



UNA APROXIMACIÓN A LAS DINÁMICAS SOCIALES DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (ZMG)

MARTHA LETICIA SILVA FLORES

Universidad ITESO / Doctorado en Estudios Científicos Sociales, México
pamcar@iteso.mx

ÁLVARO RAFAEL PEDROZA ZAPATA

Universidad ITESO / Doctorado en Estudios Científicos Sociales, México
apedroza@iteso.mx

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo identificar y describir en un ecosistema de emprendimiento e innovación los principales actores, los esfuerzos de colaboración, las vinculaciones entre ellos y los proyectos de innovación social de base tecnológica que se han generado a partir de esas relaciones y esfuerzos, para dar cuenta de las iniciativas transformadoras que a partir de una infraestructura de un ecosistema pueden favorecer el desarrollo social de una región.

Para ello, se hizo una aproximación a partir de entrevistas y observaciones a diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación de la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG) para dar cuenta de las dinámicas sociales (Camarinha, 2008; Kakko, 2014) que se generan y observar el papel de las personas, para el entendimiento de cómo emergen nuevos patrones de innovación.

A partir de esta aproximación se encontró que la ZMG se encuentra inmersa en un ambiente donde existen instituciones de gobierno, organismos públicos, privados, universidad, centros de investigación e inversionistas y a la vez está rodeada de gente que comparte sus experiencias en las comunidades. Sin embargo, las conexiones existentes entre ellos son débiles para la Innovación Social de base Tecnológica (IST), en el sentido de que se consolidan pocos proyectos de IST.

La realización del estudio permite concluir que a partir de la identificación de las organizaciones claves, los actores y las condiciones críticas del ambiente del ecosistema de emprendimiento e innovación de la ZMG, se constituye un incipiente ecosistema de innovación social. No obstante, el mapeo de los recursos del ecosistema lleva a la construcción de un marco que puede ayudar al desarrollo de una estrategia de emprendimiento e innovación social que desarrolle al ecosistema, al generar una infraestructura que vincule a los actores y sean aprovechadas las capacidades de cada uno de ellos.

Palabras claves : *Ecosistema de innovación, Innovación Social, Innovación Social de base Tecnológica (IST), Emprendimiento Social*



1. INTRODUCCIÓN

Ecosistema de Innovación

Seguramente una de las acepciones más comunes que se puede atribuir al término ecosistema es la del ámbito de la biología como un “sistema complejo de organismos vivos, su entorno físico y todas sus interrelaciones en una unidad espacial determinada”¹. Sin embargo, este término por su potencial análogo es cada vez más utilizado en diferentes ámbitos. En el ámbito de la innovación en donde los organismos son las instituciones e individuos que interactúan como una comunidad, con apertura a la colaboración y al intercambio de conocimiento entre los diferentes actores, lo que puede llevar a nuevas oportunidades de crecimiento para una organización y/o a las entidades que la rodean (Gobble, 2014).

La perspectiva de un ecosistema constituye un marco de trabajo que puede ayudar a la comprensión de la innovación de diferentes maneras, una de éstas es la innovación social². Para Jackson (2011) “un ecosistema de innovación es impulsado por la dinámica económica en lugar de los intercambios de energía y se compone de dos tipos de economías: la economía del conocimiento y la economía comercial”. Sin embargo, este tipo de ecosistemas en el emprendimiento se considera como un sistema complejo, dinámico y emergente que se adapta constantemente a los sistemas económicos, políticos, culturales, demográficos e institucionales para atender problemáticas sociales (Bloom & Dees, 2008).

Si se enfoca esta idea a un ecosistema de innovación social de base tecnológica, entonces se incluye a todas aquellas entidades y actores que se relacionan de forma dinámica para fomentar e impulsar el desarrollo de nuevos productos y servicios que resuelvan necesidades sociales con la ayuda de la tecnología, generen mayor bienestar social y estén orientados a valores sociales³.

Para ello es necesario identificar el papel de los actores que participan, y conocer de qué manera se crean sinergias para asumir funciones que articulan el emprendimiento y la innovación en Jalisco específicamente en la ZMG. Bloom & Dees (2008) establecen que: “el mapeo de los recursos con los que se cuenta permite el entendimiento de las condiciones del medio ambiente

¹ Ecosistema. (2015). En *Enciclopedia Moderna*. Recuperado el 10 de marzo de 2015, de Encyclopædia Britannica: <http://www.moderna.eb.com.ezproxymx/ee/article-9412801>

² El concepto de innovación en un paradigma tecno-económico y en un paradigma de desarrollo social, tiene diferencias importantes. En el paradigma tecno-económico la innovación surge de las relaciones de mercado y del capital, por lo que se centra en el mercado y promueve el desarrollo económico mediante el progreso técnico y la división de las fuerzas de trabajo (Schumpeter, 1969), en busca del desarrollo de los grandes capitales, el innovador es considerado como un recurso y su conocimiento como capital, es decir se promueve la innovación en pro de la maximización del desarrollo económico, el desarrollo social no es determinante. Mientras en el paradigma de desarrollo social, la innovación requiere de la eficiencia económica como una condición necesaria pero no suficiente, el rasgo de mayor distinción es que se orienta a los valores sociales (OECD/European Communities, 2005). La innovación social surge en co-participación de diversos agentes que interactúan en un ecosistema que favorece la innovación dirigida a problemas sociales, al mejoramiento de las condiciones humanas, a la configuración de agendas para un mejor futuro y una mejor existencia humana (Moulaert, MacCallum, & Hillier, 2013); está orientada al aprovechamiento de oportunidades en espacio de micro escala que pueden llevarse a macro escala, lo que genera importantes relaciones entre iniciativas individuales y grupales en pequeñas comunidades y esta lógica permite la construcción y facilitación de instituciones que pueden habilitar socialmente estrategias creativas en escalas micro/macro (Lévesque, 2013). Además, de que se centra en el factor del capital social, como el principal promotor y fuente de dirección del desarrollo.

³ La OECD/European Communities en el 2005 señalaron ocho valores sociales: generar bienestar, elevar calidad de vida, inclusión social, participación ciudadana, elevar la calidad del medio ambiente, la atención sanitaria, elevar la eficiencia de los servicios públicos y elevar el nivel educativo.

en que se ve inmersos los actores para identificar condiciones críticas que permitan o dificulten el desarrollo de nuevos modelos de emprendimiento que sean capaces de llevar a la innovación”.

En este sentido, el mapeo de recursos del ecosistema de emprendimiento de la ZMG, permite aproximarse a las condiciones del medio ambiente que pueden ayudar a la construcción de un ecosistema de innovación social. Para la realización de este documento se requirió identificar actores que forman parte de un ecosistema más amplio (ecosistema del emprendimiento en Jalisco), pero sólo se describen aquellos que pueden privilegiar al bienestar social, a la calidad de vida, al empoderamiento de la ciudadanía y pueden impulsar la innovación social de base tecnológica (IST).

Figura 1. Categoría de actores del ecosistema de Emprendimiento e Innovación Social



Fuente. Elaboración propia..

La clasificación se realiza de acuerdo al papel de los actores que participan y la manera en que a partir de alguna de sus características asumen funciones en el emprendimiento y la innovación. En la figura 1, se muestra que dos de las categorías de actores de mayor relevancia en el ecosistema de innovación social: los emprendedores de los proyectos de impacto social y los beneficiarios de dichos proyectos (beneficiarios del emprendimiento social). Los emprendedores son considerados agentes de cambio social (Arciénaga, 2009) y los beneficiarios son aquellos que se favorecen de las actividades del emprendimiento social (Bloom & Dees, 2008), en algunos casos pueden ser agencias de servicio social (gubernamentales o privadas), familias de bajos recursos, grupos marginados, ciudadanos excluidos, etc. éstos pueden o no estar organizados, pero finalmente son aquellos favorecidos por los proyectos de emprendimiento social que justifican la existencia de otros actores u entidades logrando una interrelación dentro del ecosistema. Sin embargo, a partir de las entrevistas y observaciones realizadas se identifica que los beneficiarios del emprendimiento social pocas veces tienen un papel protagónico en el ecosistema de innovación ZMG, lo que visibiliza la desvinculación de los emprendedores sociales con las problemáticas sociales, lo que puede ocasionar poca viabilidad de los productos o proyectos generados a partir de actividades de emprendimiento o innovación.



Las entidades que forman parte del ecosistema de emprendimiento e innovación Jalisco pueden ser muchas y de diversa índole y se pueden clasificar de acuerdo a las categorías de actores que se ubican en la figura 2.

Figura 2. Actores del ecosistema



Fuente: Elaboración propia inspirada en Bloom & Dees, 2008.

Estas categorías de actores (fig. 2) son dinámicas y no se excluyen mutuamente. Los actores pueden asumir más de una función a la vez, incluso pueden cambiar su rol con el tiempo e incorporarse nuevos actores al ecosistema (Bloom & Dees, 2008). En el caso de la ZMG, existen incubadoras, aceleradoras, venture capitals, espacios de co-working, hackerspaces, consultoras, mentores, centros de innovación de universidades, centros de desarrollo e investigación, organismos multilaterales y organismos estatales para la I+D toda una infraestructura para apoyar al emprendimiento del estado. Sin embargo, existe poca vinculación entre ellos a pesar de la existencia de esfuerzos y movimientos emergentes que buscan relacionarlos, los vínculos que se logran son frágiles, porque pocas veces se concretan en proyectos de IST.

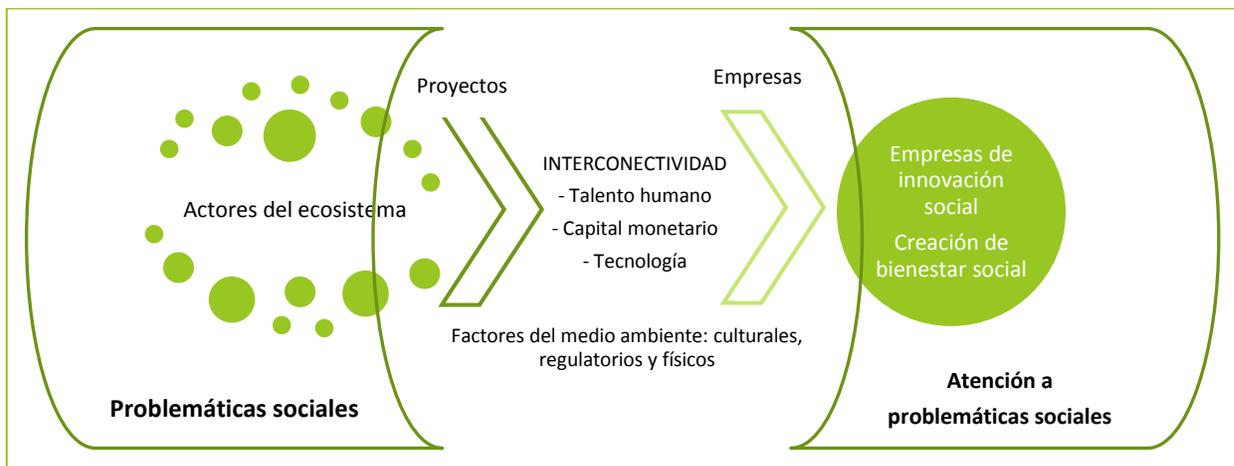
Por lo tanto, si bien es cierto que los actores que se muestran en la figura 2 son importantes en el ecosistema de emprendimiento, también lo son aquellos factores del medio ambiente (culturales, físicos, regulatorios, etc.) que soportan la actividad innovadora (GEM, 2013) estos factores determinan la interconectividad de la tecnología con el talento de las personas, el capital monetario de los inversionistas y las problemáticas sociales.

Reconocer estos factores es lo que Preciado (2014) llama reconocer las condiciones de contexto socioeconómicas y culturales que subyacen al fenómeno, porque la visión etno-céntrica permite pensar la problemática como un entramado social, económico, político y cultural. Sin embargo, estos aspectos en la ZMG no favorecen la interconectividad de los actores a pesar de que hay voluntad de hacerlo, porque coexisten aspectos que la bloquean, por ejemplo: un marco legal que impone condiciones difíciles de cumplir por parte de proyectos que emergen de esfuerzos de pequeños grupos de emprendedores para acceder a fondos institucionales; lo que ocasiona que esos esfuerzos se desintegren y el talento de esas personas con un capital social importante sólo este a disposición de las grandes empresas instaladas en la ZMG (Intel, HP, Continental, etc.), que son las empresas que también se ven beneficiadas por los fondos de gobierno; a pesar, de que estas grandes empresas tienen un nicho de negocio bien definido y pocas veces está orientado algún valor social que puede traducirse en proyectos de innovación social.

Lo anterior es una problemática de las condiciones del contexto que inhiben la innovación social, lo que se refleja en un ecosistema de la ZMG con pocos proyectos IST y el éxito de este tipo de innovación se visibiliza a través de la creación de proyectos que atienden las necesidades específicas de beneficiarios del emprendimiento social, generando riqueza para la región (Figura 3). En este tenor se puede decir que: “la innovación social es considerada como un camino que depende del contexto, que refiere a los cambios de la agenda y de la agencia de las instituciones, que busca una mejor inclusión de los grupos e individuos excluidos en varios campos de la sociedad en diferentes escalas” (Moulaert, MacCallum, & Hillier, 2013).

Así mismo en la figura 3, se muestra que los actores del ecosistema son necesarios para fomentar el bienestar social de la región, en donde lo que da origen al emprendimiento son las problemáticas sociales que tienen grupos o personas que estén en condiciones de exclusión, y/o marginación, y/o con bajo nivel de bienestar. Moulaert, et. al. (2013), señalan que “la innovación emerge de los conflictos: oportunidades en espacios de microescala, que pueden crear posibles estrategias en macroescala”, lo que enaltece la importancia de las relaciones entre las iniciativas de individuos y de grupos en pequeñas comunidades.

Figura 3. Ecosistema de innovación



Fuente: Elaboración propia.



De tal manera, que estos actores que son los beneficiarios del emprendimiento social son el inicio y el fin del proceso, en donde una manera de atenderlos es aumentando la interconectividad entre los emprendedores con las desarrolladoras de capacidades de innovación, con el gobierno, con la academia, con los fondos y con organizaciones de inversión para aumentar el número de entradas -proyectos de emprendimiento social y generar más salidas -empresas orientadas a valores sociales, como: calidad de vida, inclusión social, participación ciudadana, calidad del medio ambiente, atención sanitaria, eficiencia de los servicios públicos y mejoramiento del nivel educativo.

2. ABORDAJE AL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN DE LA ZMG

En un ecosistema de innovación, sus actores cumplen distintos roles y funciones (Bloom & Dees, 2008). Estos actores en su papel de agentes, sus acciones son tanto constituidas como constituyentes (Giddens, 2006), es decir, van cumpliendo su rol a través de sus prácticas, las cuales se desenvuelven en contextos específicos del ecosistema. Estas prácticas en contextos específicos son la función que cumplen. Algunos agentes del ecosistema de emprendimiento ZMG con mayor relevancia por la influencia que pueden tener en la construcción del ecosistema de innovación social, son:

2.1 Agentes del cambio social

2.1.1 Beneficiarios del emprendimiento social

Estos actores en esta investigación se identifican como el inicio y el final de la innovación social. El inicio porque son aquellos individuos, grupos, comunidades u organizaciones con alguna necesidad básica⁴ no cubierta, que ofrecen a los emprendedores una perspectiva para ayudar al desarrollo y a la riqueza social de la ciudadanía (sólo si las mejoras propuestas por los emprendedores sociales impactan en amplias capas de la población) y son el final porque cubrir dicha necesidad es el objetivo de la innovación.

De acuerdo con Moulaert, et al (2013), lo que orienta y origina la innovación social son tres aspectos: el primero, es la satisfacción de la necesidad humana; el segundo, es la generación de relaciones entre individuos y grupos de diferentes espacios y escalas; tercero, el empoderamiento con iniciativas a nivel micro que pueden ser un puente para un cambio a nivel macro. Es decir, los beneficiarios no necesariamente van a ser individuos o familias con escasos ingresos, sino también pueden ser individuos o colectivos que buscan una mejora en la ciudadanía de un país o una región.

Existen en Jalisco 102 colectivos con iniciativas ciudadanas principalmente en la ZMG, Luengo (2014) las clasifica desde una perspectiva antropológica, al considerar los impulsos, necesidades y deseos que motivan la creación de las alternativas. Sin embargo, sólo dos colectivos se identifican en este trabajo por su vinculación con los proyectos IST observados en la investigación: Escuela para niñas ciegas de Guadalajara vinculada con USTRAAP⁵ y Paseo ciclista del colectivo “GDL en bici” vinculados con HEXAL⁶.

⁴ Una necesidad básica humana de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) son aquellas requeridas para el desarrollo de un conjunto de capacidades que permitan el ejercicio de la libertad humana, incluyen principalmente la salud, la educación, vivienda y las oportunidades de ingreso.

⁵ USTRAAP, es un proyecto que busca la inclusión de 45 millones de personas ciegas y 315 millones débiles visuales alrededor del mundo a través de una pulsera que emite sonidos y vibraciones al detectar obstáculos y objetos en el camino de quien la utiliza.



2.1.2 Emprendedores

La idea original sobre el vocablo emprendedor es de origen francés “entrepreneur”, que aparece a principios del siglo XVI y se refería a las personas que emprenden y ejecutan con empeño y resolución una idea. La anterior frase trae implícitas las palabras: incertidumbre y riesgo, aspectos que desde las aportaciones de Schumpeter (1969) recogen la teoría del “espíritu emprendedor” (entrepreneurship), derivada de los empresarios, que crean innovaciones técnicas y financieras en un medio competitivo en el que deben asumir continuos riesgos y beneficios que no siempre se mantienen (Schumpeter, 1969). El emprendimiento social desde una perspectiva Schumpeteriana muestra una practica reflexiva de los emprendedores que mejora la resiliencia de las comunidades para afrontar el cambio sistémico de la sociedad (Hulgard, 2010).

En el paradigma tecno-económico el emprendedor es considerado como un recurso y su conocimiento como capital intelectual promotor de la innovación tecnológica en pro de la maximización del desarrollo económico, el desarrollo social no es determinante. Sin embargo, la innovación social está dada en un paradigma de relaciones en las que los individuos, grupos y comunidades pueden tomar acción responsable ante problemas y habilitar prácticas para satisfacer necesidades sociales, como la degradación del medio ambiente, el cambio climático entre otras (Mehmood & Parra, 2013), no sólo está orientada al mercado, a la productividad o a la competitividad empresarial. Es decir, en el paradigma social, el emprendedor es un promotor y fuente de dirección del desarrollo social.

En Jalisco hay emprendedores sociales que están impulsando y/o generando proyectos IST, que fueron identificados a partir de observaciones y entrevistas dentro del ecosistema de emprendimiento e innovación ZMG, entre los que destacan:

Tabla 1. Emprendedores Sociales del Ecosistema ZMG

<i>Emprendedor</i>	<i>Proyecto o Startup</i>	<i>Valor social que atiende</i>
Fabiola Suárez, Cuauhtli Padilla, Marco Trujillo	USTRAAP	Inclusión social
Diego Méndez	Avisora	Participación ciudadana
Juan Ponce Briseño	LTU City Tools	Eficiencia de servicios públicos
Francisco Ruiz	RankTab	Eficiencia en servicios públicos
Erick Martínez, Arlette García Gabriel Zepeda y Miguel Romero	HEXAL	Bienestar / Seguridad movilidad
Valeria Iñiguez	Red Verde	Calidad de vida
Edgar Palomera	Nacuri	Calidad de vida
Rodrigo Macias	Brain X	Atención sanitaria
Aarón Avilés	Chaik	Atención sanitaria
Antonio Cruz Serrano	Kurago	Calidad de vida
Alfonso Rojas	Smart Guide	Inclusión social
Jorge Váldez	TireCycle	Calidad medio ambiental

Fuente: Elaboración propia a partir de observaciones y entrevistas dentro del ecosistema de emprendimiento e innovación ZMG

⁶ HEXAL, es un proyecto que busca la seguridad de miles de ciclistas a través de un dispositivo luminoso que genera una mayor visibilidad para el ciclista.



2.1.3 Promotores del emprendimiento

Estos actores pueden ser personas, grupos, comunidades, organizaciones o instituciones que pueden tener un impacto en la generación del emprendimiento social, al ser identificadas por los emprendedores y porque suelen convertirse en aliados del emprendedor. De acuerdo con Bloom & Dees (2008) generalmente los promotores del emprendimiento de mayor importancia son las organizaciones y las instituciones por el predominio en el éxito o fracaso de un emprendedor. Esta categoría de actores es dinámica y no excluyente, lo que quiere decir que pueden tomar más de un rol al mismo tiempo y convertirse eventualmente en generadores de soluciones a problemáticas sociales (Bloom & Dees, 2008).

En el ecosistema de emprendimiento e innovación en ZMG pueden ubicarse los siguientes promotores del emprendimiento que de manera no exclusiva son parte del ecosistema de innovación social; pero, pueden impulsarlo a través de la organización de eventos que busca articular diferentes actores del ecosistema para la generación de proyectos de innovación⁷:

Tabla 2. Promotores del emprendimiento del ecosistema ZMG

Promotor	Evento organizado	Patrocinadores
Gobierno de Zapopan	- Reto Zapopan	Gobierno municipal y Mass Challenge
Dirección Sociedad de la Información y Economía del Conocimiento de la SICyT	- Festival de Innovación Epicentro - Datatón	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT)
Community Partners ⁸	- Startup Weekend MEGA	SICyT, ITESO, CISCO, Intel, Freescale, Openpay, Neubox, Reto Zapopan
Intel	- Desafío Intel	Intel, ITBA, ITESM, ITESO, ITAM, Suma Valley, Impulsa, Wenovate,
Guadalajara Angel Investor Network	- iTuesday	GAIN, ALTA, PitchBull, Meetroopers, GSCG
MITEF México	- MIT Enterprise Forum Mexico	MIT Technology Review
HackerGarage y Makers GDL	- Hackers & Founders - Makers Night	Lightcone Investments, Intel, SICyT
CodeandoMéxico	- Plataforma para la innovación cívica - Talleres de cocreación de innovación gubernamental	Cívica Digital A.C., SICyT

Fuente: Elaboración propia a partir de observaciones y entrevistas dentro del ecosistema de emprendimiento e innovación ZMG.

A partir de las entrevistas realizadas en esta investigación se identifica que el actual gobierno de Zapopan es uno de los impulsores del emprendimiento en ZMG, una de sus iniciativas más importantes es Reto Zapopan (RZ), que impulsa proyectos a través de consultoría, mentoría, financiamiento y vinculación con otros actores; así también, patrocina el Datatón en colaboración con la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT), que en el 2014 se realizó en el marco del Festival de Innovación Epicentro, buscando llevar a las calles de la ZMG temas de innovación con la intención de crear una cultura de innovación entre los ciudadanos.

⁷ Estos proyectos de innovación son de base tecnológica, pero no son necesariamente de innovación social de base tecnológica.

⁸ Algunas de las comunidades son: H/F, HG, Makers GDL, GBG Guadalajara, Freshout, iTuesday, Escena WEB, Out of Box, Colectivo IJALTI, Ruby GDL, Idea Lab, Meetroopers, GDG Guadalajara, Teclean Accelerator, Craftingeek, Up Latam, Nyon.



Otras iniciativas que fueron observadas en esta investigación son los escenarios emergentes para la innovación y el emprendimiento, escenarios que buscan vincular a diferentes actores y que son impulsados por Community Partners: Startup Weeken MEGA, Startup Essentials Bootcamp, Hackers & Founders, Makers Night, iTuesday, entre otras comunidades. Estos escenarios generalmente son eventos base y mega-eventos. Los eventos base tienen la característica de reunir aproximadamente entre 50 a 250 personas, manteniendo una periodicidad establecida, normalmente cada mes, el nivel de información que se maneja es técnica especializada y las reuniones tienen un objetivo específico; ejemplos de eventos base en ZMG son: los Makers Night y Hackers & Founders.

Mientras, los mega-eventos, tienen la característica de que buscan reunir a más de 250 personas con una periodicidad anual o bien sin periodicidad establecida, el nivel de información que se maneja varía desde básica hasta especializada y tiene objetivos generales; algunos ejemplos de mega-eventos son: MIT Enterprise Forum y Startup Weekend MEGA. Ambos eventos (base y mega-eventos) buscan relaciones de tipo serendipia que tengan el potencial de desencadenar algún tipo de innovación, no exclusivamente social, pero puede estar orientada alguno de los valores sociales propuestos por la OECD/European Communities en el 2005 y señalados anteriormente en este documento.

2.2 Desarrolladoras de capacidades de innovación

Los actores que generalmente se ubican como desarrolladores de capacidades de innovación son agentes que impulsan la gerencia del conocimiento como un proceso mediante el cual se genera riqueza a partir de los activos intelectuales (Eggers & Kaplan, 2013). Lo que puede utilizarse para crear mayor valor a partir de proyectos de innovación social que favorezcan la satisfacción de necesidades humanas y el empoderamiento sociopolítico para una justicia social (Moulaert, MacCallum, & Hillier, 2013). Tradicionalmente estos actores son: las incubadoras y aceleradoras de negocios. Sin embargo, a partir de la aproximación realizada al ecosistema de innovación ZMG, se identificó que además de las incubadoras y aceleradoras existen comunidades de emprendimiento, laboratorios de innovación, co-working que también proporcionan servicios para desarrollar capacidades de innovación.

2.2.1 Incubadoras

Las incubadoras son centros de atención a emprendedores en donde ayudan a preparar el plan de negocio y acompañan en el proceso de creación de la empresa, proporcionando consultoría en diversas áreas especializadas (SNIE, 2015). Es decir, es una organización diseñada para apoyar el crecimiento y procurar el éxito de proyectos emprendedores a través de una amplia gama de recursos y servicios empresariales que puede incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, networking (acceso a una red de contactos) y otros servicios básicos (GEM, 2013).

Existen tres tipos de incubadoras: las de negocios tradicionales, las de negocios de tecnología intermedia y las de alta tecnología o alto impacto que están dedicadas a sectores avanzados, tales como Tecnologías de la Información y Comunicación, microelectrónica, biotecnología, alimentos y farmacéutico, entre otros. Las incubadoras de negocios de alta tecnología, son las que pueden generar mayor impacto en el ecosistema de emprendimiento e innovación social de la ZMG,



porque son las que disponen de la infraestructura que puede servir como base para la generación de proyectos de innovación de base tecnológica.

De acuerdo con datos del INADEM hay un total de 13 incubadoras en Jalisco, de las cuales dos son de alto impacto, que son: Spark UP, incubadora creada a partir de la necesidad de la red de negocios de la universidad Panamericana para impulsar programas de apoyo al fomento y creación de empresas alineadas a los objetivos y a los sectores estratégicos de desarrollo del país. Y, la incubadora de empresas tecnológicas del CEGINT ITESO, cuyo modelo de incubación considera el desarrollo y validación del modelo de negocio que se consolida en una empresa que gestione la innovación, incorporando valor a la cadena productiva, vinculación y financiamiento del proyecto. Sin embargo, a partir de las observaciones e indagaciones realizadas, no se encontró ningún proyecto de innovación social de base tecnológica que haya surgido de estas dos incubadoras. Lo que indica que los emprendedores que hacen uso de estas dos incubadoras tienen un objetivo distinto a la cuestión de los valores sociales y que estas incubadoras no enfatizan en el desarrollo de la innovación social de base tecnológica.

2.2.2 Aceleradoras

Las aceleradoras ayudan a las empresas de alto impacto en las primeras etapas, están diseñadas para detonar conexiones globales con los recursos que necesitan para iniciar y tener éxito (MassChallenge, 2015). Lo que quiere decir que las aceleradoras están mucho más relacionadas con los inversionistas tipo ángel⁹, incluso algunas de ellas se encuentran dirigidas por experimentados ángeles. Su orientación es tecnológica, aunque no exclusivamente.

Ashoka, Endeavor son dos de las aceleradoras dedicadas a impulsar el ecosistema emprendedor de alto impacto en sector social más importantes del mundo, estas tienen oficinas en Guadalajara que atiende la división Occidente de México (Jalisco, Nayarit, Colima, Michoacán). Sin embargo, en esta investigación a partir de las entrevistas y observaciones realizadas no se identifica ningún proyecto IST que haya sido acelerado por ellas. No obstante, la aceleradora MassChallenge (MC) que no tiene la orientación a la innovación social, es la que se visibiliza como la de mayor vinculación con tres proyectos de innovación social del ecosistema ZMG: Ranktab¹⁰, USTRAAP y BrainX¹¹, esta situación es porque el concurso Reto Zapopan envía a los proyectos ganadores a MassChallenge.

A nivel nacional esta Unreasonable México quien trabaja con emprendedores de Jalisco con una orientación social y su programa de aceleramiento lo lleva a cabo en Aguascalientes. También, existen aceleradoras locales como Agave Lab vinculada con Silicon Valley con proyectos no exclusivamente de innovación social, sin embargo, esta aceleradora es quien apoya al proyecto Avisora¹², lo que indica que los actores de un ecosistema aun cuando no tienen la etiqueta de ser agentes sociales, tienen el potencial de generar innovación social de base tecnológica.

⁹ Inversionistas tipo ángel, ver definición en este documento en el punto 2.3.2

¹⁰ Ranktab es un proyecto que permite a través de un algoritmo de inteligencia colectiva observar de manera visual, la comparación y el consenso colectivo sobre decisiones de interés para la ciudadanía. Generando tablas de decisiones en grupo y compartir al instante a través de dispositivos móviles con facilidad.

¹¹ BrainX es una startup que genera propiedad intelectual a través de productos y servicios para la atención de pacientes con problemas neurológicos y mentales. Su fundador Rodrigo Macías y colegas buscan formar un Instituto para la Innovación en Neurociencias.

¹² Avisora es una plataforma tecnológica de participación ciudadana para mejorar la calidad de vida de todos a través de la denuncia por medio de una aplicación móvil.



2.2.3 Comunidades de emprendimiento y meetropers

Las comunidades son un grupo de personas organizadas que generalmente buscan vincular a sus integrantes y generar relaciones entre ellos con una visión común y compartida, de acuerdo con el observatorio ciudadano, las comunidades en Jalisco tienen un grado de estructuración relativamente débil y sus agrupaciones sociales tienen una escasa membresía (Observatorio Ciudadano, 2013).

Se diferencian dos tipos de comunidades que pueden vincularse con el desarrollo social: comunidades de emprendimiento y comunidades tecnológicas (meetropers). Las comunidades tecnológicas son las que tienen mayor posibilidad de impulsar la innovación social de base tecnológica, ya que reúnen a personas apasionadas por la tecnología, con valores compartidos y con capacidad de colaboración y aprendizaje autónomo, que tienen el capital intelectual para ofrecer soluciones a problemas sociales (IFTF, 2009) a través de un proyecto o una startup.

En esta investigación se identifica que la mayoría de las comunidades tecnológicas en ZMG han surgido a partir del 2011 y dos de las de mayor dinamismo en el ecosistema de innovación Jalisco es Hackers & Founders y Makers GDL.

2.2.5 Laboratorios de innovación abierta

Los laboratorios de innovación abierta son espacios que permiten a diferentes actores de un ecosistema participar en esquemas horizontales de innovación para integrar y desarrollar soluciones tecnológicas a problemas reales, apropiándose de la co-creación y validación de las soluciones a partir de la aplicación de una metodología que forma parte de un modelo de innovación. En el ecosistema de emprendimiento de la ZMG, se encontró: Demola ITESO que tiene una vinculación internacional con Demola Tampere en Finlandia, que es una empresa que coordina una red internacional de universidades con las que trabaja para potenciar sus ecosistemas de innovación y emprendimiento.

2.2.6 Laboratorios de comunidad abierta (Co-working Spaces)

Los Co-working son espacios donde profesionales de diferentes sectores, autónomos, emprendedores y empresarios comparten el mismo espacio físico para trabajar en sus propios proyectos. Muchas de las veces constituyen una comunidad de individuos que están abiertos a intercambiar ideas, proyectos, conocimiento y están dispuestos a colaborar (Townsend, 2010).

En este estudio se lograron identificar cuatro co-working que forman parte del ecosistema de emprendimiento de la ZMG. Estos co-working son iniciativas tecnológicas de colaboración con otras comunidades tecnológicas para fomentar el emprendimiento e innovación de la región. Existen algunas variantes de estos co-working como lo son HackerSpace. Estos espacios pueden ser vistos como laboratorios de comunidad abierta, por ser espacios donde gente de diversos trasfondos pueden unirse.

2.3 Organismos de Inversión



2.3.1 *Capital de riesgo*

El capital de riesgo es la aportación temporal de recursos de terceros al patrimonio de una empresa con el fin de optimizar sus oportunidades de negocio e incrementar su valor, aportando con ello soluciones a los proyectos de negocio, compartiendo el riesgo y los rendimientos donde el inversionista capitalista busca una asociación estrecha y de mediano plazo con los accionistas originales (Bancomext, 2015). Se puede definir como una forma de financiamiento que busca proveer de recursos a empresas innovadoras; sin embargo, a partir de las entrevistas a emprendedores este tipo de capital no está involucrado en los proyectos de innovación social.

2.3.2 *Inversionistas ángeles*

El objetivo principal de un inversionista ángel es proporcionar capital inteligente, agregando valor a cada inversión que realiza y potencia su desarrollo a través del seguimiento continuo y la prestación de una extensa gama de servicios (AVM, 2015).

Por lo general, son personas con gran experiencia en gestión de empresas, que toman estos proyectos en sus primeras etapas de desarrollo¹³; etapa temprana o semilla y a pesar de que se mantienen muy involucrados, tratan de no interferir en la gestión misma, sino ser un apoyo. En este estudio se encuentra que en el ecosistema de emprendimiento ZMG, los inversionistas ángeles son: Guadalajara Angel Investors Network (GAIN) y Angel Ventures México.

2.3.3 *Venture capital*

Venture Capital es uno de los motores del desarrollo de un ecosistema de emprendimiento e innovación, concentra sus inversiones en compañías que se encuentren en etapas posteriores del ciclo de vida y que se focalizan en áreas en las que la empresa inversora tiene un expertise desarrollado.

La proliferación del Venture Capital ha generado grandes impactos lo que se ve reflejado en la creación de nuevas industrias (AMEXCAP, 2015). En este estudio, se identificó que hay 8 firmas de Venture Capital, pero el ecosistema de la ZMG opera básicamente con: PitchBull, Mexican.VC (que fue adquirido por 500 Startups) y Alta Ventures en alianza con GAIN.

2.3.4 *Fondos institucionales*

Son fideicomisos que las dependencias y entidades conjuntamente con centros de investigación, constituyen con el objeto de destinar recursos para el desarrollo tecnológico en el ámbito de la investigación y generación de conocimiento (CONACYT, 2014). A partir de las entrevistas realizadas en esta investigación se identificaron los siguientes fondos que fomentan el desarrollo del ecosistema de emprendimiento ZMG: PROINNOVA, fondo sectorial para emprendimiento de alto impacto. INNOVAPYME, fondo sectorial para PYMES y FOMIX, fideicomiso gubernamental para emprendedores.

¹³ Las etapas de desarrollo de un proyecto son: Etapa 1, corresponde a creación de la idea, etapa 2 a creación del prototipo, etapa 3 al desarrollo del producto o servicio, etapa 4 a la comercialización y la etapa 5 a la expansión.



2.4 Gobierno

2.4.1 Secretarías

Las dos Secretarías que tienen un papel activo en el ecosistema de emprendimiento ZMG son: **Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología** a través de la Dirección General de Investigación y Desarrollo para la Innovación¹⁴ y la **Secretaría de desarrollo económico** a través del Instituto Nacional del Emprendedor INADEM.

2.4.2 Organismos Descentralizados

Los organismos descentralizados que tienen presencia en el ecosistema de emprendimiento ZMG e identificados en este estudio son: Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Jalisco (COECYTJAL) e Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información (IJALTI). Uno de sus mayores logros de COECYTJAL ha sido en el 2007 el desarrollo del Centro de Software y el apoyo para la creación de parques tecnológicos dentro de instituciones de educación superior privadas como el ITESM o el ITESO. Actualmente tiene trece programas para impulsar, fomentar, coordinar y coadyuvar el desarrollo de las acciones públicas y privadas relacionadas con el avance de la ciencia y la tecnología de Jalisco, de los cuales sólo uno apoya proyectos de alto impacto: INNOVATEC. Por su cuenta, IJALTI apoya iniciativas que promueven la integración a la sociedad de la información y el conocimiento, a través de diplomados, cursos y apoyos de formación empresas del sector tecnológico del estado.

2.4.3 Organizaciones Multilaterales

Una de las organizaciones multilaterales que se identifica en este estudio es Reto Zapopan (RZ) impulsado por el gobierno de Zapopán con alianza de MassChallenge, Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI), Intel, IOS Offices, GAIN, Baker&McKenzie, Endeavor México, Proteus International, Younoodle, el Emprendedor.

2.5 Academia

2.5.1 Universidades

Los centros de innovación en universidades son instancias universitarias que impulsan la gestión de la innovación y la tecnología para incrementar la productividad y competitividad en las empresas (ITESO, 2014). Las universidades que se identifican con un papel más activo en el ecosistema de innovación en la ZMG a partir de las entrevistas y observaciones realizadas en este estudio, son ITESO y el ITESM, con proyectos como: CEGINT, Laboratorio de Aplicaciones Móviles Nokia-ITESO y Demola ITESO. El ITESM con un centro de investigación en el área tecnológica, uno en diseño electrónico y otro de propiedad Intelectual.

2.5.2 Centros de investigación y desarrollo

Son centros que generan conocimiento científico y promueven su aplicación a la solución de problemas, para lo cual se requiere de talento humano altamente especializado y del fomento de

¹⁴ Nombre oficial para la Dirección de Innovación Empresarial y Social de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología



la vinculación entre la academia, los sectores públicos, privado y social (CONACYT, 2014). En este estudio se encontró que estos actores, tienen mayor posibilidad de promover la innovación de alto impacto porque son centros generadores de conocimiento altamente especializado encaminado al desarrollo de nuevos productos o la mejora de los existentes por medio de la investigación científica y tienen la capacidad de generar innovación disruptiva¹⁵. Se encontró que estos actores en el ecosistema de innovación Jalisco son: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), CIATEC y CIATEJ.

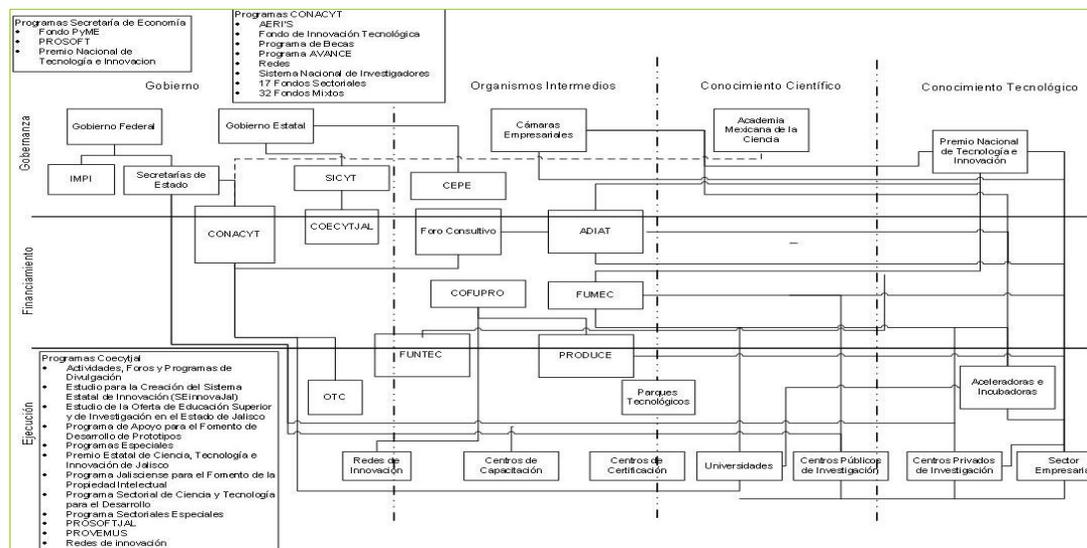
3. VINCULACIÓN Y ESFUERZOS DE COLABORACIÓN PARA PROMOVER EL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN ZMG

3.1 Programas de Innovación, Ciencia y Tecnología de Jalisco

El papel de algunos Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología (CyT) ha sido crucial no solo por su contribución a las acciones conjuntas con CONACYT, sino también por la consecución de programas específicos en ámbitos como la divulgación de la ciencia, la vinculación universidad-empresa o la promoción de la innovación mediante redes y clusters en industrias estratégicas. La descentralización de recursos ha sido implementada en concertación con la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, y a partir del establecimiento de la Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología. Ambas instancias donde se fijan criterios de prioridad y operación de los instrumentos de fomento a la CTI con carácter regional (Pedroza & Cantú, 2015).

Todo ello va conformando un nuevo espacio de gobernanza donde CONACYT adquiere el papel central, en coordinación con otras instancias, como se puede observar en el diagrama 1.

Diagrama 1. Actores y Programas de la Ciencia la Tecnología y la Innovación de Jalisco



Fuente: Pedroza & Cantú (2015)

¹⁵ Innovación disruptiva es aquella que conduce a la desaparición de otros productos, cambiar modelos de producción e incluso generar nuevas formas interrelación entre las personas. Ejem: las redes sociales crearon nuevas formas de comunicación o Windows cuando modificó los procesos de producción en las empresas e impulso nuevos negocios.



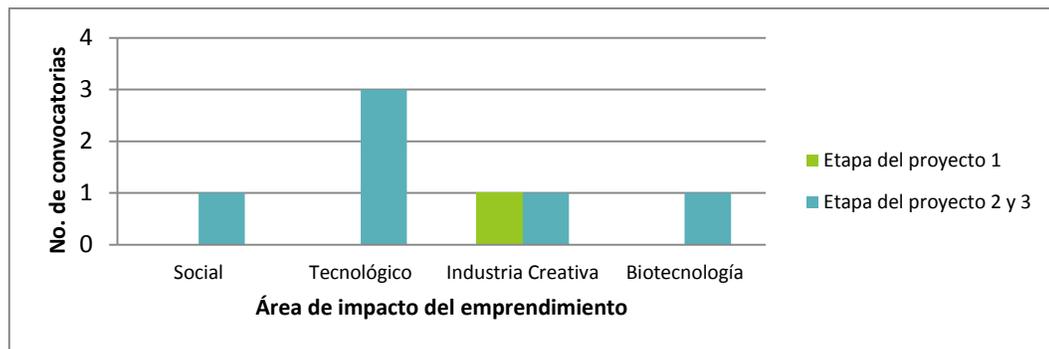
La acción de estos organismos tiene como marco las transformaciones de la ley de CyT 2001, los objetivos y visión del Plan Especial de Ciencia y Tecnología (PECITI) 2014-2018 y las nuevas relaciones institucionales que ello plantea (importancia de las regiones, redes de innovación con la industria, prioridades para orientar la investigación aplicada, entre otros aspectos).

3.2 Concursos para estimular el emprendimiento e innovación en Jalisco

En el marco de actores y programas de ciencia, tecnología e innovación de Jalisco descrito es la sección anterior, existen diferentes esfuerzos para estimular el emprendimiento en la ZMG uno de ellos son los concursos realizados por organizaciones (públicas y privadas) y están orientados a diversas áreas de impacto, como se muestran en la gráfica 1. Los concursos que se identifican en la gráfica 1, son porque tienen algún tipo de vinculación con proyectos de innovación social de base tecnológica, pero no son exclusivos de este tipo de innovación, son: Reto Zapopan, Desafío Intel y Premio Estatal en Ciencia y Tecnología.

Las tres iniciativas son concursos de emprendimiento tecnológico, Reto Zapopan (RZ) es patrocinado por el gobierno de Zapopan, el Premio Estatal en Ciencia y Tecnología es patrocinado por el gobierno Estatal y Desafío Intel (DI) es patrocinado por una de las empresas de mayor importancia que se encuentra instalada en la ZMG. RZ y DI ofrecen mentoría, aceleramiento y financiamiento, en cambio el Premio Estatal en Ciencia y Tecnología únicamente ofrece recursos monetarios.

Gráfica 1. Concursos 2014 para estimular el emprendimiento en Jalisco

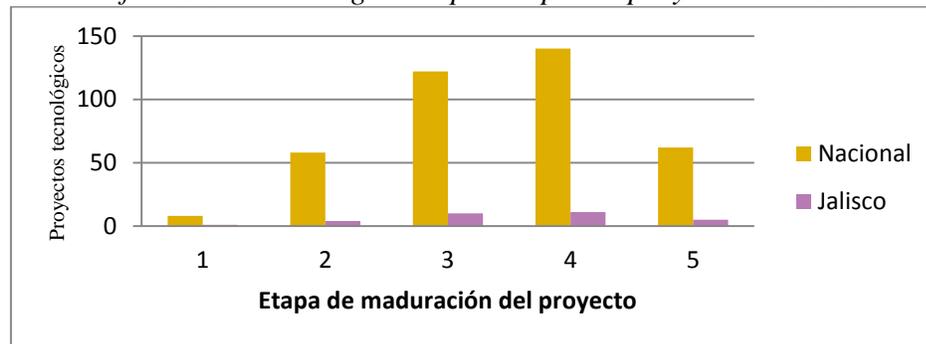


Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología. Etapa del proyecto 1 corresponde a creación de la idea, etapa 2 a creación del prototipo y la etapa 3 al desarrollo del producto o servicio.

De acuerdo con datos de la Secretaría de Innovación en el 2014, estos concursos utilizan diferentes fondos¹⁶ que se pueden asignar en las distintas etapas de los proyectos. Se puede observar en la gráfica 2, los fondos que fueron asignados a proyectos de emprendimiento por etapa.

¹⁶ existen 72 tipos de fondos privados a nivel nacional que pueden operar en Jalisco, en esta investigación sólo se identificaron a partir de las observaciones: Fondo Capital Semilla, Club de Inversionistas de México, 500 México City, 500 Startups, Agave Lab y GAIN

Gráfica 2. Fondos asignados por etapa del proyecto en el 2014



Fuente: Elaboración propia con datos de la SICyT de Jalisco

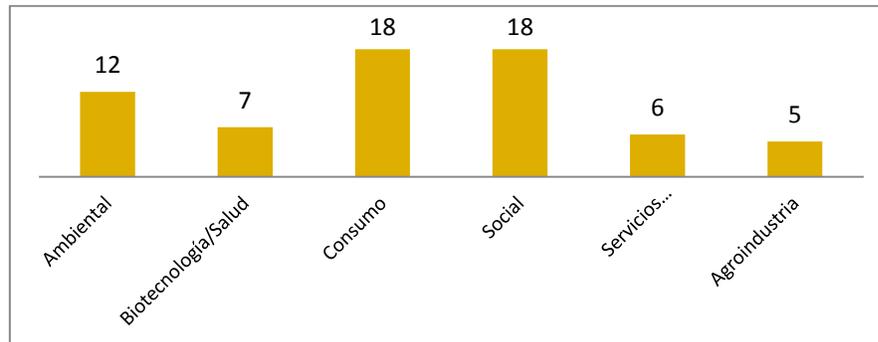
En la gráfica 2 se puede observar que en Jalisco sólo fueron beneficiados 26 proyectos: 1 en etapa de creación de la idea, 4 en creación del prototipo, 10 en etapa desarrollo de producto, 11 en etapa de comercialización y 5 en etapa de expansión. Lo que muestra que en las primeras etapas de los proyectos son menos los fondos asignados, lo que trae como consecuencia que no se incentive la generación de proyectos de innovación.

3.2 Vinculaciones entre los actores del ecosistema de emprendimiento e innovación ZMG

En este trabajo se considera que la mejor manera en que se puede evidenciar la vinculación y articulación entre los diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación de la ZMG es a través de los proyectos de innovación que se han generado. Porque, si el objetivo final de un ecosistema de innovación es apoyar el proceso de creación de valor de las empresas y que estas aporten conocimiento que se pueda transformar en riqueza socioeconómica y mayor bienestar para la sociedad (Babson University, 2014), entonces se considera un indicador de éxito del ecosistema de emprendimiento e innovación ZMG la cantidad de proyectos impulsados que se pueden consolidar en empresas. Por el interés propio de esta investigación sobre la innovación social de base tecnológica, los proyectos que importan se caracterizan por: El uso de la tecnología en el planteamiento de la solución a la problemática social que se enfoca. La eficiencia económica como condición necesaria pero no suficiente, porque prevalece la orientación a valores sociales (calidad de vida, inclusión social, participación ciudadana, calidad medioambiental, eficiencia de servicios públicos, elevar el nivel educativo). El factor humano como motor, promotor y fuente de desarrollo de la innovación, con un alto potencial para generar empoderamiento de la sociedad civil. Y, las alianzas entre los diferentes actores para extraer el mayor potencial innovador del capital social, aprovechando los recursos del ecosistema.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, se identifican trece proyectos que cumplen con al menos dos de estas características. No obstante, la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología de Jalisco (SICyT), reporta 66 proyectos que son parte del ecosistema de emprendimiento e innovación ZMG y están en etapa de comercialización del producto. La distribución de los proyectos por sector se muestra en la gráfica 3.

Gráfica 3. *Proyectos de innovación por sector durante 2014*



Fuente: Elaboración propia con datos de la SICyT Jalisco

En la gráfica 3, se puede observar que el 27% de los proyectos de innovación están en el ámbito de lo social. Sin embargo, en esta investigación de los 18 proyectos de innovación social que reporta la SICyT, sólo se identifican 3 de alto impacto: Tire Cycle es un reactor para el reciclado de neumáticos sin emisiones contaminantes obteniendo materia prima lista para comercializarse (aceite industrial y alambre). Smart Guide es un dispositivo que permite a las personas con discapacidad visual detectar obstáculos y seguir una dirección a través de un sistema GPS, cuenta con detección de marcas para lectura de billetes y documentos, así como señalizaciones. KuragoBiotek, que es una empresa de desarrollo y aplicación biotécnica dirigida a la nutrición y salud.

Estos proyectos han tenido presencia en “Las Jornadas de Innovación y Competitividad”, evento promovido por CONACYT, como ejemplos de innovación jalisciense que utilizan alta tecnología y requieren de un nivel de conocimiento científico especializado, que se ha gestionado gracias a la vinculación con CINVESTAV por parte de CINOVATEC (empresa creadora de Smart Guide y Tire Cycle) que cuenta con alianza estratégica con este centro de investigación y desarrollo. Al igual que KuragoBiotek, quienes además han sido galardonados con premios de Ciencia y Tecnología.

Se ubicaron otros proyectos por parte de esta investigación, que no encuentran representación en los datos que muestra SICyT, pero que son proyectos que han surgido de iniciativas personales y que han encontrado en algunos actores del ecosistema como DI y RZ, la posibilidad de conseguir apoyos (USTRAAP, RankTab y HEXAL) y al ser ganadores de RZ, han participado en la aceleradora MassChallenge (MC) en Estados Unidos.

En caso similar se encuentra Avisora, apoyada por la aceleradora Agave Lab (AL) e Incuba Social y BrainX que encontró apoyo en el Gobierno de Zapopan. Estos proyectos de iniciativa personal se encuentran en etapas de comercialización y expansión.

Además, se encontraron cuatro proyectos (Tong¹⁷, Chaik¹⁸, Coolturapp¹⁹ y Red Verde²⁰), cuyo origen fue el evento Startup Weekend MEGA promovido por las comunidades tecnológicas de

¹⁷ Tong es un proyecto que consiste en un motor con control lingual para personas cuadripléjicas que se adapta a una silla de ruedas convencional

¹⁸ Chaik, es un proyecto que consiste en un dispositivo que previene la muerte de cuna a través de un chupón que permite monitorear la temperatura y el ritmo de respiración del bebé.

¹⁹ Coolturapp, es un proyecto que consiste en una plataforma que vincula las diferentes carteleras de espectáculos en una aplicación móvil.

²⁰ Red Verde, es un proyecto que conecta a productores de huertos urbanos para intercambiar sus productos a través de una plataforma WEB.



Guadalajara. Tong y Chaik, están en etapa creación del prototipo y Coolturapp y Red Verde en desarrollo del producto. Coolturapp y Red Verde son innovaciones para prestar un servicio, la mejora que proponen requiere del uso de la TIC's, no hay proceso de manufactura y el conocimiento requerido es medianamente especializado. Tong y Chaik, proponen una innovación de producto, por lo tanto hay un proceso de manufactura que requiere de conocimiento tecnológico especializado. De estos proyectos, sólo Red Verde y Chaik muestran evidencia de que continúan en el ecosistema al ser participantes del concurso Reto Zapopan.

Cabe resaltar que los proyectos de mayor impacto social que fueron identificados, son aquellos que utilizan un conocimiento científico especializado, estos proyectos gozan de fondos institucionales por parte del gobierno y son promovidos por los Centros de Investigación y Desarrollo. Por ejemplo, Tire Cycle, BioFase y Smart Guide que fueron desarrollados por CINOVATEC en colaboración con el CINVESTAV.

4. CONCLUSIONES

El presente documento describió y analizó el ecosistema de emprendimiento e innovación existente en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), con la finalidad de profundizar en el potencial de la Innovación Social de base tecnológica reconociendo los agentes que pueden vincularse con este tipo de innovación y en determinadas circunstancias impulsarla. Se destacó que el ecosistema de innovación social de la ZMG es incipiente, los agentes en este documento se identifican como parte de un ecosistema mayor: “el ecosistema del emprendimiento en Jalisco”, cuya estructura se incentiva gracias a diferentes esfuerzos de gobierno, empresas, universidades, comunidades y personas, orientadas no sólo a la productividad o la competitividad empresarial; sino también, a la promoción del bienestar, la calidad de vida, la educación, el empoderamiento de la ciudadanía, aun cuando no todos los actores se identifican como “agentes sociales” están en capacidad de impulsar el emprendimiento con una misión social.

A partir de esta aproximación se encontró que actualmente están emergiendo en la ZMG eventos, y espacios de colaboración que buscan generar articulaciones entre los diferentes agentes con la intención de orientar los esfuerzos hacia la creación de una cultura del emprendimiento que no necesariamente tienen una cultura de la innovación social de base tecnológica. Sin embargo, existen un ecosistema que puede favorecerla – instituciones privadas y de gobierno (incluso Jalisco es de los pocos estados de México que tiene una Secretaría de Innovación), aceleradoras e incubadoras de negocios, comunidades de emprendimiento, inversionistas ángeles y venture capital que pueden favorecer el desarrollo, crecimiento y/o expansión de startups que potencialmente pueden tener una misión social de alto impacto.

No obstante, a partir de las entrevistas realizadas a los involucrados (emprendedores, inversionistas, gobierno, mentores, usuarios e impulsores del emprendimiento social) de los 13 proyectos²¹ que se identifican en este documento y de las observaciones a los eventos de vinculación y promoción de la cultura innovadora.

²¹ Proyectos que cumplen con dos de las cuatro características de un proyecto de innovación social (uso de la tecnología en el planteamiento de la solución a la problemática social a la que se enfoca, se centra en el factor humano como motor, promotor y fuente de desarrollo de la innovación, con un alto potencial para generar empoderamiento de la sociedad civil).



Se encontró que las interrelaciones de los diferentes actores del ecosistema son débiles y no aprovechan los recursos disponibles en él, a pesar de que está conformado por más de 12 aceleradoras de negocios e incubadoras, 8 firmas de Venture Capital con montos de financiamiento de hasta \$ 120 millones de dólares para el desarrollo, crecimiento y/o expansión de startups. Estas cifras parecieran ser sólo cifras, porque no se traducen en beneficios para los emprendedores, en donde el reto más grande que tienen es el acceso al financiamiento, ya que la mayoría de los ellos luchan por tener los recursos monetarios suficientes para continuar con su proyecto, y aquellos que están en etapas de comercialización y expansión luchan por la eficiencia económica como condición necesaria para sobrevivir. Lo que visibiliza que no existen los mecanismos que favorezcan las alianzas necesarias entre los diferentes actores para extraer el mayor potencial innovador del capital social de la ZMG, aprovechando los recursos del ecosistema.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMEXCAP. (2015). *El capital privado en el México de las reformas*. Obtenido de Asociación Mexicana de Capital Privado, A.C.: <http://amexcap.com/seccion/videos-sobre-capital-privado/>
- Arciénaga, A. (2009). *Innovación Social y Tecnologías Sociales: Similaridades y Diferencias de Enfoque Político*.
- AVM. (2015). *Enlazando grandes ideas con capital*. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de Angel Ventures México: <http://angelventures.vc/>
- Babson University. (2014). *Report 2013*. Babson Park, Massachusetts 02457-0310: Babson Press.
- Bancomext. (2015). *Fondos de inversión de capital de riesgo*. Obtenido de Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.: <http://www.bancomext.com.mx/Bancomext/secciones/servicios-financieros/capital-de-riesgo.html>
- Bloom, P., & Dees, G. (2008). Cultivate your Ecosystem. *Stanford social Innovation Review*, 47 - 53.
- Camarinha-Matos, L., & Afsarmanesh, H. (2008). *Collaborative networked organizations*. Lisboa: Springer.
- CONACYT. (2014). *Centros Públicos de Investigación Conacyt*. Obtenido de Centros de Investigación Conacyt: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/centros-de-investigacion-conacyt>
- Eggers, J., & Kaplan, S. (2013). Cognition and Capabilities. *The Academy of Management Annals*, 7:1, 293 - 338.
- Gobble, M. (2014). Charting the Innovation Ecosystem. *Research Technology Management*, 55 - 59.
- GEM. (2013). *Monitor Global de la Actividad Emprendedora en México 2012*. Recuperado el 26 de 03 de 2014, de Global Entrepreneurship Monitor Report on Social Entrepreneurship: <http://www.gemconsortium.org/docs/376/gem-report-on-social-entrepreneurship-executive-summary>
- Giddens, A. (2006). Estructura, sistema y reproducción social. En A. Giddens, *La constitución de la sociedad. Bases para una teoría de la estructuración* (págs. 193-253). Buenos Aires: Amorrortu.
- Gobierno de Jalisco. (30 de Septiembre de 2014). La innovación, al alcance de todos con el Festival Epicentro. *Prensa del gobierno de Jalisco*, pág. <http://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/16654>.
- HackerGarage. (2014). *¿Qué es Hacker Space?* Obtenido de Manifiesto HackerGarage: <http://hackergarage.mx/hackergarage/manifiesto/#>
- Hulgard, L. (2010). Social Entrepreneurship. En K. Hart, J. L. Laville, & C. Cattani, *The Human Economy, a Citizen's Guide* (págs. 293-300). London: Polity Press.



- IFTF. (2009). *Future Knowledge Ecosystems*. San Francisco , USA: Institute for the future, IFTF Report Number SR-1236.
- ITESO. (2014). *Centro para la Gestión de la Innovación y la Tecnología (CEGIN)*. Obtenido de Universidad Jesuita de Guadalajara: http://cegint.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=56339
- Jackson, D. (2011). What is an innovation ecosystem? *Arlington, National Science Foundation*.
- Kakko, I. (2014). Oasis way and the post-normal era - How understanding serendipity will lead you to success. St. Petersburg: BHV.
- Lévesque, B. (2013). Social innovation in governance and public management system: toward a new paradigm? En F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, & A. Hamdouch, *The International Handbook on Social Innovation* (págs. 13-24). Massachusetts: Edward Elgar.
- Luengo, E. (2014). *Las alternativas ciudadanas emergentes en Jalisco*. Guadalajara: Cuadernos de avances del Centro de Investigación y Formación Social ITESO.
- MassChallenge. (2015). *Accelerator model*. Recuperado el 26 de 02 de 2015, de MC Mass Challenge: <http://masschallenge.org/about/vision>
- Mehmood, A., & Parra, C. (2013). Social innovation in a unsustainable world. En F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, & A. Hamdouch, *The International Handbook on Social Innovation* (págs. 53-66). London, UK: MPG Printgroup.
- Moulaert, F., MacCallum, D., & Hillier, J. (2013). Social innovation: intuition, precept, concept, theory and practice. En F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, & A. Hamdouch, *The International Handbook on Social Innovation* (págs. 13-24). Massachusetts: Edward Elgar.
- Observatorio Ciudadano. (2013). *Cómo nos vemos los tapatíos. Resultados de la encuesta de percepción ciudadana sobre calidad de vida*. México: Jalisco cómo vamos.
- OCDE. (2013). *Startup América Latina: Promoviendo la Innovación en la Región*. Estudios del Centro de Desarrollo: OECD Publishing.
- OECD/European Communities. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3d ed: OECD/EC.
- Pedroza, A. & Cantú, S. (2015). *Estructura, gobernanza, actores, programas y desempeño del Sistema Nacional y Regional de Innovación: Avances del caso México-Jalisco*. Documento de trabajo. ITESO
- Preciado, J. (2014) Ayotzinapa y Tlatlaya. Geopolítica, ocupación del país y terrorismo de Estado. Primera parte: El rompecabezas. Documento de trabajo
- Schumpeter, J. (1969). *Teoría del Desarrollo Económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- SNIE. (2015). *Sistema Nacional de Incubación de Empresas*. Recuperado el 25 de Febrero de 2015, de Secretaría de Economía:
- Townsend, A. (27 de January de 2010). *Spaces of Lightweight Innovation: What can companies learn from coworking*. Obtenido de Institute for the Future: <http://www.iftf.org/future-now/article-detail/spaces-of-lightweight-innovation-what-can-companies-learn-from-coworking/>
- Warren, K. (2013). Chaos Theory and Complexity. *Encyclopcedia of Social Workers*, Oxford University Press.