipo de plataforma para la interacción entre el docente y los alumnos, a enseñanza sigue siendo tradicional.
- La informatización de los profesores – la gran mayoría de los profesores son reacios a utilizar la tecnología de la información para fines educativos.

E. OTRAS ÁREAS DE MEJORA

Propuestas relacionadas a la formación de mujeres

Existen muchos financiadores externos y cooperación internacional dispuesta a apoyar a instituciones que trabajan en la formación de mujeres en estado de vulnerabilidad, debido a que los impactos relacionados a la formación de mujeres son significativos y evidentes, las mujeres que adquieren formación que les permita

generar una fuente de sostenible de ingresos impacta no solamente sobre ellas, también impacta directamente sobre sus familias, y el mayor impacto se identifica en el desarrollo de sus hijos donde se reducen las tasas de desnutrición y se eleva la calidad de vida.

CONCLUSIONES

La alta tasa de deserción del nivel secundario y la falta de acceso a formación técnica son factores de baja competitividad y productividad.

Incipiente participación del estado en las áreas de capacitación técnica dirigidas a jóvenes sin título de bachiller.

La falta de visibilización de los actores es una barrera invisible para el acceso de la población al subsistema

Escasa colaboración de los actores dificulta elaborar redes y alianzas dentro del subsistema

No existe interrelación formal y efectiva entre los actores del subsistema de transferencia de tecnología y los actores relacionados con el emprendimiento y la innovación.

Fuerte presencia del Ministerio de Educación por medio de normativas exigentes y procedimientos complejos

Lenta apertura del gobierno y de los actores privados a la actualización y especialización en las áreas de desarrollo de tecnología informática y digital a nivel técnico superior.

Las entidades dependientes de fundaciones y ong's han encontrado un fuerte apoyo de la cooperación internacional debido al enfoque de formación a la mujer que estos actores encaran principalmente en áreas de capacitación técnica.

RECOMENDACIONES

- Impulsar la formación de los jóvenes en áreas de la tecnología informática y la digitalización por medio de cursos específicos y especializados
- Agilizar los procesos de actualización de la malla curricular ofertada por el subsistema para áreas de rápida obsolescencia, Ej:
 - Áreas de tecnología informática y digitalización,
 - Ventas y servicio al cliente y
 - Administración financiera.
 - Financiamiento
- Trabajar en la mejora de la aplicación efectiva, clara, ágil y rápida de la normativa para:
 - Elaborar cursos a distancia vía internet
 - Elaborar cursos especializados para jóvenes sin título de bachiller
- Trabajar en el establecimiento de un sistema de gestión de datos para la toma de decisiones más efectivas e identificar el grado de impacto que tiene las actividades y servicios ofrecidos por el subsistema para la población beneficiaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Arbeláez L. (2011) “*Emprendimiento Social: Factores Críticos de Éxito y Fracaso para el Mejoramiento del Programa de Generación de Ingresos de la Presidencia de la República de Colombia, dirigido a Población en Situación de Desplazamiento por la Violencia en Caldas*”. Tesis de Grado (Magister en Administración) Manizales, Colombia, Universidad Nacional de Colombia Manizales.
- Grosse R. (1996) “*International Technology Transfer in Services*”, Journal of International Business Studies. 4th Quarter.
- López M., Mejía J. y Schmal R. (2006) “*Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades y sus Diferentes Manifestaciones*”. Panorama Socioeconomico Año 24, N° 32 Universidad de Antioquia, Antioquia, Colombia.
- Moltalvo, F. (2013) “*Modelo Macro de Transferencia de Tecnología para el Ecuador*”. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo de Ecuador, Senplades, Quito, Ecuador.
- Organización Internacional del Trabajo - OIT y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2016). “*Promoción del Emprendimiento y la Innovación Social Juvenil en América Latina*”. Ciudad de Panamá, Panamá.
- American Heritage (1996). Diccionario 4ta Ed. Florida, Estados Unidos
- VARELA, R. (2008) “*Innovación Empresarial*” 3ra Ed. Pearson Educación de Colombia Ltda. Bogotá, Colombia.
- Aspen Network of Development Entrepreneurs (2013) “*Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit*” UK AID.
- Ley de Educación N° 70 (2010) “*ley de Educación Alvelino Siñani-Elizardo Pérez*” Gaceta Oficial. La Paz, Bolivia
- Foro Económico Mundial (2016 – 2017) “*The Global Competitiveness Report*” Ginebra, Suiza.

ANEXO A

F. ENCUESTA DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA - EL ALTO

1. INFORMACIÓN GENERAL

NÚMERO DE ENCUESTA:

FECHA:...../...../.....

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

.....

DIRECCIÓN:.....

DIRECTOR:.....

DISTRITO MUNICIPAL:

AÑO DE FUNDACIÓN:

2. ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN

¿Cuáles son las áreas de enseñanza de la institución?

Sistemas Informáticos

Diseño y Artes Gráficas

Electrónica

Industria de Alimentos

Gastronomía

Carpintería en madera

Mecánica Industrial

Electricidad

Mecánica Automotriz

Confeción

Cueros y calzados

Instalaciones de Gas

Otros

¿Cuál es el rango de edad de las personas que asisten a la institución?

- 15 a 29 años 30 a 40 años mayores a 40 años

¿Cuál es el nivel de estudios requerido para el ingreso a la institución?

- Primaria Secundaria Incompleto Bachiller

¿Existe algún otro medio de selección para la admisión de los postulantes?

- Si No ¿Cuál?.....

¿Cuántas personas son las beneficiarias de los programas ofrecidos por la institución?

.....

¿Cuál es la proporción de mujeres y/o hombres que se inscriben a la institución?

- Mujeres % Hombres %

¿Cuál es la procedencia de las personas?

.....

3. FINANCIACIÓN

¿Cuál es la fuente de financiamiento de la institución?

- Gubernamental
- Departamental
- Municipal
- Mensualidades de los alumnos
- Instituciones Privadas
- Organizaciones no Gubernamentales
- Cooperación internacional
- Donaciones
- Otros.....
- Observaciones.....

¿Cuál fue la fuente de financiamiento con la que se creó la institución?

.....
.....

4. COMUNICACIÓN

¿Cuál es el canal de comunicación por el cual las personas saben de la institución?

Internet (páginas Web)

Televisión

Radio

Referencias de las personas que ya pasaron por la institución (comunicación boca a boca)

Otro

¿Qué es lo que la institución ofrece que es diferente a los demás?

.....
.....

¿Las personas perciben estas diferencias?

.....
.....

5. FUNCIONAMIENTO

¿Qué tipo de transferencia de tecnología realiza la institución?

Tecnología tradicional

Tecnología disruptiva

Otro

¿Por qué la institución decidió enfocarse en este tipo de transferencia de tecnología?

.....
.....

La transferencia de tecnología que la institución desarrolla está enfocada a que la persona sea:

- Emprendedor de negocio
- Emprendedor para su autoempleo
- Mano de Especializada

¿Tiene la institución una unidad de apoyo formal al emprendimiento?

- Si
 - No
- ¿Cómo/por qué?

¿Qué es lo que impide?

.....
.....

¿Cuenta la institución con la infraestructura necesaria para desarrollar las actividades que se tienen planificadas?

- Si
 - No
-

¿Cuenta la institución con los equipos y la tecnología adecuada para desarrollar sus actividades?

- Si
 - No
-

6. CAPITAL HUMANO

¿Cuál es nivel de formación de los profesores, capacitadores e instructores?

- Profesionales técnicos
- Especialistas
- Profesionales Licenciados

¿El mercado local cuenta con capital humano adecuado para desarrollar los programas que la institución tiene planificado?

- Si
 - No
-

7. POLITICAS

¿La institución ha sido parte de alguna política de desarrollo de emprendimientos?

- Si
 - No
- ¿Cuál?.....

¿Existe algún tipo de coordinación entre la institución y algún nivel del estado?

Si No ¿Cuál?.....

¿Existe alguna interrelación entre la institución y otras similares a esta?

Si No ¿Cuál?.....

¿Existe algún tipo de evaluación de entidades públicas o privadas que midan la calidad del producto impartido por la institución?

Si No ¿Cuál?.....

¿Percibe que el estado apoya a instituciones que desarrollan transferencia de tecnología como la suya?

Si No ¿Cuál?.....

¿Percibe que el estado apoya a instituciones que preparan jóvenes para que sean emprendedores?

Si No ¿Cuál?.....

8. RESULTADOS ALCANZADOS

¿A que se dedican las personas que pasaron por la institución?

.....
.....

¿Cuáles son los ejemplos de emprendimiento que resultaron exitosos como interacción de la institución con los jóvenes?

.....
.....

¿Existe un seguimiento de los resultados que alcanzan las personas que pasan por la institución?

Si No ¿Cuál?.....

9. PROYECCIONES DE LA INSTITUCIÓN

¿Qué tiene planificado ejecutar la institución en los próximos años?

.....
.....

¿Qué condiciones se requiere para alcanzar los planes de la institución?

.....
.....

¿De que dependen estas condiciones para alcanzar los planes de la organización?

.....
.....

¿Cómo influiría una intervención coordinada con las instituciones estatales en los planes de la organización?

.....
.....

¿Cuáles deberían ser las acciones que las instituciones estatales deberían realizar?

.....
.....

10. ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

¿Cómo se quisiera que la institución interactúe con los jóvenes?

.....
.....
.....

¿Cuáles son las debilidades que percibe la institución del ecosistema de transferencia de tecnología?

.....
.....
.....

¿Cuáles son las fortalezas que percibe la institución del ecosistema de transferencia de tecnología?

.....
.....
.....

ANEXO B

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Comercial Superior de la Nación “INCOS El Alto”
Dirección	Calle B entre calles 7 y 8 Zona Pacajes Caluyo
Distrito Municipal	3
Año De Fundación	25 de julio de 2001
Tipo de Institución	FISCAL
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaduría General ▪ Sistemas Informáticos ▪ Administración de Empresas ▪ Secretariado ejecutivo ▪ Comercio Internacional y Administración de Aduanas
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Bachiller
Medios de Selección	Examen de Admisión
Población Beneficiaria	3640 estudiantes (60% mujeres y 40% varones)
DEPENDENCIA	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	
Gobierno departamental – Secretaria de Educación Superior	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, selecciona y financia los Items para los profesores, la administración.	
Gobierno departamental –Está a cargo del mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
Disciplina, control del desempeño educativo y seguimiento con apoyo psicológico. Además, es parte de concursos inter-institutos fiscales, seminarios y un excelente plantel docente.	
Por otro lado, cuenta con un conjunto de convenios con el Gobierno Departamental de La Paz, el Gobierno Municipal de El Alto e instituciones privadas para permitir a los estudiantes realizar prácticas formativas y preprofesionales.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia”
Dirección	Av. Panamericana N° 1000 Ex Fabrica de vidrio
Distrito Municipal	4
Año De Fundación	2008
Tipo de Institución	FISCAL
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gas y Petróleo ▪ Electromedicina ▪ Metalurgia, Fundición y Siderurgia ▪ Electromécanica ▪ Industria Textil y Confección ▪ Construcción Civil ▪ Informática Industrial
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 30 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Bachiller
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	900 estudiantes (40% mujeres y 60% varones)
DEPENDENCIA	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	
Gobierno departamental – Secretaria de Educación Superior	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, selecciona y financia los ítems para los profesores, la administración.	
Gobierno departamental – Está a cargo del mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia” es el único instituto tecnológico de la ciudad de El Alto que ofrece carreras a nivel Técnico Superior como: Electromedicina, Gas y Petróleo y Metalurgia y Fundición y Siderurgia y esta es la ventaja competitiva para esta institución.</p> <p>Por otro lado, este instituto está localizado en el distrito municipal 4, con el objetivo de atender a la población joven de las zonas del sector norte de la ciudad de El Alto y de las zonas rurales de las provincias Los Andes, Omasuyos, Larecaja, etc.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar”
Dirección	Av. Juana Basilia Calahumana de Santa Cruz N° 3165 Z. Unificada Potosí
Distrito Municipal	8
Año De Fundación	2009
Tipo de Institución	FISCAL
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Industria Textil y Confección ▪ Construcción Civil ▪ Sistemas Informáticos ▪ Redes de Gas ▪ Electricidad Industrial
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 30 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Bachiller
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	563 estudiantes (55% mujeres y 45% varones)
DEPENDENCIA	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	
Gobierno departamental – Secretaria de Educación Superior	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, selecciona y financia los Items para los profesores, la administración.	
Gobierno departamental –Está a cargo del mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar” es un instituto de formación integral de profesionales a nivel Técnico Superior orientado a la transformación social, técnica, tecnológica, científica y productiva de Bolivia en un marco de equidad y justicia social.</p> <p>Además, el Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar” está localizada estratégicamente en el distrito 8 de la ciudad de El Alto, la cual está orientada a prestar servicios de formación a toda el área sur de la ciudad de El Alto.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones”
Dirección	Av. Arturo Ballivián, plan 482, Ciudad Satélite
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1981
Tipo de Institución	FISCAL
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas Informáticos ▪ Industria de Alimentos ▪ Gastronomía ▪ Mecánica Automotriz ▪ Mecánica Industrial ▪ Electrónica
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 30 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Bachiller
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	1400 estudiantes (60% mujeres y 40% varones)
DEPENDENCIA	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	
Gobierno departamental – Secretaria de Educación Superior	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, selecciona y financia los Items para los profesores, la administración.	
Gobierno departamental –Está a cargo del mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones” es el instituto tecnológico fiscal más antiguo de la ciudad de El Alto, en sus inicios el instituto fue creado como un instituto de formación a nivel Técnico Medio, destinado a jóvenes que cursaban el nivel secundario formándolos en las áreas de Mecánica Automotriz y Mecánica Industrial. A partir de la promulgación de la Ley de Reforma Educativa Avelino, el Instituto “Puerto de Mejillones” se convierte en el Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones” ampliándose a seis áreas de formación a nivel Técnico Superior.</p> <p>La trayectoria y antigüedad de la institución ha permitido tener equipamiento de alta tecnología para la formación en las áreas de Mecánica Automotriz y Mecánica Industrial, sin embargo, las otras áreas de reciente creación todavía están en proceso de equipamiento debido a que este ítem está a cargo del Gobierno Departamental de La Paz.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Tecnológico “Don Bosco”
Dirección	Av. Escalón Agüero, Z. Villa Tejada Rectangular
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1969
Tipo de Institución	CONVENIO
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaduría General ▪ Artes Gráficas ▪ Sistemas Informáticos ▪ Mecánica Automotriz ▪ Administración de Empresas ▪ Mecánica Industrial ▪ Secretariado ejecutivo ▪ Electricidad Industrial
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Bachiller
Medios de Selección	Examen de Admisión
Población Beneficiaria	2198 estudiantes (50% mujeres y 50% varones)
DEPENDENCIA	
Iglesia Católica – Congregación Salesiana	
Gobierno Central – Ministerio de Educación	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, selecciona y financia los Items para los profesores y la administración.	
Infraestructura – Financiada por la Iglesia Católica, Cooperación Japonesa JICA, Cooperación Suiza, Cooperación Canadiense.	
Los estudiantes realizan un pago semestral de 250 Bs.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El Instituto Tecnológico “Don Bosco” es una institución parte de la iglesia Católica y específicamente parte de la Congregación Salesiana de Bolivia. Es además la institución de formación tecnológica más antigua de la ciudad de El Alto.</p> <p>Como parte de la iglesia Católica, la formación que se ofrece en esta institución está acompañada de valores cristianos que son elementos distintivos reconocidos por la comunidad y por tanto un valor agregado para los jóvenes profesionales egresados de esta institución al insertarse en el mercado laboral.</p> <p>Además, la condición de miembro de la iglesia Católica ha permitido contar con recursos nacionales e internacionales para el equipamiento y la infraestructura que se requiere para ofrecer formación de calidad.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Superior de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones “Santo Toribio de Mogrovejo”
Dirección	Av. Montero esquina C. Hernán Cortez, Z. Villa Adela
Distrito Municipal	3
Año De Fundación	1999
Tipo de Institución	CONVENIO
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas Informáticos ▪ Electrónica (menciones Telecomunicaciones y Control Industrial)
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Bachiller
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	300 estudiantes (20% mujeres y 80% varones)
DEPENDENCIA	
Iglesia Católica – Congregación Fe y Alegría	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
Gobierno Central – Ministerio de Educación, selecciona y financia los Items para los profesores y la administración.	
Infraestructura – Financiada por la Iglesia Católica y Cooperación Española.	
Los estudiantes realizan un pago semestral de 250 Bs.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El instituto superior “Santo Toribio de Mogrovejo” es una institución de convenio perteneciente a la congregación “Fe y Alegría” de la iglesia Católica, lo cual compromete a los miembros de la institución a promover y actuar sujetos a valores cristianos.</p> <p>Este instituto fue creado con el fin de promover la formación en dos áreas de la tecnología de mayor desarrollo del presente siglo como son los sistemas Informáticos y la Electrónica dirigido a jóvenes del distrito 3 de la ciudad de El Alto, sin embargo, la gestiones deficientes no han permitido el desarrollo planificado inicialmente y ha provocado el retraso tecnológico de los equipos de enseñanza, sin embargo, se están realizando convenios con la cooperación internacional para la donación de equipos que permitan superar este retraso.</p> <p>Por otra parte, estamos localizados en una de las zonas más pobladas de la ciudad de El Alto, y eso nos compromete a ofrecer calidad de enseñanza a los jóvenes que ponen sus esperanzas en una institución de formación.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Fundación Nacional para la Formación y Capacitación Laboral “INFOCAL”
Dirección	Av. 6 de Marzo Z. Villa Bolívar “A”
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1996
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas informáticos ▪ Electrónica y Electrotecnia ▪ Mecánica Automotriz ▪ Mecánica Industrial ▪ Gastronomía y Hotelería ▪ Instalaciones Integrales y de Gas ▪ Enfermería ▪ Administración Industrial y comercial ▪ Parvulario
Nivel de Formación	Técnico Superior
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programador de Sistemas ▪ Programador Android ▪ Programación de Sistemas .NET ▪ Ensamblaje y configuración de computadoras ▪ Técnico en instalaciones de Redes LAN ▪ Electrónica Básica ▪ Robótica con Arduino ▪ Instalaciones Eléctricas e Industriales ▪ Electricidad básica ▪ Soldadura Estructural ▪ Diseño Gráfico ▪ Carpintería en Aluminio ▪ Carpintería en madera ▪ Construcción de muebles con melamina ▪ Acabado en madera ▪ Diseño textil ▪ Corte y Confección ▪ Pastelería y Panadería ▪ Cocina nacional e Internacional
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 40 años

Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	5000 estudiantes (55% mujeres y 45% varones)
DEPENDENCIA	
La Fundación INFOCAL depende de la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia - CEPB y está conformado como una Fundación Nacional y nueve Fundaciones departamentales, en las que los directorios están presididos por un representante de la CEPB y los representantes de las nueve federaciones departamentales.	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 300 a 400 Bs por mes dependiendo el programa o curso de capacitación que escoja. En Equipamiento se ha tenido la colaboración de la Cooperación Internacional por medio de Donativos y Financiamiento.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
La Fundación INFOCAL ofrece un tipo de formación propia de esta institución, esta consiste en una formación que combina el 80% práctica y 20% teoría. Para ello la Fundación INFOCAL cuenta con modernos talleres equipados con tecnología lo más actualizada posible que permite formar a los alumnos en ambos aspectos, teórico y práctico, y que estos en el futuro puedan desempeñarse efectivamente en el campo laboral. Adicionalmente, la Fundación INFOCAL cuenta con convenios institucionales con empresas privadas seleccionadas rigurosamente de la ciudad de El Alto para que los estudiantes realicen prácticas formativas a fin de que la transición a la hora de iniciar la vida laboral sea lo menos traumática posible.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto de Mecánica Automotriz “Simón Bolívar”
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Av. Fuerza Aérea N° 10 ▪ Av. Unión esq. calle Téllez Ross Z. Villa Bolívar “A”
Distrito Municipal	6
Año De Fundación	1989
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	Mecánica Automotriz
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 30 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	700 estudiantes (5% mujeres y 95% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 360 Bs por mes por los 36 meses que dura el programa.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El Instituto Simón Bolívar es una de los institutos tecnológicos más antiguos de la ciudad de El Alto, y es una de los pocos institutos especializados en tecnología Automotriz, cuenta con buena calidad de instructores además de herramientas de alta tecnología para la enseñanza en automotores a gasolina, a diesel y maquinaria pesada.</p> <p>La trayectoria de la institución ha permitido ser un referente en la enseñanza en tecnología automotriz, esto ha servido de base para el crecimiento de la institución que a la fecha ha instalado sus servicios en las principales ciudades del país.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO**INFORMACIÓN GENERAL**

Nombre de la Institución	Tecnológico “CEC”
Dirección	Av. Fuerza Aérea N° 11
Distrito Municipal	6
Año De Fundación	2012
Tipo de Institución	PRIVADA

ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN

LINEAS DE FORMACIÓN	Mecánica Automotriz
Nivel de Formación	Técnico Superior
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 50 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	250 estudiantes (5% mujeres y 95% varones)

DEPENDENCIA

Organización privada

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 350 Bs por mes por los 36 meses que dura el programa.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El Tecnológico “CEC” es una institución miembro del grupo CEC, que se dedica a la formación tecnológica dirigida a jóvenes de las ciudades de El Alto y La Paz.

El Tecnológico “CEC” cuenta con la tecnología apropiada para la enseñanza en automotores a gasolina y diesel, además de instructores especializados y con amplia trayectoria privada en el área de la mecánica automotriz.

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Centro de Especialización en Computación “CEC”
Dirección	Calle Jorge Carrasco Esq. calle 3, Z. 12 de Octubre
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1988
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas informáticos ▪ Contaduría General ▪ Artes y Diseño Gráfico ▪ Marketing ▪ Secretariado Administrativo
Nivel de Formación	Técnico Superior
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño Gráfico ▪ Técnico en Aplicaciones informáticas
Población Objetivo	Jóvenes de 17 a 30 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	500 estudiantes (60% mujeres y 40% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 300 Bs por mes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
Centro de Especialización en Computación “CEC”, de inicio fue un centro especializado en computación que se ha expandido a diversas áreas de la formación, con una trayectoria que ha permitido crecer como institución y ser reconocido por la comunidad como un instituto de formación competitivo y de calidad.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Técnico “Nueva Bolivia”
Dirección	Calle 4 N° 55, Z. Villa Bolívar “A”
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1989
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
LINEAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastronomía ▪ Contaduría General
Nivel de Formación	Técnico Superior
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repostería ▪ Pastelería y decoración ▪ Cocina Nacional ▪ Cocina internacional ▪ Otros
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	350 estudiantes (70% mujeres y 30% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 200 Bs por mes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
El Instituto Técnico “Nueva Bolivia” es una institución especializada en Gastronomía y está enfocado en la formación de mujeres jóvenes a nivel Técnico Superior como en áreas de capacitación. Se concentra en la formación práctica con el fin de promover el autoempleo y la autosostenibilidad económica de los estudiantes y sus familias.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Gastronómico de las Américas “IGA - El Alto”
Dirección	Av. Diego de Portugal
Distrito Municipal	1
Año de Fundación	2015
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastronomía
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panadería y Pastelería
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repostería ▪ Pastelería ▪ Decoración de Tortas ▪ Cocina Nacional ▪ Cocina internacional ▪ Cocina Dietética ▪ Otros
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior y Técnico Medio. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	350 estudiantes (70% mujeres y 30% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>El instituto “IGA” es una institución especializada en gastronomía, parte de la red internacional de Institutos de Gastronomía de las Américas con sede en diferentes países de Latinoamérica, cuenta con una amplia trayectoria a nivel internacional en la formación de Chefs y profesionales especialistas en la industria de la cocina y la pastelería.</p> <p>El instituto “IGA” se caracteriza por ofrecer dentro de sus instructores con profesionales del exterior que imparten sus conocimientos a nuestros estudiantes. Además se cuenta con muchos ejemplos de profesionales emprendedores que han pasado por nuestra institución y son ejemplo a seguir por los nuevos estudiantes.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Cafeterías y Escuelas de Cocina “Manq’a”
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escuela Villa Adela: Calle Amador Merum Plan 145 entre calle Montero y Av. Junín, Z. Villa Adela – Distrito 3 ▪ Escuela Inti II: Carretera a Viacha esq. Calle 4 Urb. Inti II – Distrito 12 ▪ Escuela Villa Esperanza: Calle 6 esq. Calle Pascoe, Z. Villa Esperanza – Distrito 6 ▪ Escuela Villa Bolívar: Av. Tiahuanaco esq. Calle 1, Z. Villa Bolívar – Distrito 2 ▪ Escuela Santa Rosa: Av. Cívica parte posterior Piscina Municipal, Zona Santa Rosa – Distrito 1 ▪ Escuela Charapaqui Municipal: Calle Macuri entre Av. Cochabamba y Plaza 5 de Agosto – Distrito 3 ▪ Escuela Franz Tamayo: Sede social Rio Seco calle Alberto Wilde N° 2500, Z. Rio Seco – Distrito 4
Año de Fundación	2016
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastronomía ▪ Repostería
Duración del curso	5 meses
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 30 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Mínimo concluido el nivel primario, aunque se prefiere que el estudiante haya concluido el nivel secundario.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	800 estudiantes en la Ciudad de El Alto (80% mujeres y 20% varones)
DEPENDENCIA	
Las escuelas de cocina Manq'a son parte del Movimiento de Integración Gastronómico Boliviano (MIGA), que a su vez es un proyecto de ICCO Cooperation, organización no Gubernamental, en conjunto con organización Melting Pot Bolivia de origen danés.	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
<p>La infraestructura y el equipamiento fue financiada por la Corporación Andina de Fomento CAF, la administración está a cargo de Melting Pot Bolivia y los espacios para fueron provistos por el municipio del El Alto en conjunto con las juntas de vecinos, por ello Manq'a se localiza principalmente en las Sedes Sociales de los barrios.</p> <p>Otra fuente de ingreso de este programa es la mensualidad pagada por los estudiantes, el cual es de 300 Bs por mes por los 5 meses que dura el curso.</p>	

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

MANQA, “comida” en aymara, es un proyecto de escuelas de cocina que busca generar oportunidades de vida a los jóvenes bolivianos con la revalorización y el consumo de productos locales.

MANQA, enfoca su atención a los tres grupos más importantes de la cadena gastronómica:

- a) Cocineros, (principalmente jóvenes de escasos recursos) quienes aprenden a recuperar saberes y prácticas locales, afianzando así su identidad cultural y mejorando sus ingresos, a través de una formación técnica en gastronomía.
- b) Pequeños productores, quienes abastecen permanentemente de productos sanos y ecológicos a las escuelas, y mejoran sus ingresos.
- c) Consumidores, quienes renuevan sus hábitos alimenticios consumiendo comida saludable hecha por los jóvenes a precios accesibles.

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Técnico “San Pablo”
Dirección	Av. Jorge Carrasco N° 47 entre calle 2 y 3, Z, 12 de Octubre
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1996
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaduría General ▪ Sistemas informáticos ▪ Secretariado Ejecutivo
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermería ▪ Laboratorista Dental ▪ Peluquería y Cosmetología ▪ Programación de Sistemas
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnico en Aplicaciones Informáticas ▪ Diseño de sitios web ▪ Diseño Gráfico
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior y Técnico Medio. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	600 estudiantes (85% mujeres y 15% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 250 Bs por mes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
El Instituto “San Pablo” se caracteriza por tener instructores de experiencia y alta especialidad lo que ha permitido la consolidación de la institución en la ciudad de El Alto.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto Técnico “ATSI”
Dirección	Of. Central: Av. 6 de marzo entre calles 4 y 5, Z. 12 de Octubre Carretera a Viacha esq. Av. Bolivia (Cruce Villa Adela) Av. Juan Pablo II N° 4, Z. Río Seco.
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1999
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas informáticos ▪ Contaduría General ▪ Secretariado Ejecutivo ▪ Electrónica ▪ Administración de Empresas
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnico en Aplicaciones Informáticas ▪ Diseño de sitios web ▪ Diseño Gráfico ▪ Ensamblaje y mantenimiento de computadoras ▪ Redes de computadoras
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior y Técnico Medio. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	200 estudiantes (50% mujeres y 50% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 230 Bs por mes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
El Instituto “ATSI” se caracteriza por ser flexible en las carreras que ofrece ya que se acomoda a los requerimientos de los usuarios.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO**INFORMACIÓN GENERAL**

Nombre de la Institución	Instituto Técnico “Copec”
Dirección	Av. 6 de Marzo N° 144 entre calle 4 y 5, Z, 12 de Octubre
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	1999
Tipo de Institución	PRIVADA

ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN

ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none">▪ Sistemas informáticos▪ Contaduría General
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO MEDIO	<ul style="list-style-type: none">▪ Programación de Sistemas▪ Auxiliar de Contabilidad
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none">▪ Técnico en Aplicaciones Informáticas▪ Diseño de sitios web▪ Diseño Gráfico
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior y Técnico Medio. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	150 estudiantes (50% mujeres y 50% varones)

DEPENDENCIA

Organización privada

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 180 Bs por mes.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El Instituto “Copec” es una institución privada que se caracteriza por tener buenas relaciones con diferentes colegios particulares a los cuales brinda servicios de capacitación en sistemas informáticos. Esta relación ha permitido que estos jóvenes sean la principal fuente de los estudiantes que asisten a esta institución.

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Tecnológico “Boliviano Suizo”
Dirección	Av. 6 de Marzo N° 1008 entre calle 7 y 8, Z, 12 de Octubre
Distrito Municipal	1
Año De Fundación	2011
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comercio Internacional ▪ Contaduría General ▪ Parvulario
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de sitios web ▪ Diseño Gráfico ▪ Redes y Sistemas de Comunicación
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 50 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior y Técnico Medio. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	150 estudiantes (55% mujeres y 45% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 200 Bs por mes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
Este instituto cuenta con las carreras más importantes de estos últimos años y se caracteriza por su estilo de formación que es en su mayoría práctica acompañado de la teoría. La institución cuenta con la tecnología a la altura de los requerimientos actuales para la formación.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Tecnológico “Berlín”
Dirección	Of. Central: Av. Raúl Salmon N° 23 entre calle 1 y 2, Z. 12 de Octubre Sucursal 1: Av. Alfonso Ugarte N° 2, Z. 16 de Julio
Distrito Municipal	1
Año de Fundación	1980
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE FORMACIÓN A NIVEL TÉCNICO SUPERIOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas Informáticos ▪ Contaduría General
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño Gráfico ▪ Electrónica Básica ▪ Corte y Confección ▪ Peluquería ▪ Cosmetología ▪ Ensamblaje de Computadoras ▪ Oratoria ▪ Repostería
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 35 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Título de Bachiller – para carreras a nivel Técnico Superior y Técnico Medio. Sin Título de Bachiller para los cursos de Capacitación.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	180 estudiantes (80% mujeres y 20% varones)
DEPENDENCIA	
Organización privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La principal fuente de ingresos es la mensualidad pagada por los estudiantes, la cual está alrededor de 250 Bs por mes.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>“Berlín” es un instituto con amplia trayectoria en la ciudad de El Alto, fruto de ello, las múltiples distinciones otorgadas por las instituciones gubernamentales y privadas, se caracteriza por la especialidad en áreas de capacitación como la peluquería, cosmetología y confección.</p> <p>Estas reconocimientos certifican la seriedad y la calidad de la formación otorgada por “Berlín” a los jóvenes que son parte de las diferentes áreas de formación de nuestra institución.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Instituto de Autotrónica “Cedeon”
Dirección	Av. Unión esq. Av. Téllez Ross, Z. Villa Bolívar “A”
Distrito	1
Año de Fundación	2014
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auxiliar Mecánico ▪ Autotrónica ▪ Electrónica Automotriz ▪ Electricidad Automotriz ▪ Mecánica Básica de Motores a Gasolina ▪ Mecánica Básica de Motores a Diesel
Duración del curso	1-2 meses
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 40 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Se prefiere que el estudiante haya concluido el nivel secundario o este cursando el nivel secundario.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	90 estudiantes (100% varones)
DEPENDENCIA	
Institución privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La fuente de ingreso de esta institución es la mensualidad pagada por los estudiantes, el cual es de 200 Bs por curso.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
Somos una institución especializada en el área eléctrica y electrónica de los automotores, y nuestra formación está dirigida a jóvenes que buscan especializarse en estos campos. Se cuenta con los instrumentos de alta tecnología y los instructores son profesionales especializados con amplia experiencia en estas áreas.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Centro de Capacitación “Rosendo Villa”
Dirección	Av. 6 de Marzo entre calles 2 y 3, Z. Villa Bolívar “A”
Distrito	1
Año de Fundación	2010
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrónica ▪ Confección textil ▪ Electricidad ▪ Carpintería en madera ▪ Carpintería en Aluminio ▪ Construcción Civil ▪ Gastronomía ▪ Repostería ▪ Serigrafía textil y publicitaria ▪ Peluquería y cosmetología
Duración del curso	1-2 meses
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 40 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Se prefiere que el estudiante haya concluido el nivel secundario o este cursando el nivel secundario.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	300 estudiantes (60% mujeres y 40%varones)
DEPENDENCIA	
Institución privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La fuente de ingreso de esta institución es la mensualidad pagada por los estudiantes, el cual es de 180 Bs por curso.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
Esta institución se dedica a varias áreas de capacitación, donde las personas pueden elegir las que gusten, se caracteriza por realizar estas capacitaciones de manera práctica en empresas del sector. Es una institución de reciente creación y por tanto en etapa de equipamiento.	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Centro de Promoción Artesanal “CEPROART EL ALTO”
Dirección	Av. Ballivián N° 1421, Z. Ciudad Satélite
Distrito	1
Año de Fundación	2009
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos de Capacitación en Industria Alimentaria (7 meses) ▪ Curso de Repostería Comercial (8 meses) ▪ Curso Auxiliar de Cocina Nacional e Internacional (6 meses) ▪ Curso de Salteñería (1 mes) ▪ Organización Integral de Eventos y Catering (1 mes) ▪ Curso de Tortas Comerciales (1 mes) ▪ Curso de Elaboración Semindustrial de Helados (1 mes) ▪ Curso de Elaboración y Decorado de Tortas (1 mes)
Duración del curso	1-2 meses
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 40 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Se prefiere que el estudiante haya concluido el nivel secundario o este cursando el nivel secundario.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	120 estudiantes (75% mujeres y 25%varones)
DEPENDENCIA	
Institución privada	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
La fuente de ingreso de esta institución es la mensualidad pagada por los estudiantes, el cual es de 200 Bs por curso.	
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS	
<p>Ceproart es una institución dedicada a la capacitación práctica en las diferentes áreas de la gastronomía, dirigida principalmente a jóvenes y adultos entre 15 a 40 años. El propósito principal es que las personas que asisten a las capacitaciones tengan la posibilidad de adquirir los conocimientos suficientes para emprender sus propios negocios. Nos concentramos en el área de gastronomía debido a que es un sector de amplio crecimiento y que no representa mucha inversión a la hora de emprender, más bien, requiere de talento, creatividad y ganas de salir adelante.</p> <p>Ceproart inició sus actividades enfocado en la formación de mujeres debido a que son ellas el núcleo de sus familias, y por tanto, capacitar mujeres significa actuar con un efecto multiplicador amplio donde los beneficiarios son además los hijos, los padres, hermanos y el conjunto de la familia.</p> <p>Los impactos que se generan son muchos entre ellos la lucha contra la desnutrición o malnutrición infantil y familiar, empoderamiento de las mujeres, etc.</p>	

MAPEO DEL ECOSISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA – EL ALTO	
INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre de la Institución	Centros de Innovación Tecnológica “CITE EL ALTO”
Dirección	Calle Lisboa N° 17, casi esq. Av. Juan Pablo II
Distrito	6
Año de Fundación	2009
Tipo de Institución	PRIVADA
ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN	
ÁREAS DE CAPACITACIÓN	<p>Madera y Carpintería</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y Desarrollo de Productos ▪ Procesos Básicos de Carpintería ▪ Acabados de Muebles ▪ Fabricación de Muebles en Melamina ▪ Fabricación de Puertas ▪ Fabricación de Pisos ▪ Diseño Computarizado de Muebles <p>Confecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y Moda Comercial ▪ Alta Costura Femenina ▪ Sastrería Patronaje y Confección
Duración del curso	1-2 meses
Población Objetivo	Jóvenes de 15 a 40 años
Nivel de Estudios Requerido para el Ingreso	Se prefiere que el estudiante haya concluido el nivel secundario o tengan cursando parte del nivel secundario.
Medios de Selección	Ingreso libre
Población Beneficiaria	70 estudiantes (40% mujeres y 60%varones)
DEPENDENCIA	
El Centro de Innovación Tecnológica CITE es dependiente administrativa y operativa de la Fundación Jisunú	
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
<p>La Fundación Jisunú cuenta con fuentes de financiamiento de empresas nacionales a través de los programas de Responsabilidad Social Empresarial.</p> <p>Otra fuente de ingreso es el derecho de curso pagado por los estudiantes, el cual es de 100 y 200 Bs por curso dependiendo la especialidad.</p>	

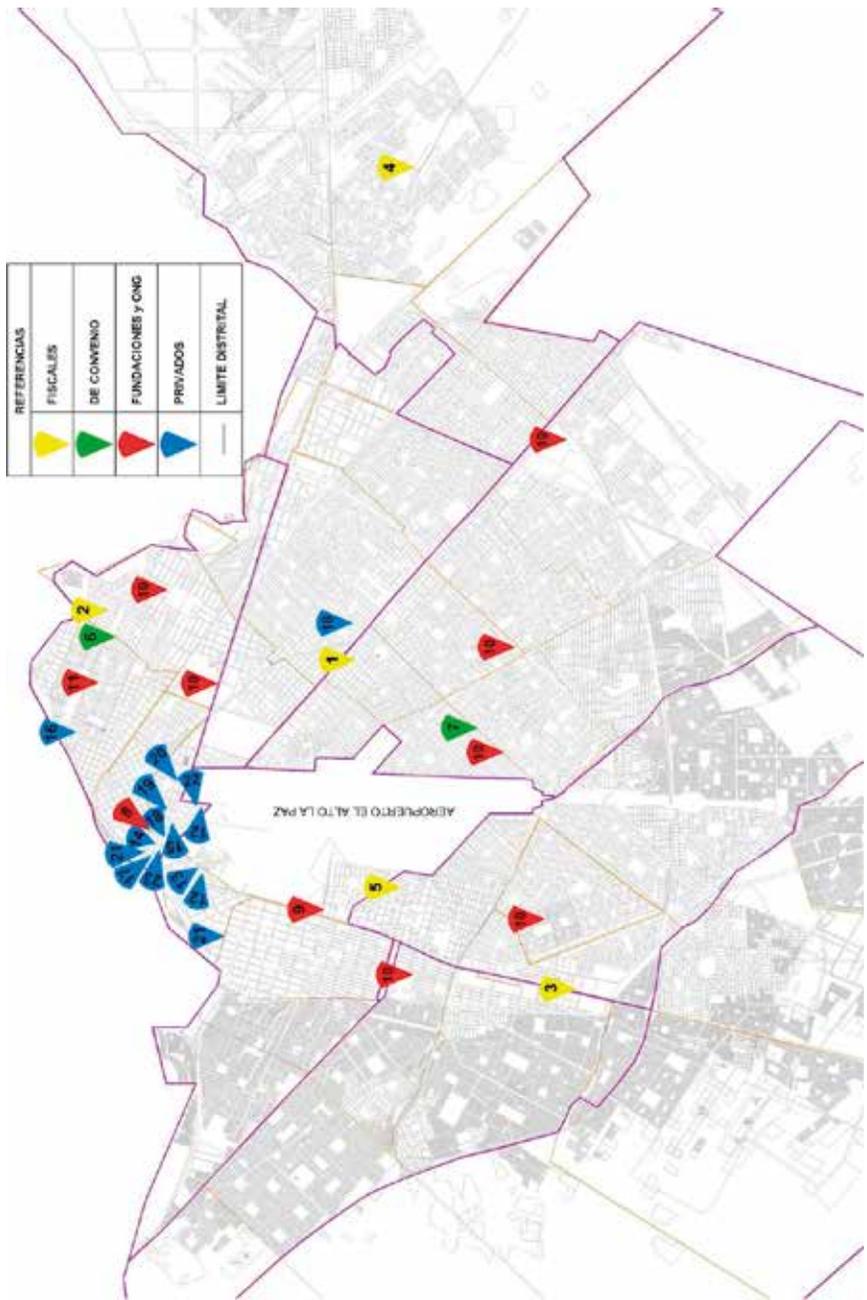
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El Centro de Innovación Tecnológica (CITE) está concebido como un socio tecnológico y estratégico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMEs) de carpintería y confección de la ciudad de El Alto, el objetivo es elevar la capacidad de innovación de éstas para el logro de una mayor competitividad y productividad en el mercado nacional e internacional. El CITE facilita y fomenta el cambio, la calidad, la diferenciación de productos, el uso de nuevas tecnologías y la eficiencia de las empresas por medio de la capacitación técnica especializada y la oferta de servicios como asistencia técnica, apoyo tecnológico, asesoramiento empresarial e información estratégica.

En el ámbito de la Madera y Carpintería, el CITE mejora la competitividad de la cadena productiva a través de la transferencia tecnológica, capacitación técnico productiva, asistencia técnica e información estratégica dirigida a las MIPYMEs de carpintería.

Y en las Confecciones el CITE desarrolla y mejora las capacidades de los operarios y propietarios de las unidades productivas del rubro de la confección textil, brindando una serie de cursos de capacitación técnica especializada y ofreciendo servicios que demanda el sector. Estos Centros cuentan con infraestructura y equipamiento adecuados destinados a mejorar las operaciones, los procesos productivos y la innovación de nuevos productos.

ANEXO C



Cada actor del ecosistema está numerado de la siguiente manera:

Instituciones Fiscales o públicas

1. INCOS – Instituto Comercial Superior de la Nación “INCOS El Alto”
2. ITPM – Instituto Tecnológico “Puerto de Mejillones”
3. ITIBB – Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia”
4. ITBM – Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar”
5. CIP – Centro de Innovación Productiva “CIP EL ALTO”

Instituciones de Convenio

6. ITDB – Instituto Tecnológico “Don Bosco”
7. ISSTM - Instituto Superior de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones “Santo Toribio de Mogrovejo”

Fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales

8. INFOCAL – Fundación Nacional para la Formación y Capacitación Laboral “INFOCAL”
9. CITE – Centros de Innovación Tecnológica “CITE EL ALTO”
10. MANQ’A – Cafeterías y Escuelas de Cocina “Manq’a”
11. CEPROART – Centro de Promoción Artesanal “CEPROART EL ALTO”
12. “PROMUJER”
13. GREGORIA APAZA – Centro de Promoción de la Mujer “GREGORIA APAZA”

Instituciones Privadas

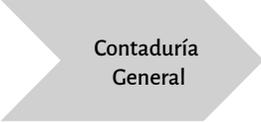
14. ITMSB – Instituto de Mecánica Automotriz “Simón Bolívar”
15. TCEC – Tecnológico “CEC”
16. CEC – Centro de Especialización en Computación “CEC”

17. ITNB – Instituto Técnico “Nueva Bolivia”
18. IGA – Instituto Gastronómico de las Américas “IGA - El Alto”
19. ITSP – Instituto Técnico “San Pablo”
20. ATSI – Instituto Técnico “ATSI”
21. COPEC – Instituto Técnico “Copec”
22. TBS – Tecnológico “Boliviano Suizo”
23. TBerlin – Tecnológico “Berlín”
24. IAG – Instituto de Autotrónica “Gedeon”

CCRV – Centro de Capacitación “Rosendo Villa”

ANEXO D

Cuadro D.1: Mapa de Servicios del Subsistema de Transferencia de Tecnología a Nivel Técnico Superior

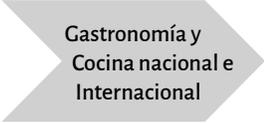
	Tipo de Institución	Instituciones
	Fiscal	Instituto Comercial Superior de la Nación "INCOS El Alto" Instituto Tecnológico "Puerto de Mejillones" Instituto Tecnológico "Bolivia – Mar"
	De convenio	Instituto Tecnológico "Don Bosco" Instituto Superior "Santo Toribio de Mogrovejo"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Centro de Especialización en Computación "CEC" Instituto Técnico "San Pablo" Instituto Técnico "ATSI" Instituto Técnico "Copec" Tecnológico "Berlín"
	Fiscal	Instituto Comercial Superior de la Nación "INCOS El Alto"
	De convenio	Instituto Tecnológico "Don Bosco"
	Privado	Centro de Especialización en Computación "CEC" Instituto Técnico "Nueva Bolivia" Instituto Técnico "San Pablo" Instituto Técnico "ATSI" Instituto Técnico "Copec" Tecnológico "Boliviano Suizo" Tecnológico "Berlín"
	Fiscal	Instituto Tecnológico "Puerto de Mejillones"
	De convenio	Instituto Tecnológico "Don Bosco"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Instituto de Mecánica Automotriz "Simón Bolívar" Tecnológico "CEC"

	Tipo de Institución	Instituciones
Administración de Empresas	Fiscal	Instituto Comercial Superior de la Nación "INCOS El Alto"
	De convenio	Instituto Tecnológico "Don Bosco"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Instituto Técnico "ATSI"
Gastronomía	Fiscal	Instituto Tecnológico "Puerto de Mejillones"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Instituto Técnico "Nueva Bolivia" Instituto Gastronómico de las Américas "IGA-El Alto"
Electrónica	Fiscal	Instituto Tecnológico "Puerto de Mejillones"
	De convenio	Instituto Superior "Santo Toribio de Mogrovejo"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Instituto Técnico "ATSI"
Mecánica Industrial	Fiscal	Instituto Tecnológico "Puerto de Mejillones"
	De convenio	Instituto Tecnológico "Don Bosco"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
Gas y Petróleo	Fiscal	Instituto Tecnológico Industrial "Brasil – Bolivia" Instituto Tecnológico "Bolivia – Mar"
	Fundación	Fundación "INFOCAL"
Comercio Internacional y Aduanas	Fiscal	Instituto Comercial Superior de la Nación "INCOS El Alto"
	Privado	Tecnológico "Boliviano Suizo"
Construcción Civil	Fiscal	Instituto Tecnológico Industrial "Brasil – Bolivia" Instituto Tecnológico "Bolivia – Mar"

	Tipo de Institución	Instituciones
Industria Textil y Confección	Fiscal	Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia” Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar”
Electricidad Industrial	Fiscal	Instituto Tecnológico “Bolivia – Mar”
	De convenio	Instituto Tecnológico “Don Bosco”
Artes Gráficas	De convenio	Instituto Tecnológico “Don Bosco”
	Privado	Centro de Especialización en Computación “CEC”
Enfermería	Fundación	Fundación “INFOCAL”
	Privado	Instituto Técnico “San Pablo”
Parvulario	Fundación	Fundación “INFOCAL”
	Privado	Tecnológico “Boliviano Suizo”
Electromecánica	Fiscal	Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia”
Informática Industrial	Fiscal	Instituto Tecnológico Industrial “Brasil – Bolivia”

Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

Cuadro D-2: Mapa de Servicios del Ecosistema de Transferencia de Tecnología a Nivel de Capacitación

Área de Capacitación		Instituciones
 <p align="center">Pastelería, Panadería y Repostería</p>	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL" Cafeterías y Escuelas de Cocina "Manq'a" Centro de Promoción Artesanal "CEPROART EL ALTO" Centro de Promoción de la Mujer "GREGORIA APAZA" Empresa Social PROMUJER
	Privado	Instituto Técnico "Nueva Bolivia" Instituto Gastronómico de las Américas "IGA - El Alto" Tecnológico "Berlín" Centro de Capacitación "Rosendo Villa"
 <p align="center">Gastronomía y Cocina nacional e Internacional</p>	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL" Cafeterías y Escuelas de Cocina "Manq'a" Centro de Promoción Artesanal "CEPROART EL ALTO" Centro de Promoción de la Mujer "GREGORIA APAZA" Empresa Social PROMUJER
	Privado	Instituto Técnico "Nueva Bolivia" Instituto Gastronómico de las Américas "IGA - El Alto" Centro de Capacitación "Rosendo Villa"
 <p align="center">Corte y confección Textil</p>	Fiscal	Centros de Innovación Productiva "CIP EL ALTO"
	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL" Centros de Innovación Tecnológica "CITE EL ALTO" Centro de Promoción de la Mujer "GREGORIA APAZA" Empresa Social PROMUJER
	Privado	Tecnológico "Berlín" Centro de Capacitación "Rosendo Villa"

Área de Capacitación		Instituciones
Programación de Sistemas Informáticos	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Centro de Especialización en Computación "CEC" Instituto Técnico "San Pablo" Instituto Técnico "ATSI" Instituto Técnico "Copec" Tecnológico "Boliviano Suizo"
Diseño Gráfico y Artes Gráficas	Privado	Centro de Especialización en Computación "CEC" Instituto Técnico "San Pablo" Instituto Técnico "ATSI" Instituto Técnico "Copec" Tecnológico "Boliviano Suizo" Tecnológico "Berlín"
Carpintería en Madera	Fiscal	Centros de Innovación Productiva "CIP EL ALTO"
	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL" Centros de Innovación Tecnológica "CITE EL ALTO"
	Privado	Centro de Capacitación "Rosendo Villa"
Electrónica	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Tecnológico "Berlín" Centro de Capacitación "Rosendo Villa"
Electricidad	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Centro de Capacitación "Rosendo Villa"
Carpintería en Aluminio	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL"
	Privado	Centro de Capacitación "Rosendo Villa"
Soldadura Estructural	Fundación y ong's	Fundación "INFOCAL"

Área de Capacitación		Instituciones
	Privado	Instituto de Autotrónica "Cedeon"
	Privado	Centro de Capacitación "Rosendo Villa"

Fuente: Elaborado en base a datos obtenidos en el Anexo B.

3

LA INNOVACIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS Y SU VINCULACIÓN CON EL SUBSISTEMA DE INNOVACIÓN DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Nathalia Meza Lora
Octubre, 2017

INTRODUCCIÓN

G. ANTECEDENTES

En un sistema económico competitivo, todas las empresas se ven forzadas a innovar o a morir en el largo plazo. Es así que Schumpeter (1911) define a la innovación como la fuente más importante del crecimiento económico. La innovación es uno de los principales motores de desarrollo de las economías modernas, dado que permite que las empresas mejoren su productividad y ofrezcan nuevos y mejores productos con los que compiten en un mercado globalizado.

La aplicabilidad del conocimiento conduce al concepto de innovación¹, reconociendo que el “recurso fundamental” en la economía moderna es el conocimiento y consecuentemente, el proceso más importante es el aprendizaje. (Lundvall, 1992).

1 Según el Manual de Frascati, elaborado por la OCDE (2002), las actividades de innovación tecnológica son el conjunto de etapas científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos, que llevan o que intentan llevar a la implementación de productos y de procesos nuevos o mejorados. La Investigación y Desarrollo (I+D) no es más que una de estas actividades y puede ser llevada a cabo en diferentes fases del proceso de innovación, siendo utilizada no sólo como la fuente de ideas creadoras sino también para resolver los problemas que pueden surgir en cualquier fase hasta su culminación.

A nivel internacional el interés por la temática referida a innovación ha llevado a instituciones como la OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo Económico), la Eurostat (Oficina de Estadística de las Comisiones Europeas) a realizar estudios para conocer el desarrollo de la innovación en el mundo empresarial.

Es además la principal característica diferenciadora de los países emergentes que superan las denominadas trampas de la pobreza y pasan el umbral hacia el progreso, ya que las pequeñas y medianas empresas (PyMES) representan el 90% de las empresas de América Latina. Sus oportunidades de crecimiento se multiplican anualmente, de la misma manera que lo hacen los retos que deben afrontar para subsistir, que pueden resumirse en cómo integrarse en el comercio regional, renovarse, innovar o mejorar la calidad de los empleos que generan (Noticias CAF, 2016).

El problema con las PyMES de América Latina, coinciden los expertos, no tiene tanto que ver con el número de empresas, sino con su escaso crecimiento y con la baja calidad del empleo que generan. Esta situación, se explica esencialmente por la falta de innovación, que limita las posibilidades expansivas de las PyMES de la región y el crecimiento de los países.

"Los países latinoamericanos deberían propiciar un contexto económico e institucional que fomente la innovación y ayude a fortalecer el capital humano, explica Manuel Malaret, director corporativo de sectores productivos y financieros de la CAF. (2016).

La informalidad es también un elemento que limita el afianzamiento de este tipo de empresas en América Latina. Según los expertos, para que la formalización sea atractiva es necesario facilitarles y disminuir los costos de los procesos burocráticos y, al mismo tiempo, crear incentivos, como podrían ser simplificar los trámites, reducir las tasas impositivas, crear más programas de apoyo a su desarrollo y financiamiento, o programas de compras del estado dirigidas a las PYMES (CAF, 2016).

H. JUSTIFICACIÓN

La escasez de innovación está relacionada con la falta de financiamiento, y con la carencia de universidades y centros de transferencia tecnológica. Una fuente de innovación muy importante es la relación y la facilidad para compartir información entre distintos eslabones de las cadenas de valor. La asociatividad entre empresas que ya comparten algún vínculo comercial es capaz de generar sinergias y mejoras en los procesos e, incluso, en productos de una magnitud significativa. Esta es una de las ventajas de los esquemas de clusters productivos, donde precisamente se facilitan los canales de información y los distintos mecanismos de asociatividad (RED, 2013).

¿Está preparado el país para crear mayor valor agregado, generar nuevos bienes y servicios e impulsar otras industrias y polos de innovación? Para responder a esta pregunta es preciso hacer referencia a la capacidad de innovación en Bolivia, pero el país mantiene una posición rezagada. Según los datos del Ranking Mundial de Innovación, Bolivia se encuentra en el *puesto 106* de 130 economías, tomando en cuenta varios parámetros, desde el gasto en educación, niveles de inversión en desarrollo, creatividad y creación de conocimiento e investigación. Fundación Milenio (2016).

A nivel nacional se han dado algunos pasos para estudiar la innovación que se genera, en la Encuesta Nacional a la Industria Manufacturera 2008, que desarrolla el (INE) a las empresas ha incluido una sección referida a innovación (*¿Su empresa realiza gastos en investigación y desarrollo experimental? y ¿Considera que su empresa realiza innovación?*), lo cual se considera insuficiente el desarrollo de indicadores de innovación, además que se encuentra en la sección de gastos y no como una inversión.

Así mismo se pudo evidenciar que la Honorable Alcaldía de ciudad de La Paz dentro de la Dirección de Competitividad y Emprendimiento celebra el año de la innovación y desarrolla algunos programas municipales de innovación, como los centros de Innovación Tecnológica (Cites) Joyería y Cerámica, el programa de Innovación y Mejora Competitiva para MiPYMES, la Agencia de Desarrollo

Económico Local (Adel), las Plataformas de empleabilidad, el servicio de Creación de Empresas, y de Aceleración de Empresas; pero se observó que esta necesita conocer el potencial innovador de sus beneficiarios: PYMES y Emprendedores.

Es por tal motivo la importancia de conocer los procesos de innovación desarrollados en las PYMES, el presente trabajo investigativo indagará, sobre el tipo de innovaciones que se desarrollan en las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de La Paz y como los actores (administración pública, universidades públicas y privadas, sociedad civil), contribuyen a la generación de actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) y transferencia de conocimiento (CONICYT, 2008; y Benavente, 2006).

Razón por la cual en la presente investigación se utilizará la encuesta como principal instrumento de recolección de información de los empresarios del sector comercial, servicios e industrial, tomando en cuenta una muestra piloto de 86 encuestas a PyMES de la ciudad de La Paz, tomando en cuenta que en la ciudad de La Paz estarían registradas 232.909 empresas de las cuales 11.180 son PyMES (4.8%); correspondiente al 35% del total del país 664.302 empresas. (Economía Bolivia, 2013).

Esta muestra piloto permitirá conocer en la investigación, las actividades relacionadas con la innovación que desarrollan las PyMES y el aporte que les brinda el Subsistema de Innovación de la ciudad de La Paz.

Describiendo el análisis del estado del arte relativo a la conceptualización y proceso de innovación, para posteriormente efectuar una presentación y análisis de resultados referidos a las innovaciones adoptadas por las PYMES en la ciudad de La Paz y el aporte de los actores del subsistema de innovación a las mismas, por último, se encuentra una propuesta que permitirá conocer, la difusión de las acciones del subsistema de innovación y recomendaciones para futuras investigaciones.

MARCO TEÓRICO

En esta investigación realizaremos la caracterización del proceso innovador de las PyMES y su vinculación con los actores del Ecosistema Emprendedor de la ciudad de La Paz.

A. DEFINICIONES DE INNOVACIÓN

Existe alguna confusión sobre el significado del término innovación y su relación con los términos "tecnología" e "investigación y desarrollo"(I & D).

Se puede definir innovación según, Schumpeter (1947) para quien innovar es "Hacer cosas nuevas o el hacer de una manera nueva cosas que ya se habían hecho". El término tecnología se refiere al conjunto de medios (instrumentos o maquinaria) o de conocimientos para resolver un problema. Así, la innovación hace uso de la tecnología y por ende del conocimiento.

Otro término relacionado es el de invención, que es una idea sobre un nuevo producto o proceso. La innovación es llevar esa idea a la práctica. Mientras que las invenciones ocurren en cualquier parte, las innovaciones se dan principalmente en las empresas y se ofrecen en el mercado. Las actividades de innovación llegan a incluir un espectro amplio de actividades como el mercadeo de invenciones.

Por último, se define I & D como el conjunto de actividades orientadas a crear nuevos productos o procesos, o nuevo conocimiento para el mundo, con el propósito de tener aplicación comercial.

Efectivamente, para PAVÓN e HIDALGO (1997: 65 - 66) la capacidad de innovar constituye un recurso más de la empresa y por ello debe ser gestionado de una manera rigurosa y eficiente. Definen a la gestión de la innovación como el proceso orientado a organizar y dirigir los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes, y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización.

Así mismo, autores como el norteamericano Michael Porter (1999) ponen de manifiesto que la capacidad de las empresas para innovar constituye actualmente la clave más importante para mantener y mejorar su posición en el mercado. Tanto éste como otros autores consideran que la capacidad competitiva de las naciones descansa en su potencial de innovación.

Innovación, en el lenguaje común, es sinónimo de cambio. El diccionario de la Real Academia Española (2005) define innovar como “Mudar o alterar algo, introduciendo novedades”. En el ámbito de la economía de la empresa, se han efectuado múltiples definiciones; Escorsa y Valls (2003) recogen algunas:

- “La innovación es el proceso mediante el cual, a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad, se desarrolla un producto, técnica o servicio útil”.
- “Innovación es el conjunto de actividades, inscritas en un determinado período de tiempo y lugar, que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización” (Pavón 1997).

Por su parte, la OCDE y EUROSTAT, en el denominado Manual de Oslo, proponen la siguiente definición: “Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.” (OCDE-EUROSTAT, 2005).

Godin (2004) extiende el concepto de innovación a la esfera mercantil y a la innovación no tecnológica. Sugiere una función de innovación más abierta a los diversos tipos de organizaciones innovadoras, así como a las diferentes formas de innovación y lo expresa así:

- Modificación de las formas de hacer (o aparición de nuevas formas de hacer)
- Gracias a la invención o a la adopción de nuevos bienes, servicios o nuevas prácticas.

En la misma línea se encuentra el concepto de innovación como conducta, ligado a la cultura y a la actitud del sujeto y la define como “el uso sistemático, como oportunidad, de los cambios en la sociedad, en la economía, en la demografía y en la tecnología” (Escorsa y Valls; 2003).

Mientras que para Morales Mario y León Angélica en su libro “Adios a los Mitos de la Innovación” (2013), la innovación se consigue al identificar una oportunidad, al generar ideas creativas para aprovecharla, y finalmente, al implementar esas ideas para producir nuevo valor a la empresa. El valor que produce una innovación puede ser económico o social. Al valor económico nosotros le llamamos “la caja registradora”. En una empresa con fines de lucro, si una innovación no hace sonar la caja registradora, no merece llamarse innovación; de acuerdo a la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Innovación} = \text{Oportunidad} \times \text{Creatividad} \times \text{Ejecución} = \text{Nuevo Valor}$$

Puede observarse que todas las definiciones anteriores tienen en común el hecho de que la innovación es tal cuando se introduce; en el caso de los productos, con éxito en el mercado, en el caso de procesos o prácticas, cuando se ha utilizado de forma efectiva en el marco de las operaciones de una empresa. Ello pone de manifiesto la estrecha relación entre innovación y competitividad y también entre la novedad y la satisfacción de la necesidad social.

B. TIPOS DE INNOVACIONES

La variedad y complejidad de las innovaciones es enorme dependiendo del ámbito social o del sector empresarial de que se trate, del grado de novedad de la tecnología, de su naturaleza, etc.

Diversos autores han ofrecido clasificaciones de las innovaciones para facilitar un análisis sistemático de los procesos involucrados en ellas. Una clasificación posible es la basada en la naturaleza de la innovación (tecnológica, de mercado, etc.), pues permite enfocar el estudio desde cada uno de los ámbitos de la empresa; otra es la que se refiere al grado de la innovación, esto es, a la ruptura que representa una

innovación determinada en el mercado y, por último, también es relevante conocer su nivel tecnológico.

8. Según su naturaleza

Joseph A. Schumpeter (1934) definió la innovación en un sentido general diciendo que abarca los cinco casos que se resumen a continuación:

- La introducción en el mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes (innovación de producto).
- La utilización de una nueva fuente de materias primas, que puede incluirse en la anterior.
- La introducción de un nuevo método de producción no experimentado en el sector correspondiente o la nueva forma de tratar comercialmente un nuevo producto (innovación de proceso).
- La apertura de un nuevo mercado en un país o la implantación de una nueva estructura de mercado (innovación de mercado).
- El Manual de Oslo (OCDE-EUROSTAT; 2005) añade a las anteriores la implantación en la empresa de nuevos métodos de organización (innovación organizacional).

Las *innovaciones de producto y de proceso* son aquéllas en las que la tecnología tiene el mayor protagonismo, razón por la cual ambas, de forma conjunta, se denominan innovaciones tecnológicas, pero lo más habitual es que un tipo de innovación de las citadas lleve aparejada una o varias de las demás.

Según el Manual de Oslo, las innovaciones de producto pueden tomar dos formas: Se dice que un producto es tecnológicamente nuevo en el mercado cuando presenta diferencias significativas respecto a los producidos con anterioridad en cuanto a su finalidad, prestaciones, características tecnológicas, propiedades teóricas o materias primas y componentes utilizados en su producción. Este tipo de innovaciones puede llevarse a cabo con tecnologías completamente nuevas o por medio de nuevas utilidades de tecnologías existentes o aprovechando nuevos conocimientos.

Se califica como *producto tecnológicamente mejorado* al producto existente cuyos resultados han sido sensiblemente incrementados o mejorados. También puede tomar dos formas. En la primera, un producto simple puede ser mejorado gracias a la utilización de componentes o materiales más logrados. En la segunda, un producto complejo que comprende varios subsistemas técnicos integrados puede ser mejorado por medio de modificaciones parciales de uno de ellos.

Se define la *innovación de proceso* como la adopción de métodos de producción tecnológicamente nuevos o sensiblemente mejorados, incluidos los métodos de suministro del producto. Dentro de este grupo se incluyen tanto las innovaciones de proceso (que afectan a la naturaleza misma del proceso tecnológico empleado para fabricar) como las de producción (que se refieren a las operaciones de fabricación y a su encadenamiento). Los métodos introducidos pueden ser destinados a la producción y suministro de productos tecnológicamente nuevos o mejorados que sean imposibles de obtener con las instalaciones o los métodos de producción clásicos, o a producir o suministrar de forma más eficiente productos existentes.

Una *innovación de mercadotecnia* es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su situación, su promoción o su tarificación. Estas innovaciones tratan de satisfacer mejor las demandas de los consumidores, de abrir nuevos mercados o de situar de forma novedosa en el mercado un producto de la empresa (nuevos canales de venta).

Una *innovación de organización* es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa.

En las innovaciones de proceso o de producto se encuentran oportunidades de colaboración para los investigadores de las ciencias experimentales, agrarias o tecnológicas, las innovaciones de mercadotecnia y organización pueden ser un interesante ámbito de colaboración para los investigadores de ciencias humanas y sociales.

La definición de innovación propuesta por Godin (2004) permite incluir la denominada “*innovación social*”, término surgido a finales de los años 90 (Bouchard, 1999; OCDE, 2002) que se define como “todo nuevo enfoque, práctica o intervención o producto desarrollado para mejorar una situación o resolver un problema social y que ha sido adoptado por instituciones, organizaciones o comunidades”; la antedicha innovación de organización forma parte de la innovación social, pero se trata de un tipo de innovación muy vinculada a la investigación en ciencias humanas y sociales.

9. Según su grado

El “grado” de una innovación trata de aproximar la ruptura que ésta ha supuesto dentro del mercado o del sector, generalmente se opone la innovación radical, incremental y transformacional (Morales Mario y León Angélica, Adiós a los Mitos de la Innovación (2013)).

La *innovación radical* modifica profundamente las referencias habituales que conciernen a las prestaciones del producto o su coste, en los sistemas de producción y mercadeo, en la propia empresa o en la sociedad. Estos diferentes conceptos exigen nuevos conocimientos y competencias, a veces totalmente ajenos a los tradicionales.

La *innovación incremental*, por su parte, entraña una mejora progresiva de las referencias (prestaciones o costes) del producto y no exige nuevos conocimientos técnicos.

Las dificultades para precisar el grado de innovación son grandes, pero la distinción es importante, porque las necesidades de nuevo conocimiento entre ambos tipos son muy diferentes –por lo que no están igualmente al alcance de todo tipo de empresas- y también sus consecuencias para las empresas que las realizan y para la economía en su conjunto. Por otra parte, pocas empresas están capacitadas para efectuar innovaciones radicales por los aportes de conocimientos necesarios y porque pueden suponer cambios muy profundos en las diversas secciones de la empresa y grandes esfuerzos.

La *innovaci3n transformacional*, se refiere a cambios que transforman completamente lo que ya existe.

Las innovaciones radicales o transformacionales son m1s difciles de alcanzar. Sin embargo, la pr1ctica nos ha ense1ado que son las que tienen el potencial de traer las mayores ventajas competitivas a las empresas.

10. Seg1n su nivel tecnol3gico

La evaluaci3n de las aportaciones de las innovaciones tecnol3gicas y de la ruptura que cada una de ellas representa no s3lo implica constatar sus respectivas contribuciones al progreso, tambi3n es preciso apreciar su nivel, es decir, el c1mulo de conocimientos nuevos o no aplicados antes al mismo fin que implican. En este contexto, cabe distinguir cuatro niveles principales de innovaci3n (J. Broustail y F. Fr3ry; 1993): el nivel cient1fico, el nivel de las tecnolog1as gen3ricas, el nivel de los conceptos tecnol3gicos de aplicaci3n y el nivel de las adaptaciones t3cnicas:

- **Nivel cient1fico:** este nivel considera los fundamentos cient1ficos del dominio tecnol3gico o de la actividad analizada. Las mejores innovaciones del siglo XX no hubieran sido imposibles sin la previa acumulaci3n de conocimientos cient1ficos.
- **Nivel de las Tecnolog1as gen3ricas:** son las tecnolog1as fundamentales necesarias en una actividad o producto determinado pero que no est1n ligadas exclusivamente a 3l, sino que contribuyen al desarrollo de muy diversos tipos de productos. Se caracterizan porque pueden ser compartidas por muchos sectores. Es el caso de la inform1tica, la electr3nica, las telecomunicaciones. Este tipo de tecnolog1as tienen mucha importancia, tanto para una empresa en particular, pues el esfuerzo aplicado en su desarrollo le permite posteriormente efectuar aplicaciones a diversos productos, como para un pa1s, pues el desarrollo de las mismas representa mejoras tecnol3gicas en muchos sectores.
- **Nivel de los conceptos tecnol3gicos de aplicaci3n:** en el marco de una tecnolog1a gen3rica dada existen muchos conceptos posibles de aplicaci3n y cada uno de ellos precisa conocimientos espec1ficos.

- **Nivel de las adaptaciones de orden técnico:** estas modificaciones no requieren el recurso a una nueva tecnología, pero intervienen en el marco definido por un concepto tecnológico dado y pueden tener gran importancia para los usuarios.

Evidentemente, el impacto de una tecnología es diferente según afecte a los fundamentos científicos, a las tecnologías genéricas, a los conceptos tecnológicos o a las adaptaciones técnicas. En cada caso, la innovación puede ser más o menos incremental, pero según el nivel afectado requerirá diferentes conocimientos y tecnologías.

C. ACTIVIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROCESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Como ya se ha indicado, la innovación tecnológica es un proceso complejo que varía mucho de unas empresas a otras y, sobre todo, de unos sectores a otros. Básicamente, la empresa que innova lo hace porque detecta en el mercado una nueva necesidad que satisfacer o porque considera que una necesidad del mercado puede ser satisfecha mediante un producto nuevo o mejorado o bien porque estima necesaria mejorar o modificar el proceso mediante el cual produce sus productos.

A partir de ahí, dentro de la empresa se desencadenan una serie de actividades sucesivas que finalizan con la introducción en el mercado del nuevo producto o con el funcionamiento del nuevo proceso productivo. En términos amplios estas actividades pueden dividirse en dos grandes grupos: unas le permiten adquirir o generar los conocimientos nuevos precisos para innovar y otras están más ligadas a lo que podríamos llamar “preparativos para la producción y para la comercialización”. De acuerdo con el Manual de Oslo, las actividades innovadoras que conducen al desarrollo o introducción de innovaciones tecnológicas son las siguientes:

Actividades para la adquisición o generación de nuevos conocimientos:

- **Investigación y desarrollo tecnológico (I+D)**, que incluye la construcción y pruebas de prototipos, representan un mayor aumento relativo de los conocimientos generados en el proceso innovador.

- **Adquisición de tecnología incorporada** (maquinaria y equipos relacionados con las innovaciones del nuevo proceso o producto introducidos en la empresa) en muchas empresas, especialmente las pequeñas y las de sectores tradicionales, esta es una de las principales vías de innovación tecnológica.
- **Adquisición de tecnología no incorporada**, tecnología bajo forma de patente, invenciones no patentadas, licencias, informes secretos (know-how), marcas de fábrica, diseños, modelos de utilidad, compra de servicios de I+D y otros servicios con un contenido tecnológico.

Otros preparativos para la producción y comercialización: Preparación de máquina, herramienta e ingeniería industrial, cambios en los métodos, normas de calidad, etc.; diseño industrial de los productos y procesos; arranque de producción; lanzamiento comercial de productos nuevos o tecnológicamente mejorados, incluyendo investigaciones previas de mercado, pruebas de mercado y el lanzamiento de publicidad; formación del personal, cuando se requiere para la implantación del proceso o producto nuevo o tecnológicamente mejorado.

D. CARACTERIZACIÓN DEL ESFUERZO INNOVADOR

De acuerdo con la metodología de la encuesta sobre tecnología elaborada por el DANE-DNP-COLCIENCIAS (2005), los esfuerzos de innovación de las empresas pueden clasificarse en cinco formas:

- Inversión asociada al capital:** Incorporación de conceptos, ideas y métodos a través de la compra de maquinaria y equipo con desempeño tecnológico mejorado.
- Tecnologías de gestión:** Adquisición de conocimientos orientados a ordenar, disponer, graduar o dosificar el uso de los recursos productivos. Por ejemplo: aplicación normas ISO, justo a tiempo, planeación estratégica, etc.
- Tecnologías transversales:** Introducción de conceptos, ideas y métodos como resultado de una actividad de investigación por fuera de la empresa o a pedido de ésta. Por ejemplo: patentes y licencias, software, asistencia a ferias, consultorías, etc.

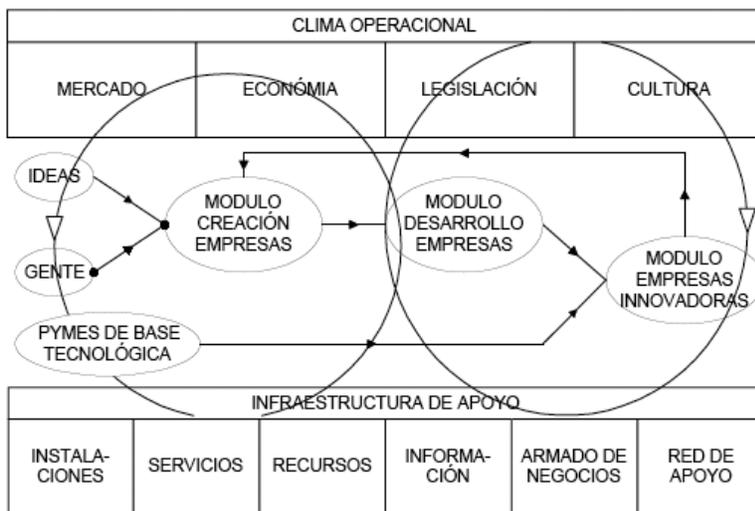
- d. **Investigación y desarrollo (I & D):** Trabajo creativo emprendido sistemáticamente para incrementar el acervo de conocimientos y el uso de éste para nuevas aplicaciones.
- e. **Capacitación tecnológica:** Aquella que está altamente relacionada con las tecnologías centrales en el proceso productivo de la empresa.

E. MODELO DEL PROCESO INNOVADOR

Las experiencias realizadas en la Universidad de Cambridge, del Reino Unido, condujeron al Dr. W. Bolton (1997) a elaborar un modelo del proceso empresarial, al que se le han incorporado algunos elementos que adecuan ese modelo a la experiencia local. Se lo aprecia en el Gráfico 3.1.

Este modelo se sustenta en la idea de que el "proceso innovador" brinda un marco consistente por el cual emprendedores, empresas, universidades y estado son parte de una red, en el que todos interactúan entre sí y resultan mutuamente dependientes.

Gráfico 3.1: Modelo del Proceso Innovador



Fuente: Dr. Bolton William (1997)

El proceso emprendedor, que integra los módulos: *a) creación de empresas, b) desarrollo de empresas y c) empresas innovadoras*, requiere básicamente de: 1) imaginar IDEAS (que apunten a concebir un nuevo negocio) y de GENTE adecuadamente formada y preparada que las haga suyas y lleve adelante hasta que el emprendimiento innovador sea de productos, procesos o servicios, logre posicionarse en el mercado.

Si al proceso emprendedor se le incorpora el flujo de PYMES innovadoras, se puede inducir un círculo virtuoso (un lazo de realimentación positiva), que refuerza el proceso. Estas PYMES, insertas en mercados competitivos, son demandantes de innovaciones en productos o servicios, lo que representa una fuente de nuevos negocios y emprendimientos, etc.

La facilidad con que este proceso pueda llevarse a cabo es fuertemente dependiente de la interacción existente entre los emprendimientos que conforman los distintos módulos, con el “clima operacional” y la “infraestructura de apoyo”.

El clima operacional representa lo que no puede ser modificado por la acción de las empresas. Como consecuencia, éstas deben aprender a sobrevivir en él. En cambio, la infraestructura de apoyo representa la oferta de facilidades a las que se puede acceder para potenciar el desarrollo de cada emprendimiento.

Entre el clima operacional, la infraestructura de apoyo y el proceso se cierran múltiples círculos de influencias que potencian o retardan su desarrollo. Cuanto más se conozca sobre el “cómo” controlar el flujo de estos círculos, mayores serán las posibilidades de agilizar su dinámica para alcanzar los objetivos buscados.

Para comprender la dinámica y luego controlar estos flujos es necesario disponer de ámbitos donde se concentren esas actividades, se experimenten acciones, se midan y evalúen sus consecuencias. Estos ámbitos son los que se están creando en el entorno de algunos centros públicos o de las universidades, donde se los identifica como plataformas, centros de innovación, incubadoras de empresas o territorios inteligentes, los cuales están formando el ecosistema de la innovación.

El modelo planteado en la figura pone en evidencia la importancia de incorporar cuanto antes al proceso emprendedor empresas que cuenten con mercados consolidados, voluntad de crecimiento y necesidad de mejores productos o servicios. Si no existe este lazo es muy probable que se requieran muchos años antes de que algún emprendimiento esté en condiciones de generarlo.

Contar con una masa crítica que fortalezca el ecosistema emprendedor es vital para iniciar el proceso de activación del subsistema de innovación. Resulta necesario entonces, identificar y alentar la localización de empresas que se encuentran contando con el apoyo de actores del ecosistema emprendedor, para que ellos puedan abordar la innovación, permitiéndoles la mejora de sus ventajas competitivas.

1. Descripción de un Subsistema de innovación:

La caracterización de un Subsistema de Innovación constituye un paso previo imprescindible para poder establecer políticas y estrategias de I+D e innovación, tanto por parte de las administraciones públicas como en el seno de los propios elementos del ecosistema emprendedor y en el de todas las entidades que, de una u otra forma, participan en sus actividades.

En éste, como en otros aspectos socioeconómicos, la caracterización debe hacerse, en la medida de lo posible, mediante indicadores definidos y obtenidos de acuerdo con normas internacionales y publicados con periodicidad, pues ello permite efectuar evaluaciones periódicas y comparaciones interregionales e internacionales y, con ello, disponer de datos, objetivos para analizar la eficacia relativa de los instrumentos y políticas puestas en práctica, que fortalezcan la innovación de los empresarios.

Las metodologías utilizadas para la medición de las actividades de I+D e innovación se han desarrollado en el seno de la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE, 1992) en los que se puso de manifiesto la insuficiencia de los indicadores de I+DT para ofrecer información sobre los procesos de innovación tecnológica, la misma organización publicó, en 1997, el Manual de Oslo, la medición de las actividades de innovación tecnológica en las empresas.

En la metodología descrita en Castro, E. y Fernández de Lucio (2006); se propone analizar seis aspectos del Sistema: *los recursos, la estructura, la capacidad de absorción, la articulación, el marco legal e institucional en el que se opera y los resultados científicos, tecnológicos y de innovación*. A continuación, se describen brevemente los citados aspectos y se especifican los indicadores que pueden contribuir a describirlos:

a. Los recursos

Esta característica hace referencia al potencial humano y económico con que cuenta el Sistema para llevar a cabo actividades de I+D e innovación y permite establecer una primera medida de la dimensión del Sistema mediante la medida de los recursos, humanos y económicos, dedicados a I+D e innovación. Los indicadores utilizados para ello son los de gasto en actividades de I+D e innovación tecnológica y los recursos humanos que se dedican a actividades de I+D, tanto en términos absolutos como referidos a indicadores sociales (el PIB y la población activa, en el caso del gasto en I+D, y la cifra de negocio, en el caso de los gastos en innovación tecnológica).

b. La estructura

Analiza de forma pormenorizada la tipología de los diferentes agentes que interactúan en el sistema, agrupándolos en cuatro entornos: productivo, científico, tecnológico y financiero.

Esta característica permite determinar, con mayor detalle, la capacidad y la manera de emprender actividades de I+D e innovación de los elementos que integran cada entorno y la colaboración que pueden establecer con los elementos de los demás entornos. El análisis de la estructura combina los indicadores numéricos (gasto en I+D y personal dedicado a estas actividades en cada uno de los grandes sectores de ejecución: empresas, administraciones públicas, universidades e instituciones privadas sin fines de lucro) con la identificación, cuantificación y breve descripción de subsectores o entornos del Sistema.

c. La capacidad de absorción

En un Sistema de Innovación tan importante como la cantidad de elementos activos y los recursos dedicados a I+D e innovación en cada entorno es su “calidad”; en definitiva, no sólo se trata de que haya “muchas” personas activas en el Sistema, sino también de que éstas efectúen aportaciones relevantes, lo cual está directamente relacionado con dos factores: aptitud y actitud. Al conjunto de ambos es a lo que denominamos “capacidad de absorción”.

Este término puede definirse como “la competencia para identificar, asimilar y explotar los conocimientos científicos y tecnológicos y el ‘know-how’ de los diferentes entornos aplicables en los procesos innovadores” para, producir o aplicar nuevos conocimientos.

También contribuye a conocer esta característica los datos sobre el empleo en sectores de alta tecnología (manufactureros y de servicios), así como la información relativa al entorno tecnológico por su acción sobre los demás sectores industriales y, evidentemente, el personal dedicado a actividades de I+D en las empresas.

d. La articulación

Hace referencia a las relaciones que se producen entre los diferentes elementos o actores que integran el Sistema de Innovación, con el fin de buscar sinergias y complementariedad entre ellos en el desarrollo de los procesos de I+D e innovación; es otro de los factores que, junto a la capacidad de absorción, contribuyen a definir la calidad de un Sistema de Innovación, al estar muy directamente relacionado con el aprendizaje interactivo e institucional.

La dificultad para medir los flujos y las interacciones mediante los datos disponibles en la actualidad es enorme, pues las actuales metodologías de la OCDE sólo permiten medir los flujos económicos entre los diversos sectores de ejecución de las actividades de I+D e innovación (por ejemplo, de las empresas a las universidades y a los organismos de investigación, entre empresas), y, desde un punto de vista cualitativo, el tipo de entidades con las que cooperan las empresas (Manual de Oslo de la OCDE).

La articulación se puede evaluar, en parte, mediante el análisis de las Estructuras de Interfaz que operan en el sistema y mediante los instrumentos de fomento de la cooperación que ofrecen las políticas públicas. Otras aproximaciones (OCDE, 1996; J. Molas-Gallart y col., 2002) proponen medir las interacciones, especialmente entre los sectores científico e industrial, mediante el análisis de los contratos suscritos entre ambos, la movilidad de personal, las estructuras de investigación conjuntas, etc., en la actualidad, esta información aún es difícilmente comparable internacionalmente y no recoge los flujos de conocimientos entre empresas (clientes-proveedores-usuarios).

e. El marco legal e institucional

Como se indicó en el apartado anterior, el Sistema de Innovación y, en general, el desarrollo de actividades innovadoras depende de una forma muy destacada de las leyes, normas e instituciones de un país, así como de las políticas científicas y de innovación que se establecen. Por ello, la descripción de tales leyes y normas, así como de las políticas de fomento de la I+D y la innovación y de las instituciones involucradas en su planificación y gestión son imprescindibles para averiguar la capacidad real de un Sistema de Innovación.

Sin duda una de las labores más importantes es lograr una adecuada coordinación de las iniciativas que puedan surgir en los diversos ámbitos de la acción pública a fin de evitar duplicación de esfuerzos y de aprovechar las sinergias beneficiosas que pueden derivarse de una acción coordinada.

f. Resultados científicos, tecnológicos y de innovación

Con los recursos que recibe el Sistema de Innovación, y en función de las demás características descritas, las empresas y entidades de un Sistema dado desarrollan las actividades de I+D e innovación tecnológica, que dan lugar a unos “resultados”. Los resultados de las actividades de I+D son nuevos conocimientos, que se transmiten a los demás mediante las publicaciones científicas y técnicas, la formación, la divulgación y se transfieren mediante la licencia del know-how, las patentes u otros sistemas de protección equivalentes, cuando los citados resultados tienen aplicación industrial.

F. ¿POR QUÉ INNOVAN LAS EMPRESAS?

Todas las investigaciones recientes aplicadas con encuestas en los Países ya nombrados recogen las categorías sugeridas por el Manual Oslo para indagar en torno a las razones por las cuales las empresas innovan, aunque algunas las amplían para introducir razones que recogen algunas especificidades locales. Los "objetivos de la innovación" incluyen por lo general metas dirigidas a mejorar algún aspecto de la actividad empresarial, desde la reducción de tiempos muertos o de inventarios hasta ampliar la gama de productos o acceder a mercados masivos o con demanda en rápido crecimiento.

En términos generales, puede decirse que las indagaciones sobre porqué innovan las empresas, se sesga excesivamente hacia la identificación de objetivos positivos fijados por la propia empresa y poco hacia aspectos asociados a la superación de dificultades, factores que sin embargo tienen fuerte presencia en el medio local. En este sentido, la información originada en investigaciones sobre innovación, sugiere que la innovación sea un mejor aprovechamiento de la materia prima, un menor consumo energético o cualquiera de las otras razones incluidas en el Manual Oslo, el impulsor inmediato de la misma es la no disponibilidad de soluciones "llave en mano" para el problema que se quiere enfrentar.

Analizar las motivaciones para la innovación a partir de la categoría "dificultades a superar" permitiría así un mejor acercamiento a condiciones idiosincráticas y también al diseño de políticas de apoyo a la innovación.

G. EL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR DE BOLIVIA Y LAS PYMES

1. Apoyo a PYMES

Las PYMES cuentan con un número de trabajadores reducido y registra ingresos moderados.

El apoyo por parte del gobierno a este tipo de empresas puede ser tanto en financiamiento como en desarrollo de instituciones que ayuden al desarrollo de las mismas por medio de programas de capacitación e incentivar al desarrollo de

empresas que tengan una ventaja competitiva para diferenciarse de los demás productos o servicios existentes. Las políticas aplicadas por las instituciones gubernamentales para el apoyo de este tipo de empresas es sustancial para el desarrollo de un óptimo ecosistema de emprendimiento (FUNDAPRO, 2016 y Ecosistema Emprendedor Boliviano, 2015).

2. Servicios

Las empresas ya constituidas necesitan servicios como asesoramiento estratégico, el cual es un aporte al desarrollo de la ventaja competitiva de la empresa. Realizar estas actividades de una forma independiente resultaría en una inversión significativa, la cual reduciría el monto destinado a inversiones de mayor importancia.

Por lo tanto, se puede decir que estos servicios son necesarios ya que reducen el riesgo al que el emprendedor incurre, añadiendo valor a su empresa y a un bajo costo. Es por esto que existen instituciones que aportan con servicios necesarios para la buena práctica empresarial.

Al ser instituciones y empresas enfocadas en el aporte de servicios para el desarrollo, se asegura una mayor relación entre beneficio y costo. La inversión necesaria con estas instituciones o empresas es notoriamente menor a si se hace estas actividades independientemente, y también mucho más efectivas (FUNDAPRO, 2016).

3. El Monitor del emprendimiento Global (Global Entrepreneurship Monitor (GEM))

La mayor innovación que GEM ha traído a los procesos tradicionales de análisis del emprendimiento, del crecimiento económico y de la competitividad de las naciones, ha sido el centrar su análisis desde la perspectiva del emprendedor, del individuo.

Mientras se centra en divulgar públicamente la facilidad para crear una empresa, el Índice de Competitividad compara los factores macro de competitividad, y el Índice de Libertad económica muestra las barreras a la libre creación de empresas en cada país, el GEM caracteriza a los emprendedores y su acción emprendedora.

Siendo este actor el más importante del fenómeno del emprendimiento de cualquier país, es evidente la necesidad de realizar el GEM, antes que cualquier otro estudio mencionado.

Pero el interés por la creación de nuevas empresas, adquiere mayor importancia para países en vías de desarrollo, como Bolivia, en el que la micro y pequeña empresa, se ha convertido en un importante sector; que representan el 98% de las unidades económicas del país, generando ocho de cada diez empleos, calculándose su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) en alrededor del 25%; mientras que la gran empresa, solo aporta con el 8% a la generación de empleo, no obstante contribuye al PIB con el 65% (Semanao Pulso, 2007:14).

Así mismo el GEM (2014) nos presenta la transferencia en I+D. Esta condición recibe una de las puntuaciones más negativas por parte de los expertos. En particular, ellos perciben una condición de mala a muy mala en cuanto a la existencia de subsidios del gobierno adecuados para que las empresas nuevas y en crecimiento puedan adquirir nuevas tecnologías.

Los expertos tampoco perciben que exista suficiente apoyo para ingenieros y científicos, de manera que éstos puedan comercializar sus ideas en empresas nuevas y en crecimiento. La percepción menos negativa es hacia la equidad de acceso a nuevas investigaciones y tecnologías entre empresas establecidas y empresas nuevas y en crecimiento.

H. EL SUBSISTEMA DE INNOVACIÓN

Son los elementos individuales, organizacionales o institucionales, que en un ámbito regional pueden impulsar un entorno favorable a la innovación y al desarrollo de empresas innovadoras.

Algunos elementos que fomentan el desarrollo del subsistema de innovación son:

- **Profesionales Creativos:** Creatividad y adaptabilidad con herramientas de trabajo.

- **Acceso a capital de riesgo:** El proceso de innovar, por naturaleza es imprescindible, su resultado es incierto y requiere de una forma de organización diferente. Se deben generar incentivos adecuados para innovar, buscar financiamiento y capital de riesgo.
- **Innovación=Idea + Ejecución:** La innovación no consiste en tener la mejor idea, sino en ejecutarla de la mejor manera y lo más rápido posible.
- **Emprendedores Motivados:** La innovación se lleva a cabo predominantemente en pequeñas y medianas empresas. Deben existir condiciones de competencia que favorezcan el desarrollo.
- **Estrategias de Inversión:** La mejor manera de promover la inversión, es generar mecanismos de salida; es decir, de retornos de inversión, rápidos y eficaces.

Dentro de un Subsistema de Innovación local interactúan diferentes actores como:

1. **Actores Financieros**, los cuales aportan capacidad financiera al sistema.
2. **La Academia**, gestiona conocimiento formando a los Recursos Humanos del territorio e incluso puede aportar a la comunidad servicios de apoyo a emprendedores.
3. **Empresas**, ya establecidas las cuales tienen la función de detectar nuevas necesidades en el mercado, crear redes de cooperación para la innovación, incorporar nueva tecnología dentro de su proceso productivo, gestionar el talento de los Recursos Humanos del territorio que forman parte de ellas, liderar proyectos de I+D, etcétera.
4. **Organizaciones proveedoras de Servicios Empresariales;** ya sean públicas o privadas, las empresas de consultoría y asesoramiento proveen servicios especializados que van desde la gestión de las empresas hasta el diseño del producto pasando por el diseño de campañas de marketing o su distribución.
5. **Administraciones Públicas centrales y locales;** las mismas que aportan con el diseño de políticas públicas, influyen sobre la innovación a

través de la creación de infraestructuras, establecen incentivos fiscales a la innovación o programas específicos para favorecerla.

Gráfico 3.2: Componentes Clave de un Subsistema de Innovación Local



Fuente: Construyendo un Futuro Innovador, Centro de Desarrollo OCDE

Como lo señalamos, son varios actores los que concurren a definir el ecosistema de apoyo a las startups (ver Gráfico 3.3). Los cuales operan bajo distintos esquemas y responden a distintos objetivos. Por ejemplo, el sector público apunta a maximizar el impacto sobre el bienestar intergeneracional aún en sus actividades de apoyo a empresas innovadoras o con alto potencial de impacto, las comunidades a menudo buscan soluciones a problemas concretos y de corto y mediano plazo, y los inversionistas del sector privado buscan, entre otros elementos, rentabilidades que puedan materializarse en el corto plazo.

Gráfico 3.3: Actores activos



Fuente: Construyendo un Futuro Innovador, Centro de Desarrollo OCDE
(Conectando Ideas para la productividad, 2017)

Un Ecosistema de Innovación no solo tiene su base en los Startups sino también en empresas ya establecidas que deciden emprender. De acuerdo al Informe del Banco Mundial *“El Emprendimiento en América Latina: muchas empresas poca innovación”* realizado en el año 2014.

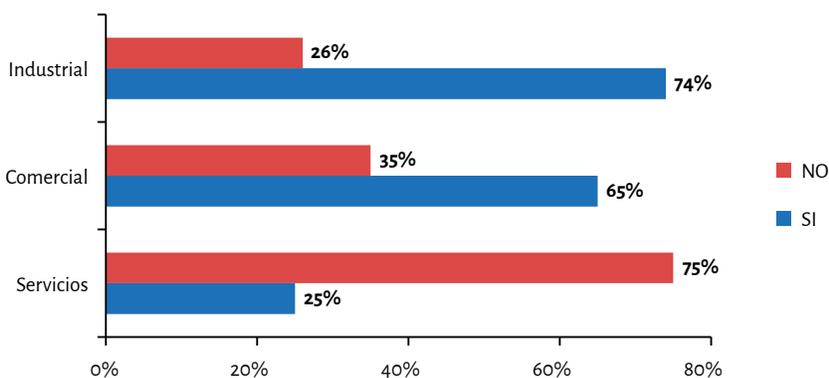
Más aun, el gobierno, en contraste con el sector privado, lleva a cabo la mayor parte de la inversión latinoamericana en este ámbito. Los emprendedores transformacionales serán muy importantes en este esfuerzo, el futuro de América Latina dependerá de contar con muchos más.

RESULTADOS

A. REALIZACIÓN DE PROCESOS DE INNOVACIÓN EN LAS PYMES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Se ha indagado a las PYMES de la ciudad de La Paz, respecto a la realización de innovaciones referidas a producto, proceso, mercadotecnia y organización, evidenciándose que las empresas del sector industrial son las que mayormente emprenden un proceso de innovación seguidas por empresas del sector comercial y servicios.

Gráfico 3.4: Consideración respecto a la realización de innovación en las empresas



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Entre las razones por las cuales las empresas no realizan innovación, se ha identificado que tanto en el sector industrial, comercial y servicios el principal motivo es la insuficiencia de recursos económicos, en tanto en el sector industrial se observa que con un 36% la falta de recursos humanos calificados para emprender procesos, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Gráfico 3.5: Razones por las cuales las empresas no realizan innovación



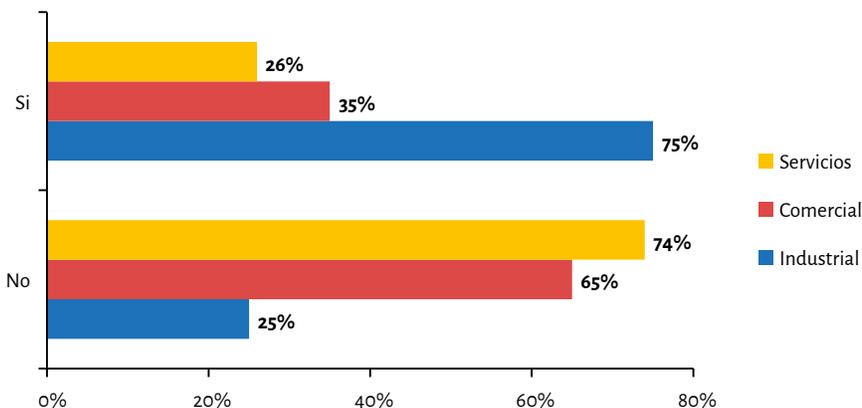
Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Para lograr un mayor nivel de innovación en la ciudad de La Paz, y superar las razones por las cuales las unidades empresariales no efectúan actividades de innovación, es fundamental un mayor relacionamiento con los actores del ecosistema emprendedor de la ciudad de La Paz, que permita el establecimiento de relaciones.

B. DISPONIBILIDAD DE LABORATORIOS DE INNOVACIÓN O CENTROS DE INVESTIGACIÓN EN EMPRESAS

Respecto a la disponibilidad de laboratorios o centros de investigación en las empresas de los sectores industrial, comercial y de servicios, se aprecia la existencia de los mismos en las diferentes unidades empresariales. Destaca la existencia de laboratorios de innovación en empresas del sector industrial, los cuales se ocupan principalmente de la realización de actividades de investigación e innovación, planteamiento de nuevos proyectos de marketing; contribuyendo a las innovaciones de procesos, mercadotecnia y organizacional.

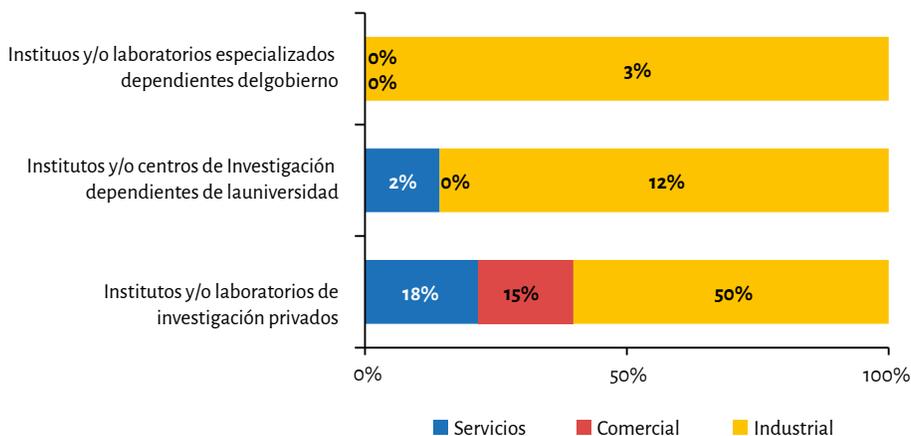
Gráfico 3.6: Disponibilidad de laboratorios o centros de investigación y desarrollo



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Las empresas del sector de servicio y comercial que no cuentan con laboratorios de innovación o centros de investigación, desarrollan sus procesos de innovación en institutos externos, empresas consultoras y organizaciones no gubernamentales; en el caso de empresas del sector industrial se aprecia un interesante porcentaje de desarrollo de innovaciones en laboratorios propios o privados.

Gráfico 3.7: Lugares donde las empresas realizan innovación



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

C. OBJETIVOS POR LOS CUALES LAS EMPRESAS DESARROLLAN INNOVACIÓN

Los empresarios desarrollan procesos de innovación brindando mayor importancia a la apertura de nuevos mercados y la ampliación de la gama de productos, son los objetivos más importantes; al respecto se ha desarrollado un esquema donde se presenta esta información:

Cuadro 3.1: Principales objetivos por los cuales las empresas desarrollan innovación

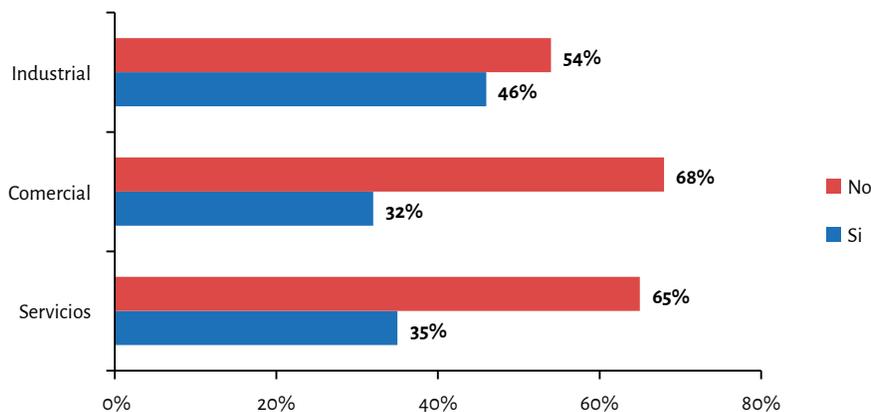
Sectores	Primero en importancia	Segundo en importancia	Tercero en importancia	Cuarto en importancia	Quinto en importancia
INDUSTRIAL	Abrir nuevos mercados	Ampliar la gama de productos/ servicios	Mejorar condiciones de trabajo	Disminuir los costos de fabricación	Mejorar las operaciones de producción
COMERCIAL	Abrir nuevos mercados	Ampliar la gama de productos/ servicios	Mantener la cuota de mercado	Mejorar condiciones de trabajo	Reemplazar productos/
SERVICIOS	Ampliar la gama de productos/ servicios	Abrir nuevos mercados	Mejorar condiciones de trabajo	Mantener la cuota de mercado	Mejorar las operaciones de producción

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

D. EMPRESAS QUE REALIZAN INVERSIÓN EN INNOVACIÓN

Con relación a la inversión que efectúan las empresas en innovación, se puede apreciar que es mayoritaria la proporción de las empresas que no efectúan una inversión en innovación, se aprecia que solo el sector industrial está realizando invirtiendo en un 46%.

Gráfico 3.8: Empresas que invierten en Innovación por sectores



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

E. TIPOS DE INNOVACIÓN DESARROLLADAS POR LAS PYMES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Se presentarán algunos datos del tipo de innovación que efectúan las empresas, mismas que se clasifican en industriales, comerciales y de servicios.

Innovación de producto

Según el manual de Oslo, las innovaciones de producto pueden adoptar dos formas, se dice que un **producto** es tecnológicamente **nuevo** en el mercado cuando presenta diferencias significativas respecto a los productos con anterioridad en cuanto a su finalidad, prestaciones, características tecnológicas, propiedades teóricas, materias primas y componentes utilizados en su producción; en tanto un **producto** tecnológicamente **mejorado** es aquel cuyos resultados han sido sensiblemente incrementados o mejorados.

En relación a las innovaciones de producto, que desarrollan las empresas de la ciudad de La Paz, se ha obtenido información tanto de las empresas industriales como de servicios, dado que estas últimas tienen una oferta conformada por componentes tangibles e intangibles. Se ha excluido de este análisis a las empresas comerciales dado que estas no producen ningún tipo de producto dedicándose únicamente a la comercialización.

Los principales tipos de innovación efectuados por las empresas del sector industrial y de servicios son los referidos a introducción de nuevos productos con tecnología completamente nueva, pero se observa que en el sector de servicios se destaca la Introducción de nuevos servicios utilizando la tecnología existente, como presentamos a continuación en el gráfico:

Gráfico 3.9: Innovaciones de producto



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Es necesario mencionar que las empresas, deben encontrar ingeniosas soluciones e innovaciones dirigidas a su oferta de productos/servicios, con el objetivo de mantenerse vigentes en el mercado, y hacer frente a productos importados, competencia desleal, contrabando, restricciones impositivas, políticas gubernamentales, entre otros.

Innovación de proceso

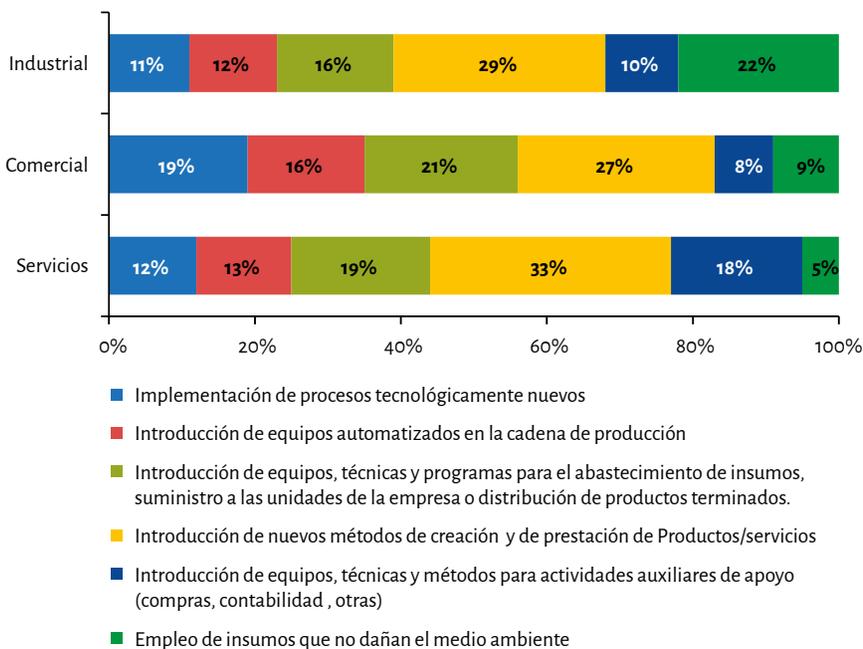
Se entiende por **innovación de proceso** como la adopción de métodos de producción tecnológicamente nuevos o sensiblemente mejorados, incluidos los métodos de suministro del producto.

Respecto a las innovaciones de proceso desarrolladas por las empresas de la ciudad de La Paz, se puede concluir que en las empresas del sector de industrial, servicios

y comercial aplican actualmente, la introducción de nuevos métodos de creación y de prestación del producto/servicio; seguida de e introducción de equipos, técnicas y programas para el abastecimiento de insumos, suministro a las unidades de la empresa o distribución de productos terminados.

Las empresas tanto industriales, comerciales y de servicios, desarrollan los diferentes tipos de innovación de procesos no existiendo grandes diferencias porcentuales, esto se debe a que las características del mercado paceño y nacional exigen a las empresas ser eficientes en sus procesos para mantenerse vigentes en el mercado.

Gráfico 3.10: Innovaciones tecnológicas de proceso



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Innovación de mercadotecnia

La **innovación de mercadotecnia** es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implica cambios significativos del diseño o el envasado del

producto, su situación, su promoción o tarificación (fijación de precio). Este tipo de innovaciones tratan de satisfacer mejor las demandas de los consumidores, de abrir nuevos mercados o de situar de forma novedosa en el mercado un producto de la empresa, así como emplear nuevos canales de distribución.

De acuerdo a los datos presentados en el gráfico, es posible indicar, que en los sectores de servicios, comercial e industrial, se desarrollan introducción de E-commerce e introducción de estrategias de comercialización con mayor importancia.

En el sector industrial también destaca como innovación de mercadotecnia a cambios en el envase del producto, mejoramiento o introducción de nuevos canales de distribución. Así mismo el sector de servicios presenta un bajo porcentaje en la fijación de precios.

Gráfico 3.11: Innovaciones de Mercadotecnia



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

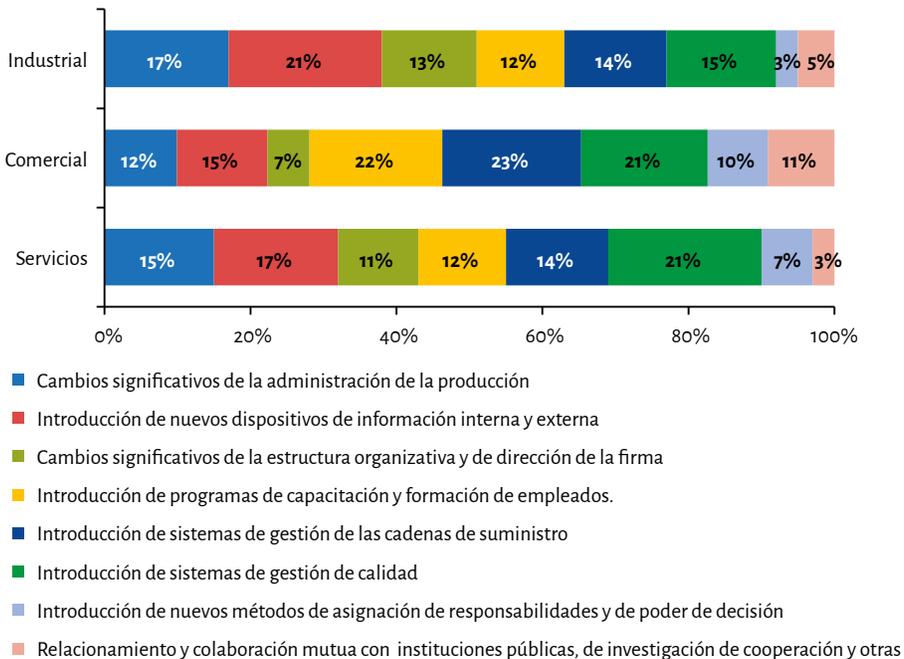
Innovación de organización

La **innovación de organización** es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar del trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa. El objetivo de este tipo de innovación suele ser la optimización de los recursos, la mejora del nivel de satisfacción de los empleados y la mejora del acceso a conocimientos ajenos a la empresa.

Este tipo de innovación se presenta en el sector comercial, mediante la introducción de sistemas de gestión de la calidad, mientras que el sector industrial ha invertido en la introducción de nuevos dispositivos de información interna y externa; y cambios significativos en la administración de la producción.

El sector comercial apuesta por la introducción de sistemas de gestión de cadenas de suministros.

Gráfico 3.12: Innovaciones de Organización



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

F. EMPRESARIOS OTORGAN DIFERENTES GRADOS DE IMPORTANCIA A LOS TIPOS DE INNOVACIÓN

Se ha realizado un análisis del grado de importancia que los empresarios otorgan a los diferentes tipos de innovación habiéndose determinado lo siguiente:

- El **sector industrial** considera muy importante e importante, las innovaciones tanto organizativas como tecnológicas de producto, dado que consideran en extremo importante la introducción de sistemas de gestión de calidad e importante la introducción de nuevos productos/servicios con tecnología completamente nueva y la introducción de sistemas de gestión de las cadenas de suministro.
- El **sector comercial** atribuye mayor importancia a innovaciones relacionadas a la organización y mercadotecnia, específicamente cambios significativos de la estructura organizativa y de dirección de la firma introducción de estrategias de comercialización y/o mercadotecnia y a la oferta de productos/servicios a nuevos segmentos de mercados locales.
- El **sector de servicios** otorga mayor importancia a innovaciones de mercadotecnia y de organización, tales como a la introducción de programas de capacitación y formación de empleados y a la introducción de estrategias de comercialización y/o mercadotecnia y mejoramiento/introducción de E-commerce.

Cuadro 3.2: Importancia que los empresarios otorgan a los diferentes tipos de innovación

SECTOR	SIN IMPORTANCIA	NO MUY IMPORTANTE	INDIFERENTE	MUY IMPORTANTE	EN EXTREMO IMPORTANTE
INDUSTRIAL	Cambio importantes de la estrategia.	Cambios significativos de la estructura organizativa y de dirección de la firma.	Relacionamiento y colaboración mutua con instituciones públicas, de investigación de cooperación y otras.	Introducción de nuevos productos/ servicios con tecnología completamente nueva.	Introducción de sistemas de gestión de calidad.
	Cambios significativos de la administración de la producción.		Mejoramiento/ Introducción de E-commerce	Introducción de sistemas de gestión de las cadenas de suministro.	
COMERCIAL	Introducción de estrategias de comercialización y/o mercadotecnia.	Cambios en el envase del producto.	Mejoramiento/ Introducción de canales de distribución	Oferta de productos o servicios a nuevos segmentos de mercados locales.	Cambios significativos de la estructura organizativa y de dirección de la firma.
			Mejoramiento/ Introducción de E-commerce		
SERVICIOS	Cambios en el envase del producto.	Cambios significativos de la administración de la producción.	Cambios significativos de la estructura organizativa y de dirección de la firma.	Introducción de estrategias de comercialización y/o mercadotecnia.	Introducción de programas de capacitación y formación de empleados
			Introducción de sistemas de gestión de las cadenas de suministro.	Mejoramiento/ Introducción de E-commerce	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

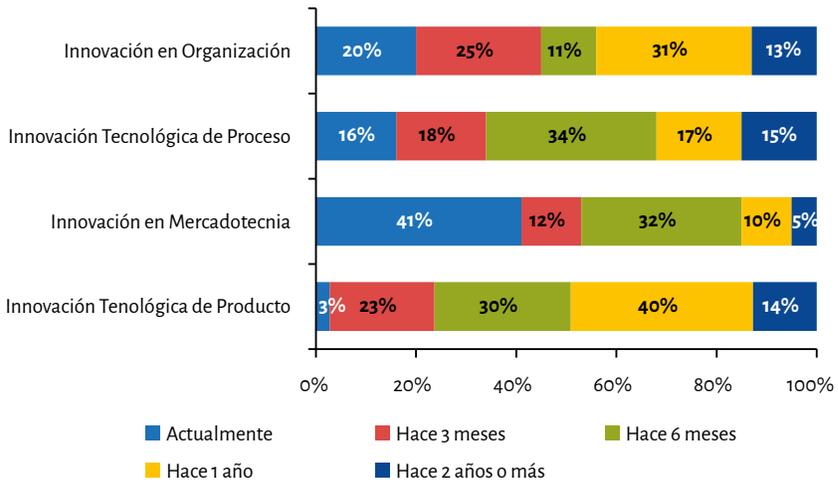
G. TIEMPO DE REALIZACIÓN DE INNOVACIÓN DE ACUERDO A LOS TIPOS DE INNOVACIÓN

Se considera importante conocer los tipos de innovación destacados por las empresas y analizar cuando fueron desarrolladas estas innovaciones; observando el impacto que en estas genera la innovación y como éstas ahora forman parte del trabajo empresarial.

La innovación en mercadotecnia actualmente está siendo prioridad para las empresas ya que actualmente se observa que están innovando en mercadotecnia, seguida de la innovación tecnológica de producto.

Se observa que la innovación de proceso se ha desarrollado hace seis meses, mientras que la innovación en organización, ha ido creciendo constantemente de acuerdo a su aplicación empresarial.

Gráfico 3.13: Tiempos de aplicación empresarial de los Tipos de innovación



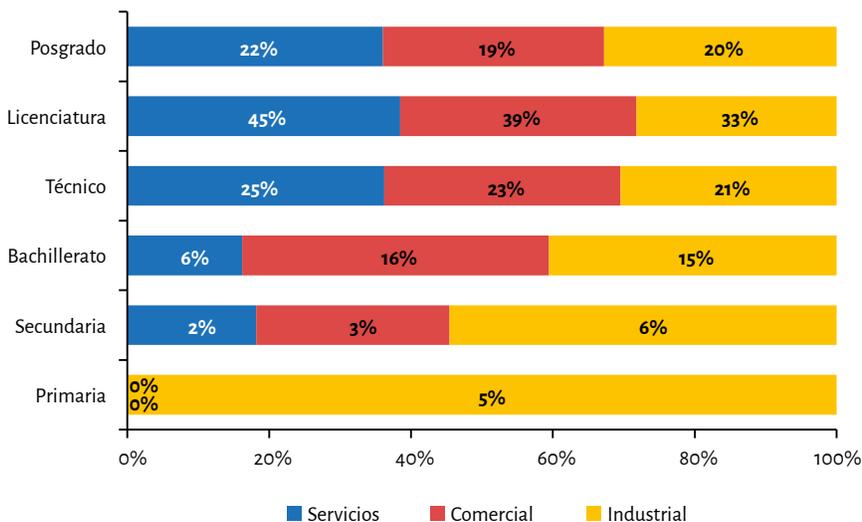
Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

H. NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS EJECUTIVOS DE LA EMPRESA POR SECTORES

Es importante analizar el nivel de formación de los ejecutivos o gerentes de las empresas, dado que el nivel de educación de los mismos depende en gran medida de la innovación que desarrollan estas. Se observa que los sectores industrial, comercial y de servicios tienen una gerencia que tiene una formación en licenciatura, pero se observa que el sector de servicios muestra un nivel de formación en técnico y de postgrado; mientras que en el sector comercial se evidencian simi-

lares niveles de formación, no obstante existe un porcentaje mayor de formación técnica.

Gráfico 3.14: Nivel de formación del principal ejecutivo de la empresa por sectores



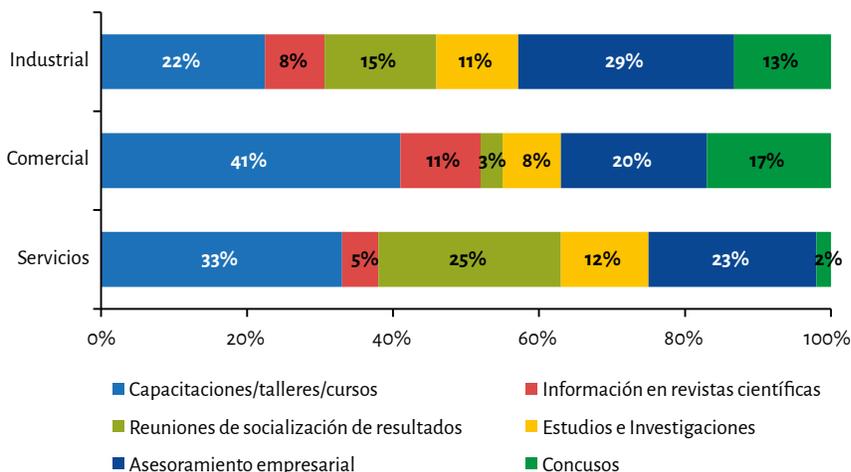
Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas.

I. PERCEPCIÓN DE LOS EMPRESARIOS RESPECTO AL APORTE QUE REALIZAN LOS ACTORES DEL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Los empresarios tienen una percepción positiva, sobre el aporte o contribución de los actores del ecosistema emprendedor, a la generación de diferentes tipos de innovación en el entorno socioeconómico de la ciudad de La Paz.

Desde el punto de vista de los empresarios los actores del ecosistema emprendedor han contribuido a la generación de innovación a través capacitaciones/talleres/cursos; el sector de servicios, industrial y comercial destaca el asesoramiento empresarial. Se puede destacar que estudios e investigaciones tienen su representatividad con el área académica en favor de la innovación empresarial, mediante las pasantías.

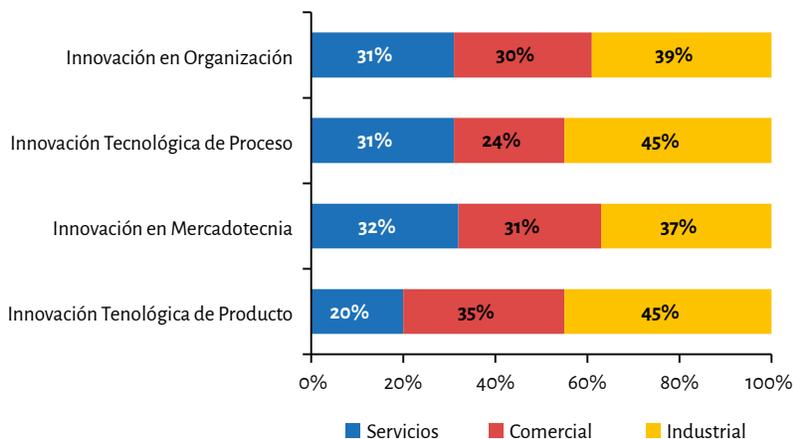
Gráfico 3.15: Tipos de acciones a través de las cuales los actores contribuye a la generación de innovación



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Con relación al tipo de innovación con el que contribuyen los actores del Ecosistema Emprendedor, se ha determinado que principalmente contribuyen a la realización de innovaciones en mercadotecnia y en innovación tecnológica de producto, que se materializan a través de las acciones de apoyo que realizan estas instituciones; en segundo lugar se desarrollan innovaciones de organización; finalmente se contribuye con innovaciones de tecnológicas de proceso, que mayormente son promovidas por el área académica.

Gráfico 3.16: Tipo de Innovación que contribuyen los actores en las acciones de apoyo realizadas a las empresas

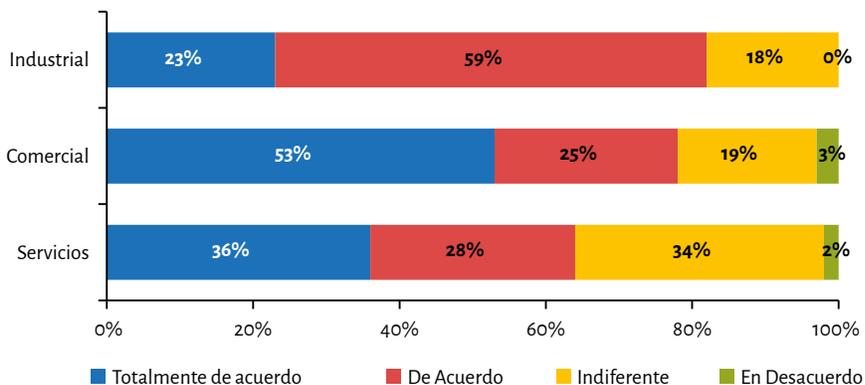


Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

J. INTENCIONES DE CONVENIOS CON ACTORES DEL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Se evidencia un alto grado de disponibilidad por parte de los empresarios para el establecimiento de convenios con los actores del ecosistema emprendedor, dirigidos al desarrollo de los tipos de innovación.

Gráfico 3.17: Disponibilidad de los empresarios para conformar acuerdos y convenios con el ecosistema emprendedor



Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas.

PROPUESTA

A. JUSTIFICACIÓN

La innovación dejó de ser un concepto exclusivo de las empresas con alto “músculo” empresarial, con grandes inversiones en I+D+i, para convertirse en un motor de productividad y competitividad, al permitirle a las PYMES encontrar soluciones novedosas a los requerimientos del mercado, sin tener que hacer grandes inversiones.

Es decir, cuando una PYME o un emprendedor, resuelve problemáticas de mercado, a partir de una mejora significativa en su modelo de negocio o en su proceso de comercialización, encuentra la manera de poder crecer de manera rápida, rentable y sostenida. Igualmente, cuando una PYME incorpora la innovación como parte de su cultura empresarial, adquiere la capacidad de sortear los cambios de mercado y de anticiparse a ellos, con lo cual su posición competitiva mejora ampliamente.

El subsistema de Innovación requiere políticas activas, nacionales y locales de innovación, las mismas que deben establecerse como prioridad. La región presenta atrasos en cuanto a indicadores de innovación como: inversión pública y privada, empresas que tienen un bajo índice en innovación, por lo que los actores del eco-

sistema emprendedor deben seguir promoviendo mejores políticas públicas, que permitan que la innovación suceda más rápido.

También hay que mejorar la calidad de los emprendimientos en subsistencia que están atosigando la ciudad de La Paz; los expertos recomiendan pensar en emprendimientos de alto valor agregado, con impacto, que sean dinámicos, escalables y transformacionales; y de esta manera se conviertan en exitosos.

La promoción de las buenas prácticas en materia de innovación entre los diferentes entes públicos y privados de la ciudad de La Paz deberá ser ahora el reto de la innovación paceña.

Hoy, gran parte de la actividad emprendedora es consecuencia de la falta de alternativas de empleo y se constituye en microempresas de subsistencia. Al no haber suficiente músculo emprendedor para crear e impulsar empresas dinámicas, los emprendimientos, en su mayoría, no logran crecer ni impactar sustantivamente sobre la generación de riqueza. En ese sentido, urge implementar políticas y regulaciones que generen condiciones favorables para el emprendimiento, incluyendo la formalización de la economía popular. También es primordial atacar los problemas de formación de recursos humanos, de institucionalidad y de construcción del tejido empresarial.

El problema de la calidad está asociado otro desafío esencial que es la innovación educativa en los programas, metodologías y estrategias educativas, así como en las propias universidades y centros de formación, de tal forma que se estimule la creatividad y el espíritu emprendedor desde los primeros años de estudio y a lo largo de todo el proceso de formación.

Asimismo, es necesario introducir innovaciones pedagógicas, tecnológicas e institucionales para articular los procesos de formación con la generación y aplicación de conocimientos y nuevas destrezas, en estrecho contacto con las empresas y los emprendimientos de subsistencia.

Reforzar la investigación científica y tecnológica supone entender que la investigación no es solo cuestión de recursos materiales, sino también de recursos huma-

nos, por lo que es esencial reorientar el sistema educativo hacia las virtudes y habilidades para la investigación, de manera que el país pueda contar con una masa crítica de investigadores y con centros de investigación de excelencia, vinculados internacionalmente, en redes de integración y cooperación científica, al mismo tiempo que se establezcan nichos de interacción entre empresas y universidades, que impulsen proyectos de interés nacional y regional.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto sobre la innovación en el sector empresarial y emprendedor de la ciudad de La Paz, es importante que los ***actores que componen el subsistema de innovación; dirijan y faciliten las relaciones con el entorno social, emprendedor, productivo y empresarial;*** este contexto nos plantea el desarrollo de acciones urgentes, una de las cuáles es incorporar más innovación en los emprendedores de subsistencia y en los sectores empresariales, mediante la generación de un espacio fundamental para adquirir conocimientos y para intercambiar experiencias sobre innovación, estos tienen la necesidad de formar parte de proyectos colaborativos de I+D+i que les permita:

- Reducir la Burocracia
- Accesos a Financiación pública y privada
- Acceso a conocimiento, I & D.
- Gestión de la Innovación
- Acceso a redes de Innovación y competitividad, socios de cooperación
- Accesos a plataformas/facilidades/ infraestructuras
- Visibilidad y reconocimiento

Es por esas razones, que se sugiere la realización de la siguiente propuesta, dirigida a los Actores del Subsistema de Innovación de la ciudad de La Paz que en la actualidad se observa que están trabajando de manera aislada, pero estos deberían realizar acciones en conjunto para poder llevar adelante la creación de una:

“AGENCIA DE INNOVACIÓN, que Promoverá la generación y el intercambio de conocimientos para lograr el desarrollo de actividades creativas e innovadoras”

Esta propuesta nace a partir de este estudio que nos presenta el BID de Agencias latinoamericanas de fomento de la innovación y el emprendimiento: Características y retos futuros (2017, Angelelli, Pablo; Facundo, Luna; Suaznábar, Claudia), que nos plantea que la creación de las AIE (Agencias de Innovación Empresarial) responde a una tendencia de desagregación institucional que busca incrementar la flexibilidad y la capacidad de respuesta en las operaciones de fomento, así como la capacidad de experimentación, la cual es especialmente importante cuando se busca promover actividades sujetas a altos niveles de dinamismo e incertidumbre, como la innovación y el emprendimiento (Breznitz, 2016; Mazzucato, 2013).

Es así que estas agencias se han convertido en el corazón de las políticas de innovación ya que tienen en su mano la llave del éxito o el fracaso de muchas de las intervenciones públicas en este campo. Operan con una variedad de instrumentos de apoyo que van desde los subsidios o matching grants, los créditos reembolsables, hasta la inversión directa. Están típicamente encargadas de promover la generación y transferencia de conocimiento científico y tecnológico, la formación de capital humano avanzado, la innovación empresarial, el emprendimiento dinámico y de base tecnológica, así como de impulsar acciones sistémicas de articulación y fortalecimiento de redes y ecosistemas de innovación y emprendimiento.

Esta vinculación de los actores con la Agencia de Innovación les permitirá a los actores, conocer las necesidades en innovación y emprendimiento que tienen las empresas y emprendedores de la ciudad de La Paz. Asimismo, la visión sistémica de la innovación implica que las agencias tienen que ser capaces de generar redes entre los actores del sistema, con un alto esfuerzo de coordinación entre entidades del sector público típicamente sectoriales, sumado a interacciones permanentes con universidades, empresas, emprendedores, incubadoras, inversores, etc. Con un conocimiento cada vez más multidisciplinar, más globalizado y con un mayor número de actores, los desafíos de la coordinación se multiplican.

Esta Agencia de Innovación tiene como Objetivo General coordinar los esfuerzos en materia de innovación ciudadana, académica, emprendedora y empresarial, en la búsqueda de oportunidades para fortalecer el desarrollo emprendedor y empresarial de la Ciudad de La Paz.

B. ACTORES DEL SUBSISTEMA DE INNOVACIÓN IDENTIFICADOS POR EL SECTOR EMPRESARIAL:

Podemos observar el listado de las instituciones, organismos internacionales, universidades y entidades financieras que se encuentran fomentando la innovación, pero de manera aislada; estas fueron identificadas por las PYMES de la ciudad de La Paz:

Cuadro 3.3: Actores que están fomentando la innovación en la ciudad de La Paz

Instituciones	Organismos Gubernamentales e internacionales	Universidades	Entidades Financieras
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gobierno Autónomo Municipal de La Paz ▪ Cámara Nacional de Industrias (COTEXBO) ▪ Cámara Nacional de Comercio ▪ Instituto Boliviano de Normalización de la Calidad (IBNORCA) ▪ Cámara de Industria y Comercio de El Alto ▪ Cámara departamental de industrias de La Paz ▪ Cámara nacional de exportadores de Bolivia (CANEB) ▪ Federación de empresarios privados de Bolivia ▪ Confederación de empresas privadas de Bolivia (CEPB) ▪ Cámara de exportadores de la paz (CAMEX) ▪ Federación departamental de micro y pequeña empresa (FEDEMYPE) ▪ Servicio Nacional de Propiedad Intelectual (SENAPI) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cámara de Comercio Boliviana Brasileña ▪ Red Bolivia Emprende ▪ Visión Mundial ▪ Fundación MIGA ▪ Fundación YENTE ▪ Fundación MAYA ▪ SWISCONTACT ▪ SNV-Cooperación Holandesa ▪ GIZ – Fondo de Innovación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Investigación Postgrado e Interacción Social - (DIPGIS-UMSA) ▪ Universidad de Aquino Bolivia (UDABOL) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banco Interamericano de Desarrollo ▪ Banco Nacional de Bolivia ▪ Banco Mercantil Santa Cruz (Banco Los Andes) ▪ Banco Bisa ▪ Banco de Crédito ▪ Banco Unión ▪ Banco FIE ▪ Banco PRODEM ▪ Banco Fassil ▪ Banco Sol ▪ Mutual La Primera ▪ Banco de Desarrollo Productivo (BDP)

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas

Estos actores deberían coordinar las acciones a realizar con los otros actores del Subsistema de Innovación, para potenciar y contribuir en la generación de oportunidades y desarrollo en innovación, el objetivo es que esta agencia se desarrolle en el marco de una gran alianza entre sector público, el privado y la academia; por lo tanto será un puente institucional entre la política pública y los actores implicados en el subsistema de innovación.

Los actores del subsistema de innovación deberán contar con una **Agenda de Innovación** que es un instrumento que tiene la finalidad de generar una red de proyectos de innovación que permita establecer canales de comunicación interinstitucionales entre los actores del Subsistema de Innovación, para promover la transferencia de conocimiento, la transferencia tecnológica, el aprovechamiento de recursos y proveer una línea base como punto de partida para dar a conocer el estatus de la innovación desarrollada en la ciudad de La Paz.

Gráfico 3.18: Agenda de Innovación



Fuente: Elaboración propia

Esta agenda de innovación fungirá como un instrumento de COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL que permitirá la promoción de las buenas prácticas en materia de innovación entre los diferentes entes públicos y privados. Además, que los actores del subsistema de innovación, que son parte del Ecosistema Emprendedor de la ciudad de La Paz puedan:

1. Fomentar la INTELIGENCIA COLABORATIVA a partir de la colaboración y desarrollo de proyectos entre academia, sociedad civil y gobierno.
2. Desarrollar una ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN de las acciones y mejores prácticas de innovación en gobierno.
3. Impulsar una CULTURA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO al interior de cada ente público y hacia la ciudadanía en general.

C. ACCIONES DE DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA AGENCIA DE INNOVACIÓN

El desafío de la Agencia de Innovación será lograr que ese emprendedor/empresario de subsistencia se convierta en una empresa, que tenga la capacidad de innovar constantemente, con una formación sólida, pero con la habilidad de reinventarse para ofrecer mejores productos y servicios a nuestra sociedad.

Además esta Agencia debería lograr restablecer los puntos negativos identificados en la investigación como ser, la falta de inversión en I&D, identificación y reconocimiento de los tipos de innovación que se están generando en las empresas y emprendimientos, para esto la Agencia deberá brindar la oportunidad de la creación de productos innovadores con alto valor agregado y creatividad; es por eso que estos beneficios que recibirán los emprendedores y empresarios, saldrá precisamente de los talleres técnicos especializados en la invención de nuevos productos cuyo desarrollo no requiere de mucho capital pero sí de grandes ideas.

Los actores involucrados en el subsistema de Innovación deberán realizar una serie de actividades coordinadas, para promocionar y fortalecer la innovación de

las Pymes y Emprendedores, articulando el flujo de información, comunicar los resultados no sólo a los medios de comunicación sino también a entidades públicas y privadas que puedan estar interesadas y, sobre todo, difundir los proyectos de innovación para beneficiarios y público en general.

Una forma efectiva para atender las necesidades de estos beneficiarios menos productivos, es este espacio innovador, donde la agencia de innovación deberá brindar acciones de difusión innovadora en primera instancia.

Este tipo de acciones es donde se irá al encuentro de los emprendedores/empresas, se llama a su puerta y se ofrecen servicios de orientación y asesorías en una gama que abarca herramientas básicas de gestión, identificación e implantación de tecnologías, y apoyo para el desarrollo de capacidades de innovación.

Una clasificación para entender mejor los distintos tipos de intervenciones de apoyo a la difusión de la innovación, es la que se las cataloga en intervenciones para la mejora de capacidades de adopción y absorción innovadora de los emprendedores/empresas, como se observa en el Cuadro 3.4.

En el cuadro se hace referencia a los diferentes tipos de intervenciones existentes que, en el lado de la oferta, se orientan a mejorar el acceso a información sobre innovación y fomentar los servicios de asesoramiento en innovación y, desde el lado de la demanda, buscan mejorar las capacidades de absorción de los emprendedores/empresas a través de distintas modalidades de capacitación gerencial y formación de cuadros técnicos en sitio.

Cuadro 3.4: Intervenciones de apoyo a la difusión de la Innovación

Adopción	Absorción
<p>Brindar apoyo directo en los procesos de adopción de la innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Campañas de difusión de los proyectos de innovación. ▪ Benchmarking y diagnósticos. ▪ Asesoramiento especializado en innovación, procesos productivos, desarrollos de productos, gestión, comercialización. ▪ Asesoramiento especializado en cumplimiento de estándares de calidad, medio ambiente, seguridad, etc. ▪ Asistencia para proyectos con el enfoque innovador y otros proyectos colaborativos entre beneficiarios. ▪ Estrategias de desarrollo y crecimiento, coaching, mentoring. ▪ Encuentro con empresarios (Casos de éxito). ▪ Encuentro con Expertos en Innovación. 	<p>Mejorar las capacidades de absorción de los emprendedores/empresas para poder adoptar de manera efectiva la innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distintas modalidades de capacitación gerencial en sitio. ▪ Pasantías empresariales, con el sector universitario. ▪ Guías y publicaciones sobre innovación. ▪ Laboratorios de Innovación. ▪ Observatorios de Innovación. ▪ Jornadas, talleres, seminarios de innovación. ▪ Organización de eventos, foros y encuentros empresariales/emprendedores. ▪ Difusión de buenas prácticas de aplicación de la innovación. ▪ Eventos feriales de proyectos innovadores. ▪ Red de Innovadores.

Fuente: Elaboración propia

En este marco, los servicios de asistencia técnica para la innovación se pueden definir como servicios de asistencia técnica provistos a los emprendedores y empresas con el objetivo de lograr su modernización y mejoras sostenidas de productividad, contribuyendo así a la mejora de los niveles de difusión y absorción de la innovación.

Las intervenciones de apoyo incluirían toda la lista de servicios que figuran en el cuadro N° 4 y tendrían como destinatarias a los emprendedores y empresas existentes de la ciudad de La Paz, con cierta voluntad y capacidad para innovar. En este sentido, tal y como se muestra en el cuadro, las intervenciones de apoyo, tienen similitudes y diferencias con otros programas de apoyo a empresas, como aquellos que promueven servicios de desarrollo empresarial o los servicios de I+D o transferencia tecnológica.

Con respecto a los primeros, las intervenciones de apoyo comparten el objetivo de lograr una mejora en la productividad y competitividad de las empresas, así

como algunas de las características de los beneficiarios objetivo. Sin embargo, se diferencian en el tipo de servicios que se promueven, con un sesgo más innovador y tecnológico.

Con respecto a las diferencias con los servicios de I+D o de transferencia tecnológica, donde prima el carácter de novedad y la transferencia de conocimiento avanzado desde los laboratorios hacia las empresas, las intervenciones de apoyo a la extensión se concentran en la difusión y adopción de tecnologías comercialmente probadas y de conocimiento a través de medidas sistemáticas para mejorar el desempeño emprendedor y empresarial con diferencias también en el nivel de sofisticación innovadora, tecnológica y comercial de los clientes objetivo.

Otro punto de coincidencia entre las intervenciones de apoyo a la extensión y las que promueven otro tipo de servicios de apoyo a empresas tiene que ver con los actores que proveen los servicios. Idealmente, los institutos tecnológicos de investigación o desarrollo tecnológico públicos o privados o las universidades, deberían promover, el desarrollo de prototipos, o servicios de laboratorio y certificación de calidad. Son estas diferencias y similitudes las que hacen que, en la práctica, las intervenciones de apoyo promueven la calidad de la gestión empresarial y que incorporan otros aspectos fundamentales de la gestión que también impactan en la productividad o que busquen el desarrollo de mercados de innovadores.

A continuación, se observa en el Cuadro 3.5, un modelo de organización y entrega de los servicios de asistencia técnica, una clasificación general en la cual los programas se catalogan en función de su organización y el mecanismo de entrega de los servicios: servicios de campo y servicios de preparación para la innovación:

Cuadro 3.5: Modelo de Organización y entrega de Asistencias técnicas

	Servicios de campo	Servicios de preparación para la innovación
Organización y entrega de los servicios de asistencia técnica	Programa acotado a servicios de extensión tecnológica con visitas a empresas.	Programa de apoyo a la extensión que combina servicios de extensión con otros servicios y financiamiento de apoyo a la innovación.
Justificación de la intervención	Falta de sensibilización y acceso a conocimiento; debilidades en la oferta de servicios de asistencia técnica en innovación tanto pública como privada.	Similar al caso anterior; además, debilidades en las relaciones entre emprendedores/empresas y servicios de innovación, incluido el financiamiento.
Características operativas de la intervención	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuerpo de asesores de campo con alto nivel de experiencia profesional. ▪ Servicios de asesoría principalmente en Innovación y tecnología. ▪ Red de innovadores locales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuerpo de asesores de campo con alta experiencia en gerencia empresarial. ▪ Servicios de asesoría tecnológica, de gestión, emprendimiento e innovación. ▪ Financiamiento para proyectos de innovación.

Fuente: Elaboración propia

En el modelo de servicios de campo, la provisión de servicios de asesoramiento a empresas y emprendedores, se realiza a través de programas especialmente diseñados con ese fin, que cuentan con estructuras de gestión, personal y fondeo propio. La justificación de la intervención viene dada por la existencia de una masa crítica de emprendedores/empresas que carecen de conciencia acerca de sus debilidades productivas y tecnológicas, la falta de acceso a información sobre nuevas tecnologías e innovación, un contexto de escaso desarrollo de un mercado de servicios de asesoría.

El modelo de servicios de preparación para la innovación es una variación del primer caso. En este modelo, la justificación de la intervención es la misma que en el primero, pero además se busca atender problemas adicionales relacionados con el acercamiento de las empresas a actividades de innovación. Esto se traduce en intervenciones más integrales y con un alto contenido tecnológico que, a su vez, se complementan con líneas de financiamiento para proyectos de innovación

en empresas. Este modelo también deberá operar la Agencia de Innovación y con especialistas de alta capacidad técnica y con amplia experiencia gerencial que también trabajan en el campo de la innovación.

En el Cuadro 3.6 se enumeran los tipos de servicios que debería brindar la Agencia de Innovación. Este portafolio de acciones de sensibilización para los emprendedores y empresarios de la ciudad de La Paz, se adapta en función de la demanda de sus clientes. La prestación del servicio suele comenzar con un diagnóstico integral del emprendedor/empresa y, posteriormente, con la provisión de los servicios, aunque muchos llegan para solucionar un problema concreto y solo después entran en procesos de soluciones más integrales.

Cuadro 3.6: Tipología de servicios ofrecidos por la Agencia de Innovación

Mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilización en creatividad e innovación. ▪ Mejora de procesos. ▪ Sistemas de calidad. ▪ Capacitación sobre estándares.
Aceleración y apoyo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y desarrollo de producto. ▪ Desarrollo de un modelo de negocios. ▪ Asistencia financiera para Emprendedores/empresas. ▪ Análisis de mercado y planificación de ventas. ▪ Asistencia en generación de nuevos productos. ▪ Automatización y diseño de manufactura y ensamblaje. ▪ Asistencia en propiedad intelectual. ▪ Búsqueda de espacios para realización de prototipado. ▪ Asistencia con conformidad y cumplimiento de estándares de calidad.
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluaciones y gestión empresarial. ▪ Medio ambiente, seguridad y salud. ▪ Responsabilidad social y negocios inclusivos.
Formación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitación. ▪ Desarrollo de liderazgo y coaching para Ejecutivos. ▪ Desarrollo de Gestores de innovación.

Fuente: Elaboración propia

Estas acciones permitirán fortalecer la innovación de las empresas y emprendedores de la ciudad de La Paz, mediante el reconocimiento de los tipos de innovación que se están generando en la ciudad, así mismo la inversión que se está

realizando en innovación y emprendimiento y sobre todo fortalecer el relacionamiento mediante la I&D, entre actores del ecosistema emprendedor y empresas/emprendedores.

CONCLUSIONES

¿Está preparado el país para crear mayor valor agregado, generar nuevos bienes y servicios e impulsar otras industrias y polos de innovación?, es así que para responder a esta pregunta es preciso hacer referencia a la capacidad de innovación en Bolivia, medida por los siguientes indicadores de los rankings de innovación y competitividad, que nos permitirá hacer un análisis con la innovación presentada por las PYMES de la ciudad de La Paz.

Se observa que las PYMES no tienen la *Capacidad para innovar*, los sectores industrial y comercial destacan la realización de innovación, pero el sector de servicios indica que no realiza innovación por la insuficiencia de recursos económicos y la falta de relacionamiento con el entorno científico (universidades, centros de investigación, laboratorios y otros), así mismo el sector comercial destaca la falta de conocimiento sobre innovación no solo en su recurso humano sino a nivel empresarial.

Con relación al gasto que efectúan las empresas en innovación, se puede apreciar que en todos los sectores existen importantes porcentajes de empresas que desarrollan *gastos en I+D*, no obstante es mayoritaria la proporción de empresas que no efectúan una inversión en innovación, se aprecia en los sectores comercial y de servicios.

Es posible indicar, que la *Inversión en I+D* que efectúan las empresas de la ciudad de La Paz es bajo, lo cual se debe entre otros factores: escasa importancia de las empresas a la I+D; baja necesidad de invertir en otras áreas de la empresa que requieran innovación; escasa disponibilidad de recursos financieros; otros.

La vinculación entre las universidades y empresas en I+D, con las empresas de la ciudad de La Paz es baja. Según los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a propietarios o gerentes de las PYMES, se determinó que el 82%

de empresas del sector industrial emprenden procesos de innovación seguidas por empresas del sector comercial (70%) y de servicios (61%); la universidad contribuye a estos procesos de innovación en la dotación de profesionales para la realización de pasantías, pero estas experiencias profesionales requieren mayor capacitación en los procesos empresariales, lo que perjudica el proceso de innovación o crecimiento empresarial, por la calidad profesional que se cuenta en las universidades.

En los tres sectores objeto de estudio se evidencia una mayor realización de innovaciones organizativas y de mercadotecnia no obstante por sus características propias, el sector industrial innova en mayor medida en productos y procesos, diferenciándose de los demás sectores. Asimismo, cabe recalcar que, dentro de las innovaciones de mercadotecnia y organización, lo más importante para el sector industrial es la introducción de sistemas de gestión de calidad, para empresas comerciales la introducción de estrategias de comercialización y/o mercadotecnia, y finalmente para el sector de servicios lo primordial es la introducción de programas de capacitación y formación de empleados. Cabe destacar que en los tres sectores destacan en importancia el comercio electrónico como un factor actual para generar innovación a nivel empresarial.

Con relación al tipo de innovación con el que contribuyen los *actores del Ecosistema Emprendedor*, se ha determinado que principalmente contribuyen a la realización de innovaciones en mercadotecnia y en innovación tecnológica de producto, que se materializan a través de las acciones de apoyo que realizan estas instituciones. En segundo lugar, se desarrollan innovaciones de organización; finalmente se contribuye con innovaciones de tecnológicas de proceso, que mayormente son promovidas por el área académica y algunos actores del sector público.

Las PYMES *disponen de profesionales* que están dirigiendo sus empresas, con un nivel de formación en licenciatura y posgrado; en el sector comercial se evidencian similares niveles de formación, no obstante, existe un porcentaje interesante de formación técnica en el sector comercial. Este indicador nos muestra la calidad de profesionales que tienen las empresas para poder generar innovación en la ciudad de La Paz.

RECOMENDACIONES

La investigación y desarrollo permite mejorar la calidad de la formación superior que en ningún caso debe restringirse a la simple capacitación profesional. Formar a los talentos para que en el futuro sean los principales actores en la producción de conocimiento científico y tecnológico debe ser una prioridad del país.

El ecosistema emprendedor debe tender a establecer escenarios de relación interna entre actores públicos y privados, sociales, grupos culturales, empresas, ONGs, entidades privadas y llevar a cabo actividades de mutuo interés. A nivel externo internacional, debe participar en redes y ser parte de los ecosistemas emprendedores para hacer aportes relevantes reconocidos por pares.

Los centros de I+D+i deben tender a la internacionalización del conocimiento, esto solo será posible en la medida que cuenten con expertos de más alto nivel, que efectúen aportes al conocimiento.

La normativa estatal deberá facilitar las relaciones con actores económicos, de manera tal que los beneficios mutuos sean fluidos y atractivos entre todos los actores. Forjando una política pública que permita impulsar la Agencia de Innovación Empresarial.

Cada laboratorio o instituto de innovación, debería contar con el apoyo institucional respectivo, desplegar, ampliar, profundizar o diversificar la gestión correspondiente. Las instancias de gobierno y universitarias deben proveer ítems de innovación, buscar acuerdos internos y externos, atraer y reconocer la labor de profesionales especializados, para desarrollar una cultura de evaluación de los resultados, motivar y facilitar las publicaciones, la certificación de procesos y laboratorios, la interrelación con los actores, la transferencia de conocimientos y la incubación de empresas.

Los centros de I+D, en general, deben pedir al gobierno, facilitar la innovación. Por ejemplo, es prioritario que se establezca un fondo concursable para proyectos innovadores, que otorguen facilidades para patentar los resultados y que se motive

la creación de ideas innovadoras y facilitar mediante las entidades financieras créditos para el desarrollo de innovaciones en el ámbito empresarial.

Se recomienda la realización de nuevas investigaciones que tomen en cuenta temas relacionados como la innovación y tipos de innovación, vinculados con los sectores empresariales y emprendedores. Se considera que esto no solo permitirá acrecentar la información al respecto, sino que mediante la socialización de las mismas se contribuya a la competitividad empresarial y así mejorar el bienestar de los miembros de la sociedad.

Los programas e iniciativas de política pública deben transformarse en estrategias de largo plazo para el desarrollo de los ecosistemas. Para ello es importante que se inserten, en las agendas y en los presupuestos de los gobiernos y “conversen” con las políticas en otras áreas clave (por ejemplo, educación, energía, salud, tributación, etc.) para poder forjar una economía colaborativa.

Implementar políticas y regulaciones que generen condiciones favorables para el emprendimiento, incluyendo la formalización de la economía popular. También es primordial atacar los problemas de formación de recursos humanos, de institucionalidad y de construcción del tejido empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- BID, Pablo Angelelli; Facundo Luna Claudia Suaznábar (2017). “Agencias latinoamericanas de fomento de la innovación y el emprendimiento”
- BID. 2016. “La política de innovación en América Latina y el Caribe: nuevos caminos”. En: J. Navarro y J. Olivari (eds.). IDB-BK-163. División de Competitividad e Innovación.
- Benavente, José Miguel (2009). “El desafío de la innovación para la América Latina de hoy”. Series estudios socio-económicos, N° 52, CIEPLAN.
- Bolton, William (1997). “The University Handbook on Enterprise Development”. Paris: Cedex, pp.15.
- Bouchard, Camil (1999). Avec la contribution du Groupe de travail sur l'innovation sociale, , Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales. Contribution à une politique de l'immatériel. Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS). Italia.
- Breznitz, D. y D. Ornston. 2013. “The Revolutionary Power of Peripheral Agencies: Explaining Radical Policy Innovation in Finland and Israel.” *Comparative Political Studies*, 46, 1219–1245.
- Broustail, J. y Fréry, F. (1993). *Le management stratégique de l'innovation*. Éditions Dalloz. Paris.
- Castro, E. y Fernández de Lucio (2006). “La I+D empresarial y sus relaciones con la investigación pública española” en J. Sebastián y E. Muñoz eds. *Radiografía de la investigación pública en España*. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.
- CONICYT (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica) (2008). *Conceptos básicos de ciencia y tecnología e innovación*. Santiago.
- DANE-DNP-Colciencias (2005). *Innovación y Desarrollo Tecnológico en la Industria Manufacturera: Colombia 2003-2004*.
- Escorsa, P., Valls, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Ediciones de la Universidad Politécnica de Catalunya: Barcelona.
- Figuroa M.A., (2015). *Ecosistema Emprendedor Boliviano: Articulando y Fortaleciendo el Ecosistema Emprendedor para la Creación de Valor*, Fundación NOVUS, 1ra Edición.
- Fundación para la Producción (FUNDAPRO - Cochabamba), (2016). Bolivia. La Paz.

- Fundación Milenio (2016). “La Fuerza de la Innovación y el Emprendimiento ¿Es probable que Latinoamérica se suba al carro de las sociedades del conocimiento? Bolivia. Global Entrepreneurship Monitor (GEM), (2010, 2014). Reporte Nacional de Bolivia.
- Godin, B. (2004). L'organisation innovante: vers des indicateurs appropriés: Congrès annuel ACFAS-2004. Québec.
- Lundvall, (1992). National Systems of Innovation.
- Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A., Y Duran, X. (2002). Measuring Third Stream Activities. Final Report to the Russell Group of Universities. Science and Technology Policy Research (SPRU): University of Sussex. Birmingham.
- Morales Mario y León Angélica (2013), Adiós a los Mitos de la Innovación. Colombia.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (1992). Technology and the Economy. The Key Relationships, Paris.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (2002), “Manual de Frascati: Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental”. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Paris.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE Eurostat (2005), “Oslo Manual: Proposed Guidelines for collecting and interpreting Technological Innovation Data”. Paris. Versión en español en la sala de lectura de la OEI.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2011).y Eurostat. (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (3a edición). París: OCDE y Eurostat.
- Pavón Morote e Hidalgo Nuchera (1997). Gestión e innovación; Un enfoque estratégico, Madrid.
- Porter, M. (1999). “La ventaja competitiva de las naciones”, en Ser Competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. Ediciones Deusto. Bilbao.Schumpeter, J. A. (1911), The Theory of Economic Development, Oxford University Press, (1961).
- Reporte de Economía y Desarrollo - RED (2013). Emprendimientos en América Latina. Desde la subsistencia hacia la transformación productiva. Caracas.
- Schumpeter, J. A. (1947). The Creative Response in Economic History, Journal of Economic History, vol 7, pp. 149-159.

Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press (Traducción al castellano, Fondo de Cultura Económica). México.

Sanguinetti, P., Brassiolo, P., Arreaza, A., Berniell, L., Álvarez, F., Ortega, D., & Kamiya, M. (2013). *RED 2013: Emprendimientos en América Latina. Desde la subsistencia hacia la transformación productiva (Reporte de Economía y Desarrollo (RED))*. Caracas.

The Global Innovation Index, (2017). *Innovation Feeding the World - TENTH EDITION*.

Páginas de Internet consultadas:

CAF, (2013). *Reporte de Economía y Desarrollo (RED)*. Caracas:

<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/168>

Economía Bolivia, (2013):

<http://www.economiabolivia.net/2013/05/24/95-del-total-de-empresas-en-bolivia-son-microempresas/>

Noticias CAF-Banco de Desarrollo de América Latina (2016). “América Latina: en busca de pymes más competitivas”:

www.caf.com/es/actualidad/noticias/2016/06/america-latina-en-busca-de-pymes-mas-competitivas/

El deber (2017):

<http://www.eldeber.com.bo/santacruz/Brotan-semillas-en-el-campo-de-la-ciencia-y-la-innovacion-20170625-0022.html>

María José Cabrera, 2017, *Desde el centro: Conectando Ideas para la productividad*, Ecuador:

http://www.desdelcentro.org/hacia-ecosistema-innovacion/#_ftnref1

ANEXO

BOLETA DE ENCUESTA

PARA GERENTES O DUEÑOS DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS LA INNOVACIÓN EN LAS PYMES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

De mi consideración:

La presente encuesta tiene por objetivo indagar respecto a las actividades innovadoras realizadas por las PyMES y su vinculación con los Actores del Ecosistema Emprendedor de la ciudad de La Paz; información que permitirá retroalimentar a los emprendedores de la ciudad de La Paz mediante esta información; por tanto la información que proporcione será tratada con la mayor confidencialidad.

¡Muchas Gracias!

Sección A: DATOS GENERALES

1. Nombre de la empresa:

2. Sector en el que opera:

Artesanía () Joyería () Cueros () Servicios () Fabricación de Muebles ()
Alimentos y Bebidas () Textiles () Metalmecánica () Otro _____

3. ¿Cuál es el producto o servicio que oferta?

4. ¿Cuál es el nivel de formación del principal ejecutivo de su empresa?

Primaria () Secundaria () Bachillerato () Técnico () Licenciatura () Posgrado ()

Sección B: ACTIVIDADES DE I+D

1. Su empresa realiza Gastos en Investigación y Desarrollo (I+D)?

Si () No ()

2. Si la respuesta es afirmativa, podría indicar aproximadamente cuanto ha gastado Innovación, Investigación y Desarrollo, durante el último año: _____

3. Considera que su empresa realiza Innovación?

Si () No ()

Si la respuesta es negativa, pase a la sección F

La innovación abarca los nuevos productos y procesos, así como las modificaciones tecnológicas importantes en productos y procesos. Una innovación se ha realizado en el momento en que se ha introducido en el mercado (innovación de producto) o se ha utilizado en un proceso de fabricación (innovación de proceso). Las innovaciones hacen intervenir todo tipo de actividades científicas, tecnológica, de organización, financieras y comerciales.

4. La empresa cuenta con un laboratorio de innovación o centro de investigación y desarrollo, que apoya las actividades de innovación:

Si () No ()

Si la respuesta es negativa, pase a la pregunta 5 de esta sección

5. ¿A través de que instituciones desarrolla innovación?

() Institutos y/o laboratorios de Investigación privados

Indique _____

() Institutos y/o centros de investigación dependientes de la universidad

Indique _____

() Institutos y/o laboratorios especializados dependientes del gobierno.

Indique _____

Sección C: OBJETIVOS

1. ¿Cuáles son los objetivos por los cuales su empresa desarrolla innovación? Ordene del 1 al 5 de acuerdo a al grado de importancia que tengan para usted; asignado 1 al más importante, 2 al siguiente en importancia y así sucesivamente.

() Reemplazar productos/servicios que quedan desfasados

() Ampliar la gama de productos/servicios

() Mantener la cuota de mercado

() Abrir nuevos mercados

() Disminuir los costos de fabricación

() Mejorar condiciones de trabajo

() Reducir el impacto medioambiental

() Mejorar las operaciones de producción

Sección D: TIPOS DE INNOVACIÓN

A continuación se le presentan un conjunto de aspectos referidos a diferentes tipos de innovación, marque con una X en la casilla correspondiente a las innovaciones que su empresa ha incorporado. Así también, independientemente de la realización o incorporación de innovaciones en su empresa, marque la importancia que tienen para usted las opciones presentadas.

- La **innovación tecnológica de producto**, corresponde con la introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso que se le destina. Incluye la mejora de las características técnicas, facilidad de uso, componentes y materiales e informática integrada.
- La **innovación tecnológica de proceso**, es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.

- La **innovación de mercadotecnia**, es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.
- La **innovación de organización**, es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

DETALLE	SI	NO	Sin ninguna importancia	No muy importante	Indiferente	Muy importante	En extremo importante
			1	2	3	4	5
Innovaciones tecnológicas de producto							
Introducción de nuevos productos/servicios con tecnología completamente nueva							
Introducción de nuevos productos/servicios utilizando tecnología existente							
Mejora de productos /servicios existentes por abaratamiento de costos							
Mejora de las características o prestaciones de productos /servicios existentes							
Innovaciones tecnológicas de proceso							
Implementación de procesos tecnológicamente nuevos							
Introducción de equipos automatizados en la cadena de producción							
Introducción de equipos, técnicas y programas para el abastecimiento de insumos, suministro a las unidades de la empresa o distribución de productos terminados.							
Introducción de nuevos métodos de creación y de prestación de Productos/servicios							
Introducción de equipos, técnicas y métodos para actividades auxiliares de apoyo (compras, contabilidad , otras)							
Empleo de insumos que no dañan el medio ambiente							

Innovaciones de mercadotecnia							
Introducción de estrategias de comercialización y/o mercadotecnia							
Cambios en el envase del producto							
Oferta de productos o servicios a nuevos segmentos de mercado locales							
Oferta de productos o servicios a nuevos segmentos de mercado nacionales							
Mejoramiento/introducción de nuevos canales de distribución							
Mejoramiento/Introducción de Ecommerce							
Introducción de herramientas de publicidad y promoción, diferentes a las empresas competidoras.							
Introducción de nuevos métodos de fijación de precios							
Innovaciones de organización							
Cambios significativos de la administración de la producción							
Introducción de nuevos dispositivos de información interna y externa							
Cambios significativos de la estructura organizativa y de dirección de la firma							
Introducción de programas de capacitación y formación de empleados.							
Introducción de sistemas de gestión de las cadenas de suministro							
Introducción de sistemas de gestión de calidad							
Introducción de nuevos métodos de asignación de responsabilidades y de poder de decisión							
Relacionamiento y colaboración mutua con instituciones públicas, de investigación de cooperación y otras							

Sección E: TIEMPO DE REALIZACIÓN DE TIPOS DE INNOVACION

1. Marque con una X en la casilla correspondiente al tiempo y a los tipos de innovación correspondientes que su empresa desarrolló hasta ahora.

Tipo de Innovación /Tiempo	Innovación tecnológica de producto	Innovación en mercadotecnia	Innovación tecnológicas de proceso	Innovación en organización
Actualmente				
Hace 3 meses				
Hace 6 meses				
Hace 1 año				
Hace 2 años o más...				

Sección F: NO REALIZACION DE INNOVACIONES

1. Mencione las razones por las que no realiza innovaciones en su empresa
- () Insuficientes recursos económicos
 - () Falta de conocimiento
 - () Falta de recursos humanos calificados en la empresa para emprender procesos de innovación
 - () Falta de relacionamiento con el Ecosistema Emprendedor (Universidades, centros de investigación, estado, otros)
 - () Otros, Indique _____

Sección G: ROL DE LOS ACTORES DEL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR

Actores del Ecosistema Emprendedor: Articulación de las entidades que impulsan a los emprendedores, es decir aquellos entes que promueven condiciones y capacidades relacionadas a: Cultura y sistema educativo, Estructura y dinámica productiva, Redes del emprendedor, Mercado de factores, Regulaciones y políticas, Sociales y económicas entre otros.

1. ¿Usted ha recibido algún apoyo de alguna institución respecto a innovación?

Si () No ()

¿Cuál? _____

Si la respuesta es negativa, pase a la pregunta 3 de esta sección

2. ¿A través de qué acciones ha recibido apoyo de estas instituciones respecto a innovación?

Capacitaciones/talleres/cursos

Información en revistas científicas

Reuniones de socialización de resultados

Estudios e investigaciones

Asesoramientos empresariales

Concursos

Otros (indique) _____

3. ¿De las instituciones que recibió apoyo para la realización de estas acciones, mencione en qué tipo de innovación le favoreció a su empresa?

Innovación tecnológica de producto	Innovación en mercadotecnia	Innovación tecnológicas de proceso	Innovación en organización

4. ¿Estaría dispuesto a firmar convenios con actores del ecosistema emprendedor, para acceder a información e investigación y posibilitar establecer procesos de innovación en su empresa?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indiferente

En Desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

4

ECOSISTEMA DE APOYO A EMPRESARIOS POR SUBSISTENCIA EN LA CIUDAD DE LA PAZ: ANÁLISIS DESDE LA POLÍTICA GUBERNAMENTAL

*Elián Álvarez Gómez y David José Cisneros Uría
Octubre, 2017*

INTRODUCCIÓN

Un ecosistema de emprendimientos es aquel espacio donde confluyen e interactúan múltiples instancias y agentes ya sean gubernamentales, privados, académicos, investigativos y – principalmente – los propios emprendedores; los cuales dan lugar a una interrelación y articulación de distintas acciones, mandatos y estrategias con el fin de brindar mayores y mejores oportunidades a las y los emprendedores para la germinación, gestión y/o consolidación de sus emprendimientos. Desde la óptica de la gestión pública, el rol del sector gubernamental puede en algunos contextos sobre determinar las características de este ecosistema toda vez que es – en términos formales – el agente con mayor coerción normativa – traducida en políticas y medidas de regulación – a través de la cual se ejerce gran influencia en el ecosistema emprendedor y sobre los otros agentes del mismo.

En ese contexto el presente apartado desde un enfoque analítico-descriptivo y empleando técnicas cuantitativas y cualitativas, establece cuáles son las características, actores y productos del subsistema gubernamental que apoyan a la gestión de emprendimientos en la ciudad de La Paz, como parte del Ecosistema

Emprendedor Boliviano (EEB); realizando un especial énfasis en aquellas acciones de apoyo a emprendimientos desarrollados/guidados por un criterio de necesidad y/o subsistencia¹. Para ello, se puntualiza de forma crítica el grado de coordinación, relación y articulación de los tres niveles del Estado en el marco de un subsistema emprendedor gubernamental, y se infiere si este subsistema gubernamental concibe o no un escenario propicio para el desarrollo emprendedor en la ciudad La Paz. A partir de los resultados obtenidos se elaboran propuestas de medición de impacto de las acciones gubernamentales en el marco de un subsistema local, recomendaciones de modificación y/o mejora a la política pública existente en el área, y finalmente recomendaciones orientadas al aprovechamiento de éstas por parte del emprendedor.

Es así que inicialmente se proporciona una fotografía de los actores que conforman referido subsistema gubernamental, sus mandatos, normativa sobre las que rigen sus acciones y el tipo de programas que efectivamente se desarrollan en la ciudad de La Paz. En cuanto a estos, se ofrece un detalle esquemático por nivel, cuyo análisis se complementa con el abordaje de actores a través de la técnica de mapeo; para concluir preliminarmente sobre el grado de relacionamiento, interdependencia e interacción de los actores/programas en el marco de lo que debiera ser un ecosistema de apoyo a emprendimientos locales. Las conclusiones correspondientes a este apartado se encuentran nutridas con la percepción y detalle brindado por los hacedores de políticas públicas elegidos y consultados representativamente en cada uno de los niveles del Estado.

Paralelamente, se complementa el análisis previo con la percepción y datos de la situación actual de las y los micro y pequeños emprendedores de la ciudad de La Paz, los mismos que fueron recogidos a través de una encuesta de carácter

1 El emprendimiento por subsistencia o emprendimiento por necesidad es aquel que surge como producto de la falta de alternativas de empleo u otras opciones para la generación de recursos. Siguiendo el contenido del GEM sería una antítesis de los emprendimientos guiados por la oportunidad, en los cuales se identifican tres componentes: la expansión del negocio por medio de la creación de empleo, la orientación hacia la innovación por producto y mercado, y finalmente la orientación internacional. Estos criterios no se encuentran presentes en los emprendimientos de subsistencia, ya que no se trata de negocios emergentes como resultado de la identificación de una oportunidad económica de innovación. Véase: Reporte Nacional Bolivia del Global Entrepreneurship Monitor (GEM 2014).

experimental/piloto. A partir de estos datos se evidencia, por una parte, el grado de conocimiento y acceso de los emprendedores a las políticas y programas gubernamentales – centrales, departamentales y municipales – y por otra parte se pone en mesa la percepción de los mismos respecto a la efectividad y pertinencia de las acciones gubernamentales. Esta información recolectada, entra en contraste con el análisis preliminar ya referido, permitiendo primero resaltar la poca o nula correspondencia existente entre el potencial beneficiario y el o los programas gubernamentales en el marco del objeto de estudio; y segundo servir de insumo para la posterior elaboración de una propuesta de modelo econométrico que permita medir la efectividad de la interrelación del subsistema gubernamental.

Producto de referidos análisis, se evidencia y sustenta a lo largo del documento que en el ámbito local no existe un subsistema emprendedor gubernamental como tal, debido a que las relaciones de interdependencia, articulación e interacción entre los tres niveles del Estado son prácticamente nulas en cuanto al apoyo y gestión de micro y pequeños emprendimientos. Es así que, el documento identifica que las condiciones propias de apoyo gubernamental sistémico dirigido a MyPEs de un ecosistema no se cumplen en el ámbito local; sumado a ello existe un desconocimiento casi total de las políticas gubernamentales por parte de los potenciales beneficiarios.

PUNTO DE PARTIDA DE LA INVESTIGACIÓN

La producción investigativa vinculada con el ecosistema para el desarrollo de emprendimientos, a nivel de estudios latinoamericanos y a nivel nacional; que sirve de punto – investigativo – de partida para la elaboración del presente documento se condensa en los siguientes aportes, rescatados por su estrecho vínculo y actualidad con el objeto de presente investigación:

A nivel latinoamericano resalta la investigación realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico bajo el título Startup América Latina 2016 (OCDE, 2016) que ofrece un abordaje teórico sobre el apoyo a los emprendimientos emergentes innovadores, basado en la aplicación de tecnología en América Latina; e identifica de forma taxonómica – dando continuidad a pu-

blicaciones previas² – la matriz de instrumentos y áreas directas de apoyo al emprendimiento innovador, centrando su análisis en los casos de Chile, Colombia, México y Perú. Entre las principales conclusiones a las que arriba el documento, se tiene que América Latina está acumulando aprendizaje en la gestión de políticas de apoyo a las Startups, donde destaca la importancia de alinear este apoyo con una estrategia de transformación productiva y de innovación más amplia. El documento, si bien no refiere emprendimientos correspondientes al criterio de necesidad o subsistencia, comprende el componente de innovación, introduciendo además un esquema de lo que el gobierno debiera hacer como parte de este ecosistema emprendedor, sin embargo al no referirse al caso boliviano, deja – para nosotros – un vacío en la investigación, no obstante establece un parámetro válido de referencia.

Por otra parte, se cuenta con la investigación titulada Políticas de Apoyo a las PyMEs en América Latina (Stumpo, 2010) la cual proporciona una evaluación general de la política dirigida hacia las pymes en Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, El Salvador, México y Perú. Como producto de los análisis de casos específicos, las conclusiones a las que arriba ésta investigación se circunscriben a la falta de una visión integral de las políticas que articule los distintos programas e instrumentos, mostrando una limitada complementariedad entre ellos; así como la ausencia de políticas que consideren la elevada heterogeneidad de las pymes en América Latina. Si bien el documento proporciona estudios de caso al detalle, no aborda el caso boliviano, ni de forma general ni de manera específica.

Finalmente desde la visión latinoamericana, se cuenta con la investigación titulada Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico 2016 (Kantis, 2016) la cual brinda un análisis cuantitativo, valorativo y comparativo de la importancia de los emprendimientos dinámicos de la región, en cuanto a sus componentes de: capital humano para emprender, condiciones sociales de emprendimiento, financiamiento, política y regulación, a través de un ranking regional e internacional, conformado por 56 países, incluido Bolivia. El documento de forma concluyente

2 Publicaciones previas realizadas por la OCDE en el mismo sentido de la investigación referida, por ejemplo: *Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región*, Estudios del Centro de Desarrollo, Edición OCDE, París, 2013.

identifica como fortaleza de los países de América Latina las condiciones de la demanda y la cultura; empero como principal debilidad establece al capital humano emprendedor, el cual exhibe valores promedio tres veces inferiores a los de los líderes internacionales, acompañado de las limitaciones en acceso al financiamiento y una evolución desfavorable en capital social. Asimismo, es importante mencionar que la investigación de referencia no entra al detalle de la política pública o el rol gubernamental – de cada país analizado – en el ecosistema para el apoyo a emprendimientos, simplemente se limita a valorar/calificar numéricamente ciertos elementos que hacen a este marco de políticas gubernamentales de apoyo y fomento a la empresa, entre otros criterios.

Para el caso específico boliviano rescatamos tres investigaciones; la primera que lleva por título *Apoyando a las pymes: políticas de fomento en América Latina y El Caribe* (Ferraro, 2011) enfoca su análisis a los casos de Bolivia, Brasil, Colombia, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. En el apartado destinado al caso boliviano, la investigación ofrece una caracterización, categorización y descripción estadística de las pequeñas empresas y de la institucionalidad pública central, subnacional y privada de apoyo a los pequeños y medianos emprendimientos en Bolivia.

Asimismo, se cuenta con el *Reporte Nacional Bolivia del Global Entrepreneurship Monitor* (Querejazu Verónica, 2014) realizado a cargo de la Escuela de la Producción y la Competitividad de la U.C.B., el cual ofrece una conjunción entre un análisis descriptivo y estadístico sobre la percepción ciudadana adulta y de expertos nacionales en temas de emprendimientos. El aporte evidenciado del documento es el abordaje específico de las condiciones del entorno emprendedor, disgregado en: entorno financiero, políticas públicas, programas gubernamentales, educación para el emprendimiento, transferencia I+D, acceso a infraestructura profesional y comercial, apertura del mercado interno, acceso a infraestructura física, normas sociales y culturales, las políticas y programas gubernamentales de emprendimiento. De este enfoque resalta la conclusión relacionada con el rol del gobierno en cuanto al apoyo de emprendimientos, identificándolo como un actor trascendental para mejorar el entorno emprendedor, toda vez que – a decir del informe – las políticas gubernamentales y los programas de gobierno sobresalen

como las acciones que podrían fomentar el emprendimiento en el país; empero la limitación que se identifica de éste reporte, es el enfoque eminentemente cuantitativo – conteo de percepciones – y enunciativo.

Finalmente, dentro de esta área investigativa, en Bolivia se tiene el Diagnostico Ecosistema Emprendedor Boliviano (Figuroa, 2015), documento que a través de una identificación de actores y roles en materia de emprendimiento e innovación, ofrece una fotografía del emprendimiento en Bolivia desde la óptica del grado de interrelación o articulación de los actores que componen el Ecosistema Emprendedor Boliviano (EEB), e identifica las debilidades relacionadas con la falta de procesos de gestión estratégica por parte de las instituciones impulsoras, y la necesidad del diseño de planes que potencien áreas dinámicas que realmente generen valor dentro del EEB, sin entrar al terreno de la política pública misma.

De la revisión bibliográfica efectuada, se colige que no existe coordinación entre las instituciones que fomentan el emprendimiento, dando lugar a la duplicación de esfuerzos y actividades; mismas que en su mayoría abarcan – o solo se obtuvieron resultados en – la concientización sobre la importancia del emprendimiento, análisis del sector y capacitación inicial, y no así otras aristas o etapas del fortalecimiento productivo. Asimismo e inquietantemente, no se evidenció la existencia de estudios de análisis de impacto, ni indicadores objetivos y adecuados que midan la efectividad de los programas y/o acciones efectuadas por las instancias gubernamentales involucradas.

ACTORES GUBERNAMENTALES DEL SUBSISTEMA EMPRENDEDOR LOCAL

Cuadro 4.1: Actores gubernamentales del Subsistema Emprendedor Local

NIVEL CENTRAL DEL ESTADO	NIVEL AUTONÓMICO DEPARTAMENTAL	NIVEL AUTONÓMICO MUNICIPAL
Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural * Viceministerio de Micro y Pequeña Empresa (Promueve-Bolivia, Pro-Bolivia, Insumos Bolivia)	Secretaría Departamental de Desarrollo Económico y Transformación Industrial * Dirección de Promoción Económica y Transformación Industrial	Secretaría Municipal de Desarrollo Económico * Dirección de Competitividad y Emprendimiento (Unidad de Emprendedurismo e Innovación - Unidad de Fortalecimiento Productivo)
Ministerio de Educación * Viceministerio de Ciencia y Tecnología		
Banco de Desarrollo Productivo - S.A.M.		
Ministerio de Planificación del Desarrollo * Fondo de Desarrollo del Sistema Financiero y de Apoyo al Sector Productivo – FONDESIF		

Fuente: Elaboración propia en base a revisión bibliográfica

A. NIVEL CENTRAL DEL ESTADO

Los lineamientos generales y fundamentales de fomento y apoyo a emprendimientos se encuentran contemplados en primera instancia en la Constitución Política del Estado, la cual – como parte de la estructura y organización económica del Estado y dentro de sus políticas financieras, económicas y sectoriales – reconoce, prioriza, protege y fomenta el apoyo a la organización de estructuras asociativas de micro, pequeñas y medianas empresas productoras, urbanas y rurales³.

3 Aspectos que se encuentran establecidos en los Artículos N° 330 al 335 de referida Norma Suprema.

Asimismo, en línea con la norma suprema, la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” establece que el apoyo y fortalecimiento a la emergencia y desarrollo de micro emprendimientos en Bolivia, se constituye en una competencia exclusiva que atañe a los tres niveles del Estado. Siguiendo estos preceptos, las competencias específicas vinculadas con el tema de referencia se ordenan de la siguiente forma:

El *nivel central del Estado* tiene dentro de sus competencias exclusivas – en el marco de fomento al desarrollo productivo – las siguientes:

- Generar y aprobar políticas públicas para elevar la productividad y competitividad del sector productivo.
- Fomentar y fortalecer el desarrollo de las unidades productivas y su organización administrativa y empresarial.
- Formular, gestionar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos sobre capacitación técnica y tecnológica en materia productiva.
- Diseñar políticas sobre los mecanismos de apoyo administrativo, financiero, productivo y comercial a las unidades productivas en el marco de la economía plural.
- Promover políticas de reconocimiento, fortalecimiento e integración de diferentes formas económicas de producción, priorizando formas de organización indígena originaria campesinas y a las micro y pequeñas empresas.
- Establecer políticas dirigidas a buscar el acceso a mercados nacionales y promoción de compras estatales en favor de las unidades productivas entendiéndose éstas como micro, pequeña, mediana, gran empresa, industria, organizaciones económicas campesinas, asociaciones, organizaciones de pequeños productores urbanos y/o rurales, artesanos, organizaciones económico comunitarias y social cooperativas, precautelando el abastecimiento del mercado interno, promoviendo la asociatividad de las unidades productivas.

El *nivel autonómico departamental*, tiene las siguientes competencias exclusivas:

- Ejecutar políticas públicas a nivel departamental para elevar la productividad y competitividad del sector productivo en el marco de la economía plural y el plan de desarrollo productivo.
- Formular, proponer y ejecutar planes, programas y proyectos sobre capacitación técnica y tecnológica en materia productiva a nivel departamental.

Finalmente, según las normas de referencia los *gobiernos autónomos municipales* tienen la competencia exclusiva de:

- Fomentar y fortalecer el desarrollo de las unidades productivas, su organización administrativa y empresarial, capacitación técnica y tecnológica en materia productiva a nivel municipal.

Por otra parte, integra la normativa nacional al respecto, la Ley de Fomento a la Micro y Pequeña Empresa⁴ cuyo objeto es potenciar, fortalecer y desarrollar a las micro y pequeñas empresas, estableciendo políticas de desarrollo, apoyo en la comercialización, procesos de registro e incentivos al consumo y la promoción de bienes producidos. Este cuerpo legal define los parámetros de clasificación de las empresas, norma su registro y establece la implementación de un sistema de información productiva que permita la recopilación, sistematización, análisis y difusión de información productiva para la generación de políticas públicas; asimismo establece y desarrolla los lineamientos y/o componentes a nivel de asociatividad, acceso a mercados nacionales e internacionales, innovación y acceso a servicios tecnológicos, capacitación, servicios, formación productiva, apoyo al acceso de financiamiento, infraestructura de apoyo a la producción y comercialización, y finalmente acceso a materias primas, insumos y maquinaria.

Finalmente y de forma específica, resaltan las disposiciones establecidas en el D. S. N° 0181 referido a las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS), que regula las compras estatales, como parte de la implementación de mecanismos de apoyo a la producción boliviana, con el fin de

4 Ley Nacional N° 947 promulgada en fecha 11 de mayo de 2017.

generar mayores oportunidades para todos los actores económicos productivos, y promover la inclusión de las MyPEs, organizaciones económicas campesinas y asociaciones de pequeños productores en los procesos de contratación. En ese sentido, esta norma define dentro de los procesos, procedimientos y criterios de contratación, adjudicación y compra estatal, márgenes de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado para micro y pequeñas empresas, asociaciones de pequeños productores urbanos y rurales y organizaciones económicas campesinas en la contratación de bienes y servicios bajo las modalidades de Licitación Pública y Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (ANPE), aplicadas de forma complementaria a los márgenes de preferencia y factores de ajuste ya establecidos en referida norma, para todas y todos los proponentes en función de otros criterios⁵.

Respecto al marco de acción de la política pública, actualmente se cuenta con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PDES) como marco determinante de la política nacional de apoyo y gestión de MyPEs; este plan tiene como objetivo – hacia el 2020 – la consolidación del Modelo Económico Social Comunitario Productivo, con énfasis en la industrialización y en el fortalecimiento de los pequeños productores y del sector comunitario, que posicione la visión de la soberanía productiva con diversificación.

La propuesta concebida a través del plan, se basa en la implementación de complejos productivos de industrialización y complejos productivos territoriales; este último ligado directamente al impulso y consolidación de micro, pequeños y medianos emprendimientos, cuya prioridad es fortalecer las potencialidades y capacidades productivas de privados, organizaciones sociales, cooperativas, asociaciones y comunidades productivas del país; a través de la provisión de asistencia técnica, formación y provisión de insumos y servicios productivos necesarios para la producción y la transformación.

Esta propuesta de carácter territorial debiera ejecutarse considerando las particularidades y potencialidades de las diferentes macro regiones y regiones del país,

5 Referida disposición se encuentra establecida en el Artículo N°31 de Decreto Supremo 0181 promulgado en fecha 28 de junio del 2009.

articulando acciones entre el nivel central del Estado, entidades territoriales autónomas y actores productivos privados, comunitarios, y social cooperativos. La meta específica de éste componente, es la democratización de los medios y factores de producción con énfasis en el sector micro empresarial y comunitario; que se traduce en el incremento del valor bruto de la producción de las MyPEs.

1. Instancias y mandatos nivel central del Estado

En el nivel central del Estado se identifican siete instituciones que ejecutan acciones orientadas al apoyo y gestión de micro emprendimientos de forma principal y secundaria, la cuales son:

a. VICEMINISTERIO DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Viceministerio dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, cuyas atribuciones definidas en el Decreto Supremo N° 29894⁶ y en el marco de contribuir al desarrollo y fortalecimiento de la economía plural, son las de impulsar la micro y pequeña empresa, promoviendo su tránsito a la conformación de medianas empresas, mejorando la calidad del empleo y su productividad.

El ámbito de trabajo de ésta institución transita en la promoción e implementación de políticas y estrategias para el desarrollo de las unidades productivas del país, MyPEs, artesanos y Organizaciones Económicas Campesinas (OECAs), que permitan crear condiciones que coadyuven a la formalización de la micro, pequeña empresa, organización económica comunitaria y social cooperativa; fortaleciendo su capacidad técnica-productiva, tecnológica, de control de calidad, administrativa y operativa, impulsando procesos de capacitación, formación, asistencia técnica y transferencia de tecnología.

Asimismo, la referida disposición normativa, establece que las estrategias impulsadas por éste Viceministerio deberán coordinarse con las otras dependencias del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, los gobiernos autónomos departamentales, gobiernos autónomos regionales, gobiernos autónomos municipales y gobiernos indígenas, originarios y campesinos para la promoción

6 D. S. N° 29294 promulgado en fecha 7 de febrero del 2009.

de los programas y proyectos de fortalecimiento a las unidades productivas en el área de su competencia.

b. PROMUEVE BOLIVIA

Entidad pública desconcentrada, dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, destinada a facilitar, impulsar y promover las exportaciones y el turismo de Bolivia en el exterior, de los sectores público, privado, comunitario y mixto, en el marco de un patrón exportador diversificado y con valor agregado⁷.

Sus principales actividades son orientar al productor y empresario en temas de comercio exterior, organizar su participación en eventos internacionales como ferias y misiones comerciales, editar publicaciones especializadas sobre comercio exterior y brindar capacitación y asesoramiento a las empresas para el fortalecimiento de su capacidad exportadora e inserción en los mercados internacionales.

Las acciones desarrolladas por esta instancia, tienen como población beneficiaria a emprendedores medianos y grandes, ya que se enfocan al incremento, promoción y optimización de las exportaciones y el potenciamiento del sector empresarial en comercio exterior.

c. PRO-BOLIVIA

Entidad desconcentrada del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, encargada de la implementación de programas y proyectos de desarrollo productivo en el área urbana y rural del país; de los cuales resaltan los Centros de Innovación Productiva (CIP) y servicios de capacitación, asistencia técnica, innovación y transferencia tecnológica, ambos desarrollados en el rubro artesanal, agroindustrial, manufacturero e industrial, abarcando los procesos de producción, gestión y comercialización.

Pro-Bolivia tiene como principal objetivo impulsar el cambio de la matriz productiva nacional; otorgándole valor agregado a la producción primaria y transfor-

⁷ Competencias y naturaleza establecidas en el Decreto Supremo N° 29727 promulgado en fecha 1 de octubre de 2008.

mación productiva; dando lugar a una mayor generación de excedentes e ingresos en la producción artesanal, agroindustrial, manufacturera e industrial. También participa en la creación, consolidación, modernización y tecnificación de los emprendimientos productivos del conjunto de las unidades productivas urbanas y rurales del país⁸. Los principales programas impulsados desde esta entidad descentralizada, son:

- *Centros de Innovación Productiva (CIP)*, instrumentos de fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico para micro y pequeñas unidades productivas. Se caracterizan por brindar servicios de investigación y ejecutar acciones de manera coordinada con las Casas Superiores de Estudio, la entidad territorial autónoma correspondientes a la jurisdicción en la que se interviene, y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología dependiente del Ministerio de Educación. Los rubros que estos centros priorizan actualmente son: textiles camélidos, textil artesanal, cuero y madera.
- *Proyectos de Investigación*, desarrollados de forma particular en determinados municipios, según vocaciones productivas, brindando apoyo técnico a rubros que transitan desde textiles, metalmecánica, cuero, alimentos y madera⁹.
- *Talleres de Capacitación*, destinados a micro y pequeñas empresas, con cursos que apuntan al mejoramiento de costos, atención al cliente, producción y comercialización.
- Adicionalmente, esta entidad desarrolla líneas de investigación aplicada a Universidades del país.

d. INSUMOS BOLIVIA

Instancia descentralizada dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, encargada de garantizar la importación de insumos estratégicos ofrecidos a “precio justo” a las unidades productivas del país y la exportación de

8 Competencias y naturaleza establecidas en el Decreto Supremo N° 29727 promulgado en fecha 1 de octubre de 2008.

9 A nivel La Paz se rescata la realización del proyecto de aprovechamiento del amaranto ecológico en barras energéticas como alimento de alto valor nutritivo para el desayuno escolar, como única experiencia de apoyo registrada para emprendedores de este Municipio.

productos con valor agregado, con el fin de desarrollar el sector productivo y el fortalecimiento de las capacidades productivas de las organizaciones de productores comunales y asociativos. Esta instancia busca contribuir al fortalecimiento de las políticas nacionales de regulación de precios, financiamiento de proyectos, créditos a los sectores más necesitados y provisión de insumos estratégicos – materiales, equipos y maquinaria – a precios razonables. Sus principales áreas de intervención¹⁰ son:

- *Compras estatales*, se encarga de comprar en el mercado interno y/o importar materias primas e insumos estratégicos y de alto impacto para la producción con destino de provisión a las Entidades Públicas del país.
- *Comercialización de insumos estratégicos*, productos e insumos en el mercado interno destinados a las unidades productivas a un mejor precio en comparación con el mercado.
- *Comercio exterior*, se encarga de comprar en el mercado interno productos destinados a la exportación, a fin de articular la oferta de productos de unidades productivas del país con mercados externos y realizar exportaciones de productos con valor agregado.

Los programas que lleva adelante se enfocan en el apoyo a las exportaciones con destino a Venezuela, la apertura de nuevos mercados, la instalación y puesta en marcha de plantas productivas – palmitos y textiles –, el aprovisionamiento de cemento para apoyar al sector de la construcción, la dotación de fertilizantes a precio accesible en apoyo a la producción agrícola y finalmente, la provisión de alimentos de la canasta familiar a precio justo.

e. BANCO DE DESARROLLO PRODUCTIVO – SOCIEDAD ANÓNIMA MIXTA

El Banco de Desarrollo Productivo (BDP) es una sociedad anónima mixta con participación mayoritaria del Estado, realiza actividades de primer y segundo piso de fomento y de promoción a través de la otorgación de créditos de desarrollo al

10 Definidas así en su Plan Estratégico Institucional 2014.

sector productivo¹¹; cuya finalidad principal es promover el desarrollo del sector agrícola, ganadero, manufacturero, piscícola y forestal maderable y no maderable, otorgando servicios financieros y no financieros de manera directa o a través de terceros, dirigida a los diferentes actores de la economía plural¹².

Asimismo, es importante mencionar que la normativa de su creación establece que el Banco de Desarrollo Productivo SAM, deberá coordinar y articular la gestión, promoción, coordinación y colocación de financiamiento para el desarrollo productivo en todo el territorio nacional, pudiendo interactuar con otras entidades, instituciones, reparticiones e instancias tanto del sector público como del privado, a fin de lograr mayores impactos sociales y mejores resultados económicos.

Los servicios financieros desarrollados por el BDP, buscan financiar directamente – primer piso – o a través de otras entidades financieras – segundo piso –, a usuarios quienes no han tenido acceso a financiamiento en condiciones de fomento; ofreciendo alternativas de financiamiento para la micro, pequeña y mediana unidad productiva individual o asociativa, mediante la otorgación de créditos y fideicomisos.

Los servicios no financieros brindados para mejorar el desempeño de las unidades productivas a partir del fortalecimiento de habilidades de los productores, son:

- *Educación Financiera*, a través de la cual se orienta y fortalece a las y los productores sobre los beneficios, costos, responsabilidades y riesgos de los servicios financieros y del manejo administrativo de sus unidades productivas. Las temáticas que se desarrollan en este sentido son: responsabilidad crediticia, presupuesto, administración básica de unidades productivas y fortalecimiento a la asociatividad.
- *Asistencia Técnica y Capacitación*, apuntando a la eficiencia y mejora de la productividad a través del fortalecimiento de conocimientos y habilidades

11 Al establecer el servicio de primer piso, referimos a que existe una relación directa con los usuarios crediticios y tratándose de un servicio de segundo piso no existe una relación directa con los particulares, la relación y acomodación de créditos es a través de otras instituciones financieras.

12 Definida así en la Ley N° 393 de Servicios Financieros promulgada en fecha 21 de agosto del 2013, Capítulo III Artículos 176-201.

de las y los productores en cuanto al mejoramiento en la calidad de la producción, las buenas prácticas agrícolas y de manufactura, mercadeo y comercialización, entre otros. Entre las modalidades de otorgación de servicios de Asistencia Técnica y Capacitación se destacan: días de campo demostrativo, parcelas demostrativas, intercambio de experiencias, talleres de capacitación, asistencia técnica especializada, participación en ferias, material técnico impreso y audiovisual.

- *Innovación Productiva*, cuyo objetivo es promover el acceso a tecnologías e innovación productiva para clientes y potenciales clientes de sectores productivos agropecuarios, manufactura, piscícola y turismo. Este programa implica la introducción, adopción y adaptación de tecnología en las unidades productivas que les permita mejorar su competitividad. Entre las modalidades de otorgación de servicios de transferencia tecnológica e innovación productiva se destacan: talleres técnicos y prácticos, conferencias de nuevas tecnologías, participación en encuentros de proveedores de tecnología, promoción y difusión de tecnología e innovación productiva.

f. VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Instancia dependiente del Ministerio de Educación, interviene de forma *secundaria* en áreas de emprendimiento, toda vez que dentro de sus fines se encuentran – entre otros – planificar, promover y fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación, respaldando iniciativas y proyectos para contribuir al desarrollo social, económico y cultural del país. Si bien sus acciones están enfocadas en mayor medida al desarrollo de procesos de investigación e innovación tecnológica, desde un enfoque eminentemente científico, esta institución viceministerial lleva adelante acciones de transferencia de capacidades a emprendedores apuntando – entre otros fines – a la innovación y desarrollo productivo, en el marco de la estrategia orientada a contribuir a la matriz productiva creando para ello el *Sistema Boliviano de Innovación* destinado a fortalecer a los centros científicos para su vinculación con los sectores productivos.

Entre las principales acciones desarrolladas por esta dependencia, vinculadas a la gestión de micro y pequeños emprendimientos, se tienen:

- Centros de Investigación e Innovación (Amazonía, Textiles, Cueros, Madera, Camélidos).
- Innovación e investigación tecnológica, comunitaria y productiva de los Institutos Técnicos del país.
- Equipamiento de Institutos Superiores Tecnológicos del país vinculados a la matriz productiva.

g. FONDO DE DESARROLLO DEL SISTEMA FINANCIERO Y DE APOYO AL SECTOR PRODUCTIVO (FONDESIF)

Entidad pública descentralizada intermediaria de los recursos del Estado destinados a las microfinanzas, dependiente del Ministerio de Planificación del Desarrollo; cuya finalidad es ampliar la base patrimonial de las entidades financieras del sistema de intermediación financiero de carácter privado, con el propósito final de viabilizar iniciativas económicas productivas de población con escasos recursos, a través de la otorgación de créditos destinados a la microempresa.

Las acciones desarrolladas por el FONDESIF se enmarcan en la estrategia de facilitación y dinamización de crédito y un programa de apalancamiento de recursos para el desarrollo productivo; orientados a impulsar y profundizar las actividades productivas y microfinancieras del área periurbana, rural y en menor medida urbana, a través de los programas de mecanización del agro, maquicentros, fotovoltaicos y del programa de vivienda. Las funciones específicas que realiza esta instancia, son:

- Apoyar la ampliación de la cobertura de los servicios financieros para la mediana, pequeña y micro empresa haciendo especial énfasis en el área rural.
- Canalización de recursos de la cooperación internacional hacia el mercado microfinanciero y productivo del país.

B. NIVEL DEPARTAMENTAL DEL ESTADO

La producción normativa y programática de Departamento de La Paz vinculada al apoyo de MyPEs y desarrollo productivo es escueta e inicial, denotando un carácter administrativo antes que de política pública. Se encuentran en vigencia

dos Leyes Autonómicas Departamentales relacionadas a la presente investigación, por una parte la Ley de Fortalecimiento al Desarrollo Productivo Agrícola en el Departamento de La Paz¹³ que en sus cinco artículos establece como prioridad departamental la adquisición y provisión de maquinaria agrícola destinada a fortalecer el desarrollo productivo agrícola del departamento; por otra la Ley de Creación y Construcción del Complejo Industrial Productivo de la Madera y sus Derivados¹⁴, que declara como prioridad departamental la construcción de una Empresa Departamental Maderera para la gestión forestal en la provincia Abel Iturralde. Si bien estas leyes no contemplan como beneficiarias a las unidades productivas de la ciudad de La Paz, se constituye en un marco normativo departamental vigente en materia de apoyo a las MyPEs.

1. Instancias y mandatos nivel autonómico departamental

En el nivel departamental del Estado se identifica una sola dependencia del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz que ejecuta acciones orientadas al apoyo y gestión de micro emprendimientos de forma principal y secundaria, a ser la siguiente:

a. SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL

Instancia que tiene por objeto diseñar políticas y estrategias departamentales en el marco de las políticas nacionales para promover el desarrollo productivo integral y sostenible, a través de programas y proyectos de promoción productiva y transformación industrial, promoviendo y coadyuvando las acciones y procesos que permitan el desarrollo productivo del departamento de La Paz. Esta Secretaría Departamental de Desarrollo Económico y Transformación Industrial, alberga a la Dirección de Promoción Económica y Transformación Industrial, como única instancia dependiente y encargada de ejecutar las funciones descritas.

La Dirección de Promoción Económica y Transformación Industrial, entre sus funciones y como acción efectiva de promoción y/o apoyo al sector emprede-

13 Ley Departamental N° 065 del 15 de julio del 2014.

14 Ley Departamental N° 071 del 25 de septiembre del 2014.

dor, viene ejecutando el “Programa Departamental de Fortalecimiento de las MIPYMES de La Paz”. El objetivo de este programa es el de mejorar la productividad y competitividad de la micro, pequeñas y medianas empresas del departamento de La Paz, inicialmente este habría sido concebido solo para el área metropolitana de La Paz, expandiéndose posteriormente al resto de las siete regiones del departamento – metropolitana, altiplano norte, altiplano sur, valles norte y sur, yungas y amazonía – en base a la identificación de las potencialidades productivas de cada región. Este programa se integra de tres pilares o componentes, los cuales – sintetizados – son:

- *Fortalecimiento Empresarial.*- Brinda capacitación y asistencia técnica a micro, pequeñas y medianas unidades productivas para la mejora de sus procesos productivos y de gestión.
- *Oportunidades Comerciales.*- Coadyuva a micro, pequeñas y medianas unidades productivas, en el desarrollo de actividades orientadas a ampliar sus oportunidades comerciales. Este componente incluye diseño e implementación del Centro de Innovación Tecnológica de Marketing.
- *Inserción Internacional.*- Incorpora a micro, pequeñas y medianas unidades productivas en procesos de internacionalización, de acuerdo a las capacidades y especialización territorial del departamento de La Paz, desarrollando su competitividad de manera continua para adecuarse a los requerimientos del mercado internacional.

C. NIVEL AUTONÓMICO MUNICIPAL

En cuanto a la normativa municipal, el Municipio de La Paz cuenta con la Ley Autonómica Municipal para el Desarrollo de las Micro y Pequeñas Empresas¹⁵, la cual tiene por objeto regular los planes municipales de fortalecimiento y reestructuración industrial en la provisión de bienes y servicios de las MyPEs. Las áreas comprendidas por este instrumento normativo son la caracterización de la micro y pequeña empresa, el registro único municipal de las MyPEs, el desarrollo de programas de apoyo a emprendimientos, capacitación y captación de mercado,

15 Ley Autonómica Municipal N° 133 promulgada en fecha 21 de mayo de 2015.

la modificación a la estructura organizacional, la coordinación y articulación a las políticas del nivel central del Estado, la creación de complejos productivos, creación de parques de desarrollo industrial y finalmente acciones de investigación para el desarrollo tecnológico.

Resalta entre estos componentes el establecimiento de acciones de apoyo a MyPEs, que comprende principalmente la gestión de mercados a través de compras municipales, participación en ferias, malls comerciales y promoción tradicional y virtual de productos; acciones que – según referida Ley – debieran desarrollarse a través de procesos de intervención y capacitación técnica/tecnológica, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología.

Es importante referirse al particular contexto político que condicionó la elaboración, discusión y aprobación de la norma de referencia, la misma tuvo lugar en un periodo de transición política municipal, en el cual la bancada del Movimiento al Socialismo tenía presencia mayoritaria en el Concejo Municipal de La Paz y fue esta circunstancial mayoría política, la que aprobó una norma cuya naturaleza tiende a articularse y armonizarse a las acciones, parámetros, institucionalidad y política del nivel central del Estado, lo cual en la actualidad da lugar a que la ley sea casi de nula aplicación y concreción en la actual política municipal ejecutada.

Por otra parte, en cuanto a normativa municipal vinculada con el sector productivo y de emprendimiento, se cuenta con la Ley Municipal Autónoma de Fomento al Desarrollo Productivo Sustentable de las Áreas Rurales en el Municipio de La Paz¹⁶, la cual busca incentivar y fortalecer la producción sustentable, tradicional, ancestral y mejorada en los rubros agrícola, pecuario, piscícola y forestal, desarrollados por las organizaciones productivas familiares y/o grupos sociales o comunales, asociaciones, cooperativas, micros y pequeñas empresas comunitarias, campesinas, indígenas y originarias del Municipio Paceño. Cabe mencionar que, ésta Ley Autónoma Municipal pone especial énfasis a la conservación y manejo de recursos naturales de los distritos rurales, ligado a una política de seguridad alimentaria.

16 Ley Municipal Autónoma N° 178 promulgada el 4 de mayo del 2016.

2. Instancias y mandatos nivel autonómico municipal

En el nivel municipal del Estado, de igual forma que el nivel departamental se identifica una sola dependencia del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz que ejecuta acciones orientadas al apoyo y gestión de micro emprendimientos de forma principal y secundaria, a ser la siguiente:

a. SECRETARÍA MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO

Instancia del Órgano Ejecutivo Municipal, encargada de promover el desarrollo económico local, integral y sostenible; impulsando estrategias de concertación entre el sector público y productivo privado, así como el desarrollo de las vocaciones económico productivas, que incentiven, viabilicen y faciliten la actividad productiva y el desempeño de los actores económicos del Municipio de La Paz. Entre sus principales competencias y atribuciones, se encuentra la de fortalecer las competencias del sector productivo, comercial y de servicios del Municipio, impulsando la ejecución de iniciativas económicas y apoyando las acciones de la micro, pequeña, mediana y gran empresa¹⁷.

La política pública definida por este subnivel municipal encierra el objetivo de la integración económica metropolitana de La Paz, cimentada en el emprendedurismo, la productividad ecoeficiente, el uso intensivo de TIC e innovación tecnológica para posicionar competitivamente la economía municipal en la macro-región¹⁸. El cumplimiento de este objetivo se concretiza – entre otras – a través de las acciones desarrolladas por la Dirección de Competitividad como parte de su estructura, la cual promueve la captación de nuevas inversiones y la diversificación de las actividades productivas; mediante la ejecución de programas y proyectos de infraestructura productiva, de asociación de micro, pequeña, y mediana empresa, de fortalecimiento de los actores económicos locales, de servicios de asistencia

17 Definida así en el Manual de Organización de Funciones 2016 aprobado con Decreto Municipal N° 012/2016 promulgado en fecha 5 de setiembre del 2016.

18 Ley Autonómica Municipal N°68 promulgada en fecha 4 de abril del 2014 por la que se aprueba el Plan Integral La Paz 2040 del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz – Anexo TOMO II ESTRATEGIA “Eje 5: La Paz Emprendedora, Innovadora y Próspera”.

técnica en herramientas de emprendedurismo, gestión empresarial y generación de nuevos negocios y servicios de capacitación, promoción y difusión.

Esta instancia a su vez cuenta con las unidades de *Emprendedurismo e Innovación* por una parte, y de *Fortalecimiento Productivo* por otra, las cuales buscan generar un entorno que posibilite el desarrollo de negocios sostenibles y diversificados; y mejoras en la calidad y capacidad de producción y comercialización de artesanos, micro, pequeños y medianos empresarios del Municipio. Los programas/servicios brindados a través de esta Secretaría Municipal en su conjunto, se circunscriben en general a las siguientes áreas de intervención¹⁹:

- *Fortalecimiento Productivo*, que contempla componentes de capacitación y formación en procesos productivos, apuntando a desarrollar mecanismos para la formación de mano de obra con perfil productivo y calificado; y coadyuvar a la eficiencia y productividad de las MyPEs.
- *Emprendedurismo e Innovación*, que busca implementar y fortalecer las cadenas de valor a través de la implementación de infraestructura productiva; mejorando las capacidades de las y los emprendedores, y generando acceso a la tecnología e innovación de procesos productivos.
- *Promoción de Inversiones*, que busca desarrollar mecanismos de articulación para generar relacionamiento entre inversionistas y emprendedores, estableciendo un sistema de información público-privado como herramienta para la toma de decisiones.
- *Atractivos Turísticos*, que busca posicionar al Municipio de La Paz como destino turístico nacional e internacional, para dinamizar el desarrollo de la industria turística a través de la innovación en la oferta.

19 La información referida a los programas y/o servicios a detalle se sistematizan en el Cuadro N°2.

CARACTERIZACIÓN DEL SUBSISTEMA GUBERNAMENTAL DE APOYO A EMPRENDEDORES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

A. MAPEO DE ACTORES DEL SUBSISTEMA GUBERNAMENTAL LOCAL

El Gráfico 4.1 presenta – en términos generales – el mapeo de las instancias gubernamentales que participan del subsistema emprendedor gubernamental de La Paz; señalando el nivel de coordinación y articulación entre estos; resultados obtenidos a partir de información recibida de entrevistas realizadas – a hacedores de políticas y expertos en el área – y corroborado por la encuesta piloto a emprendedores de la ciudad de La Paz.

Gráfico 4.1: Mapeo de actores del subsistema emprendedor gubernamental local



— Relación que establece el nivel central
 — Relación que establece el nivel departamental
 — Relación que establece el nivel municipal

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas y aplicando el programa NodeXL Graph

La estructura del subsistema gubernamental se basa en la presencia/existencia de nodos o actores, relaciones o vínculos y densidad o volumen de relación (Universidad de Los Andes, 2013). Al respecto, y en esa línea cabe mencionar que los resultados del análisis desarrollado a lo largo del documento evidencian los siguientes aspectos del mapeo de actores:

- Predomina una ausencia de red local de actores gubernamentales de apoyo al emprendimiento; identificándose que, si bien existe una relación entre organizaciones gubernamentales del mismo nivel estatal – siendo éste el nivel central, toda vez que es el único que cuenta con más de un actor o instancia – los lazos entre instituciones de diversos niveles son incipientes, débiles o casi nulos.
- Asimismo, se comprobó que las instancias más cercanas al emprendedor – que se podrían considerar parcialmente núcleos del subsistema – son: Pro-Bolivia, la Secretaría Municipal de Desarrollo Económico y el Banco de Desarrollo Productivo (BDP); siendo los actores periféricos o marginales: Secretaría Departamental de Desarrollo Económico y Transformación Industrial, Viceministerio de Ciencia y Tecnología, FONDESIF, Promueve Bolivia e Insumos Bolivia. Empero, las primeras instancias mencionadas no se constituyen en núcleos en sí mismos, ya que no cumplen el rol de aglutinar y direccionar – a través del relacionamiento con otros actores – el funcionamiento de la red sistémica, únicamente concentran la mayor parte de acciones de apoyo a las MyPEs y se encuentran en relación más directa con los potenciales beneficiarios y destinatarios de la política pública.
- Pro-Bolivia se ubica al centro del mapa por el número de acciones y monto presupuestario que destina a la gestión y apoyo a emprendimientos; esta institución central tiene – como se explica más adelante – el mayor presupuesto destinado a la gestión de MyPEs en comparación con los demás actores gubernamentales identificados, sin embargo este presupuesto es global y no únicamente destinado a acciones en la ciudad de La Paz. Por otra parte su ubicación representada en el Gráfico N°1 está en función también del número de relaciones que establece con los demás actores del subsistema, al margen del tipo, el nivel al que correspondan y la direccionalidad de las mismas.

- El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz – por sus competencias inmediatas y el carácter subsidiario de las mismas – desarrolla un mayor número de acciones destinadas a la gestión y potencialización de micro y pequeñas empresas en el ámbito local, y es la instancia que en el marco de tres programas²⁰ establece nexos de coordinación con el nivel departamental, el nivel central e incluso con sus pares municipales este aspecto le posiciona también al centro del mapa de actores gubernamentales; sin embargo no llega a constituirse en actor núcleo, debido a que este relacionamiento es – en muchos casos – unidireccional o débil, limitándose a la coordinación y en ningún caso a la sinergia de acciones.
- Por su parte, en el presente análisis se ubicó al Banco de Desarrollo Productivo tentativamente como un actor central, debido a que en la encuesta piloto aplicada a micro y pequeños empresarios de la ciudad de La Paz (Anexo N° 1), esta se constituía en la instancia – y consecuentemente programas y acciones – mayormente reconocido e identificado por las y los encuestados²¹.
- Entre estos actores prácticamente diseminados, existen algunas relaciones o vínculos unidireccionales y bidireccionales; no obstante – como se mencionó líneas arriba – la mayoría de estas relaciones se dan únicamente al interior de un solo nivel, no existiendo diálogo fuera de los márgenes de estos; asimismo muchas de estas relaciones graficadas responden a relacionamientos en el marco de acciones o programas dirigidos al emprendedor mediano y/o grande, y no así al micro emprendimiento o emprendimiento por subsistencia como tal.

Finalmente, la constitución de redes interinstitucionales – como definición de ecosistema – es incipiente para el caso gubernamental boliviano, casi nulo entre sus tres niveles, y prácticamente inexistente para emprendimientos por subsistencia, objeto del estudio. Los actores identificados no constituyen propiamente un subsistema emprendedor gubernamental, no son organizaciones conectadas entre sí, por el contrario, lo que se evidenció del estudio es la presencia de un número

20 Véase Cuadro N° 2 Matriz de análisis del subsistema emprendedor local desde el desarrollo de programas desarrollados en la ciudad de La Paz.

21 Véase Gráfico N° 4 Conocimiento de Programas de Gobierno.

de organizaciones gubernamentales aisladas, que no se caracteriza por la preponderancia de un actor núcleo que se constituya en el articulador entre los demás actores.

Las relaciones que algunos de estos actores establecen entre sí, no pueden considerarse relaciones de trabajo significativas, en la medida que no exceden el criterio político, ni el nivel estatal correspondiente. Asimismo, no existe influencia visible entre actores debido a que la frecuencia/preponderancia de relaciones que uno o varios de ellos impongan sobre los demás es débil; por ello se afirma que el mapa de actores del subsistema gubernamental tiene nodos desarticulados con relaciones políticas a un solo nivel y relaciones multinivel no reciprocas.

B. DETALLE DE PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DESARROLLADOS PARA EMPRENDEDORES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Cuadro 4.2: Matriz de análisis del subsistema emprendedor local desde el desarrollo de programas desarrollados en la ciudad de La Paz

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Feria de Compras Municipales	Espacio que incentiva la competitividad y permite que el empresario mejore sus ingresos mediante la adjudicación de demandas de bienes, servicios y obras civiles que el GAMLP requiere para cada gestión	Micro, pequeñas, medianas empresas del municipio de La Paz	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	Coordinación con PRO-BOLIVIA y PROMUEVE BOLIVIA
Centro de Asistencia Municipal de Compras Estatales	Talleres de capacitación y asistencia técnica para la presentación de propuestas por parte de las unidades económicas paceñas en el mercado de las compras estatales	Unidades económicas paceñas de diverso tamaño, que deseen proveer bienes, realizar servicios generales y ejecutar obras tanto al municipio como a otras instituciones del Estado	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Centro de Jóvenes y Empleo	Capacitación y asesoramiento a Jóvenes del municipio de La Paz en temas de empleabilidad, emprendimiento y orientación vocacional (de manera gratuita)	Jóvenes del municipio de La Paz en el rango de edad comprendida entre los 15 y 35 años que no estén cursando ningún grado de educación superior	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	Coordinación con instancias educativas del Nivel Central del Estado
Escuela Taller Productiva	Fomenta la inserción laboral de personas de escasos recursos económicos y en situación de desempleo, a través de su cualificación en alternancia con la práctica profesional en el sector empresarial local, en ocupaciones técnicas	Dirigido a personas (sin límite de edad) de escasos recursos económicos, damnificadas	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Programa de Formación Técnica Laboral para Jóvenes Bachilleres	Capacitación y formación en distintas carreras técnicas, inserción laboral y apoyo en la generación de emprendimientos, buscando una articulación permanente entre la demanda laboral y la oferta formativa del empleo o autoempleo, de jóvenes bachilleres	Hombres y mujeres bachilleres de entre 17 y 25 años que provengan de hogares de escasos recursos económicos en el municipio de La Paz	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Centro de Innovación Tecnológica de Joyería de La Paz (CITE-JOYERÍA)	Soporte en capacitación, asistencia técnica, promoción y difusión del sector manufacturero de joyas del Municipio	Emprendedores, artesanos, personal técnico calificado y productores especializados en el rubro de la joyería	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Centro de Innovación Tecnológica de Cerámica de La Paz (CITE-CERÁMICA)	Soporte en capacitación, asistencia técnica, promoción y difusión del sector manufacturero de cerámica del Municipio	Emprendedores, artesanos, instituciones y productores del rubro de la cerámica	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Centro de Promoción Económica Pedro Domingo Murillo	Centro de servicios y promoción comercial para micros y pequeños empresarios del municipio paceño, dirigida a fomentar el perfeccionamiento de la producción paceña en términos de calidad, innovación y apertura de mercados	Artesanos, productores del rubro de joyería, cerámica, madera, textiles, cuero y artesanos en reciclaje	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Concurso de Artesanía Suma Lurata	Capacitación y asistencia técnica en áreas de diseño de artesanías, mercadeo, calidad, etiquetado de productos, codificado de productos; eventos de promoción e instauración de espacios de comercialización y premiación a la calidad del producto	Artesanos y microempresarios productores de los rubros de joyería, textiles y varios no comercializadores	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Expo Joyería Artesanía	Capacitación y asistencia técnica en áreas de diseño de joyas, control de calidad, elaboración de prototipos, ecodiseño e incorporación de identidad en productos artesanales; y promoción de productos finales	Artesanos productores de los rubros de la cerámica, joyería, textiles, cuero, madera, artesanos que trabajan con productos reciclados	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Agencia de Desarrollo Económico Local	Encuentros empresariales dirigidos a fortalecer a las capacidades de gestión de los municipios que conforman el área metropolitana de la ciudad de La Paz para promover programas de emprendimiento que generen desarrollo económico local y un ecosistema positivo para la creación y dinamización de empresas	Instituciones públicas y privadas del Municipio de La Paz, micro pequeña y mediana empresa que busquen consolidar su actividad y crecimiento, Universidades, Institutos Técnicos, ONG's y Fundaciones	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	Otros Gobiernos Autónomos Municipales (Viacha, Achocalla, El Alto, Laja y Palca) y Gobierno Departamental de La Paz

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Saborea y Vive La Paz	Rueda de negocios y capacitación a micro y pequeñas empresas del rubro gastronómico, en franquicias para negocios de alimentos, buenas prácticas de manipulación, gestión administrativa, preparación de platos nutritivos y técnicas para mejorar la atención al cliente	Micro, pequeñas y medianas empresas, así como proveedores de servicios del rubro gastronómico	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Casa del Emprendedor	Capacitación en gestión empresarial, marketing, finanzas, contabilidad, recursos humanos, exportación e importación y desarrollo informático	Emprendedores, micro, pequeña y mediana empresa	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Plataforma de incubación y aceleración de Empresas	Espacio de apoyo al nacimiento, creación y aceleración de emprendimientos, acompañamiento empresarial, motivación al espíritu emprendedor y planificación estratégica de empresas	Emprendedores con una idea de negocio, unidades económicas del sector artesanal y MyPEs del área metropolitana del departamento de La Paz	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Concurso “Emprede La Paz”	Programa de capacitación, asistencia técnica y mejora empresarial que coadyuve a ampliar las oportunidades e incrementar las potencialidades de los emprendedores paceños con idea de negocio y con negocio en marcha, en alianza estratégica con inversionistas	Emprendedores en todos los rubros y categorías con ideas de negocio y perfil empresarial	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Empresas Dinámicas	Espacio de la promoción de la actividad productiva y gestión/canalización de recursos que permitan fortalecer el tejido productivo y nuevos emprendimientos, mejorando la calidad de empleo	Micro y pequeñas empresas	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Programa de Innovación	Espacio de articulación, fortalecimiento y dinamismo de los diferentes instrumentos del sistema de innovación local, que busca mejoras en las unidades productivas basándose en innovación y el fortalecimiento del Sistema de Innovación Local, a través de la creación de instrumentos de soporte tecnológico e instrumentos de articulación	Micro, pequeñas y mediana empresa, universidades, centros de investigación	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Programa de Mejora Continua de la Calidad Turística	Programa de mejora continua que comprende la capacitación y asistencia técnica para mandos medios y gerenciales y mandos operativos, con el fin de asegurar a los clientes la mejor experiencia turística posible	Micro, pequeña, medianas y grandes empresas de turismo del municipio de La Paz	Municipal (Gobierno Autónomo Municipal de La Paz)	-----
Complejo Productivo Integral - Madera CPI MADERA	Acción integrante del programa PRODUCE BOLIVIA, espacio de capacitación, investigación, transferencia tecnológica y servicios de asesoramiento en el rubro de artesanía, industria del mueble y producción lineal (pisos, ventanas, puertas, entre otros ligada a la construcción)	Asociaciones de Micro y Pequeñas Empresas y Organizaciones productores en el rubro de madera y/o regiones con tradición cultural de artesanía en madera	Nivel Central (PRO BOLIVIA)	Nivel central del Estado a través del Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Complejo Productivo Integral - Cuero CPI CUERO	Acción integrante del programa PRODUCE BOLIVIA, espacio de capacitación, investigación, transferencia tecnológica, servicios de asesoramiento y financiación de proyectos en el rubro de producción en cuero (técnicas de producción y diseño) en la especialidad de calzados, marroquinería y prendas de vestir.	Asociaciones de Micro y Pequeñas Empresas y Organizaciones de artesanos y artesanas, que desarrollan su actividad en ámbitos periurbanos	Nivel Central (PRO BOLIVIA)	Nivel central del Estado a través del Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa
Complejo Productivo Integral - Textiles CPI TEXTILES	Acción integrante del programa PRODUCE BOLIVIA, espacio de capacitación, investigación, transferencia tecnológica y servicios de asesoramiento en el rubro de textiles en el ámbito del subsector de camélidos-llama, alpaca, vicuña, así como el impulso de productos complementarios o derivados como los textiles ovinos, carne y cuero de camélidos	Zonas productoras de materia prima textil y núcleos de población transformadora, prioritariamente espacios periurbanos y rurales	Nivel Central (PRO BOLIVIA)	Nivel central del Estado a través del Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa
PROGRAMA PROMYPE/IIWASA	Espacio que brinda servicios financieros, servicios de apoyo a la producción y fortalecimiento de las micro y pequeñas unidades productivas a través de capital semilla, capital de arranque y crédito sindicado.	Unidades productivas vinculadas a los cinco Complejos Productivos Integrales priorizados (textiles, cuero, alimentos, metalmeccánica, agropecuario)	Nivel Central (PRO BOLIVIA)	Nivel central del Estado a través del Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa
Proyecto de aprovechamiento de amaranto en barras energéticas	Programa destinado a brindar capacitación y asistencia técnica en la producción de amaranto ecológico en barras energéticas destinadas a la provisión de desayuno escolar	Micro y pequeñas empresas del departamento de La Paz encaminadas en este rubro	Nivel Central (PRO BOLIVIA)	-----

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Programa de Agricultura Urbana y Periurbana	Programa de asistencia técnica, desarrollo de cadenas productivas, investigación y tecnología destinada a contribuir, mejorar la seguridad alimentaria nutricional y la generación de ingresos en hogares con situación de pobreza; a través de la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios, implementado en coordinación con las ETAs	Familias de barrios urbanos y periurbanos en situación de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional y comunidades educativas (escolares, maestros, padres de familia) y población de centros asistenciales (niñas, niños, adultos mayores, o en rehabilitación).	Nivel Central (VICEMINISTERIO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA)	Coordina con los departamentos y municipios donde interviene. Actualmente coordina con el GADLP en el marco de acciones de apoyo a MyPEs
Ventanillas de crédito	Canalización de recursos de capital/inversión a través de instituciones crediticias intermediarias con destino a la micro, pequeña, mediana y gran empresa	Todas las unidades productivas	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	-----
Fideicomiso de crédito	Canalización de recursos para el financiamiento del desarrollo productivo, a través de contratos de fideicomiso mediante instituciones de intermediación financiera con tasas de interés, plazos y garantías convenientes, en los cuales en fideicomitente es el Estado a través de los Ministerios	Todas las unidades productivas priorizadas por los Ministerios de Estado	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	Nivel central del Estado a través de sus Ministerios
FEPROBE	Fideicomiso de crédito destinado a financiar el capital de operaciones de los micro y pequeños emprendimientos para la producción y provisión de bienes destinados al mercado interno, de exportación y destinados a las compras estatales	Micro y pequeñas unidades productivas urbanas y rurales	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	-----

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Créditos de primer piso	Otorgación de recursos para el financiamiento del desarrollo productivo, de forma directa al emprendedor sin intermediarios	Micro, pequeña y mediana empresa en sector agrícola, pecuario, pesca, agricultura, riego, manufactura y transformación	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	-----
Fideicomisos Sectoriales	Canalización de recursos para el financiamiento del desarrollo productivo, a través de contratos de fideicomiso en los cuales el BDP actúa como fideicomitente y las entidades de intermediación financiera son los fiduciarios	Unidades Productivas Agropecuarias	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	-----
Fondo Capital Semilla (FOCASE)	Crédito destinado al capital de creación y consolidación de un emprendimiento productivo, en su etapa inicial, despegue o consolidación.	Emprendedores embrionarios seleccionados y tipificados por las Entidades de Asistencia Técnica y Capacitación (públicas, privadas, académicas y sociedad civil)	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	Coordinado con PRO-BOLIVIA (nivel central del Estado) y en alianza con la Fundación Suiza
Programa de Educación Financiera	Espacios de capacitación a clientes y potenciales clientes sobre beneficios, costos, responsabilidades y riesgos de los servicios financieros y el manejo administrativo de sus emprendimientos	Clientes o potenciales clientes que deseen iniciar su solicitud de crédito al BDP	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	-----
Asistencia técnica e innovación productiva	Talleres prácticos y técnicos, conferencias técnicas, acceso a mercados, capacitaciones virtuales en las áreas de cuero y textiles.	Micro pequeños emprendedores en el rubro de cuero y textiles	Nivel Central (Banco de Desarrollo Productivo)	-----

PROGRAMA/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS	NIVEL DEL ESTADO RESPONSABLE	COORDINACIÓN CON OTROS NIVELES DEL ESTADO
Red de Incubadoras de Base Tecnológica	Espacio de soporte institucional estatal para la investigación científica y tecnológica que apoye la creación y fortalecimiento de empresas innovadoras de base tecnológica en Bolivia	Instancias privadas y académicas dedicadas a la incubación de empresas	Nivel Central (Viceministerio de Ciencia y Tecnología)	Relación menor con PRO-BOLIVIA y con instancias privadas y/o académicas
Programa Departamental de Fortalecimiento de la MyPEs de La Paz	Tres componentes: fortalecimiento empresarial (capacitación), oportunidades comerciales (fortalecimiento) e inserción internacional (competitividad en estándares internacionales.	Micro y pequeños productores del area urbana y rural del departamento de La Paz que tienen información del programa	Departamental (Dirección de Promoción Económica y Transformación Industrial)	-----

Fuente: Elaboración propia en base a revisión documental y entrevistas

A nivel nacional existen nueve instancias gubernamentales que desarrollan acciones de apoyo a los emprendimientos de la ciudad de La Paz. El Cuadro 4.2 sintetiza los programas desarrollados por cada nivel del Estado a través de las entidades descritas en el subtítulo precedente, evidenciando diferencias en la magnitud de sus acciones y denotando una suerte de duplicidad preliminar dentro del subsistema emprendedor gubernamental local.

Cabe mencionar que los programas detallados en el Cuadro 4.2, responden únicamente a los que tienen entre sus beneficiarios a emprendedores de la ciudad de La Paz, toda vez que instituciones como el Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa, Pro-Bolivia, Promueve Bolivia e Insumos Bolivia ejercen su mayor ámbito de acción en otros departamentos y/o en otro tamaño de emprendimientos²².

A *nivel central del Estado* resaltan como centrales las acciones del Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa a través de Pro-Bolivia principalmente, en el marco del fomento y/o apoyo al emprendedor.

²² Principalmente Promueve Bolivia e Insumos Bolivia cuyas líneas de acción se dirigen al apoyo de la exportación o dotación/venta de maquinaria a medianos o grandes emprendimientos.

Este Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa, refiere un solo programa para la ciudad de La Paz – enmarcado en los fines de la presente investigación – sin embargo se puntualiza que las políticas que lleva adelante el referido Viceministerio²³ son de alcance nacional; por lo cual, referirse a una acción concreta cuyos beneficiarios sean emprendedores paceños es – a decir de funcionarios de la misma institución – prácticamente imposible; resaltando además que estas políticas se enmarcan mayormente en la planificación estratégica.

Es así que, esta instancia ejecuta un presupuesto anual de un millón novecientos treinta y seis mil cincuenta y siete bolivianos (Bs. 1.936.057.-), estos se enmarcan en *gastos de operación*; que básicamente comprenden: identificación y elaboración de estrategias, mecanismos, normativa, estándares, bases de datos, sistemas de información y capacitaciones interinstitucionales. No obstante, el único programa que se ejecuta en beneficio directo de las y los emprendedores y además con participación de emprendimientos paceños, es el Programa de Agricultura Urbana y Periurbana, cuyo presupuesto asignado (Bs. 303.736.-) representa aproximadamente el 15% del presupuesto total del Viceministerio.

Por otra parte destacan las acciones desarrolladas por Pro-Bolivia, la cual lleva adelante numerosos programas a nivel nacional; como los Centros de Innovación Productiva (CIP), que si bien es uno de sus programas estrella, este no cuenta con presencia en la ciudad de La Paz, empero, existiendo dos CIP – en madera y textiles – en la ciudad de El Alto – debido a la mancomunidad entre estas dos urbes – los emprendedores paceños pueden acceder a estos con relativa facilidad. También resalta el programa ProMyPe/Jiwasá con ámbito de acción en La Paz, Cochabamba, Sucre, Oruro y Potosí y con llegada a zonas urbanas y rurales. De lo mencionado, se colige que las acciones desarrolladas por Pro-Bolivia tienen un carácter mucho más operacional y específico en fomento emprendedor en comparación con las acciones del Viceministerio.

23 Como ya se mencionó en el subtítulo II, enfocadas al potenciamiento de complejos productivos a través de empresas públicas y privadas, la promoción de la mejora de productividad en función de acceso a tecnología, capacidades y servicios financieros, la consolidación de mercados nacionales e internacionales y el fortalecimiento de la economía comunitaria.

El presupuesto con el que cuenta, es de ciento tres millones ciento diecisiete mil trescientos sesenta y uno bolivianos (Bs. 103.117.361.-) para la ejecución de todos sus programas, siendo más del 60% del mismo destinado al programa Pro-Leche²⁴.

Cabe mencionar que de forma previa al acceso a cualquier programa de Pro – Bolivia se requiere el registro de la unidad productiva para su habilitación como beneficiaria de compras estatales – en virtud del Decreto Supremo N° 181 – y a su vez, este registro le permite acceder a servicios de asesoramiento, capacitación y asistencia financiera y de gestión productiva. Este requisito se constituye en un criterio general de elegibilidad de los beneficiarios para el total de sus programas y servicios, el cual tiene un costo de noventa bolivianos (Bs. 90.-) para micro y pequeñas empresas, asumiéndose este gasto como una co-participación de parte de las y los empresarios para acceder a los servicios descritos²⁵.

A *nivel departamental*, se evidencia una menor cantidad de acciones y/o programas de fomento empresarial en la ciudad de La Paz. Del Cuadro N°2, se revela que el Gobierno Autónomo Departamental de La Paz a través de su Secretaría Departamental de Desarrollo Económico y Transformación Industrial lleva adelante un solo programa: “Programa Departamental de Fortalecimiento a las MIPYMES de La Paz”, el cual a través de sus tres componentes²⁶ beneficia anualmente a aproximadamente 370 unidades productivas.

24 No se contempló en el Cuadro N° 2 el Programa Pro-Leche toda vez que en la etapa productiva tiene a sus máximos beneficiarios a las y los productores rurales, buscando el precio justo tanto para ellos como para los consumidores.

25 Si bien existen siete instituciones públicas correspondientes al nivel central del Estado vinculadas a la gestión de emprendimientos, en el presente apartado se dedicó especial atención a las dos de ellas, toda vez que el resto de las instancias desarrollan actividades estándar – Banco de Desarrollo Productivo – o conducidas en un proceso de cierre – FONDESIF – o de menor relación con la micro y pequeña empresa y/o emprendimientos vulnerables – Promueve Bolivia, Insumos Bolivia y Viceministerio de Ciencia y Tecnología –. Esta última, si bien desarrolla acciones conducentes a establecer una red de incubadoras de empresas apuntando a una lógica ecosistémica, enfatiza en fomentar la creación o consolidación de emprendimientos innovadores de base tecnológica, aspecto que difiere del objeto de estudio de la presente investigación; sumado a ello la red de actores que propicia es de corte académico y privado, apuntando al trabajo de capacitación dirigido a entidades/instituciones vinculadas con la incubación de emprendimientos y no así a emprendedores propiamente dichos. Véase Cuadro N° 2.

26 Capacitación y asistencia técnica a las micro, pequeñas y medianas empresas, ampliación de oportunidades comerciales e internacionalización de empresas.

Para el desarrollo del programa y la elección de sus beneficiarios en sus tres componentes, existen determinados criterios de elegibilidad, por ejemplo, identificación y selección de unidades productivas con posibilidades de ser parte de un mercado internacional. Si bien las acciones desarrolladas en el marco de este programa no se desarrollan necesariamente por la vía municipal, existen algunos nexos de coordinación con el Gobierno Autónomo Municipal La Paz, específicamente para el apoyo en la provisión del desayuno escolar, siendo este relacionamiento con otras instancias municipales y no así con la Secretaría Municipal de Desarrollo Económico del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

Inicialmente el programa estaba contemplado para operar exclusivamente en áreas metropolitanas – La Paz, El Alto y Viacha – pero habiéndose identificado mayores acciones municipales sobre esta región, el nivel departamental concentró sus acciones a otras regiones del departamento. El programa tiene asignados diez millones doscientos mil bolivianos (Bs. 10.200.000.-) para las cuatro gestiones que comprenden el programa (2016 – 2019). No obstante lo expuesto, y concebido inicialmente para todo el departamento, debido a la falta de un diagnóstico de las potencialidades de cada región, alrededor del 85% de sus acciones – y presupuesto – están destinadas al área metropolitana de La Paz. En cuanto a recursos humanos, esta dirección cuenta con cuatro funcionarios: un coordinador y tres responsables, uno por cada componente del programa; siendo esta otra limitante fundamental que restringe a sus beneficiarios, contando durante la presente gestión con veinticuatro empresarios participantes, de los cuales solo ocho serían beneficiados.

El *nivel municipal* a través de su Secretaría Municipal de Desarrollo Económico – para la ejecución de los programas detallados en el Cuadro N° 2 – emplea un presupuesto mucho mayor que el nivel departamental, destinando diez millones quinientos veinticinco mil setecientos treinta y dos bolivianos (Bs. 10.525.732.-) anuales. Las acciones y programas de este nivel de gobierno, concuerdan con su tuición y exclusividad para la ciudad de La Paz; bajo un criterio de subsidiariedad este nivel de gobierno es el llamado a realizar los mayores programas específicos para el sector emprendedor, hecho que se verifica por el mayor número de programas vigentes. Este presupuesto anualmente es destinado a beneficiar aproxi-

madamente a un total de más de dos mil quinientos beneficiarios, entre micro y pequeñas empresas y/o emprendedores individuales, diseminados estos en sus más de dieciocho programas.

Como corolario de este apartado se puntualiza que desde la óptica de programas, presupuesto asignado y personal designado a estas dependencias de fomento empresarial, la instancia que asigna mayor presupuesto es Pro-Bolivia; no obstante la instancia que desarrolla mayor número de acciones es el nivel municipal – lo que no necesariamente implica mayores resultados –. Por otro lado, en términos presupuestarios existe una asimetría considerable entre niveles del Estado; sin embargo, esto no se considera como un elemento suficiente para ensayar una conclusión respecto al tamaño y/o importancia de cada actor dentro el subsistema local; más aún, no se cuenta con información fidedigna – a nivel institución – que revele una disgregación cabal de recursos asignados *solo* para apoyo a emprendimientos de la ciudad de La Paz.

C. RELACIONAMIENTO, ARTICULACIÓN Y/O SOBREPOSICIÓN DE ACTORES Y PROGRAMAS

De la revisión documental de todas las instituciones gubernamentales que desarrollan acciones de apoyo a los micro y pequeños emprendimientos de la ciudad de La Paz, así como de las entrevistas a los hacedores de políticas públicas de las principales dependencias²⁷, se pudo identificar que existe – en términos generales – nula coordinación entre los niveles del Estado, aspecto que responde principalmente a cuestiones de orden político y de desconocimiento mutuo.

Las características más relevantes de las acciones y programas gubernamentales – en el marco de lo mencionado en el párrafo precedente – son:

27 Entrevistas realizadas a funcionarios de Pro-Bolivia, Promueve Bolivia y del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz y expertos de COTEXBO, ICCO, FEDEMYPE, SNV, UPEA, Centro de Multiservicios Educativos – CEMSE y ACER. Asimismo, se obtuvo información por escrito de instancias gubernamentales como el Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz e Insumos Bolivia.

- Escasa transversalización de acciones a lo largo de las etapas de emprendimiento²⁸; esta es una característica presente únicamente en las acciones estratégicas desarrolladas por el nivel municipal, el cual ejecuta programas diferenciados destinados a apoyar y/o fortalecer cada etapa del emprendimiento; sin embargo en las acciones desarrolladas por el nivel central y departamental mayormente se evidencia la ejecución de múltiples acciones de fortalecimiento a emprendimientos ya constituidos. Este aspecto impide afirmar que las acciones gubernamentales para el apoyo a emprendimientos locales, sean especializadas y transversales a cada una de las etapas del proceso emprendedor.
- Respecto al apoyo específico a emprendedores por subsistencia, nuevamente es el nivel municipal el único actor que cuenta con programas – Escuela Taller Productiva y el Programa de Formación Técnica Laboral para Jóvenes Bachilleres – específicos para emprendimientos por subsistencia asumiéndolos como sectores con vulnerabilidad. El resto de actores gubernamentales no apoya de forma directa a emprendimientos por subsistencia, si bien es cierto que la convocatoria de sus programas – nivel central y nivel departamental – es abierta para el que desee participar y siendo así, es probable que los beneficiarios sean indistintamente emprendedores por oportunidad, por innovación o por subsistencia; sin embargo, sus programas no son diseñados con ese criterio específico, al contrario siendo en su mayoría de fortalecimiento y dirigidos a emprendimientos ya encaminados y/o consolidados, parecerían más bien estar enfocados en emprendimientos por oportunidad y con cierto grado de información y/o preparación.
- Con relación a la diversificación de los tipos de actividad desarrolladas por cada uno de estos niveles se puede afirmar que también es limitada, toda vez que la gran mayoría de las acciones se enfocan a la capacitación y asistencia técnica. Todos los niveles brindan este tipo de servicios – ya sea por especialización de rubros o de forma general – descuidando otras políticas, programas y servicios vinculados con la promoción y mercadeo de empre-

28 Siendo estas: idea/motivación, plan de negocios, inicio/puesta en marcha y aceleración/fortalecimiento (Universidad de Los Andes, 2013).

dimientos, la ampliación del mercado, la identificación de nichos de oportunidad y de innovación; éstas son áreas de intervención poco explotadas por los programas tanto centrales, departamentales como municipales. Más aún, ninguno de estos servicios de capacitación y asistencia técnica se encuentran en sintonía entre ellos, cada uno de los niveles realiza estas acciones de forma no solo desarticulada, sino también – en algunos casos – hasta divorciada de las acciones similares desarrolladas por otros niveles del Estado.

Dadas esas características y producto de la revisión tanto de programas y mandatos, se afirma que es prácticamente imposible hablar de la existencia de un subsistema gubernamental de apoyo a emprendimientos en el ámbito local paceño, sobre todo si se observa desde la óptica de la acción gubernamental, toda vez que no existe ese *punto de encuentro* en el cual confluyan las diferentes relaciones gubernamentales multinivel e interdependientes, orientadas a brindar apoyo *sistémico e integral* a las MyPEs en la ciudad de La Paz²⁹.

Se evidenció – a través de la metodología empleada – que no existe articulación, interacción, sincronización y diálogo entre niveles, ni conformación de redes interinstitucionales para lograr las sinergias necesarias que den lugar a la conformación de un subsistema; las instancias identificadas no son actores que compartan recursos, información y conocimiento para optimizar el escenario de apoyo al micro y pequeño emprendedor.

La política pública central, no dialoga con la política departamental, ni con la política local, debido a que cada una de estas opera en distintos ejes y visiones de desarrollo económico, respondiendo más a una lógica político-partidaria que a una lógica institucional-estatal. Esto significa que no existen capacidades aunadas, que permitan pensar en una política pública o acción estratégica continuada o complementada entre niveles del Estado; en contrario, todas las instancias rea-

29 Aseveración hecha en contraste con lo que debería ser efectivamente un ecosistema emprendedor, entendido este como la interdependencia de relaciones que da lugar a la conformación de un sistema de apoyo dirigido a la o el emprendedor, el cual genera un entorno favorable para el emprendimiento y la iniciativa productiva privada. Además, siguiendo la óptica de la política pública, el ecosistema emprendedor es un conjunto interrelacionado de elementos que permiten crear un entorno favorable al crecimiento y expansión acelerada de empresas (Hidalgo, Kamiya y Reyes, 2014).

lizan el mismo tipo de acciones – capacitación y asistencia técnica – sin lograr la especialización en áreas concretas y dando finalmente lugar a que exista tareas que guardan similitud entre niveles del Estado, duplicidad o sobreposición de esfuerzos y finalmente – o como consecuencia de ambos – una competencia entre instancias gubernamentales, totalmente contradictoria con la noción misma de lo que debiera ser un ecosistema para la gestión y apoyo a emprendimientos.

Asimismo, más allá de los mandatos y enunciados programáticos de cada instancia gubernamental – y sobre la base de entrevistas realizadas a los mismos funcionarios dependientes de las instancias involucradas – se evidenció una escasa coordinación y nula articulación entre las instituciones de fomento empresarial, acentuándose aún más entre los distintos niveles del Estado³⁰. Asimismo, se evidenció una retórica repetitiva en cuanto a sus funciones y programas, dando énfasis a términos como: fortalecimiento, asistencia técnica, capacitación, fomento, entre otros; hecho que germina de sus propias Misión(es) & Visión(es) institucionales, y dada la falta de coordinación evidenciada, este aspecto prevalece.

Por otra parte, alarmantemente se esclareció que, si bien existe la intención de medir los resultados de los programas en el área, en la actualidad ninguna instancia gubernamental realiza una evaluación de impacto o eficacia de sus programas o acciones, limitándose a encuestas o sondeos de satisfacción de sus beneficiarios, y no así de los resultados efectivos que su programa pudiera tener sobre el desempeño emprendedor.

30 Este aspecto – como se mencionó anteriormente – permite afirmar que no existe un subsistema de apoyo a emprendimientos locales desde las acciones gubernamentales; sin embargo como se ya se mencionó, es el nivel municipal el que mayores nexos de coordinación establece con todos los niveles en el marco de sus programas. Dentro de estos programas la Agencia de Desarrollo Local impulsada por este nivel, es el espacio que procura integración y relacionamiento interinstitucional de instancias públicas y privadas, excediendo sin embargo el límite de las micro y pequeñas empresas; en el marco de este programa se coordina con instancias departamentales y centrales como IBNORCA, SENAPI, GADLP, otros Gobiernos Autónomos Municipales de la región metropolitana del departamento de La Paz y otras instancias privadas y de apoyo sin fines de lucro en el afán de brindar asistencia técnica y apoyo a la producción local a diversas organizaciones empresariales. Esta instancia se constituye en el mayor intento de articulación de actores y coordinación de políticas y actividades en favor de la producción local metropolitana. Véase Cuadro N° 2.

PROPUESTA DE MODELO ECONÓMICO DE ACCESO A PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE EMPRENDIMIENTO

A. MUESTRA PILOTO DE MICRO Y PEQUEÑOS EMPRENDIMIENTOS DESARROLLADOS EN LA PAZ

1. Caracterización de la población encuestada y aplicación de la muestra experimental

A fin de establecer evidencias cuantitativas respecto al conocimiento y acceso de los micro y pequeños emprendedores de la ciudad de La Paz a los programas gubernamentales en sus tres niveles, se desarrolló una encuesta piloto a MyPEs de la ciudad de La Paz, en los rubros de alimentación, textiles/cuero, madera y servicios, durante los meses de julio y agosto de 2017. La misma fue aplicada a ciento tres (103) micro y pequeños emprendedores que realizan su actividad en el municipio de La Paz, de los cuales el 61% correspondieron al sexo masculino y el 39% al femenino³¹.

El levantamiento de esta encuesta piloto – de carácter experimental – pretendió validar un cuestionario diseñado para capturar de forma general la situación de las MyPEs paceñas y su relación y/o percepción con las políticas gubernamentales para el emprendimiento (Anexo N°1); con miras a que, tanto el diseño como los resultados y tendencias identificadas, se constituyan en un modelo para futuros levantamientos de datos que permitan dilucidar el perfil de los micro y pequeños emprendedores como destinatarios y/o beneficiarios de las acciones gubernamen-

31 Según la penúltima *Encuesta a las Micro y Pequeñas Empresas* (2008) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) se tiene el dato de la existencia de 216.064 unidades productivas que encajan en esta categoría, de las cuales el 30,5% se encuentran concentradas en el departamento de La Paz, sin embargo no existe una desagregación municipal disponible (Ferraro, 2011). En ese sentido, se estima que para el 2008 existen un número aproximado de 65.899 micro y pequeñas unidades productivas en el departamento de La Paz; para la determinación del número de encuestas aplicadas se asumió este dato como válido, en función del cual se aplicó un cálculo que contempla las variables de margen de error, margen de confianza y tamaño de la población. Este cálculo disponible de forma automática en: http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php, con un margen de error de un 10% y un nivel de confianza de 95%, ofreció como muestra válida un total de 96 encuestas; sin embargo cabe resaltar que se asumió este dato como referencial, toda vez que el levantamiento de datos del presente documento tiene carácter piloto y experimental.

tales en sus tres niveles, en el marco del subsistema emprendedor gubernamental local.

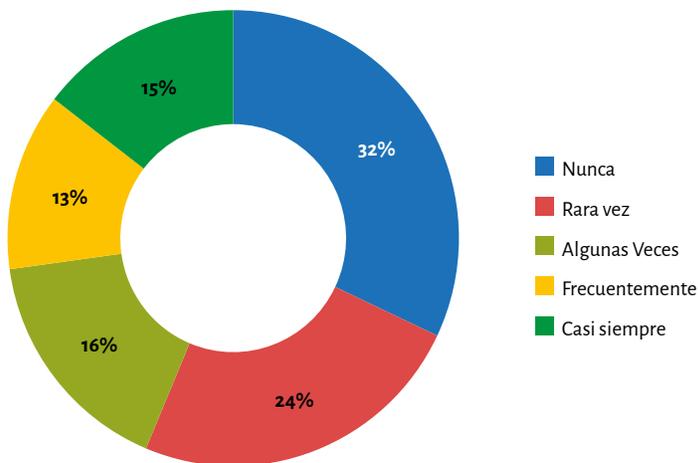
El cuestionario propuesto – que contiene preguntas cerradas, de elección múltiple y escalas de Likert – contempla la información general del(a) encuestado(a), que incluye la identificación del rubro, género, nivel máximo de instrucción alcanzado, vulnerabilidad y satisfacción con su actividad; complementariamente dentro de esta primera parte se obtiene información de carácter económico – inversión y retorno – y de formalización respecto a registros tributarios y de comercio, entre otros. Una segunda parte, contempla preguntas respecto al conocimiento, postulación y acceso a programas gubernamentales por parte de las MyPEs, así como preguntas de percepción de los mismos respecto a las acciones y programas gubernamentales de fomento emprendedor.

A través de la aplicación experimental del cuestionario descrito, se evidenció que el mismo condensa los aspectos más relevantes del grado de relación – conocimiento/acceso – existente entre los emprendedores y las políticas específicas gubernamentales. Asimismo, permitió recabar algunas estadísticas relevantes y significativas – para fines del presente trabajo – que describen la mencionada relación, y otras aristas del estudio que se constituyen en evidencias válidas para la identificación de posibles necesidades de modificación a las políticas públicas actuales.

2. Estadísticas descriptivas de los hallazgos de la muestra piloto

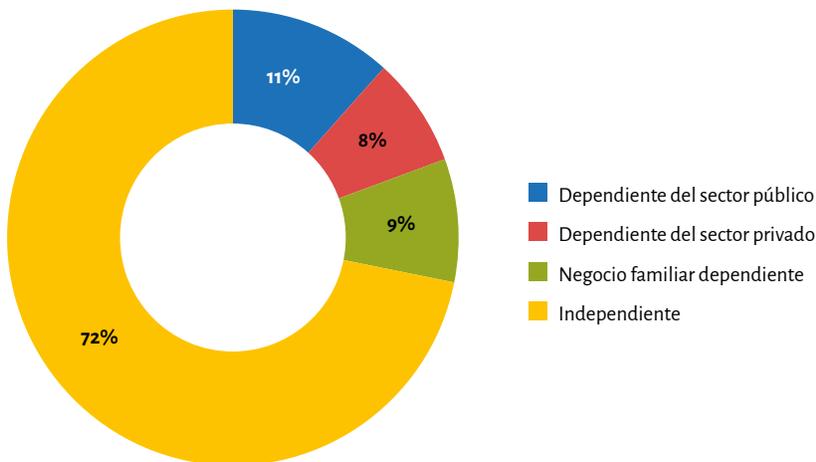
De la muestra piloto efectuada, la mayor y más reveladora evidencia hallada, identifica que los micro y pequeños empresarios de la ciudad de La Paz, tienen escaso conocimiento de los programas orientados al apoyo de emprendimientos ejecutados por los tres niveles del Estado, esto conlleva a que – dado que una mínima parte conoce estas acciones gubernamentales – es aún menor el número de micro y pequeños empresarios que postulan y/o acceden a los mismos.

Gráfico 4.2: Emprendedores con acceso a Internet (vulnerabilidad)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.3: Donde le gustaría trabajar (oportunidad o subsistencia)

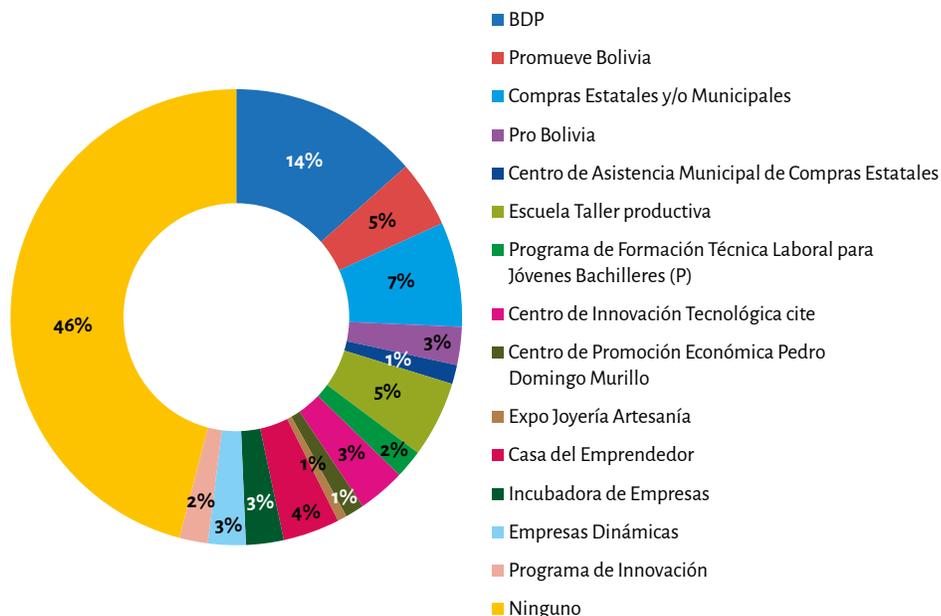


Fuente: Elaboración propia

De la muestra tomada entre MyPEs de los rubros textil, alimentación y servicios, constatamos que un 32% de emprendedores son *vulnerables* – no tienen acceso a internet – (Gráfico 4.2).

Asimismo, del total de encuestados se deduce (Gráfico 4.3) que el 28 % son emprendedores por subsistencia, toda vez que actualmente siendo trabajadores por cuenta propia – independientes – desearían ser servidores públicos o empleados del sector privado principalmente.

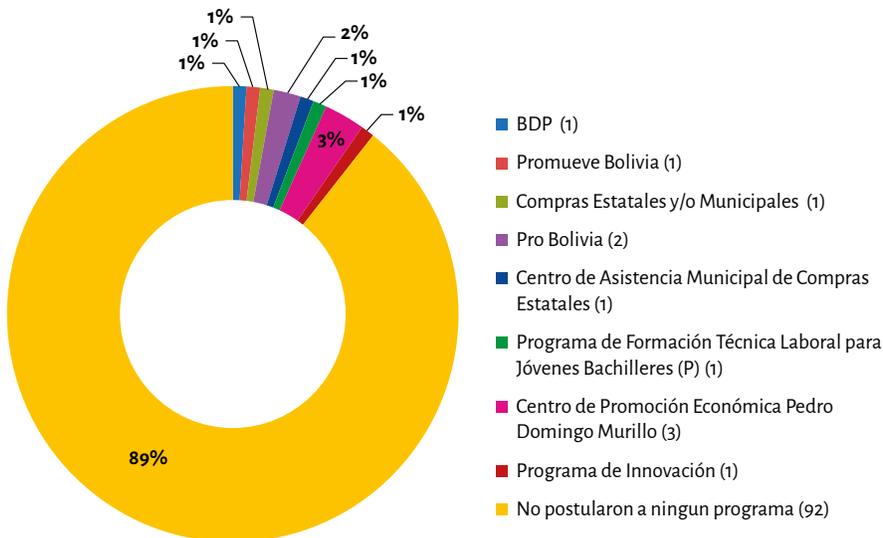
Gráfico 4.4: Conocimiento de programas de gobierno



Fuente: Elaboración propia

La evidencia más relevante que estas encuestas brindan, es la percepción/relación de micro y pequeños emprendedores respecto a las acciones gubernamentales. Se identificó que un 46% no conoce ningún tipo de programas o institución gubernamental de fomento al emprendedor (Gráfico 4.4) y la institución más conocida por las y los encuestados es el Banco de Desarrollo Productivo 14%.

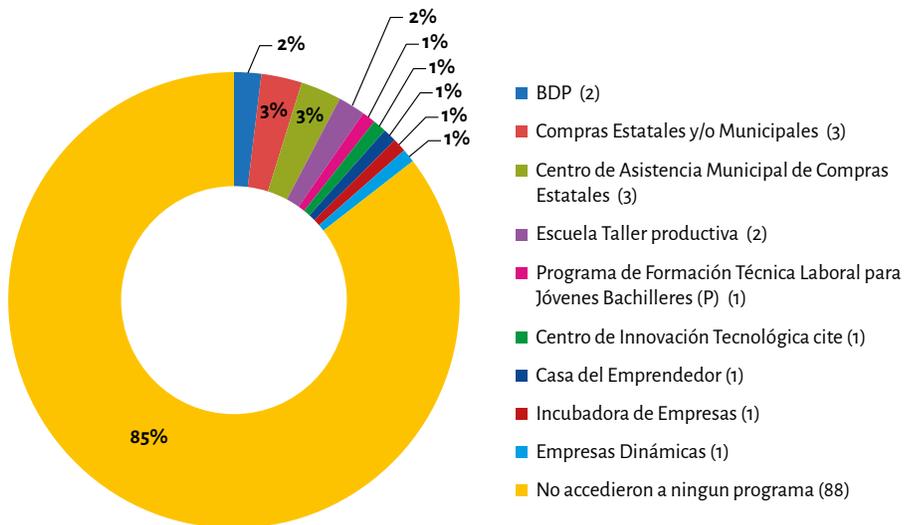
Gráfico 4.5: Personas que postularon y no accedieron a programas gubernamentales



Fuente: Elaboración propia

Resulta interesante también la disgregación correspondiente a cuántos micro y pequeños empresarios intentaron acceder (Gráfico 4.5) y/o accedieron (Gráfico 4.6) a alguno de los programas brindados por las instituciones gubernamentales que conforman el subsistema emprendedor gubernamental.

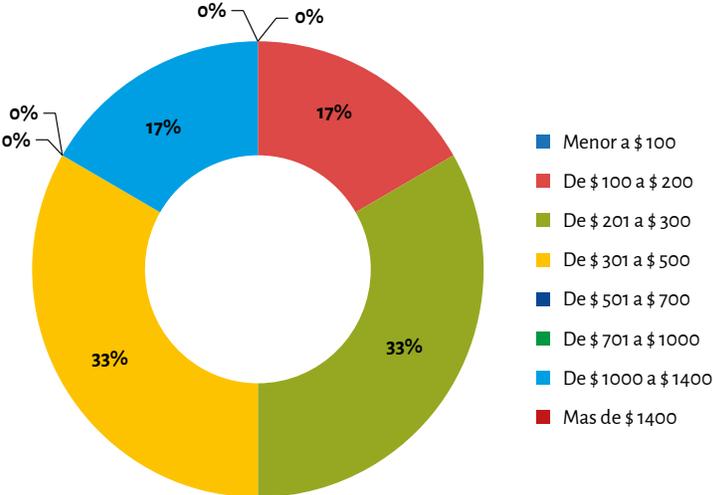
Gráfico 4.6: Personas que accedieron a programas gubernamentales



Fuente: Elaboración propia

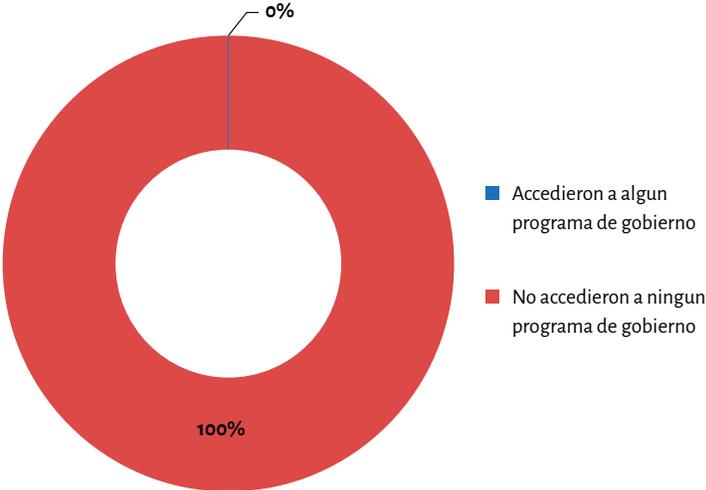
Se evidencia un llamativo porcentaje inferior de micro y pequeños empresarios que intentaron acceder a estos programas 11% (Gráfico 4.5) y un porcentaje similar de micro y pequeños empresarios que efectivamente accedieron a alguno de los mismos 15% (Gráfico 4.6).

Gráfico 4.7: Relación acceso a programas gubernamentales -ingresos de la empresa



Fuente: Elaboración propia

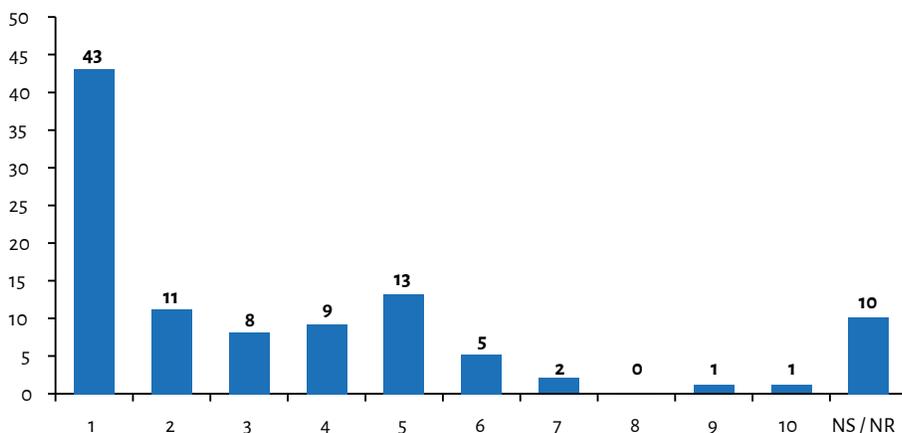
Gráfico 4.8: Empresarios que tienen un ingreso superior a 1000 \$



Fuente: Elaboración propia

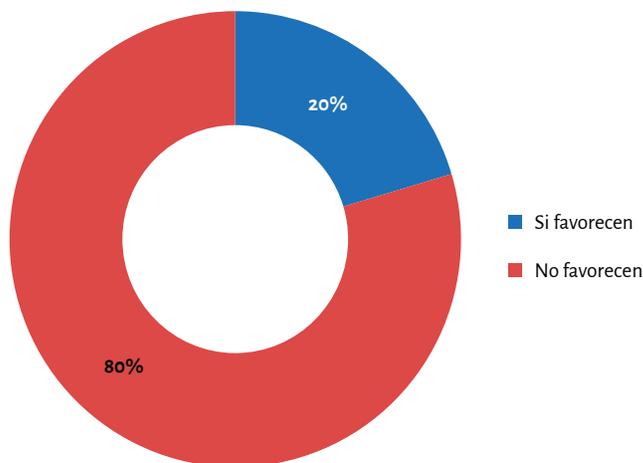
Realizando un cruce de variables proporcionadas por esta encuesta se tiene además que aquellas empresas que accedieron o postularon a estos programas no necesariamente experimentaron un impacto positivo en sus ingresos mensuales (Gráfico 4.7). Aquellas MyPEs con ingresos superiores a mil dólares (1000,00 \$) no son precisamente producto del beneficio o impulso de alguna acción del gobierno (Gráfico 4.8) ya que ninguna de estas fue parte de algún programa gubernamental. Del otro lado, el 100% de emprendedores con ingresos menores a \$us 300.- no accedieron a ningún programa gubernamental de fomento – idéntico al Gráfico 4.8 –.

Gráfico 4.9: Percepción sobre la coordinación entre niveles gubernamentales



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4.10: ¿Las políticas del gobierno favorecen a los emprendimientos?



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, a través de una escala de valoración (1 mínimo – 10 máximo) resalta la existencia de una predominante percepción de que no existe armonización entre los niveles de gobierno a la hora de favorecer y/o apoyar a los micro y pequeños emprendimientos, ya que el 43% considera que existe una coordinación nula y prácticamente el 80% valuó este relacionamiento como bajo (Gráfico 4.9), percepción complementada con la valoración mayormente negativa respecto al beneficio de las políticas públicas en materia de apoyo a emprendimientos (Gráfico 4.10).

B. PROPUESTA DE MODELO ECONOMÉTRICO DE MEDICIÓN DE LA PROBABILIDAD DE ACCESO A PROGRAMAS GUBERNAMENTALES

A pesar del reducido tamaño de muestra realizada con la encuesta piloto, los resultados obtenidos por la misma, son contundentes respecto al escaso conocimiento y prácticamente nulo acceso a programas de gobierno – en sus tres niveles – por parte de los emprendedores vulnerables del municipio paceño; asimismo, la percepción de relacionamiento entre estas instancias gubernamentales es – tanto para los emprendedores como para los hacedores de política y expertos – limitado, por

lo que se puede inferir que en el subnivel gubernamental un *ecosistema* emprendedor como tal, es inexistente o al menos incipiente.

En este sentido, al no contar con datos suficientes de acceso a un programa gubernamentales; es que se ensaya una propuesta de modelo econométrico que permita evaluar la probabilidad de acceso de un emprendedor a un programa gubernamental.

En general, para la aplicación de todo método de evaluación de impacto se requiere que la variable de impacto sea continua y que sus residuos tengan una distribución normal. Asimismo, mayormente se requiere de grupos de control y tratamiento claramente identificados y que sean clones perfectos, para lo cual se utilizan variables de control para lograr el *ceteris paribus* como requisito indispensable de comparación.

No obstante, según lo expuesto, el bajo número de entrevistados que accedieron a un programa gubernamental no permite ensayar los modelos clásicos de evaluación, llevándonos al mismo tiempo a preguntar por qué estos emprendedores por subsistencia no tienen conocimiento sobre los programas supuestamente dirigidos a ellos y por ende prácticamente no acceden a ellos. Asimismo, existe una inmensidad de tipos de emprendedores, cuya información va desde variables observables y medibles -nivel de formación, nivel de ventas, cantidad de empleados, entre otros – a variables subjetivas y no observables – actitud hacia el emprendimiento – difíciles de medir y probablemente sesgadas.

En este caso de análisis, proponemos como la variable de impacto a la probabilidad de que un emprendedor acceda u opte por un programa gubernamental – de cualquier nivel –, dados los factores que determinan su decisión; por lo cual se opta por la utilización de un modelo ologit/oprobit³².

32 Elegimos este modelo, en atención a su frecuente aplicabilidad en evaluaciones de probabilidad de ocurrencia de algo, el cual no requiere diferenciar entre variables de control o de tratamiento, siendo todas las variables explicativas – si pasan los tests – de la probabilidad de ocurrencia de la variable de impacto. Asimismo, se consideran favorables para los fines de la presente propuesta, las siguientes virtudes del modelo: desde el punto de vista matemático es una función extremadamente flexible y fácil de utilizar, tiene una interpretación relativamente sencilla y la evidencia empírica ha demostrado que este modelo es adecuado en la mayoría de los casos en los cuales la respuesta es binaria.

El modelo ologit/oprobit posee un rango que va desde cero (0) a uno (1), con lo cual se evita tener que realizar aproximaciones en valores extremos. Asimismo, si bien este modelo es lineal en sus variables explicativas, las probabilidades en sí mismas no lo son, lo que contrasta con el modelo lineal, en el cual las probabilidades aumentan o disminuyen linealmente con las variables independientes. En este sentido – y de acuerdo a las preguntas efectuadas en la encuesta piloto – se propone el siguiente modelo:

$$\text{Probabilidad de Acceso a programa} = \text{nivel educativo} + \text{sexo} + \text{edad} + \\ \text{acceso a internet} + \text{formalidad} + \text{ingresos} + \text{rubro} + \text{idea} + \\ \text{financiamiento} + \text{experiencia} + \text{Error}$$

Donde:

Probabilidad de acceso a programa = se mide como porcentaje (%), donde cero representa una probabilidad nula de acceder a determinado programa y uno el acceso al mismo.

Nivel educativo = mide el grado de escolaridad y/o formación del emprendedor.

Sexo = masculino o femenino

Edad = edad del entrevistado al momento de la encuesta

Acceso a Internet = como variable de vulnerabilidad del emprendedor

Formalidad = registros del emprendedor (NIT, CNS, FundEmpresa, ROE)

Ingresos = nivel de ingresos percibidos por el negocio del entrevistado

Rubro = área de trabajo del emprendedor (textiles, cueros, madera, alimentos, servicios)

Idea = idea original del inicio del emprendimiento

Financiamiento = origen de los fondos iniciales del emprendimiento

Experiencia = años del negocio en el mercado.

Este modelo permitiría determinar el perfil de emprendedor que accede a un programa gubernamental, constituyéndose en un análisis de mercado o demanda, a partir del cual, los hacedores de política podrán renovar y/o re direccionar sus mé-

todos de visualización, evaluación, llegada, u otros similares, que conlleven a que sus servicios sean accesibles o lleguen efectivamente a la población emprendedora.

Para correr el modelo propuesto se puede utilizar cualquier programa informático que permita obtener el cálculo deseado, mediante el cual se estimará el peso o facto de incidencia que cada variable tiene sobre la variable dependiente³³. Nótese que la encuesta piloto tiene carácter de *propuesta*, la cual es perfectible en función al rubro, institución, alcance del programa, entre otras variables.

Asimismo, y con el objeto de ahondar en las relaciones y efectividad de las políticas de apoyo a MyPEs realizadas por todos los niveles del Estado, es factible realizar también un modelo de regresión simple que permita identificar la efectividad de la *sobreposición* – si se quiere – de las acciones en esta materia, tomando en cuenta que se trata de una competencia *exclusiva* de todos los niveles del Estado, conforme lo descrito líneas arriba del presente documento.

En ese sentido, también es posible realizar un modelo econométrico de evaluación de impacto – con la inclusión de un número adicional de variables respecto a las que se tomaron en cuenta en la encuesta piloto – que permita abordar si las acciones desarrolladas como cumplimiento a la competencia exclusiva de cada nivel estatal y destinadas – potencial y tentativamente – al mismo beneficiario, tienen mayor impacto en la propensión a la creación o consolidación de emprendimientos; es decir, medir la efectividad de la concurrencia de acciones y su impacto – positivo, negativo o nulo – en la emergencia y consolidación de MyPEs. Este modelo permitiría medir si la articulación y/o coincidencia de las políticas gubernamentales llevadas a cabo por los tres niveles del Estado que tuvieron como destinatarios los mismos micro y pequeños emprendedores generan algún impacto en cuanto a la emergencia y/o consolidación de éstos; así como establecer cuál es el impacto del conjunto de las acciones asumidas – no necesariamente articuladas – por los distintos niveles autonómicos del Estado, analizando conclusivamente si existe una *sobreposición* de competencias o acciones innecesaria o por el contrario,

33 Las variables que resulten no significativas serán eliminadas de la regresión.

esa *coincidencia* de acciones está generando impactos positivos y complementarios entre sí para el beneficio emprendedor.

La ecuación correspondiente a este modelo sería la siguiente, tomando en cuenta el detalle de variables de control realizado ya precedentemente:

$$\text{Ingresos mensuales} = \text{acceso a programas gubernamentales de más de un nivel de Estado} + \text{nivel educativo} + \text{sexo} + \text{edad} + \text{acceso a internet} + \text{formalidad} + \text{ingresos} + \text{rubro} + \text{idea} + \text{financiamiento} + \text{experiencia} + \text{Error}$$

Donde:

Ingresos mensuales = se constituye en variable dependiente que refleja el rango de ingresos de las micro y pequeñas empresas mensualmente.

Acceso a programas gubernamentales de más de un nivel de Estado = se constituye en variable independiente explicativa de la primera, a partir de la cual se pretende establecer si existe correlación positiva entre el incremento de ingreso de una micro o pequeña empresa y el acceso de esta – en calidad de beneficiario – a los programas gubernamentales multinivel.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

Como objetivo final del presente documento, se ensayan algunas recomendaciones de política pública y recomendaciones al emprendedor, mismas que se fundamentan en los resultados de la investigación, así como en la consulta y validación por parte de los expertos consultados.

A. RECOMENDACIONES CON RELACIÓN AL SUBSISTEMA GUBERNAMENTAL LOCAL

Si bien, en la literatura relacionada existen varias recomendaciones válidas de mejora, y algunas de las sugerencias a ser expuestas pueden resultar similares o reiterativas de estudios previos, las propuestas del presente capítulo aspiran a enfocarse en acciones concretas – más que retóricas – a seguir, con el fin de fortalecer el

subsistema gubernamental del EEB. Estos lineamientos propuestos – retroalimentados y validados con expertos en el área – se puntualizan a continuación:

- *Experiencia.*- En su gran mayoría se percibió que las entidades encargadas del fomento emprendedor cuentan con personal capacitado académicamente – en el mejor de los casos – pero no así con experiencia emprendedora. Se requiere que personas que hayan sido o son emprendedores sean quienes capaciten a emprendedores, hecho que generaría beneficios en resultados y confianza del público objetivo, entre otros; toda vez que actualmente la política pública está definida por perfiles políticos y no personas que cuenten con el *know how* mínimo deseable en emprendimientos.
- *Coordinación.*- Generar espacios de diálogo con prerequisites de gestión de comunicación interinstitucional, armonización de POAs y estandarización de definiciones, que conlleven a un genuino interés de fomento al emprendedor más allá de factores o diferencias políticas, y la competencia interinstitucional por obtener “resultados”. Estos podrían ser materializados a través de órganos o mecanismos especializados como el Sistema de Planificación Integral Estatal (SPIE), u otro, que permita una idónea articulación, secuencia y continuidad de acciones en el marco de una política estatal.
- *Eficacia.*- El diseño y ejecución de los programas dirigidos a emprendedores debe contar con indicadores reales de eficacia y eficiencia, y no limitarse a encuestas posteriores aplicadas a sus beneficiarios, que se enmarcan en la percepción de satisfacción del programa accedido, con el claro sesgo que esto implica. Se debe realizar evaluaciones de impacto que permitan valorar los resultados *reales* obtenidos y en consecuencia mejorar los programas en base a la retroalimentación obtenida.
- *Institucionalidad.*- La alta rotación de funcionarios en las entidades públicas generan ciclos perjudiciales para la continuidad de sus programas, fenómeno que afecta considerablemente a potenciales usuarios y sobre todo a usuarios que se encuentran en proceso aplicación a los distintos programas. Se requiere de institucionalidad en los cargos públicos a fin de dar continuidad a los programas en ejecución y a ejecutarse, recomendándose la aplicación de la meritocracia en la contratación de recursos humanos.

- *Visualización.*- Solo acceden a programas gubernamentales los emprendedores con cierto nivel de formación y acceso a información, hecho trascendentalmente negativo para los emprendedores vulnerables que orientan sus acciones guiados por un criterio de subsistencia. Se sugiere trabajar directamente con las bases de las asociaciones y federaciones, y no solamente con sus representantes, se debe socializar la información.
- *Focalización.*- No es óptimo ejecutar el mismo tipo de programa para todos, existen una vasta variedad de emprendedores, Bolivia cuenta con un complejo y diverso contexto empresarial. Las intervenciones deben ser las adecuadas, especializadas y diferenciadas, no se deben seguir los modelos de intervención tradicionales, se debe innovar de acuerdo a nuestra realidad. Los microempresarios conocen su negocio; por ello se debe conocer al cliente para ofrecerle algo que le genere valor agregado. En esta focalización se debe particularmente tomar en cuenta el factor cultural.
- *Definir objetivos.*- El objetivo final de diseño de cada Plan Estratégico, POA, programa o actividad debe enfocarse en mantener a los emprendedores en el mercado en el que están – ya que cuentan con experiencia en *su* rubro – pero con mejores condiciones, mejorando su productividad y competitividad para en definitiva mejorar su nivel de vida. No continuar con la aplicación de conceptos y definiciones reiterativas y quiméricas en sus objetivos institucionales y programáticos. Estos deben ser realistas.
- *Dar un norte.*- Lograr que los participantes se *apropien* del programa de fomento, lo hagan suyo y estos se moldeen y ejecuten de acuerdo a sus expectativas. Así también, los comités interinstitucionales se deben articular con objetivos y metas definidas, evitando las reuniones no fructíferas o “por cumplir”.

B. RECOMENDACIONES CON RELACIÓN A LAS Y LOS EMPRENDEDORES PACEÑOS

Si bien puede resultar un tanto dificultoso efectuar recomendaciones puntuales a una gama tan amplia y heterogénea de emprendedores locales, más aún dada la percepción de estos hacia las acciones del gobierno, los hallazgos sobre su ar-

ticulación y coordinación y la falta de conocimiento y mucho menor acceso a sus programas; se ensayan recomendaciones puntuales a estos – los emprendedores –, ya que el desarrollo empresarial depende – en última instancia – del propio emprendedor, debiéndose su éxito o fracaso a la actitud y capacidades que este pudiera desarrollar dentro su ecosistema.

- *Organizarse.*- Las asociaciones de unidades productivas actualmente funcionan mayormente con fines representativos, pero no con fines de producción conjunta ni como un efectivo mecanismo de control social. Los emprendedores deben acogerse a sus gremios u organizarse para conformarlos, y participar activamente de estos, mismos que permitirán exponer sus necesidades como un conjunto, con mayores posibilidades de ser escuchados.
- *Informarse.*- Deben mantenerse informados constantemente de las oportunidades, cursos, talleres, capacitaciones, y otros programas en su rubro; para esto previamente deben asimilar la importancia de mantenerse informados y los beneficios que esto conlleva.
- *Capacitarse.*- Buscar, solicitar y acceder a programas de capacitación en calidad, focalizado a la mejora en la calidad de sus productos, visualización y atención al cliente, entre otros. Esto permitirá incrementar su valor agregado y acceder a más clientes.
- *Formalizarse.*- Mayoritariamente los emprendedores vulnerables comercializan sus productos a intermediarios, los cuales a su vez acceden a los clientes finales, absorbiendo el valor agregado y el excedente del productor real. Al registrarse, los productores reales podrán acceder a los clientes finales, incrementar sus beneficios y su bienestar, así como acceder a mejores condiciones de financiamiento.
- *Adaptarse.*- Los mercados cambian constantemente, los gustos, demandas y productos no se mantienen constantes, se requiere cada vez de mayor variedad y calidad en los mismos; el cambio es inminente y el verdadero emprendedor no se limita a esperar que el Estado u otro actor genere las condiciones “óptimas” para emprender, este debe actuar.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones a las que arriba el estudio se condensan en los siguientes párrafos:

Los mandatos y misiones de las distintas instancias estatales involucradas en subsistema gubernamental del Ecosistema Emprendedor Boliviano (EEB), las cuales se plasman en sus objetivos y POAs anuales – en la práctica – distan considerablemente de las acciones concretas que se llevan a cabo gestión tras gestión, siendo las primeras enunciadas de forma reiterativa y retórica.

Estos actores – en los tres niveles – encargados de promocionar al emprendedor boliviano desarrollan sus acciones de manera dispersa o aislada, sin una coordinación definida y continua con sus pares por lo que no logran constituir una red sistémica como tal. Además, estas instancias gubernamentales no cuentan con indicadores de eficiencia o análisis de impacto de sus acciones, limitándose a efectuar evaluaciones de percepción de satisfacción de sus propios beneficiarios, dejando una evidente posibilidad de sesgo en sus resultados y dejando de lado una evaluación objetiva de resultados concretos de mejora en los emprendimientos nacionales.

Asimismo, los programas que ejecutan en los tres niveles son sobrepuestos, constituyéndose en una evidencia de duplicidad; ninguno de los actores dio el paso hacia la especialización, mucho menos a la ampliación y transversalización de sus acciones en todo el proceso emprendedor, los mismos son concebidos de forma homogénea sin considerar la vasta variedad de tipos de emprendedores bolivianos.

Consecuentemente, se infiere la no existencia de un ecosistema como tal – en el subsistema gubernamental del EEB –, puesto que no se verificaron las sinergias que logren constituir las interacciones necesarias y articuladas entre los actores gubernamentales, a contramano se identificó más bien la existencia de criterios de competencia entre niveles para protagonizar – simbólicamente – el escenario gubernamental de apoyo a emprendimientos.

Igualmente, los emprendedores por subsistencia tienen un casi total desconocimiento de los programas de fomento empresarial, y un mucho más restringido *acceso* a ellos; esto debido a factores propios del emprendedor, como a políticas y recursos limitados por parte de los actores gubernamentales. Más allá del incipiente desarrollo del subsistema gubernamental, los programas focalizados al sector emprendedor por subsistencia o vulnerable son inexistentes, hecho que en la práctica ahonda aún más la brecha económica entre estos y el resto de la sociedad.

Por otra parte, se evidenció que si bien los servidores públicos dependientes de dichas instancias comparten un legítimo interés en lo que hacen, estos adolecen de experiencia emprendedora, factor fundamental para la ejecución y el logro de los objetivos enunciados. Más aun, la falta de continuidad, ausencia de incentivos e interés insuficiente por parte de instancias jerárquicas superiores; restan posibilidades de ejecutar políticas reales y efectivas, particularmente en favor de los emprendedores vulnerables nacionales.

Al respecto, se requiere de acciones conjuntas y coordinadas, enmarcadas en una política de Estado integral de genuina voluntad pro emprendedor, que permita dotar de mayores y diferenciados tipos de recursos (financieros, tecnológicos y humanos) que incrementen el apoyo a los emprendedores y optimicen las actividades de los actores gubernamentales involucrados.

El horizonte siempre se va ampliando, no se puede tener nunca un emprendedurismo suficiente, no existen respuestas correctas o absolutas; tanto los hacedores de políticas como los emprendedores deben seguir experimentando e innovando en este proceso continuo de formar el ecosistema emprendedor boliviano.

BIBLIOGRAFÍA

- A World Bank Group Flagship Report (2017), *Doing Business 2017 Equal Opportunity for All, Economy Profile 2017 Bolivia*. Banco Mundial.
- Benjumea Arias, Martha Luz (2012), *Metodología para la evaluación de impacto de los emprendimientos sociales*. Universidad Nacional de Colombia.
- Carrera, José (2013), *Empresas y emprendimientos productivos de inclusión social: algunos aspectos estratégicos*. CAF Banco de Desarrollo de América Latina.
- Chávez, Gonzalo A. (2015), *El emprendimiento en tiempos de crecimiento económico*. Bolivia Los Tiempos.
- Ferraro, C. (2011). *Apoyando a las pymes: políticas de fomento en América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL-AECID.
- Figuroa, M. Á. (2015). *Diagnóstico Ecosistema Emprendedor Boliviano: Fundamentos para la articulación y fortalecimiento de impulsores*. Bolivia: ISBN – Ministerio de Educación.
- Formichella, María (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*, Buenos Aires: INTA.
- García, Julio (2001). *Prácticas de la Gestión Empresarial*, Madrid: Mc Graw Hill.
- Gertker, Paul J. (2011), *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Mundial.
- Hernani Limarino, Werner L. (2015), *Evaluando el impacto de microcréditos en Bolivia Evidencia del Crédito Productivo Individual Banco de Desarrollo Productivo*. Fundación ARU – Working Paper Series.
- Herrera Carmen, L. M. (2013). *El emprendedor una aproximación a su definición y caracterización*, Revista Punto de Vista N°7. Bogotá Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Hidalgo Gabriel, M. K. M. R. (2014). *Emprendimientos dinámicos en América Latina: avances en prácticas y políticas*, Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva N°16 / 2014. Argentina: CAF.
- Kantis, H. (2016). *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico 2016: novedades y tendencias para fortalecer e integrar los ecosistemas de la región*. Universidad Nacional General de Sarmiento – PRODEM, Asociación Civil Red Pymes Mercosur.
- Kantis, H (2012), *Políticas de fomento al emprendimiento dinámico en América Latina: Tendencias y Desafíos*. CAF – Working Papers

- Méndez Morales, Armando (2015), *El empleo informal ¿problema o solución?* Página Siete – Economía.
- Moscote Flores, Orlando (2012), *Modelo Logit y Probit: un caso de aplicación*. Universidad Santo Tomas de Colombia.
- Observatorio Empresas (2010), *Primera encuesta de micro emprendimiento: Presentación general y principales resultados*. Ministerio de Fomento y Turismo – Chile.
- OCDE. (2016). *Startup América Latina 2016: Construyendo un futuro innovador*. París: OCDE.
- Querejazu Verónica, Z. D. (2014). *Reporte Nacional Bolivia del Global Entrepreneurship Monitor (GEM 2014)*. La Paz - Bolivia: Escuela de la Producción y la Competitividad, Universidad Católica Boliviana.
- Reinoso, J. (2011). *El papel de la Universidad dentro de un ecosistema emprendedor*, Revista Mundo Económico y Empresarial N° 10. Bogotá.
- Ruffo, Hernán (2012), *Impacto de las políticas de fomento al emprendedorismo: El caso de “Buenos Aires Emprende”*. CAF – Working Papers
- Schoof, Ulrich (2006). *Stimulating Youth Entrepreneurship: Barriers and incentives to enterprise start-ups by young people*. Ginebra: OIT.
- Stumpo, C. F. (2010). *Políticas de apoyo a las pymes en América Latina: Entre avances innovadores y desafíos institucionales*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Universidad de Los Andes. (2013). *Retos de la transformación del ecosistema de emprendimientos en Bogotá 2010 - 2012*. Bogotá - Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
- Velasco Valdez, Danilo (2016), *Economía informal en Bolivia: Análisis, evaluación, y cuantificación en base al enfoque monetario de la demanda de efectivo (periodo 1994 – 2014)*. Scielo UPB.

Normativa:

Ley Nacional N° 947. Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz – Bolivia, 11 de mayo de 2017.

Decreto Supremo N° 29294. Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz – Bolivia, 7 de febrero del 2009.

Decreto Supremo N° 29727. Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz – Bolivia, 1 de octubre de 2008.

Decreto Supremo N° 29727. Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz – Bolivia, 1 de octubre de 2008.

Ley N° 393 de Servicios Financieros. Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz – Bolivia, 21 de agosto del 2013.

Ley Departamental N° 065. Gaceta Departamental de La Paz, La Paz – Bolivia, 15 de julio del 2014.

Ley Departamental N° 071. Gaceta Departamental de La Paz, La Paz – Bolivia, 25 de septiembre del 2014.

Ley Autonómica Municipal N° 133. Gaceta Municipal de La Paz, La Paz – Bolivia, 21 de mayo de 2015.

Ley Municipal Autonómica N° 178. Gaceta Municipal de La Paz, La Paz – Bolivia, 4 de mayo del 2016.

Decreto Municipal N° 012/2016. Gaceta Municipal de La Paz, La Paz – Bolivia, 5 de setiembre del 2016.

Ley Autonómica Municipal N°68. Gaceta Municipal de La Paz, La Paz – Bolivia, 4 de abril del 2014.

ANEXO

Gover Barja Daza

gbarja@mpd.ucb.edu.bo

Doctor en Economía y Master en Estadística de Utah State University, USA. Es profesor a tiempo completo de Maestrías para el Desarrollo-ePC/UCB desde 1995 y Director de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas desde 2004. Participó desde 2015 en el equipo que elaboró la propuesta ganadora del Programa VLIR-UCB y desde 2017 es el Coordinador Nacional del Proyecto 5. Realizó trabajos de investigación académica sobre diversos temas del desarrollo económico boliviano, entre ellos: casos de emprendimientos productivos exitosos; caso BCCN de asistencia técnica a emprendedores; política antipobreza e impactos externos sobre el bienestar de los hogares; impacto de las reformas estructurales, privatizaciones y regulación sobre eficiencia, equidad y pobreza; enfermedad holandesa y bendición/maldición de los recursos naturales; diseño institucional e incentivos implícitos en la descentralización boliviana; el concepto de pobreza de información; determinantes del déficit fiscal en los 80s; entre otros, los que se los puede encontrar en <https://ideas.repec.org/f/pba778.html> , ResearchGate, Academia.edu o Google Scholar.

Freddy Tarqui Ayala

freddy.tarqui@gmail.com

Ingeniero Industrial de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia. Es parte del programa de Maestría en Administración de Empresas de Maestrías para el Desarrollo de la Universidad Católica Boliviana donde obtuvo la beca a la

excelencia académica para participar en el programa ejecutivo “Creating Share Value” en Harvard Business School, USA. Es gerente general de la empresa ITM Latinoamérica. Es parte del equipo de profesores del Programa Académico de Ingeniería Industrial Amazónica de la Universidad Mayor de San Andrés y miembro del Instituto de Investigaciones Industriales de la misma universidad en proyectos de fomento a la industria de productos forestales maderables y no maderables en la amazonia boliviana, también, es miembro fundador de la Fundación de Emprendedores y Finanzas MAYA y parte del equipo de asesores del concurso Innova Bolivia.

Nathalia Meza Lora

nathaliaml21@gmail.com

Master en Administración de Negocios con mención en Innovación y Emprendimiento de Maestrías para el Desarrollo-ePC/UCB. Diplomado en Consultoría y Gestión Estratégica de PYMES de la UPB. Diplomado en Educación Superior de la U.S.F.X.Ch.. En el 2008 y 2010 representante del Foro Internacional de Emprendedores de Argentina, Córdoba junto a la Fundación Junior Achievement Bolivia. Desde el 2008 hasta la actualidad, trabajando como consultora especialista en Comercialización, Emprendimiento, Innovación empresarial y social, en organismos internacionales, públicos y privados. Realizó trabajos de investigación académica sobre diversidad de temas, entre ellos: emprendedurismo en las universidades, innovación empresarial, aprendizaje del idioma nativo: quechua y el impacto del bicentenario en la ciudad de Sucre.

Elián Álvarez Gómez

elian.alvarez90@gmail.com

Licenciada en Ciencia Política y Gestión Pública (UMSA), con postgrados en Gobernabilidad, Gerencia Política y Educación Superior, Magíster en Gestión y Políticas Públicas de Maestrías para el Desarrollo – ePC/UCB –. Es autora del libro “El Estado de la Investigación en la Ciencia Política”, publicado por el Instituto

de Investigación en Ciencia Política y Gestión Pública de la Universidad Mayor de San Andrés. Desempeño funciones en el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz desde el año 2013, actualmente se desenvuelve como asesora en el Concejo Municipal de La Paz.

David Cisneros Uría
dj-cisneros@hotmail.com

Licenciado en Economía (UCB) y Magister en Gestión y Políticas Públicas de Maestrías para el Desarrollo – ePC/UCB – graduado con honores –. Es emprendedor y propietario de una micro empresa de confecciones en la ciudad de La Paz desde el 2008 y actualmente es docente invitado en las Carreras de Ingeniería Comercial, Administración de Empresas y Contaduría Pública de la Universidad Franz Tamayo (UNIFRANZ).

