

Capítulo 3 Emprendedurismo y Clusters Industriales

3.1 Introducción

El desarrollo de los clusters industriales depende en gran medida de que se den las condiciones para la aglomeración de varias empresas de una industria en torno a una región geográfica definida. Se ha visto que este desarrollo puede ser influenciado por las variables del modelo de Buendía (2005a). Sin embargo, la relación entre innovación y aumento en el número de empresas sigue siendo poco clara. Para esclarecer este punto se debe entender el papel que juega el emprendedurismo, variable adicional que es influida fuertemente por la innovación. Toda empresa nace a partir de un impulso entrepreneurial, venga éste de individuos o del interior de una empresa ya formada (intrapreneurship). Aunque el surgimiento de los clusters pueda ser un fenómeno espontáneo a partir de los diferentes recursos existentes en una región, no se puede dejar de lado el factor entrepreneurial en este proceso.

A continuación se definirá el emprendedurismo y, además, se realizará un recorrido por las principales teorías que explican y definen este concepto. Como complemento, se revisarán los métodos utilizados para poder medir el emprendedurismo (esto para probar que realmente es una variable digna de consideración y no solo un elemento subjetivo). Finalmente, se propondrá un modelo con dinámica de sistemas de emprendedurismo y cómo es que éste se acopla al modelo de clusters industriales de Buendía (2005a, 2005b).

3.2 Definición de Emprendedurismo

Aunque intuitivamente se puede pensar que el emprendedurismo es el proceso de crear nueva riqueza, existen casi tantas definiciones de emprendedurismo como trabajos que se refieren a este término. Klapper et. al. (2007) definen al emprendedurismo como las actividades de un individuo o un grupo dirigidas a iniciar actividades económicas en el sector formal bajo una forma legal de negocio. Esta definición deja fuera a todas aquellas personas que realizan actividades dentro del sector informal de la economía. En contraste, el Global Entrepreneurship Monitor define emprendedurismo como cualquier intento llevado a cabo por los individuos de empezar una nueva empresa, incluyendo cualquier intento de volverse auto-empleado (Autio, 2007). Esta definición incorporaría categorías como los vendedores ambulantes o taxistas, que buscan en estos oficios el autoempleo y la

subsistencia, y otras que parecen muy alejadas de las anteriores, como el estudiante que genera una nueva tecnología y decide formar una empresa para comercializarla.

Otros autores siguen el enfoque de tratar de definir emprendedurismo a través de ciertas características que son inherentes a la actividad emprendedora. Barth et al (2006) presentan dos preguntas que deben hacerse para entender emprendedurismo: (1) ¿Por qué algunos individuos se vuelven entrepreneurs mientras que otros no? y (2) ¿Qué factores afectan principalmente el proceso de iniciar o ser dueño de un pequeño negocio, o de volverse auto-empleado? Iversen et. al. (2005), abogan por que el concepto de emprendedurismo es polifacético y que muchas de las definiciones utilizadas en diferentes trabajos no hacen sino cubrir algunas de las muchas aristas de la actividad entrepreneurial. Como muestra de esta variedad de acepciones de emprendedurismo, hacen notar cómo el concepto ha cambiado a lo largo del tiempo para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico: (1) La habilidad de manipular recursos para obtener nuevas oportunidades de negocio (1998); (2) El proceso dinámico de identificar oportunidades económicas y aprovecharlas desarrollando, produciendo y vendiendo bienes y servicios (1997); (3) Autoempleo (2001); (4) Un entrepreneur es un individuo emprendedor que muestra la disposición de tomar riesgos con ideas nuevas o innovadoras para generar nuevos productos o servicios (2001) (Iversen et. al, 2005).

Para aclarar esta dispersión conceptual, a continuación se hará una revisión de las teorías de entrepreneurship más aceptadas, las cuales influirán en el modelo de emprendedurismo a desarrollar.

3.3 Modelos de emprendedurismo

Adaman et. al. (2001) e Iversen et. al. (2005) coinciden en mencionar en Richard Cantillon la primera definición de entrepreneur. Cantillon hace distinción entre empleados y tenedores de tierra, los cuales reciben ingresos fijos, y entrepreneurs, los cuales asumen cierto grado de incertidumbre en cuanto a los ingresos a obtener. Aquí, la variable que define al emprendedurismo es la incertidumbre. Las ideas de Jean Baptiste Say equiparan al entrepreneur con el administrador de la empresa, restando énfasis en el factor de incertidumbre y dando prioridad al buen juicio del entrepreneur y a su habilidad para conjuntar los recursos necesarios para la producción (Adaman et. al., 2001; Iversen et. al.,

2005). Con Alfred Marshall, el concepto adquiere también la idea de que el entrepreneur constantemente busca oportunidades para reducir costos (Adaman et. al, 2001). A partir del siglo XX, las escuelas económicas Austriaca y Neoclásica han dado su punto de vista acerca del concepto, siendo las definiciones de Schumpeter (1949), Knight (1942) y Kirzner (1979) los exponentes principales. El concepto de entrepreneur es central a la escuela Austriaca, mientras que el desarrollo de la escuela neoclásica no deja lugar para la actividad entrepreneurial individual (Adaman et. al., 2001). Henrekson (2007) presenta un modelo en el cual las instituciones juegan un papel fundamental en la aparición y en el carácter que desarrollará el emprendedurismo. A continuación se abundará en los modelos que serán utilizados para el desarrollo de este trabajo.

3.3.1 Emprendedurismo según Schumpeter²

Joseph Schumpeter definió emprendedurismo como el tomar un riesgo y responsabilidad en el diseño e implementación de una estrategia de negocio o de empezar un negocio. Cuando se habla de emprendedurismo aparece la noción de *destrucción creativa*. Este término se refiere al proceso de transformación que acompaña a innovaciones radicales. Según este autor, las innovaciones llevadas a cabo por los entrepreneurs trastocarían el orden de hacer las cosas trayendo consigo una destrucción creativa que volvería obsoletos los viejos inventarios, ideas, tecnologías, habilidades y equipos.

Según Schumpeter, el emprendedurismo es una actividad que perturba un equilibrio existente. En la definición que se da en su trabajo temprano, es la innovación la principal característica de la actividad entrepreneurial, innovación que traería consigo la *destrucción creativa* que alteraría el *suave equilibrio de la economía* (Adaman et al., 2001; Iversen et. al., 2005). Para Schumpeter el factor de riesgo e incertidumbre se minimiza en cuanto riesgo al capital se refiere. El entrepreneur es aquella persona que encuentra una nueva configuración de recursos, mientras que el riesgo económico corre por parte del banquero que financia el proyecto. Schumpeter hace también una distinción entre el inventor y el entrepreneur, pues, aunque el invento sea una innovación, es el hecho de llevarlo al mercado lo que genera una actividad entrepreneurial. En los trabajos finales de Schumpeter y, en función de la creciente corporativización de la economía en Estados Unidos, se

² Las ideas de Schumpeter se tomaron de Adaman et. al. (2001), en donde se realiza una revisión de sus conceptos acerca del entrepreneurship.

menciona que la actividad emprendurial es llevada a cabo solamente por los departamentos de Investigación y Desarrollo de las corporaciones, pues ningún individuo estaría en condiciones de asumir el riesgo requerido para crear verdaderas innovaciones (Adaman et al., 2001).³

3.3.2 Emprendedurismo según Kirzner⁴

De acuerdo con Kirzner, el entrepreneur mueve la economía hacia el equilibrio. Para él, la noción equilibrante de emprendedurismo combina tres ideas: (1) El aprendizaje subconsciente es equilibrador para el actor aislado; (2) El aprendizaje subconsciente acerca de oportunidades de arbitraje es equilibradora en los mercados; y (3) El aprendizaje subconsciente llevaría a un equilibrio general. El aprendizaje subconsciente es el aprendizaje espontáneo, es decir, no planeado, acerca de las oportunidades que pueden brindar mayores satisfactores a un individuo. Kirzner parte de la idea de que hay una dualidad compuesta por el conocimiento que un individuo posee sobre cómo asignar los recursos y una conciencia superior (superior insight) que conoce la manera correcta de asignar los recursos. Mediante el aprendizaje subconsciente, el individuo aprende la manera correcta de asignar los recursos (conocimiento que la mentalidad superior ya poseía) y obtiene una utilidad al salvar esta brecha, es decir, el actor aislado entra en equilibrio (idea 1). Para Kirzner, una actividad emprendurial consiste en encontrar (mediante aprendizaje espontáneo) una oportunidad de negocio que no esté siendo explotada (estas oportunidades se deben a ineficiencias del mercado, información imperfecta). Mediante el arbitraje (el establecimiento de una transacción entre un vendedor que asigna un precio bajo y un comprador que asigna un precio alto para un producto) el entrepreneur obtiene utilidades emprenduriales. El arbitraje permite acortar la distancia en precios a través de una transacción benéfica para vendedor, comprador y arbitrajeur, estableciendo un equilibrio en el mercado (idea 2). Sin embargo, toda vez que diferentes agentes empiezan a realizar la misma actividad, estas utilidades emprenduriales tienden a desaparecer, y es cuando se restaura el equilibrio (la ineficiencia del mercado desaparece, idea 3).

³ Esta idea responde al hecho de que las empresas pequeñas se verían cada vez más marginadas por el mayor acceso al financiamiento que tendrían las empresas grandes. Nótese el paralelo con el análisis de las instituciones financieras que plantea Henrekson que será explicado más adelante.

⁴ Las ideas de Kirzner fueron tomadas de *Israel Kirzner's Entrepreneurship* (Gunning, 2000), una revisión de su obra.

3.3.3 Emprendedurismo según Knight⁵

Frank Knight nos brinda una definición ecléctica de emprendedurismo. Para Knight, el entrepreneur debe asumir la incertidumbre derivada de situaciones excepcionales, y define tres funciones concretas del entrepreneur: (1) liderazgo en cambios e innovaciones; (2) adaptabilidad a los cambios; y (3) soporte del riesgo generados por eventos fortuitos. Aquí, un entrepreneur innovador genera un desequilibrio en la economía, mientras que un entrepreneur administrador reacciona y se adapta a estos cambios (trayendo consigo el equilibrio).⁶ La diferencia principal entre Schumpeter y Knight radica en la posición respecto al riesgo: Knight dice que éste debe correr por parte del entrepreneur; Schumpeter, como se mencionó anteriormente, menciona que lo debe soportar el capitalista. Dentro del marco de Schumpeter, por ejemplo, un empresario dueño de una empresa que tiene que soportar el riesgo no es un entrepreneur, pues él marca una línea entre el entrepreneur y el capitalista. Otra diferencia radica en que el enfoque de Schumpeter consiste en definir emprendedurismo y a partir de este concepto, los entrepreneurs son las personas que llevan a cabo las actividades entrepreneuriales. Knight, en cambio, al poner énfasis en el elemento del soporte del riesgo, parte del individuo (entrepreneur), y el conjunto de sus actividades comprende el emprendedurismo.

3.3.4 Emprendedurismo según Henrekson⁷

Para Henrekson el emprendedurismo puede entenderse como la búsqueda de rentas, sean estas Ricardianas o Marshallianas.⁸ Según Henrekson: (1) la actividad del entrepreneur puede ser tanto la creación de oportunidad como la respuesta a las circunstancias existentes, donde los entrepreneurs asumen riesgos a pesar de la incertidumbre; (2) emprendedurismo es una función llevada a cabo por individuos específicos cuyas actividades pueden ser productivas, improductivas o incluso destructivas desde una perspectiva social; (3) se puede asumir que los entrepreneurs se dirigirán hacia las actividades que ellos esperan les brinden la mayor ganancia; (4) una persona se puede decir que hace una actividad entrepreneurial

⁵ Las ideas de Knight fueron tomadas de Iversen et. al. (2005)

⁶ Nótese cómo esta definición combina los elementos de Schumpeter (innovación) y de Kirzner (equilibrio).

⁷ Esta sección está basada en Henrekson (2007).

⁸ Las utilidades Ricardianas son un descubrimiento o creación que requiere un recurso cuyo suministro es fijo y no puede ser imitado (piénsese en las patentes, el monopolio de un insumo escaso o una cultura organizacional que no pueda ser imitada). Las utilidades Marshallianas o cuasi-rentas son utilidades ricardianas que se van erosionando con el tiempo (Henrekson, 2007).

si, por sí misma o en equipos, dentro o fuera de una organización percibe y crea nuevas oportunidades económicas e introduce su idea en el mercado a pesar de la incertidumbre. Si se observa la primera característica que menciona Henrekson, se puede notar que aquí se contemplan las funciones desequilibradoras y equilibradoras mencionadas en Kirzner y Schumpeter. La segunda característica, define emprendedurismo como una función de individuos, lo cual se acerca a la definición de Knight de emprendedurismo.

Finalmente, Henrekson nos dice que el emprendedurismo sólo puede ser analizado dentro de un contexto institucional bien definido y que, debido a que los entrepreneurs son buscadores de rentas, dependiendo del contexto institucional sus actividades pueden ser positivas o predatorias. Es usual pensar que el emprendedurismo es una actividad o un conjunto de actividades que resultarán en el beneficio de la sociedad. Sin embargo, Henrekson hace énfasis en el papel que juegan las instituciones al sentar las condiciones necesarias que determinarán si estas actividades en realidad traerán beneficios o llegarán a ser negativas para la sociedad. Un marco legal laxo o inexistente puede propiciar que el emprendedurismo se vierta en actividades como la venta de armas, narcotráfico o tráfico de personas, pues, como menciona Henrekson, el entrepreneur es principalmente un buscador de rentas, un individuo que dedica sus esfuerzos a las actividades que considera le brindarán los mayores rendimientos económicos. Henrekson nos menciona el impacto de cuatro instituciones pertinentes sobre emprendedurismo: (1) Protección de los derechos de propiedad; (2) Ahorros y formación de riqueza; (3) Impuestos; y (4) Regulaciones del mercado laboral.

Los derechos de propiedad permiten que se puedan establecer contratos de una manera en que sus condiciones puedan ser ejercidas; éstos resultan en un crecimiento del emprendedurismo positivo. Esto es debido a que el entrepreneur sabrá que sus ganancias están protegidas por el marco legal. Si los derechos de propiedad son débiles, el emprendedurismo predatorio surgirá, pues aparecerán empresas como aquellas de protección privada. Si el nivel de derecho de propiedad es muy bajo, se puede caer en anarquía. Por otro lado, una protección excesiva de los derechos de propiedad, en particular la propiedad intelectual, puede inhibir el emprendedurismo, pues muchos entrepreneurs no se animarán a lanzar al mercado innovaciones ante el temor de estar infringiendo alguna patente o derecho de autor existente (Henrekson, 2007).

La existencia de instituciones que puedan financiar el surgimiento de nuevas empresas es crucial para el desarrollo y fomento del emprendedurismo. Diferentes estudios han demostrado que existe una correlación entre el número de nuevas empresas y el acceso a capital (un estudio de Barth et. al., 2006 menciona cómo la discriminación por motivos de etnia afecta el nivel de generación de nuevas empresas en estos grupos). El nivel de ahorro de la población también influye, pues muchas empresas son generadas con capital propio. Sin embargo, se debe atender no sólo a la existencia de instituciones financieras, sino a su estructura, pues éstas pueden presentar requisitos que sólo puedan ser cubiertos por gente que tenga un capital fuerte para garantizar la inversión, dejando sin acceso a aquellos emprendedores con escasos recursos.

Existen diferentes maneras de financiar una empresa nueva, entre ellas se puede mencionar el capital semilla, el venture capital y a los inversionistas ángeles (angel investors). Mientras que el capital semilla, el cual usualmente proviene de familiares o del propio entrepreneur, es utilizado para una etapa de arranque, el venture capital permite el crecimiento de la empresa (Brinlee et. al., 2004). Este capital proveniente de diversos inversionistas se congrega en un fondo, el cual decidirá en qué tipo de empresa invertir (usualmente en empresas con un rápido crecimiento). Los inversionistas ángeles, son particulares que brindan su dinero y expertise a empresas más pequeñas o en una etapa de vida más corta (a diferencia del venture capital que se maneja de manera institucional a través de un fondo y tiende a invertir en empresas con mayor consolidación así como a aportar una mayor cantidad de capital) (Brinlee et. al., 2004). El estado de estas instituciones de financiamiento, definitivamente influirá en la manera en que la creación de las empresas se dé.

Diferentes estructuras impositivas tienen diferentes efectos sobre el auto-empleo y la actividad entrepreneurial. En general, las altas tasas impositivas promueven una mayor búsqueda de autoempleo, pues muchas personas buscarán convertir sus gastos personales en gastos de la empresa, volviéndolos, de esta manera, deducibles a la actividad profesional que realiza; estos gastos para un empleado no serán deducibles e incrementarán sus impuestos. Por otro lado, Henrekson esgrime que las altas tasas impositivas juegan en contra de los pequeños empresarios, y de la actividad entrepreneurial en general. Un alto nivel impositivo también viene usualmente de la mano de un fuerte sistema de bienestar

social, lo cual inhibe la actividad emprendedorial al brindar mayor seguridad a los individuos (Henrekson, 2007). Las siguientes ideas resumen los argumentos de Henrekson: (Idea 1): una de las formas de financiamiento más favorables en términos fiscales es la deuda; entonces, cuando hay altos impuestos, las grandes empresas se pueden beneficiar al contraer deuda; para contraer deuda las empresas necesitan activos para garantizar el monto adquirido, por lo tanto, sólo las grandes empresas pueden acceder a la deuda; por esta razón, los altos impuestos operan en contra de las pequeñas empresas que cuenten con pocos activos; (Idea 2): para las actividades que son fácilmente sustituibles entre el mercado y la producción casera (por ejemplo servicios de limpieza, de cocina, jardinería, etc.), las tasas de impuesto al trabajo o impuesto empresarial definirán en qué grado habrá emprendedurismo en estas áreas; si los impuestos favorecen al empleado, no habrá incentivos para realizar esta actividad de manera independiente; (Idea 3): Henrekson considera que gran parte de la actividad emprendedorial se puede realizar al interior de la empresa y los beneficios al entrepreneur se pueden otorgar en forma de acciones de la empresa; la manera en que las ganancias obtenidas sean gravadas (sean estas dividendos o la utilidad obtenida por la venta de las acciones) también influirá en la manera en que el intrapreneurship (emprendedurismo al interior de la empresa) se desarrolle; (Idea 4): Las altas tasas impositivas promueven emprendedurismo negativo a través del mercado negro (piénsese en el comercio informal en la ciudad de Puebla) o a través de los servicios de evasión de impuestos.

Henrekson argumenta que en general la regulación laboral estricta es una carga pesada para las pequeñas empresas, las empresas nacientes y aquellas que cuentan con poco capital. Esto es debido a que estas empresas suelen tener una alta rotación laboral debido a la constante creación y destrucción de puestos de trabajo que se da en las empresas en crecimiento.

3.4 Mecanismos para medir emprendedurismo

Se podría pensar que el emprendedurismo es un concepto subjetivo y, por tanto, que escapa a la posibilidad de ser medido. Sin embargo, la discusión acerca de los tipos de emprendedurismo y sus diferencias, permite entender que existen diferentes aristas que pueden ser medidas. Henrekson (2007) e Iversen et. al. (2005) coinciden en que no existe

una métrica que nos englobe todas las aristas de esta actividad. Dependiendo del tipo de emprendedurismo que se pretenda analizar será la métrica a utilizar. A continuación se presentan algunos de los diferentes indicadores que han sido utilizados.

3.4.1 Tasa de autoempleo

Uno de los indicadores principales para medir emprendedurismo es la tasa de autoempleo, la cual se define como el número de autoempleados sobre el total de la fuerza laboral (Iversen et. al., 2005). Esta medida engloba muy bien la definición del Global Entrepreneurship Monitor. Usado principalmente para hacer comparaciones entre países, este indicador trata de capturar el concepto de entrepreneur de Knight. Esto es debido a que un autoempleado recibe una utilidad respecto a sus actividades en contraste con un salario que recibe un trabajador asalariado, de esta manera, al asumir un riesgo, encaja en el modelo de Knight (aunque sólo a un subconjunto del entrepreneur tipo Knight, pues los empresarios-dueños no se reflejan en este indicador). La tasa de autoempleo no arroja ninguna información con respecto a la innovación en las actividades a desarrollar, es decir, no refleja la idea de Schumpeter de entrepreneur. Tampoco arroja luces acerca de si el autoempleo se realizó en un intento por hacer alguna actividad de arbitraje para restaurar algún equilibrio de mercado, dejando fuera a la definición de Kirzner (esto no quiere decir que los entrepreneurs kirznerianos o schumpeterianos no sean autoempleados, sino que la medida caracteriza a muchos individuos más que no necesariamente encajan con las teorías de Kirzner y Schumpeter).

3.4.2 Tasas de autoempleo desagregadas

Se puede segmentar el autoempleo por el nivel de educación de los individuos. Esta métrica pretende medir al entrepreneur schumpeteriano al intentar medir los autoempleados que realizan actividades innovadoras. La idea detrás de este indicador es que la innovación es algo que aparecerá en las personas que cuenten con un mayor nivel educativo. Este indicador se define como el número de autoempleados con educación superior sobre el total de la fuerza laboral (Iversen et. al., 2005). Un problema con este indicador es que muchas personas con alto nivel educativo pueden estar realizando actividades no innovadoras (por ejemplo un dentista, un médico, un abogado, etc.) y aún así formarían parte de esta indicador.

Otro intento para medir emprendedurismo consiste en medir la tasa de autoempleo pero de una manera segmentada por industrias de altos y bajos niveles de habilidades educativas. En esta variante se presume que la innovación se presentará en los sectores industriales que requieran de una mayor intensidad de habilidades (Iversen et. al., 2005).

3.4.3 Crítica a la tasa de autoempleo como métrica válida

Henrekson (2007) esgrime que la tasa de autoempleo es un mal indicador de emprendedurismo, pues existen diferentes razones por las cuales algunas personas buscarán el autoempleo, algunas de ellas no entrepreneuriales. Los individuos no necesariamente buscarán ir al autoempleo, sino que en ocasiones son arrojados hacia esta condición por razones de subsistencia (pensemos en el caso de los vendedores ambulantes de la ciudad de Puebla, en donde, a falta de mejores oportunidades de empleo, se inician en el comercio informal de productos, muchos de ellos de origen de contrabando). Por otro lado, el marco institucional existente determinará si sus actividades son productivas o predatorias para la sociedad. En la Tabla 3 se presentan las diferentes razones para ingresar al autoempleo que menciona Henrekson (2007).

Tabla 1: Razones entrepreneuriales y no entrepreneuriales para ingresar al autoempleo

	Entrepreneurial	No entrepreneurial
Mejor razón	Perseguir una oportunidad de negocio que se logre mejor a través de una empresa nueva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar independencia o cierto estilo de vida. 2. Producción local de un servicio; trabajo en redes en empleos temporales.
Segunda mejor razón	Administración inferior del empleador actual frena una intrapreneurship eficiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de seguridad para circunvenir regulaciones laborales excesivas. 2. Medios para lograr flexibilidad no obtenidas por otras regulaciones. 3. Un mecanismo de escapar la discriminación o falta de capital social para grupos marginales. 4. Emprendedurismo por necesidad.
Razón negativa o predatoria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un negocio para explotar subsidios y beneficios fiscales en vez de crear valor para los clientes; 2. Fraudulencia; 3. Saqueo, guerra, etc. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transformar gastos de consumo en gastos de la empresa deducibles de impuestos. 2. Fraudulencia, en donde la utilidad es reportada parcialmente.

Fuente: Henrkekson (2007).

Como se puede observar, no todas las razones que conducen al autoempleo tienen un origen o una finalidad entrepreneurial. Esto complementa la crítica al autoempleo como métrica del emprendedurismo.

3.4.4 Métricas a nivel de industria

Otros indicadores usados tienen que ver con el número de creaciones y desapariciones de empresas. Esto parte de la idea de que una nueva empresa supone innovación y, por ende, refleja emprendedurismo schumpeteriano. Sin embargo, una nueva empresa puede ser el resultado de la fusión de dos ya existentes, en cuyo caso, no se reflejaría innovación alguna. La desaparición de empresas reflejaría destrucción creativa pues, al enfrentarse a la innovación, estas empresas se vuelven obsoletas (Iversen et. al., 2005). La tasa de supervivencia de las empresas nuevas con crecimiento (gacelas) también se ha usado como métrica del emprendedurismo. Se parte de la idea de que las gacelas son más entrepreneuriales que el resto de las empresas debido a que fomentan el crecimiento (el cual es consecuencia de la innovación y la destrucción creativa).

3.5 La influencia del emprendedurismo en los clusters industriales

Existe evidencia de que diferentes clusters fueron generados a partir del surgimiento de una empresa particular. Por citar un ejemplo, el cluster de anteojos en Belluno se formó a partir de la creación de un taller en el pueblo de Calalzo: la actividad entrepreneurial de Angelo Frescura detonó el surgimiento de un cluster que en la actualidad está ampliamente consolidado (Isbasoiu, 2007). Además de la empresa en torno al cual gire el cluster, diferentes empresas proveedoras surgirán para ofrecer los insumos específicos o servicios necesarios para que la primera empresa pueda operar. Muchas veces, la primera empresa surgirá por una actividad entrepreneurial schumpeteriana, haciendo uso de la innovación. Las otras empresas, en un intento de restaurar el equilibrio y, aprovechando la oportunidad presentada por la primera empresa, encontrarán mediante el emprendedurismo kirzneriano una manera de obtener rentas (recuérdese que el entrepreneur es un buscador de rentas).

Otro factor que debe ser tomado en cuenta es que, para que un cluster opere de manera funcional, la cooperación es un factor importante. Esta cooperación surge a partir de las empresas individuales en un espíritu kirzneriano para adaptarse a los nuevos cambios que surgen por el desequilibrio generado. Muchos clusters son colecciones de pequeñas

empresas que cooperan entre sí para poder obtener una mejor posición estratégica. Como se ha visto, el surgimiento de estas pequeñas empresas se deberá principalmente al aprovechamiento del emprendedurismo de los individuos.⁹ Incluso con la muy vaga definición de emprendedurismo que se entiende como cualquier intento de un individuo por alcanzar el autoempleo podemos hallar una relación con los clusters industriales. Piénsese, por ejemplo, en la persona física que funge como contratista para proyectos de ingeniería, o en aquella que realiza trabajos de consultoría para una empresa miembro de un cluster; estos individuos contribuyen también al engranaje del cluster industrial

Aunque no es explícito en esto, Paul Krugman (1991) en su obra *Geography and Trade* da muestra de cómo el emprendedurismo es en sí un elemento influyente en los clusters industriales. En el caso del distrito de cobertores de cama en Dalton, Georgia, Krugman muestra como el emprendedurismo de Catherine Evans, así como el emprendedurismo mostrado por otros empresarios al adoptar las innovaciones en tecnología textil, detonaron el desarrollo de este cluster. Sin embargo, Krugman pone este caso como ejemplo de uno de los accidentes históricos que determinan la economía geográfica. Más aún, el surgimiento de proveedores especializados, una de las fuentes de economías externas que Krugman halló en Marshall, obligadamente requiere del impulso entrepreneur, tanto Schumpeteriano como Kirzneriano, para la creación de las diferentes empresas proveedoras. Son los entrepreneurs los que, mediante su decisión crean estas empresas que consolidan al cluster industrial. No obstante, lo anterior no debe entenderse como que Krugman contempla al emprendedurismo ya sea como una fuente de economía externa o como una variable relevante. Más bien, en Krugman encontramos evidencia histórica que da soporte a la hipótesis de este trabajo.

3.6 Emprendedurismo mediante dinámica de sistemas

Se ha visto que el emprendedurismo es una variable que puede ser medida y que juega un papel importante en el desarrollo de los clusters industriales. Sin embargo, para poder desarrollar un modelo de emprendedurismo es necesario tomar en cuenta un conjunto de factores adicionales que influyen sobre, y son influidos por el emprendedurismo. La existencia de estas variables y el hecho de que existan relaciones mutuas entre ellas vuelven

⁹ Piénsese en el cluster aguacatero en Michoacán, en donde los productores se asocian para poder cumplir con grandes pedidos para exportar (Villafán et. al. 2004).

al emprendedurismo un buen candidato a modelarse mediante la dinámica de sistemas. A continuación se presentarán los factores que influyen sobre el emprendedurismo y se modelará un conjunto de ciclos de retroalimentación que, en conjunto, conformarán el modelo de emprendedurismo, el cual será incorporado al modelo de clusters industriales de Buendía (2005a; 2005b)

3.6.1 Factores que influyen en la aparición del emprendedurismo

Djankov et. al. (2006a) presentan tres perspectivas en las ciencias sociales acerca del estudio del emprendedurismo: (1) El papel de las instituciones económicas, políticas y legales en la promoción o restricción del emprendedurismo; (2) Las variables sociológicas que modelan el emprendedurismo (valores, redes sociales, etc.); (3) Las características individuales de los entrepreneurs (necesidad personal de éxito, actitud hacia el riesgo, autoconfianza). A partir de un estudio realizado en siete ciudades chinas y, tratando de combinar las tres áreas mencionadas anteriormente, mediante un cuestionario aplicado tanto a entrepreneurs como a no-entrepreneurs, Djankov et. al. (2006a) encontraron como significativas para el emprendedurismo un conjunto de características. Los resultados se muestran en la Tabla 1

Tabla 2: Características significativas para el surgimiento del emprendedurismo

Tipo de Característica	Características
Características individuales	<ul style="list-style-type: none"> • Más movilidad en trabajos • Más dispuestos a aceptar riesgo (juegos de riesgo neutro) • Entorno familiar con mayores recursos económicos
Entorno familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Padres que son o fueron jefes / directores • Padres con más recursos económicos • Tres veces más entrepreneurs en su familia • Mayor número de amigos de infancia y adolescencia que acabaron siendo entrepreneurs
Motivación y ambición	<ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurs quieren más dinero que los no-entrepreneurs • Los entrepreneurs se consideran a si mismos más exitosos de lo que los no-entrepreneurs se consideran
Valores y creencias	<ul style="list-style-type: none"> • Los entrepreneurs consideran más importante el trabajo que los no entrepreneurs • Entrepreneurs valoran más la libertad política
Percepción del ambiente institucional para hacer negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Se preocupan menos por cuestiones como legislación impositiva complicada, corrupción, inestabilidad macroeconómica.

Fuente: Djankov et. al. (2006a)

Puede observarse que varios de estos factores son, en realidad, endógenos al individuo, encuadrándose en los modelos de Schumpeter, Kirzner y Knight (más aceptación del riesgo, alta ambición y motivación, mayor valoración por el trabajo). Sin embargo, Djankov et. al. (2006a) encontraron que las redes sociales son un elemento muy importante en el desarrollo del emprendedurismo (el entorno familiar juega un papel importante, la presencia de familiares o amigos de la infancia que resultaron ser entrepreneurs en un futuro).

Por otro lado, Bosma et. al. (2000) han tratado de encontrar los factores que vuelven exitoso a un entrepreneur. A través de regresiones, trataron de encontrar causalidad entre el ingreso generado por un entrepreneur, el empleo generado por él mismo (de estas dos formas los autores caracterizan el éxito del entrepreneur) y una serie de factores relacionados con el capital humano, capital financiero, capital social y mecanismos que utiliza el entrepreneur para mantenerse actualizado en su área. Las variables que en este estudio resultaron relevantes se muestran en la Tabla 2.

Tabla 3: Características significativas para el surgimiento del emprendedurismo,

Tipo de Característica	Característica
Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> • Educación superior • Experiencia en el sector • Experiencia como empleado
Capital Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos de otras fuentes • Ingresos por socios
Capital Social	<ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurs en la familia • Contacto con otros entrepreneurs a través de redes sociales • Apoyo emocional por parte de la pareja
Mecanismos de Actualización	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con clientes • Contacto con proveedores

Fuente: Bosma et. al. (2006a)

Los resultados de Bosma et. al. (2000) son coincidentes con los de Djankov et. al. (2006; 2006b) en cuanto a la importancia de las redes sociales. Una discrepancia interesante es en lo referente a la educación superior, pues mientras que para Bosma et. al. (2000) sí es una variable relevante, para Djankov et. al. (2006a) no lo es. Esta diferencia puede deberse a las localidades en donde se realizaron los estudios, siendo los de Djankov et. al. (2006a)

en China (también en Rusia en Djankov et. al., 2006b), y los de Bosma. et. al. (2000) en Holanda.

En un trabajo posterior, Bosma et. al. (2003) presentan una serie de factores con los cuales modelar el cambio en la tasa de autoempleo. Los factores que presentan se pueden agrupar en (1) económicos; (2) tecnológicos; (3) demográficos; (4) socio-culturales; y (5) de política pública. Entre los factores económicos se encuentran los siguientes: la estructura de la demanda de la industria, pues en una industria con una demanda más sofisticada y personalizada se tienden a perder las ventajas de las economías de escala (la producción en masa, generadora de las economías de escala, conduce a productos homogéneos, no sofisticados), permitiendo que esta demanda pueda ser cubierta por nuevas empresas de menor tamaño; el riesgo de desempleo pues, al ser éste mayor, disminuye el costo de oportunidad entre ser empleado y desarrollar una empresa nueva, propiciando el emprendedurismo; y el diferencial entre el probable ingreso entrepreneurial contra el ingreso asalariado pues, al tender a ser mayor el primero, se crearán condiciones para que el individuo opte por el emprendedurismo.

Entre los factores tecnológicos, Bosma et. al. (2000) mencionan a las tecnologías de comunicación e información y a los nuevos productos. Las tecnologías de comunicación e información permiten reducir los costos de transacción y agiliza la coordinación entre partes, permitiendo que se presente el fenómeno de la subcontratación, el cual es aprovechado por los entrepreneurs para crear pequeñas empresas. Los nuevos productos de alta tecnología, por otra parte, al encontrarse en una etapa temprana de su ciclo de vida, conforman una industria con cabida para muchas pequeñas empresas.

Los factores demográficos incluyen estructura de edad de la población y tasa de participación laboral femenina. Los factores socio-culturales incluyen la aversión al riesgo y la influencia de las redes sociales. Finalmente, los factores de política pública se refieren a estímulos fiscales para el autoempleo, legislación anti-monopolios o anti-cárteles, etc.

Resumiendo las ideas de Djankov et. al. (2006a; 2006b), Bosma et. al. (2000; 2003), se puede decir que los factores que influyen en el desarrollo del emprendedurismo son: (1) endógenos (motivación, tolerancia al riesgo, edad, socio-culturales, demográficos, valores y creencias, capital social); (2) redes sociales (entrepreneurs en familia, redes de

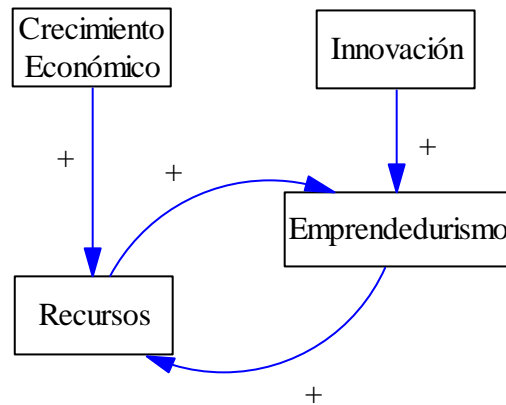
entrepreneurs, entorno familiar); (3) educativos y de experiencia (educación superior, experiencia en el sector, capital humano); (4) ambientales (existencia de políticas públicas benéficas, acceso a capital, instituciones); (5) económicos (estructura de la demanda, riesgo de desempleo, diferencial entre ingreso de empleado e ingreso entrepreneurial); y (6) tecnológicos (infraestructura de las tecnologías de información la cual reduce los costos de transacción y economías de escala, tecnología de punta cuyo desarrollo de pie a industrias innovadoras en la cual hay cabida para nuevos entrantes).

Esta variedad de factores, así como la manera en que se relacionan vuelven al emprendedurismo un buen candidato a ser modelado a través de dinámica de sistemas. Sin embargo, se harán algunas acotaciones a estas ideas. Los factores endógenos, debido a que pertenecen a la naturaleza propia del individuo, no serán modelados. Los factores económicos, así como los tecnológicos, ya se encuentran contemplados en el modelo de clusters industriales de Buendía (2005a) (los factores tecnológicos se comprenden en la innovación, los factores económicos vienen ligados al crecimiento económico). A continuación se hará una explicación y modelación gráfica del resto de los conceptos.

3.6.2 Innovación, recursos de inversión y emprendedurismo

De acuerdo con Schumpeter, el factor determinante en el emprendedurismo es la innovación. Sin embargo, además de la innovación se requieren recursos (aquí entran las instituciones financieras, angel investors, venture capital, etc.) para poder aprovechar la oportunidad creada por la novedad. El entrepreneur hará uso de recursos y además generará más recursos que podrán ser utilizados por otros entrepreneurs. Existe una relación positiva entre innovación y emprendedurismo; igualmente, entre recursos y entrepreneurship. Pero también el emprendedurismo ejerce una influencia positiva sobre los recursos, dado que los entrepreneurs generan recursos que pueden ser utilizados por otros entrepreneurs. De esta manera se da una retroalimentación entre estas dos variables. Finalmente, la existencia de recursos de capital también es influenciada positivamente por el crecimiento económico. Esto se debe a que, en una economía fuerte, existirán los instrumentos que permitan el acceso al capital.

Figura 10: Ciclo de Innovación, recursos de inversión y emprendedurismo

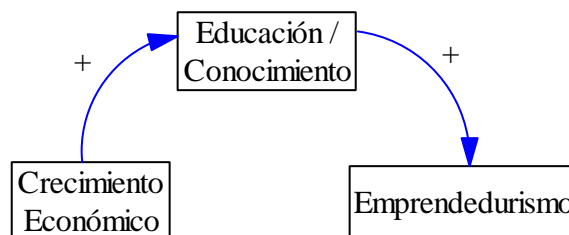


Fuente: Elaboración propia

3.6.3 Crecimiento económico, educación y emprendedurismo

Una de las funciones principales del entrepreneur es la identificación de oportunidades de negocio. Para poder realizar esto, se debe tener un amplio conocimiento de la industria, conocimiento que puede haberse adquirido al haber sido empleado o a través de formación a nivel superior (factores de educación y experiencia). Existe una relación positiva entre la educación / conocimiento y el emprendedurismo. Igualmente, el crecimiento económico de un país fomenta que su población tenga mayores niveles de educación. Por lo tanto, existe también una relación positiva entre estas dos variables.

Figura 11: Ciclo de crecimiento económico, educación y emprendedurismo



Fuente: Elaboración propia

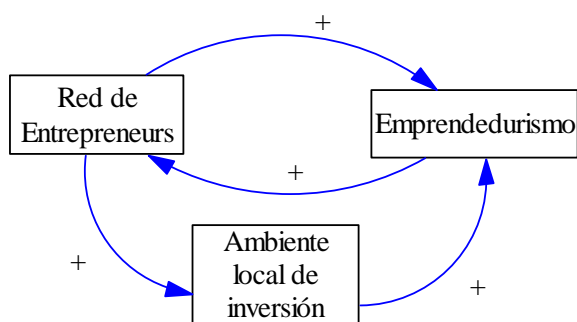
3.6.4 Red de entrepreneurs, ambiente local de inversión y emprendedurismo

Se ha discutido la influencia de las redes sociales en el desarrollo del emprendedurismo. Djankov et. al. (2006a, 2006b) y Bosma et. al. (2000) han mostrado empíricamente que

existe una relación positiva entre la existencia de una red de entrepreneurs (sea ésta una red social o una familiar) y el desarrollo del entrepreneur. Es decir, la existencia de entrepreneurs se reatrealimenta positivamente a través de la red.

Por otro lado, el ambiente local de inversión influirá positivamente en el emprendedurismo. Las incubadoras y aceleradoras de empresas al igual que las leyes impositivas, laborales y de derecho de propiedad, son instituciones que conforman el ambiente local de inversión. La existencia de legislación de competencia adecuada, estímulos fiscales y una ley tributaria, así como organizaciones relativas a la industria, favorecen positivamente al entrepreneur. Pero, además, siendo los entrepreneurs sujetos activos, a través de la red pueden influir positivamente en el ambiente local de inversión.

Figura 12: Ciclo de redes de entrepreneurs, ambiente local de inversión y emprendedurismo

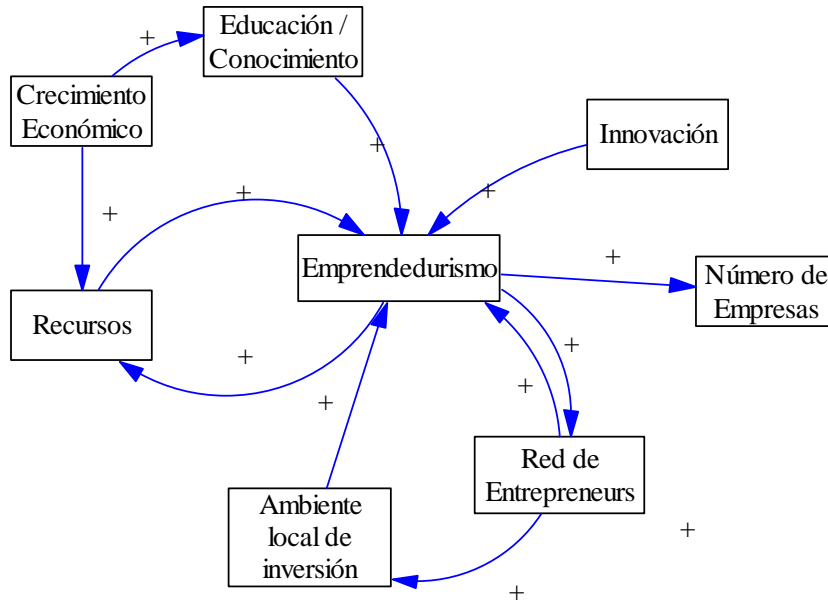


Fuente: Elaboración propia

3.6.5 Modelo de emprendedurismo

Los ciclos descritos anteriormente se ligan con el modelo de clusters industriales de Buendía (2005a) a través de: (1) la variable *innovación*, la cual influye positivamente en el emprendedurismo; (2) la relación positiva entre emprendedurismo y número de empresas; y (3) la relación positiva entre crecimiento económico y educación / conocimiento y entre la primera y recursos. El modelo de emprendedurismo se ve en la Figura 13.

Figura 13: Modelo de Emprendedurismo



Fuente: Elaboración propia

A continuación se procederá a presentar las ecuaciones que darían soporte a este modelo. Sean R los recursos disponibles para que los entrepreneurs puedan llevar a cabo su nueva empresa, R es una función del Crecimiento económico $C(G)$:

$$R = f(C(G))$$

El ambiente local de inversión A es una función de la red de entrepreneurs Ret ; la educación / conocimiento E es una función de $C(G)$. Estas relaciones se pueden ilustrar de la siguiente manera:

$$A = f(Ret);$$

$$E = f(C(G))$$

Entonces, dado que el emprendedurismo es una función de los recursos, el ambiente local de inversión, la innovación y la educación, se tiene que:

$$Et = f(R(C(G)), T, A(Ret), E(C(G)))$$

Con las siguientes relaciones de primer orden:

$$\frac{\partial Et}{\partial R} \neq 0; \frac{\partial Et}{\partial A} \neq 0; \frac{\partial Et}{\partial E} \neq 0$$

Ahora, existe una circularidad entre la red de entrepreneurs y el emprendedurismo y entre los recursos y el emprendedurismo. Esta circularidad se expresa mediante:

$$R = f(Et);$$

$$Ret = f(Et)$$

Finalmente, tómesese la ecuación de Buendía (2005b) de número de empresas:

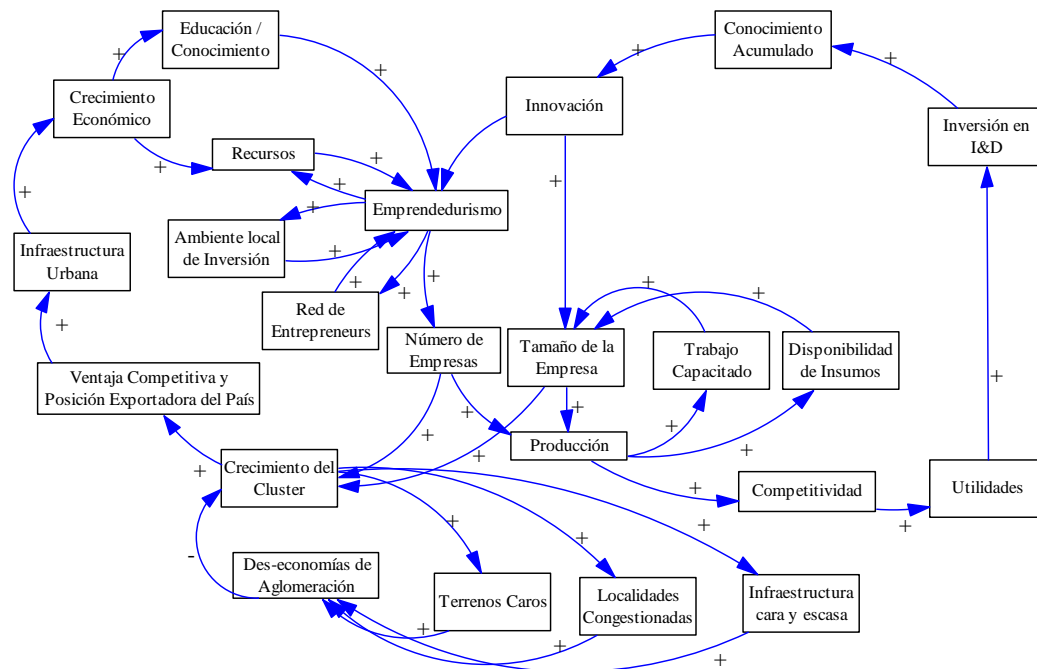
$$n_t = f(T, K, L).$$

Cámbiese la variable innovación T por emprendedurismo Et. El número de empresas ahora sería:

$$n_t = f(Et, K, L)$$

Con esta última ecuación, y conservando el resto de las ecuaciones del modelo de Buendía (2005b), se incorpora la variable emprendedurismo al modelo de clusters industriales.

Figura 14: Modelo de Clusters Industriales y Emprendedurismo



Fuente: Elaboración propia basada en Buendía (2005a)