

ICEDE Working Paper Series

LA CREACIÓN DE EMPRESAS Y SUS FACTORES EXPLICATIVOS: UNA APROXIMACIÓN AL CASO DE LA UNIÓN EUROPEA

Diana Morales Urrutia, Óscar Rodil Marzábal

Nº 4, enero 2013

<http://www.usc.es/icede/papers>

Innovación, Cambio Estructural e Desenvolvemento (ICEDE)

Departamento de Economía Aplicada
Universidade de Santiago de Compostela
Avda. do Burgo s/n
15782 Santiago de Compostela – A Coruña
Telf. +34 881 811 567
www.usc.es/icede

Os autores agradecen o apoio financeiro recibido por parte do Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) así como da Xunta de Galicia (consolidación e estruturación de unidades de investigación competitivas do SUG 2011/041). Asimesmo agradecen o apoio financeiro ao SENESCYT e á Universidad Técnica de Ambato (Ecuador).

LA CREACIÓN DE EMPRESAS Y SUS FACTORES EXPLICATIVOS: UNA APROXIMACIÓN AL CASO DE LA UNIÓN EUROPEA

Diana Morales Urrutia
Doctoranda en Desarrollo Económico e Innovación
dadicilef86@gmail.com

Óscar Rodil Marzábal
Departamento de Economía Aplicada
Telf. +34 881 811657 oscar.rodil@usc.es

Enero 2013

Resumen

En este trabajo se analiza el fenómeno de la creación de empresas desde un punto de vista teórico y aplicado. Para ello se parte de una revisión sistematizada de la literatura relativa al fenómeno de la creación de empresas, prestando especial atención a la teoría económica institucional como un marco teórico de referencia para el análisis de este fenómeno. Además se realiza un estudio empírico aplicado al caso de ocho países europeos seleccionados para la investigación desde un punto de vista espacial y sectorial comparado. En última instancia se desarrolla un modelo explicativo multivariante que conjuga algunos de los principales factores explicativos del fenómeno.

Palabras clave

Creación de Empresas, Teoría Económica Institucional, Factores Explicativos, Sistemas de Innovación, Unión Europea, Países.

Clasificación JEL: G01, G21, R11

1. Introducción

En los últimos años el fenómeno de la creación de empresas ha adquirido una creciente importancia tanto en el ámbito académico y científico, como en la gestión económica y política, debido a sus efectos favorables sobre el crecimiento económico y el desarrollo. Ello ha despertado el interés de cada vez más investigadores por el estudio de dicho fenómeno y en particular de los factores que lo determinan.

La creación de empresas, como fenómeno económico, genera efectos positivos en tanto que promueve la creación de nuevos puestos de trabajo y añade valor productivo a la economía. Es por ello que se ha convertido en uno de los objetivos centrales de la política económica, haciendo que las administraciones públicas se constituyan en agentes de apoyo al nacimiento de empresas dentro de sus territorios, implementando políticas y programas que tratan de ofrecer incentivos para los potenciales emprendedores.

El objetivo general de este trabajo es analizar el fenómeno de la creación de empresas desde una perspectiva espacial y sectorial comparada, tratando de aproximarnos a sus principales factores explicativos, en el ámbito de los países miembros de la Unión Europea. Para alcanzar este objetivo, se combina el análisis teórico y aplicado, partiendo de una revisión sistematizada de la literatura, así como del uso de técnicas de análisis descriptivo, estadístico y econométrico.

La revisión de la literatura sobre esta temática se centra en la teoría económica institucional, que identifica el entorno institucional y los factores formales e informales que condicionan la creación de empresas en un ámbito determinado ya sea país, región o sector. La identificación de estos factores permite conocer como están estructuradas las regiones, las relaciones entre los agentes así como los efectos positivos o negativos que resultan de su interacción, sobre el comportamiento innovador y emprendedor de dichas regiones.

Para el análisis empírico se hace uso de información estadística procedente de las siguientes bases de datos e informes: Eurostat, Innovation Union Scoreboard, Global Entrepreneurship Monitor y Worldwide Governance Indicators. Desde el punto de vista espacial el estudio se centra en ocho países europeos (Finlandia, Francia, Italia, Holanda, Portugal, España, Suecia y Reino Unido), que fueron elegidos en base a un doble criterio de selección: por un lado, las disponibilidades estadísticas y, por otro lado, por el hecho de representar diferentes realidades de la Unión Europea -países del norte, sur y centro-. En términos generales, el período analizado va del año 2000 al año 2009.

El trabajo se estructura en cinco apartados, además de la introducción y de las conclusiones finales. En el siguiente apartado (epígrafe 1) se aborda una aproximación conceptual al objeto de estudio, tratando de diferenciar el emprendimiento en sí del propio fenómeno de la creación de empresas. En los dos siguientes apartados (epígrafes 2 y 3) se realiza una revisión de la literatura desde la perspectiva teórica institucional, señalando los principales factores explicativos así como el papel que desempeña el sistema nacional de

innovación como marco institucional y dinamizador del fenómeno objeto de estudio. Finalmente, en el cuarto apartado se presentan los principales resultados obtenidos del análisis empírico realizado.

2. Una aproximación conceptual al objeto de estudio: el emprendimiento y la creación de empresas

El crear es una actividad que ha caracterizado desde siempre al ser humano, siendo éste un aspecto esencial para el desarrollo de la humanidad. A través de ello, se han logrado descubrimientos, transformaciones, revoluciones, cambios estructurales y todo aquello que ha implicado progreso y mejora de la calidad de vida de las personas y los entornos donde habitan.

Es así como surge la figura del emprendedor (*entrepreneur*) que busca incursionar y aventurarse en la creación y transformación de nuevas actividades, aprovechando para ello las oportunidades que la sociedad le ofrece, constituyéndose así el emprendedor en la figura principal que da paso al emprendimiento. Por ello, el estudio del emprendimiento, se ha convertido en un campo muy estudiado en la literatura, aunque se considera que esta teoría continúa en fase de construcción (Wiseman y Skilton, 1999).

El principal aporte lo realiza Schumpeter, quien en su obra “Economic theory and entrepreneurial history” (1942), señala al emprendedor como el empresario-innovador y ya no como el empresario-capitalista de la concepción neoclásica. En este sentido, Schumpeter considera a los emprendedores como un elemento clave dentro de la economía y los define como personas innovadoras que detectan oportunidades en el mercado para introducir innovaciones¹ de productos y procesos.

No obstante, este fenómeno ha sido objeto de diversas concepciones a lo largo de la literatura, destacándose en el Cuadro 1 a modo de síntesis algunas de las principales aportaciones.

Cuadro 1 Diferentes concepciones sobre Emprendimiento

Autores	Definiciones sobre Emprendimiento
Cantillon (1755)	“Voluntad o capacidad de enfrentar la incertidumbre”
Knight (1921)	“La actividad emprendedora es “estar alerta” de las oportunidades que pueden aparecer en el mercado, es decir, es la capacidad de prever el futuro de una manera correcta”
Schumpeter (1934)	“El emprendimiento es una fuente de cambio en la sociedad que impulsa el desarrollo económico de las regiones a través de la innovación de productos, procesos o servicios”.
Murray (1938)	“Es un proceso dinámico creado y administrado por una persona (el empresario), que se esfuerza por explotar la innovación económica para crear un nuevo valor en el mercado”
Arrow (1962)	“El emprendimiento implica mucha información técnica que se incorpora a los bienes y/o servicios y lo que hace éste es transformar esa información en productos o servicios”.

¹ Nuevas combinaciones que sean capaces de reemplazar a las obsoletas (destrucción creativa), y obtener beneficios de la explotación de esas nuevas situaciones que incitan al cambio, no sólo social sino económico.

Cole (1968)	“Una actividad que se inicia con el propósito de empezar, mantener y desarrollar un negocio orientado al beneficio”
Kirzner (1973)	“La capacidad de anticipar correctamente dónde van a surgir las imperfecciones y los desequilibrios del mercado”
Leibenstein (1978)	“Es la capacidad de trabajar de forma más inteligente y más dura que el competidor”
Stevenson, Roberts y Grousbeck (1985)	“El emprendimiento está impulsado por la percepción de la oportunidad más que por los recursos actualmente controlados”
Gartner (1985b)	“La creación de nuevas organizaciones”
Drucker (1985)	“El emprendimiento comienza con la acción y esa acción es la creación de una nueva empresa”
Robert Hisrich (1985)	“El emprendimiento es el proceso de crear algo con valor diferente, aplicando el tiempo y esfuerzo necesario, asumiendo el acompañamiento financiero, psicológico, y los riesgos sociales, recibiendo las recompensas monetarias y la satisfacción personal”.
Baumol (1993)	“La actividad emprendedora supone el uso de la imaginación, creatividad, audacia, liderazgo y persistencia en el logro de posición y riqueza”.
Venkataraman (1997)	“El emprendimiento implica el nexo entre dos fenómenos como son: la presencia de oportunidades lucrativas y la presencia de individuos con iniciativa propia (emprendedores)”.

Fuente: Elaboración propia con datos de Hisrich y Peters (2002), Murray B. Low and Ian C. MacMillan (2007)

El emprendimiento, tal como lo entienden algunos autores (Cauthorn, 1989; Stevenson y Jarrillo, 1990; Shane y Venkataraman, 2000), es un proceso en el que los individuos persiguen las oportunidades de manera innovadora, toman riesgos y actúan proactivamente. Además, como manifestó Schumpeter en su momento y más recientemente Chandler (1999), tanto el emprendimiento como la creación de nuevas empresas se basan cada vez más en el aprovechamiento de los cambios tecnológicos.

Por su parte, Veciana (2009), señala que la creación de empresas es el mecanismo más importante para la conversión de conocimiento científico en conocimiento económico, capaz de generar nuevos productos o servicios y nuevos puestos de trabajo de alto valor añadido en la sociedad. Por lo tanto, la creencia de que el emprendimiento tiene efectos sobre el empleo y el crecimiento económico a nivel social (Baumol, 1993, Birch, 1979; McGrath, 1999) es una de las razones principales por la que se muestra mayor interés para investigar sobre este tema.

Sin embargo, el emprendimiento no sólo debe ser visto como la actividad que permite el nacimiento de una actividad o negocio en general, sino que también debe ser considerado como la oportunidad de aportar algo nuevo al mercado que implique innovación y avance tecnológico. En este sentido, la Comisión Europea (2004) define al emprendimiento como el proceso necesario para crear o desarrollar una actividad económica, asumir riesgos, innovar y/o crear algo nuevo. Dentro de este mismo ámbito la Comisión Europea plantea que para propiciar el emprendimiento se debe enfocar en la creación de actitudes para motivar a los individuos, además, en la educación de las personas para que éstas sean capaces de asumir riesgos y sobre todo apoyar al desarrollo y crecimiento de las nuevas empresas que incursionan en el campo de la ciencia y la tecnología. Por su parte, la OCDE (2003) señala que el emprendimiento es una manera de ver las cosas y un

proceso para crear y desarrollar actividades económicas con base en el riesgo, la creatividad y la innovación, al gestionar una organización nueva o una ya existente.

Los emprendedores a través de sus acciones han logrado convertirse en el motor que permite el surgimiento de la innovación en una economía, y como tal la actividad emprendedora hace posible las principales transformaciones económicas (Schumpeter, 1964). Por lo tanto, se puede afirmar que el emprendimiento da lugar tanto a la generación de innovaciones como a la propia creación de empresas. Siendo la innovación la esencia del factor empresarial (Pinchot, 1985), los individuos que la generan, deben poseer la capacidad para identificar oportunidades, gestionar el capital, la fuerza de trabajo, así como adquirir el conocimiento tanto tácito como explícito para integrarlo en una nueva empresa (Álvarez y Barney, 2004).

Llegados a este punto, se puede afirmar que el emprendimiento de una nueva actividad es una condición necesaria para la creación de una nueva empresa pero no siempre es suficiente. De hecho, de acuerdo con lo anterior, el emprendimiento debe ser entendido más como una actitud (predisposición) a favor de la puesta en marcha de nuevas actividades, que como una materialización de esta última. El hecho de crear una empresa ya es en sí mismo un acto emprendedor, en cualquier caso, es importante resaltar que la creación de empresas es un fenómeno que depende de un espíritu emprendedor pero también va a requerir de un entorno –organizaciones e instituciones- que genere las condiciones favorables y necesarias para transmitir el conocimiento tácito al sistema productivo.

Siendo la creación de empresas un fenómeno multidimensional, ha sido analizado desde diversas perspectivas. Desde una perspectiva económica, la creación de empresas es la consecuencia del proceso de conducción de una nueva idea hacia el mercado. Desde una perspectiva socio-psicológica, la creación de empresas se centra en el individuo como el factor clave, el emprendedor como tal, que es capaz de tener una idea innovadora y la transforma en una aplicación comercial. La presente investigación se aborda desde el punto de vista económico, para lo cual se analiza la creación de empresas así como los entornos institucionales que las rodean con el objeto de conocer si son estables y favorables para propiciar la actividad empresarial. En este sentido, como se explica en el siguiente apartado, consideramos que la teoría institucional proporciona un marco adecuado para el desarrollo de la investigación.

3. La perspectiva institucional en el estudio de la creación de empresas: justificación, antecedentes y factores explicativos.

En las últimas décadas se advierte un creciente interés por parte de los gobiernos y administraciones públicas hacia el impulso de la creación de empresas, ya que estas constituyen un factor clave para la generación de empleo y el impulso de la innovación empresarial. Además, la creación de empresas no solo ha sido abordada dentro del ámbito social, económico o político sino también ha sido tomado como un campo para la investigación científica. Aunque no se puedan encontrar numerosos estudios, si se pueden hallar algunos

aportes sobre la creación de empresas dentro del enfoque institucional (Brockhaus, 1987; Sexton y Bowman-Upton, 1988; Hisrich, 1988; Stevenson y Harmelin, 1990; Bygrave y Hofer, 1991; Blenker, 1992; Hornaday, 1992; Bowmen y Steyaert, 1992; Johannison, 1992; Veciana, 1999, entre otros).

Aun cuando actualmente, no se dispone de un marco conceptual amplio y detallado para estudiar en profundidad la creación de empresas, la teoría económica institucional adaptada a partir de los trabajos teóricos realizados por Douglass North (1990, 2005), proporciona un marco teórico referencial que permite el análisis de la creación de empresas a nivel macroeconómico. En lo que respecta a esta línea de investigación, algunos autores (Veciana 1999; Díaz, Urbano y Hernández 2005) proponen el enfoque institucional como un marco teórico adecuado para estudiar la influencia de los factores institucionales del entorno sobre la creación de empresas.

Por ello resulta pertinente conocer la evolución de la teoría económica institucional y las vertientes en las que se divide, como son: la primera generación de institucionalistas, los neoinstitucionalistas (Grunchy, 1972) y los nuevos institucionalistas o nueva economía institucional (Dugger, 1990 y Rutherford, 2001). Dentro de los Institucionalistas de la primera generación, que tiene como fundador a Veblen, además se encuentran John R. Commons, John M. Clark y Wesley Mitchell. El desarrollo de este pensamiento se realiza en Estados Unidos a partir de finales del siglo XIX. En este sentido, fueron los institucionalistas americanos los primeros en resaltar la importancia económica de los hábitos de conducta y de pensamiento de los grupos humanos, por lo que, tratan de analizar y comprender el complejo mundo de las instituciones sociales. Su fundador interpretaba el sistema económico como un subsistema del proceso sociocultural en el cual éste se encuentra insertado. Al considerar el sistema económico como producto cultural implica adoptar una perspectiva de evolución continua del sistema económico. Commons (1934), Clark (1919) y Mitchell (1959), no realizaron un mayor aporte después de Veblen, más bien se enfocaron en el aspecto psicológico del comportamiento humano en lugar del aspecto cultural.

La generación de los Neoinstitucionalistas está integrada, entre otros, por Clarence Ayres (1944), Gunnar Myrdal (1959) y John K. Galbraith (1967). Esta vertiente presentaba a la economía como ciencia social que trata la eficiencia en relación con el manejo de los recursos escasos para el abastecimiento de las necesidades individuales y de los grupos que operan en el sistema económico. Para ellos, el avance de la economía hace posible pensar en una planificación eficaz, considerando además el problema de los valores, creen que aquello que guía la economía no son los precios del mercado, sino el sistema de valores de la cultura (Valdés, 1996). El Nuevo Institucionalismo se desarrolla a partir de la década de 1980. Entre sus autores más representativos destacan Oliver Williamson (1989,1991) y Douglass North (1990). Presenta diferencias con respecto a las dos generaciones previamente descritas, ya que muestra una variedad de

corrientes que observan distintas ramas de la economía, entre las cuales se destacan como relevantes la economía del derecho (Williamson) que analiza los costes de transacción² y los derechos de propiedad y la nueva historia económica tratada por North contempla el desempeño diferente que presentan las economías a lo largo del tiempo, como un proceso de evolución de las instituciones.

El nuevo enfoque institucional asume que las empresas han dejado de ser componentes individualistas, como concebía Schumpeter al hablar del empresario-innovador. Éstas se encuentran inmersas en un entorno donde el componente institucional influye sobre ellas, a través del desarrollo y transferencia de ciencia y tecnología que éste proporciona a las empresas, estableciéndose así una relación de dependencia entre los elementos del sistema, es decir, las empresas se han convertido en entes más institucionalistas que individualistas. (Cantwell, 2001).

En base a lo previamente expuesto se ha tomado como referencia el enfoque teórico de North, que ofrece un acercamiento para entender el proceso de influencia de las instituciones -normas, reglas, prácticas y estándares que condicionan el comportamiento individual y colectivo- sobre la creación de empresas. Las instituciones políticas y económicas son las que determinan el desempeño económico a largo plazo, así mismo la creación de instituciones puede venir dada por iniciativa de agentes muy diversos: autoridades públicas, agentes de negocios o la comunidad (North, 1990; Banco Mundial, 2002).

Las instituciones son una creación humana que reducen la incertidumbre, evolucionan y son alteradas por los seres humanos. En consecuencia, las instituciones se desarrollan a medida que el proceso de aprendizaje acumulativo de la humanidad sucede en el tiempo y se trasmite de generación en generación, es decir, que las instituciones tienen un carácter acumulativo y path dependence con respecto a las normas o reglas que rigen el presente e influyen el futuro de una sociedad (North, 1999).

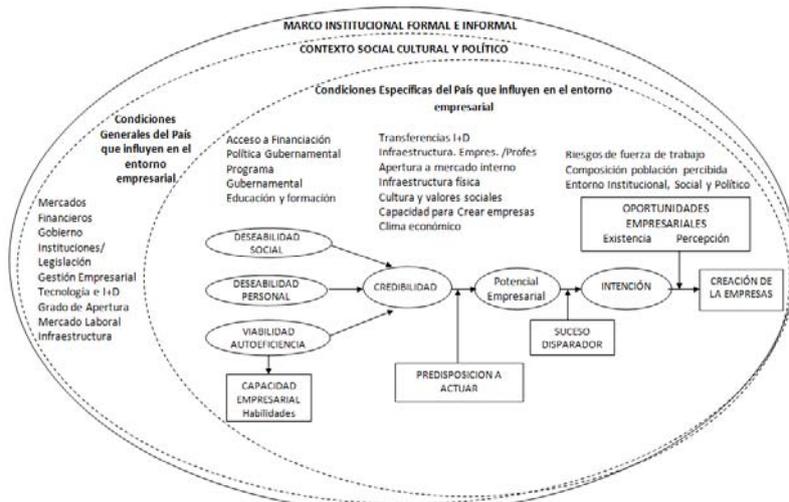
Son las instituciones, mediante los factores formales e informales, junto con la estructura de derechos de la colectividad, quienes determinan las oportunidades que hay en una sociedad, es decir, influyen tanto en el comportamiento de los individuos –positiva o negativamente para el surgimiento de empresas o nuevas actividades (Baumol et al., 2009; Bruton et al., 2010) –, así como sobre el tipo de empresas que se crearán (North, 1990). Los incentivos proporcionados por la matriz institucional condicionarán el tipo de conocimientos, habilidades y aptitudes que las empresas y organizaciones demandarán y en los que estén dispuestos a invertir. En este contexto, la posición que asuman las instituciones y la manera de como lleven su evolución, son aspectos fundamentales para la formación de empresarios y futuros emprendedores que estén dispuestos a surgir en una determinada sociedad.

Cabe resaltar que las sociedades donde las instituciones (formales e informales) están internalizadas, deben tomar los componentes y características de las mismas para propiciar y fomentar emprendimientos y

² Entendidos como la cesión de determinados derechos de uso de un bien o de un servicio de un individuo a otro.

consecuentemente el desarrollo económico. En este sentido, ha venido cobrando fuerza la tendencia en diseñar -por parte de las entidades públicas- medidas para incentivar el emprendimiento, el clima emprendedor y la creación de una sociedad más innovadora y proactiva que aproveche las oportunidades existentes en el sistema (European Commission, 2003, 2004). Por ende, los emprendedores se sentirán apoyados y respaldados por un sistema que cumple con las normativas de los mercados económicos, y que a su vez sean productivos para en el largo plazo obtener beneficios a gran escala.

Figura 1 Modelo de aplicación de la teoría económica institucional a la creación de empresas



Fuente: Urbano y Díaz a partir del proyecto GEM, Krueger y Brazeal (1994), Brazeal (1998)

Urbano y Álvarez (2011) realizan una clasificación de los factores institucionales formales e informales. Por una parte, consideran como factores institucionales formales aquellas políticas gubernamentales - incentivos fiscales y trámites administrativos- relativas a la creación de empresas. Con respecto a este punto no solo existen incentivos y como demuestran diversos estudios, los impuestos y cargas administrativas tienen un impacto negativo sobre la viabilidad de inicio de una nueva empresa en el contexto europeo (Ress y Shah, 1994; Poutziouris et al, 2000).

Además dentro de los factores formales se encuentran las medidas de apoyo globales y la evaluación del impacto de los programas para motivar la creación de empresas. Sin olvidar que existen también medidas de apoyo específicas como los servicios y programas económicos y no económicos de asistencia para los nuevos empresarios; como por ejemplo, el acceso al financiamiento que juega un papel muy importante en la determinación del emprendimiento. En este sentido, Petersen y Rajan (1992) observaron que las empresas pequeñas y jóvenes se enfrentan al racionamiento de crédito, sobre todo en sectores de nueva y alta tecnología porque sufren de restricciones de liquidez.

Por otra parte, se consideran factores institucionales informales los factores socioculturales en general que pueden afectar a la creación de empresas, como es la cultura de la comunidad hacia la actividad emprendedora o el espíritu empresarial de la sociedad. Así también las actitudes de la sociedad (percepción

de deseabilidad y de viabilidad e intencionalidad de los individuos) hacia la creación de empresas pueden tener un efecto sobre la misma.

Cuadro 2 Trabajos empíricos sobre factores formales e informales

Instituciones según North / Dimensiones según Gnyawali y Fogel		Trabajos empíricos (por autores)
Factores Informales	Condiciones sociales	Aidis et al. 2008; Anokhin y Schulze 2008; Arenius y De Clerc 2005; Arenius y Kovalainen 2006; Arenius y Minniti 2005; Baughn et al. 2006; Begley et. al. 2005; Begley y Tan 2001; Brush 1992; Davidson 1995, De Clercq y Arenius 2006; Koellinger y Minniti 2006; Koellinger 2008; Krueger et. al. 2000; Kwon y Arenius 2008; Langowitz y Minniti 2007; Levie 2007; Minniti y Nardone 2007; Reynolds y White 1997; Shane, Kolvareid y Westhead 1991; Shapero y Sokol 1982; Scherer et. al., 1989; Thompson et al. 2009; Tominc y Rebernik 2007; Vaillant y Lafuente 2007; Verheul et al.
Factores Formales	Políticas y procedimientos de gobierno	Audrestch 2004; Bruno y Tyebjee 1982; Goodman et. al., 1992; Gnyawali y Fogel 1994; Hart 2003; Ho y Wong 2007; Lundstrom and Stevenson 2005; Marshall, et al. 1993; McMullen et al. 2008; Spilling 1996; Stephen et al. 2009; Storey 1994; van Stel et al. 2007
	Asistencia financiera y no financiera	Ang 1991; Bates 1997; George y Prabhu 2003; Haron 1995; Ire 1996; Kortum y Lerner 2000; Mason y Harrinson 1994; Maula et al. 2005; Naude et al. 2008; Ritsilä y Tervo 2002; Roper y Scott 2009; Sarder et. al. 1997; Szerb et al. 2007; Trullsson 2002; Wetzel 1987.
	Habilidades emprendedoras y empresariales	Audrestch 2004; Bennet y Robson 1999; McQuaid 2002; Dana 1996; Dolinsky et. al. 1993; Gartner and Vesper 1994; Gorman et. al., 1997; Olsson 2000; Ronstadt 1985; Shane y Kolvareid 1995.

Fuente: Álvarez Claudia (2009)

Por su parte, la OECD y EUROSTAT también realizan su aportación al respecto, efectuando una clasificación de éstos y otros factores adicionales dentro del Programa de Indicadores de Emprendimiento (EIP) como se muestra en la Figura 2. Este programa proporciona estadísticas que permiten comparaciones entre países sobre el emprendimiento y sus determinantes.

Figura 2 Indicadores del Programa de Emprendimiento – Marco de Indicadores

Marco Regulatorio	Condiciones del Mercado	Acceso al Financiamiento	Tecnología I+D	Capacidades emprendedoras	Cultura
Cargas Administrativas para la Entrada	Leyes antimonopolio	Acceso a la financiación de la deuda	Inversión en I+D	Formación y Experiencia de los Empresarios	Actitud de Riesgo en la Sociedad
Cargas Administrativas para el crecimiento	Competencia	Angeles Inversores	Interfaz Industria/Universidad	Educación y Espíritu Empresarial (habilidades)	Actitudes hacia los empresarios
Reglamento de Bancarrota	Acceso a Mercados Domesticos	Acceso a Capital Riesgo	Cooperación Tecnológica entre empresas	Infraestructura empresarial	Deseo de Tener un Negocio
Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Acceso a Mercados Extranjeros	Acceso a Otros Tipos de Capital	Difusión Tecnológica	Inmigración	Educación del Emprendimiento
Regulación de Productos	Grado de Participación Pública	Mercados de Valores	Acceso de Banda Ancha		
Regulación del Mercado Laboral	Public Procurement		Sistema de Normas y Patentes		
Corte y Marco Legal					
Seguridad Social y de la Salud					
Impuestos sobre la renta, la riqueza /legado					

Fuente: OECD-Eurostat, October 2007

4. El sistema nacional de innovación como marco institucional y dinamizador de la creación de empresas y nuevas actividades

Los factores institucionales no actúan de manera aislada sino que se manifiestan y relacionan conjuntamente de forma sistémica. Es en este contexto, por su vinculación con el entorno productivo e innovador, donde se sitúa el sistema de innovación³ como medio catalizador y dinamizador.

El sistema de innovación se considera como un conjunto de diferentes instituciones y actores sociales que contribuyen a la creación, desarrollo y difusión de nuevas prácticas productivas y competitivas. El concepto antes expuesto concibe a las innovaciones como un proceso social e interactivo en el marco de un entorno social específico y sistémico, entorno que dista de considerar a las empresas como entes autosuficientes sino que se analiza las relaciones de interacción y complementariedad que existe entre los agentes integrantes del sistema, tal como redes de empresas, colaboración de centros tecnológicos, instituciones, recursos humanos con acciones de cooperación y de competencia, dando lugar a externalidades positivas en la que cada elemento depende del comportamiento de los demás (Lundvall, 1992; Vence, 2007).

Edquist y McKelvey (2000) distinguen dos tipos de componentes principales dentro de un sistema de innovación: las “organizaciones o agentes” que son estructuras creadas conscientemente por los agentes donde se incluye a las empresas, universidades, asociaciones de capital riesgo y agencias públicas de política de innovación, que pueden cumplir un papel relacionado con la producción del conocimiento, su distribución, o la regulación del marco legal del sistema de innovación; mientras que las “instituciones o reglas de juego” son los factores formales e informales que condicionan y regulan las relaciones y acciones en las que se ven envueltos los agentes del sistema como son hábitos, rutinas, prácticas establecidas, reglas o leyes (Brunet y Baltar, 2010)

Existe un creciente interés por el papel que juegan los sistemas de innovación en las economías actuales como lo indican Asheim e Isaksen (2006), debido a que constituyen un instrumento de la política tecnológica y de innovación de los territorios, por el mismo hecho de que su objetivo es promover de manera sistemática los procesos de aprendizaje para asegurar la generación de innovación y la creación de una ventaja competitiva en las economías de esas sociedades.

³ Al hablar de Sistemas de Innovación es importante recordar que la innovación es un fenómeno esencialmente colectivo (Freeman y Soete, 1990), y que se requiere de la cooperación y trabajo conjunto de todas las partes que conforman el sistema. Dentro de los trabajos realizados sobre sistemas de innovación por varios investigadores, se debe señalar que Lundvall realiza un gran aporte en cuanto a este tema en “National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning (1992), introduce el concepto de sistemas nacionales de innovación manifestando que un SNI es “the elements and relationships which interact in the production, diffusion and use of new, and economically useful, knowledge... and are either located within or rooted inside the borders of a nation state.” (Lundvall, 1992).

Con respecto a los sistemas de innovación, Archibugi et al. (1999), señalan que la innovación tiene una dimensión territorial y que al combinar los procesos de industrialización en el territorio con la inserción de la innovación en la sociedad se obtendría un efecto de aprendizaje regional. Por su parte, Cooke (2001) sostiene que se deben tener vínculos sistémicos entre las fuentes de producción del conocimiento (universidades, organizaciones de investigación), intermediarios (gobierno y servicios de innovación privados) y las empresas, tanto grandes como pequeñas para que el sistema funcione. Por lo tanto, se puede afirmar entonces que la interacción de las instituciones –factores formales e informales- y las organizaciones tienen efecto sobre el comportamiento innovador y emprendedor de los individuos que forman parte de una sociedad, en este caso particular, de un sistema de innovación.

Tanto la innovación como la creación de empresas están íntimamente relacionadas, ya que por una parte la innovación a través de sus características propias conduce al surgimiento de nuevos emprendimientos que tienen como resultado el inicio de una empresa, y a su vez la creación de empresas o el factor empresarial tiene como esencia la innovación. Ambas constituyen una simbiosis y actualmente están siendo muy consideradas por los gobiernos para construir la base del desarrollo y crecimiento económico de sus pueblos. Por otra parte, la universidad ha tomado un papel muy representativo actualmente, ya que es considerada una de las principales fuentes de innovación de un determinado país o territorio, sin olvidar que el sector industrial también invierte en I+D. Para lograr que los conocimientos creados en la universidad se transformen en resultados económicos, es necesario establecer vínculos que faciliten la transferencia de tecnología de la universidad a la economía, uno de ellos es a través de la creación de empresas spin-offs, que resultan de la decisión de crear una empresa para la aplicación del conocimiento adquirido. Por ello en los últimos años, las universidades se están dotando de parques científicos, tecnológicos e incubadoras para facilitar la creación de este tipo de empresas.

Kirchhoff et al. (2002) confirma que el gasto en I+D de las universidades tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la tasa de creación de nuevas empresas en general (y no solo spin-offs), por el efecto derrame que éstas provocan. Así por ejemplo, la evidencia empírica aportada por la investigación de Armington & Acs (2001), muestra que la creación de nuevas empresas es mayor en áreas donde el porcentaje de universitarios es más elevado, que en aquellas que predomina la fuerza de trabajo no cualificada; señalando que existe una relación positiva entre el stock de conocimientos de un territorio y la tasa de creación de empresas. En efecto, Audretsch y Lehmann (2005) comprobaron que las empresas de base tecnológica presentan una tendencia a situarse cerca de las universidades, sin duda para acceder al derrame de conocimientos. Por otro lado, Bauer (2001) explica que la cultura de la universidad refuerza la actividad empresarial, lo que, estimula la creación de spin-offs.

Durante los últimos años la generación de conocimiento, la innovación y la creación de empresas se han convertido en objetivos prioritarios de todos los países. De ahí que los diferentes gobiernos hayan tratado de

implementar diversas políticas e instrumentos de fomento de la innovación y la creación de empresas. Dichas políticas están emergiendo como “uno de los instrumentos esenciales para el crecimiento económico y como el instrumento político más importante en esta economía global basada en el conocimiento” (Gilbert et al., 2004).

Dentro del ámbito de las políticas se reconoce que las políticas de innovación han sido introducidas en el ámbito económico y social, con el objetivo de promover los procesos de aprendizaje localizados para asegurar la innovación y crecimiento económico de las regiones.

Por su parte Fernández de Lucio (2007) manifiesta que, desde una perspectiva conceptual se pueden distinguir tres etapas en el proceso de definición e implementación de las políticas de innovación aplicadas por las administraciones públicas a nivel regional. La *primera generación* tiene base sobre el modelo lineal del sistema de innovación. Considerando que la investigación nace en el laboratorio, pasando por sucesivas etapas hasta convertirse en una innovación valorada por el sistema productivo. A esta política le interesa las actividades de I+D y actúa sobre la oferta en espera que ésta genere su propia demanda.

En la *segunda generación* se realiza un especial acento en la importancia que tienen los sistemas y las infraestructuras sobre el proceso de innovación, es decir, se resalta la incidencia que tiene la aplicación de políticas en los distintos ámbitos y el efecto de éstas sobre el proceso de innovación. Sabiendo que dichas políticas no están diseñadas únicamente para el apoyo de la innovación. Dentro de esta generación se muestra la complejidad de los sistemas de innovación, debido a las retroalimentaciones constantes que conllevan las diferentes etapas del proceso de innovación. Además se presta mayor importancia a la generación y difusión de innovaciones, porque es lo que caracteriza a los sistemas de innovación nacional, regional o sectorial. La *tercera generación* enfatiza sobre la importancia de la creación y actualización continua del conocimiento y de los procesos de aprendizaje mutuo entre los distintos actores. Se introduce el concepto de capital social. Por lo que, es necesario identificar e involucrar en el proceso de innovación a los actores claves para desarrollar estructuras comunes que contribuyan a reforzar el efecto de las distintas iniciativas políticas (Fernández de Lucio et al., 1996; Olazaran y Gómez Uranga, 2000; Cooke et al. 2000). Dentro de esta categoría han ido adquiriendo y adquieren importancia instrumentos tales como: Capital Riesgo, Business Angels, etc., que centran su atención en la creación de empresas innovadoras.

5. ANÁLISIS COMPARADO DE LA CREACIÓN DE EMPRESAS: UNA APROXIMACIÓN AL CASO DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

5.1 Un breve apunte metodológico sobre las variables analizadas, las fuentes de información utilizadas y el ámbito espacial y temporal.

Para llevar a cabo esta investigación se hace uso de información estadística procedente de las siguientes bases de datos: Eurostat, Innovation Union Scoreboard, Global Entrepreneurship Monitor y Worldwide

Governance Indicators. Desde el punto de vista espacial el análisis se centra en ocho países europeos (Finlandia, Francia, Italia, Holanda, Portugal, España, Suecia y Reino Unido) que se seleccionaron en base a las disponibilidad de datos estadísticos y además porque representan realidades diferentes dentro de la Unión Europea -países del norte, sur y centro-, comprendiendo el período de análisis desde el año 2000 al 2009. Para llevar a cabo el correspondiente análisis se ha tomado como valor de medida la tasa de creación de empresas de los sectores industriales y de servicios del período que va desde el año 2000 al 2009, que proporcionan las bases de datos de Eurostat. Así mismo para facilitar este proceso se ha considerado conveniente emplear como medida de referencia la mediana de la serie de datos seleccionados, dado que esta medida no resulta afectada por los valores extremos como lo haría un cálculo del promedio de dichos datos.

Cuadro 3 Definición de variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	FUENTES	PERÍODO
Creación de Empresas en Industria y Servicios	La creación de empresas en los distintos sectores de la economía como lo son: industrial y servicios, cuyos datos fueron tomados directamente de las bases estadísticas de Eurostat.	Eurostat	2000-2009
Estudiantes de doctorado No Pertenecientes a la UE	Con el objeto de medir el grado de relación que existe entre esta variable con la creación de empresas, se tomaron los datos relativos que fueron normalizados previamente dentro del IUS.	IUS	2011
Capital Riesgo	Esta variable se expresa en porcentaje del PIB de cada uno de los países. De la igual manera, se ha trabajado con datos normalizados, los mismos que reflejan de forma global el porcentaje de inversión en las etapas de formación de las empresas y en el crecimiento y la expansión de las mismas.	IUS	2011
Publicaciones Científicas que se encuentran en el 10% de las más citadas en el mundo.	Se han tomado los valores relativos de la base de datos del IUS, que proporciona datos que corresponden a las investigaciones que se publicaron sin especificación alguna de las ramas científicas a las que pertenecen.	IUS	2011
Programas de Gobierno	Se considera como factor formal que tiene influencia en la creación de empresas. Este mide la percepción de los expertos consultados acerca de los programas que oferta el gobierno para ayudar a las empresas nuevas y en crecimiento.	GEM	2000-2008
Apertura al Mercado	Este indicador considera la accesibilidad al mercado y los expertos nacionales manifiestan su percepción al respecto, sobre existencia o no de barreras y estabilidad en los mercados actuales.	GEM	2000-2008
Efectividad del Gobierno	La efectividad del gobierno esta expresada en valores relativos y normalizados. Reflejan la percepción de la calidad de los servicios públicos y de la administración pública, también evalúan la calidad de la formulación y aplicación de políticas y el compromiso del gobierno con esas políticas.	WGI	2000-2009
Control de la Corrupción	Al igual que el indicador informal anterior, éste presenta la percepción que se tiene sobre el ejercicio del poder público para beneficio privado, se incluyen cualquier forma de corrupción, ya sea esta de gran o pequeña escala.	WGI	2000-2009

Fuente: Elaboración propia con datos de Innovation Union Scoreboard (2011) - Eurostat (2000-2009), Worldwide Governance Indicator, (2000-2009) y del Global Entrepreneurship Monitor, (2000-2008).

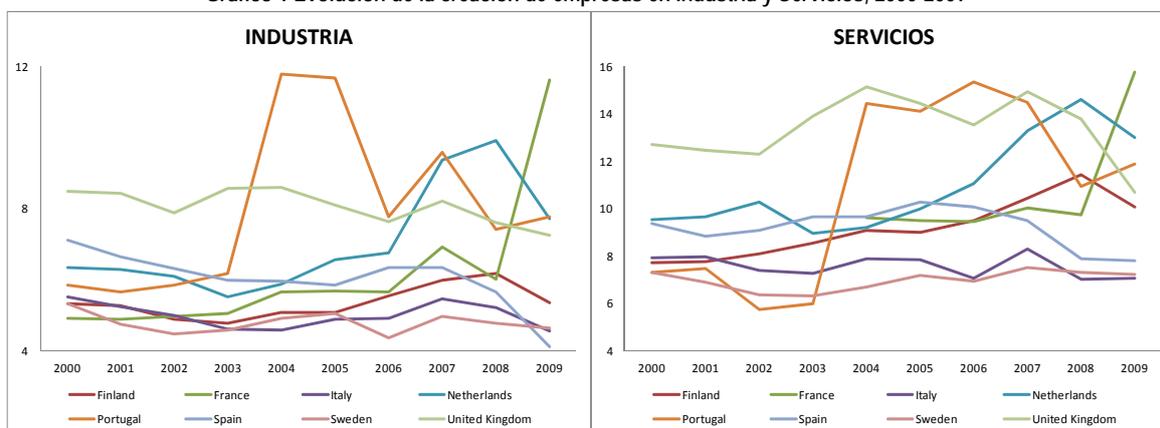
5.2 Análisis comparado de la creación de empresas por países y sectores productivos.

El análisis de la tasa de creación de empresas tanto en el sector de industria como de servicios, se lleva a cabo con datos correspondientes al período del 2000-2009. Este análisis evolutivo permite apreciar desde una perspectiva más dinámica el fenómeno en estudio y las diferencias que existen en las distintas ramas.

La relación comparada entre la tasa de creación de empresas de industria y servicios refleja una clara diferencia entre estas ramas. Siendo el sector servicios el que más destaca sobre el sector industrial, cuya explicación vendría dada por el cambio en la estructura económica, pasando de la industria (desde el 20% de la economía en 1980 hasta el 11,5% actualmente) a los servicios (Stiglitz, 2011).

Con respecto al análisis por países y su desempeño en el tiempo, se denota un cierto grado de paralelismo en la creación de empresas tanto en industria como en servicios, observándose que ambos sectores siguen la misma tendencia evolutiva en países como Portugal y Reino Unido. Por su parte, Francia presenta una participación considerable en los sectores mencionados, a pesar de la crisis que se manifiesta en este período. Sin embargo, un país que resulta claramente afectado por la crisis económica es España, especialmente en el sector industrial que reduce la tasa de creación del 6,3% en 2007 a un 4,1% en 2009.

Gráfico 1 Evolución de la creación de empresas en Industria y Servicios, 2000-2009

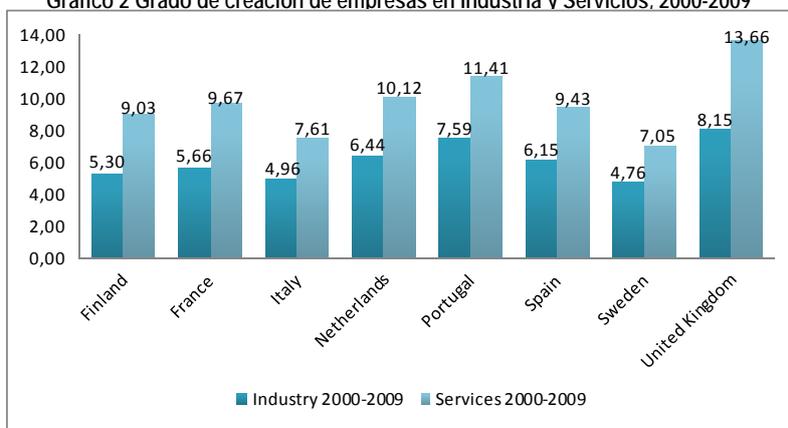


Nota: En el gráfico de servicios los datos de Francia en el año 2000 al 2003 no se encuentran disponibles.

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards.

En general, se comprueba que existe una mayor propensión a la creación de empresas en el sector de servicios que en el sector industrial, por el dinamismo de las actividades vinculadas a los servicios. Además, este tipo de empresas no presenta mayores complicaciones legales ni económicas para su nacimiento- Al contrario, existen mayores facilidades y ventajas en la creación de una empresa de servicios, ya que implica inversiones no cuantiosas en capital fijo–instalaciones industriales, maquinaria y equipos pesados-, menor gasto en personal –no se requiere cantidad sino cualidad de los trabajadores- y menor período de maduración de las actividades; sucediendo lo contrario para una empresa de tipo industrial.

Gráfico 2 Grado de creación de empresas en Industria y Servicios, 2000-2009

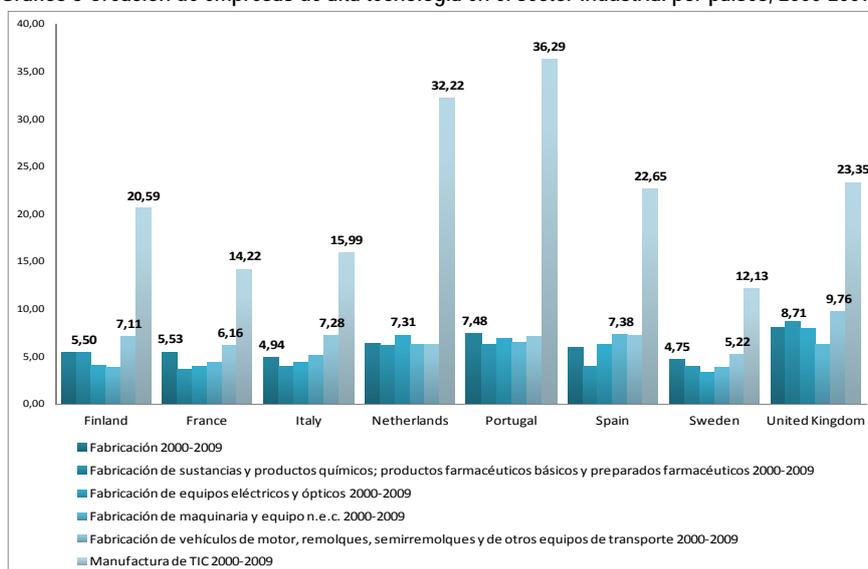


Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards.

5.3 Diferencias en la creación de empresas por sectores de alta tecnología

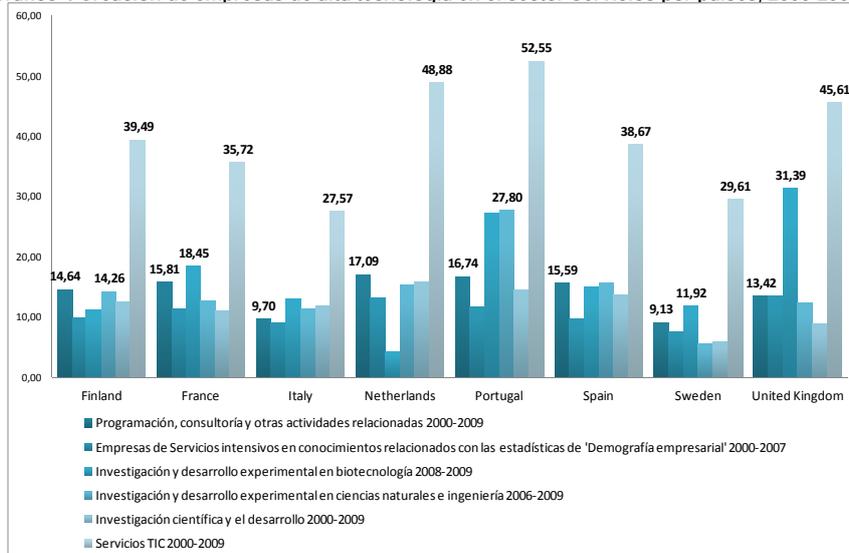
Se ha considerado importante incluir dentro de este análisis la creación de empresas de alta tecnología tanto del sector de industria como de servicios de cada uno de los países seleccionados. Lo anterior teniendo en cuenta que la creación de este tipo de empresas guarda una especial relación con la actividad innovadora.

Gráfico 3 Creación de empresas de alta tecnología en el sector Industrial por países, 2000-2009.



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards.

Gráfico 4 Creación de empresas de alta tecnología en el sector Servicios por países, 2000-2009.

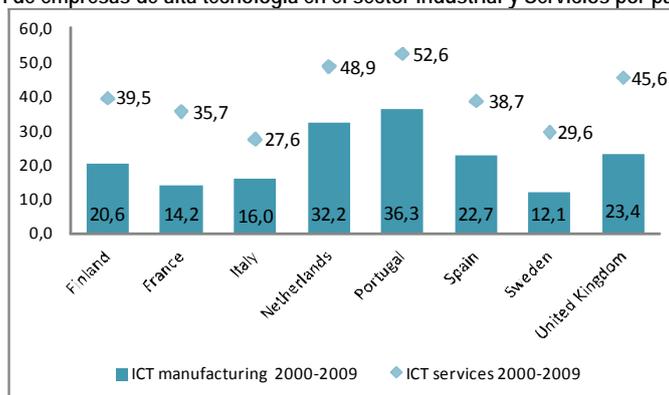


Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards.

Como se observa en los gráficos 3 y 4, son varias las empresas industriales y de servicios que están dentro del sector de alta tecnología como son las empresas que fabrican productos químicos, equipos electrónicos y aquellas que prestan servicios intensivos en conocimiento, propiciado por el auge de la economía del conocimiento. Dentro de este contexto, el caso que más se destaca son las empresas relativas a manufactura y servicios de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), notándose un paralelismo en la creación de empresas tanto industriales como de servicios TIC; es decir, que la creación de empresas manufactureras de TIC, tiende a venir acompañada de la creación de empresas de servicios que complementan a este tipo de industrias (Gráfico 5).

Se puede afirmar que el proceso de globalización en esta década tuvo un efecto importante sobre todo en el sector de TIC, por el uso de equipos electrónicos en el ámbito económico, social y personal que cada vez es más importante. En este sentido, existe cierto paralelismo en las empresas de alta tecnología, en particular, las del sector TIC, presentando una tendencia de crecimiento similar en Portugal, Holanda y Reino Unido.

Gráfico 5 Creación de empresas de alta tecnología en el sector Industrial y Servicios por países, 2000-2009.



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards.

5.4 Aproximación a los factores determinantes de la creación de empresas

Tomando como referencia la literatura actual revisada para la elaboración de esta investigación, se han identificado y seleccionado varios factores determinantes para la creación de empresas. Como se señaló en el marco teórico, las instituciones formales e informales tienen efectos sobre el nacimiento de nuevas empresas. Es así como, en este trabajo se consideran factores formales muy relacionados con la innovación, los recogidos en el Innovation Union Scoreboard (IUS)⁴, factores formales e informales de tipo general, no exclusivos del proceso innovador, sino más bien vinculados con aspectos de tipo socioeconómico e institucional, como son los considerados en el marco del proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM)⁵ a través de la encuesta nacional realizada a expertos de los diferentes países. De la misma manera la base de datos del Worldwide Governance Indicators (WGI)⁶, recoge indicadores relacionados con aspectos socioculturales.

Los factores antes mencionados se consideran como objeto de análisis de las posibles determinantes que pueden influir en la creación de una nueva empresa, por lo que se realiza un ejercicio de análisis de correlación y una aproximación econométrica en base a las relaciones establecidas en la literatura.

Después de llevar a cabo las comparaciones y contrastes entre las variables, se seleccionaron 4 indicadores relacionados con la innovación entre los 25 utilizados, 2 factores formales procedentes del proyecto GEM y 2

⁴ Es el Informe de publicación anual del Innovation Union Scoreboard -elaborado como parte de la iniciativa PROINNO Europe- que permite conocer los avances en I+D+i que manejan los países, en base a los distintos indicadores que se han desarrollado. Este informe constituye una herramienta destinada a ayudar en la aplicación de la estrategia Europa 2020 sobre la innovación, proporcionando una evaluación comparativa de los resultados de innovación de los 27 Estados miembros y las fortalezas y debilidades relativas de sus investigaciones y los sistemas de innovación. El informe completo se encuentra en la siguiente dirección electrónica: <http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/ius-2011>

⁵ El proyecto GEM creado por especialistas del Babson College y la London Business School en 1999, se ha convertido en uno de los consorcios líderes a nivel mundial que contiene información sobre estudios de emprendimiento. Global Entrepreneurship Monitor.

⁶ El proyecto Worldwide Governance Indicators está a cargo del banco mundial para medir la gobernabilidad, recoge datos e indicadores que son el resultado de una investigación profunda acerca de la percepción de los individuos.

factores informales de la base de datos de la investigación WGI –cuya relación fue positiva-, para realizar los análisis correspondientes. Para lo que se ha tomado como valores de medida los datos normalizados de los indicadores compuestos que elabora el IUS para el año 2011, el cálculo de la mediana del período de 2000-2008 en el caso de datos del GEM y el valor mediano del 2000-2009 para los indicadores de la investigación WGI, de los ocho países⁷ seleccionados.

Tabla 1 Correlación entre creación de empresas por sectores en general y por sectores de alta tecnología con los indicadores del IUS

Tasa de Creación de Empresas	Nuevos graduados de doctorado (CINE 6) por cada 1000 habitantes de 25-34 años	Estudiantes de doctorado No pertenecientes a la UE como% del total de estudiantes de doctorado	Capital de riesgo (fase inicial, ampliación y reemplazo) como% del PIB	Publicaciones científicas entre el 10% de las publicaciones más citadas en todo el mundo como % del total de las publicaciones científicas del país
Industria y Servicios (2000-2009)	0,062	0,312	0,130	-0,088
Industria (excepto construcción)	0,050	0,377	0,277	0,099
Servicios (excepto las actividades de gestión de sociedades de cartera, servicios de la administración pública y de la comunidad, las actividades de los hogares y organismos extraterritoriales)	0,027	0,454	0,344	0,176
Tasa de Creación de Empresas -Industrias de alta tecnología	Nuevos graduados de doctorado (CINE 6) por cada 1000 habitantes de 25-34 años	Estudiantes de doctorado No pertenecientes a la UE como% del total de estudiantes de doctorado	Capital de riesgo (fase inicial, ampliación y reemplazo) como% del PIB	Publicaciones científicas entre el 10% de las publicaciones más citadas en todo el mundo como % del total de las publicaciones científicas del país
Manufactura de TIC	0,150	-0,231	-0,205	0,095
Fabricación de maquinaria y equipo n.e.c.	-0,421	0,148	-0,127	-0,145
Fabricación de equipos eléctricos y ópticos	-0,174	0,285	0,160	0,254
Fabricación	0,090	0,349	0,291	0,140
Fabricación de vehículos de motor, remolques, semirremolques y de otros equipos de transporte	-0,105	0,206	0,269	0,029
Fabricación de sustancias y productos químicos; productos farmacéuticos básicos y preparados farmacéuticos	0,305	0,192	0,478	0,479
Tasa de Creación de Empresas -Servicios de alta tecnología	Nuevos graduados de doctorado (CINE 6) por cada 1000 habitantes de 25-34 años	Estudiantes de doctorado No pertenecientes a la UE como% del total de estudiantes de doctorado	Capital de riesgo (fase inicial, ampliación y reemplazo) como% del PIB	Publicaciones científicas entre el 10% de las publicaciones más citadas en todo el mundo como % del total de las publicaciones científicas del país
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas	0,204	0,184	-0,274	-0,038
Investigación y desarrollo experimental en biotecnología	0,462	-0,312	0,327	-0,316
Servicios TIC	0,110	-0,011	0,047	0,202
Empresas de Servicios intensivos en conocimientos relacionados con las estadísticas de 'Demografía empresarial'	0,532	0,153	0,215	0,428

Fuente: Elaboración propia con datos del Innovation Union Scoreboard (2011) - Eurostat (2000-2009), Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards.

En la Tabla 1, se puede observar que existe una correlación positiva entre la variable dependiente creación de empresas -industria y servicios agregado y desagregado como aquellas pertenecientes a sectores de alta tecnología-, con las variables independientes –factores formales innovadores- que en este caso son: “estudiantes de doctorado no pertenecientes a la UE”, “publicaciones científicas más citadas en el mundo” y “capital riesgo”. Se advierte entonces que existe cierta co-evolución entre los factores innovadores y la creación de empresas.

⁷ Para el caso de Portugal solo se cuenta con datos para el año 2004.

El mismo hecho de que la generación de conocimiento provenga de las universidades a través de los investigadores ya formados, abre una puerta para que estos conocimientos sean transformados en un bien o servicio y llevados al sistema productivo. Es así como, los “estudiantes de doctorado” cuentan con la posibilidad de crear empresas tanto en el país de procedencia como en el de residencia de estudios, estableciendo relaciones internacionales que traen beneficios para los países. Por su parte, el “capital riesgo” es un apoyo financiero importante para dar paso al nacimiento de una nueva empresa y para el soporte de la misma durante su etapa de crecimiento y expansión.

En cuanto a las empresas de alta tecnología tanto del sector industrial como de servicios con los indicadores de innovación del IUS, se demuestra que por una parte, las empresas manufactureras que realizan “fabricación de químicos, productos químicos y farmacéuticos” tienen una correlación altamente positiva con “capital riesgo” y con las “publicaciones científicas” y, por otra parte, en el análisis de creación de empresas del sector servicios de alta tecnología, se observa que las “empresas de investigación y desarrollo experimental en biotecnología”, las “empresas de servicios basados en conocimiento” y las “empresas de servicios de tecnología de la información y la comunicación” mantienen una correlación directa con los indicadores innovadores (“estudiantes de doctorado”, “publicaciones científicas”, “capital riesgo”). Entendiéndose que, el “capital riesgo” estaría más dispuesto a invertir en empresas de tipo científico-tecnológico, por el riesgo y el alto nivel de innovación que éstas conllevan y que la misma banca tradicional no lo haría. Además, las “publicaciones científicas” constituyen indicios de que la investigación dentro de los campos de la ciencia aplicada y la producción de conocimiento en áreas científicas y de ingeniería, están ligadas a la comercialización de dicho conocimiento.

Como se señaló previamente, la teoría económica institucional identifica instituciones formales e informales que pueden tener influencia sobre la creación de empresas. Es así como, en esta parte del estudio empírico, se han tomado algunos factores de tipo formal e informal para dar sustento a la parte teórica revisada.

En la tabla 2 se observa la existencia de una relación positiva entre los factores formales –“programas de gobierno” y “apertura al mercado”- con la creación de empresas tanto por sectores agregados y desagregados como por sectores de alta tecnología. En cuanto a la creación de empresas de alta tecnología en el sector industrial y de servicios (“fabricación de equipos eléctricos y ópticos”, “fabricación de TIC”, “fabricación de productos químicos y farmacéuticos”, “actividades de consultoría y programación informática”, “servicios de TIC” y “servicios intensivos en conocimiento”), mantienen una correlación altamente positiva con los “programas llevados a cabo por los gobiernos” y con la “apertura de mercados”, particularmente con esta última, ya que a menor número de barreras de entrada mayor ingreso de nuevos competidores, las condiciones de entrada a los mercados pueden depender de los beneficios o rendimientos económicos que las ya existentes obtienen. Es decir, al existir menores ingresos económicos las nuevas empresas no tendrán impedimentos para ingresar, sin embargo al existir rendimientos altos se impondrán barreras más altas para

que los competidores existentes no pierdan las ventajas que han conseguido. En este contexto, se puede añadir que la existencia de monopolios en el mercado, tiene relación con la falta de regulaciones por parte de los gobiernos, cuyo resultado se refleja en el dominio de unos y el perjuicio de otros.

Tabla 2 Correlación entre creación de empresas por sectores en general y sectores de alta tecnología con los factores formales e informales del GEM y del WGI

Tasa de Creación de empresas	Factores Formales		Factores Informales	
	Programas del gobierno	Apertura del mercado	Efectividad del Gobierno	Control de la Corrupción
Industria y Servicios	0,172	0,461	-0,189	-0,126
Industria (excepto construcción)	0,174	0,537	-0,072	-0,002
Servicios (excepto las actividades de gestión de sociedades de cartera, servicios de la administración pública y de la comunidad, las actividades de los hogares y organismos extraterritoriales)	0,232	0,571	0,053	0,097
Tasa de creación de empresas - Industrias de alta tecnología	Factores Formales		Factores Informales	
	Programas del gobierno	Apertura del mercado	Efectividad del Gobierno	Control de la Corrupción
Fabricación	0,173	0,568	-0,044	0,031
Fabricación de equipos eléctricos y ópticos	0,085	0,393	-0,085	-0,009
Manufactura de TIC	0,193	0,397	-0,105	0,006
Fabricación de sustancias y productos químicos; productos farmacéuticos básicos y preparados farmacéuticos	0,170	0,652	0,210	0,303
Tasa de creación de empresas - Servicios de alta tecnología	Factores Formales		Factores Informales	
	Programas del gobierno	Apertura del mercado	Efectividad del Gobierno	Control de la Corrupción
Investigación y desarrollo experimental en biotecnología	0,069	0,196	-0,277	-0,241
Servicios TIC	0,393	0,689	0,138	0,222
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas	0,625	0,291	0,583	0,985
Empresas de Servicios intensivos en conocimientos relacionados con las estadísticas de 'Demografía empresarial'	0,050	0,623	0,181	0,187

Fuente: Elaboración propia con datos del Worldwide Governance Indicator, (2000-2009) y del Global Entrepreneurship Monitor, (2000-2008)

Por otra parte, existe correlación positiva pero no muy alta de los factores informales (“control de la corrupción” y la “efectividad del gobierno”) con la variable creación de empresas (“sector servicios en general”, “industria de productos químicos y farmacéuticos” y “servicios de consultoría y programación informática”). Entendiendo así, que el “control de la corrupción” y la “governabilidad eficiente” de los Estados hace que de alguna manera incremente la fiabilidad en las instituciones del sistema y por ende un mayor número de individuos optará por emprender una actividad económica. En este sentido, los ambientes de confianza ejercen un papel fundamental para las actividades de producción, servicios y comercialización. Por lo tanto, motivan la creación de empresas de cualquier tipo, en particular, de las empresas que se dedican a actividades tecnológicas e innovadoras, ya que requieren de estabilidad en los mercados.

5.5 Propuesta de modelización: resultados del análisis econométrico

Con el fin de avanzar en el análisis de la relación existente entre algunos de los principales factores explicativos y la creación de empresas, se propone un modelo que constituye una primera aproximación econométrica a algunos de los principales factores explicativos del fenómeno de la creación de empresas. En este caso, se analiza cómo los factores formales e informales -los “estudiantes de doctorado no

pertenecientes a la UE”, la “apertura de mercados” y los “programas de gobierno”-, influyen en la gestación de una nueva empresa. Se han tomado las variables mencionadas, ya que la primera de ellas se enfoca en un comportamiento innovador más orientado en el sentido educativo y las otras dos capturan aspectos institucionales formales como son: la existencia o no de barreras de ingreso a los mercados y además miden el grado de apoyo del gobierno y si es que éste es suficiente o no.

Los resultados se han obtenido por el método de estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) se presentan en las Tablas 3, 4 y 5. En primer lugar, (Tabla 3) se ha tomado como variable a explicar “creación de empresas en industria y servicios” y como variables explicativas “estudiantes de doctorado extranjeros”, “apertura de mercados” y “programas del gobierno”. Por una parte, se observa el modelo I, en el que se resalta el valor estadístico t de la variable "estudiantes de doctorado extranjeros" que es significativamente elevado, así como también, lo es el valor de la otra variable pero en menor medida ya que no alcanza un valor estadísticamente significativo. Por otra parte, se presenta el modelo II, en el cual la variable estadísticamente significativa sigue siendo la del modelo anterior, mientras que las otras dos variables mantienen una significatividad positiva (“apertura de mercados” y “programas de gobierno”) pero pierden algo de importancia explicativa.

Tabla 3 Estimación por MCO de los factores explicativos de la creación del total de empresas (industria y servicios) en ocho países europeos

Modelo MCO, usando las observaciones 1-80 (n = 70)		
Se han quitado las observaciones ausentes o incompletas: 10		
Variable dependiente: Industria y Servicios		
	Modelo I	Modelo II
	Coefficiente	Coefficiente
Constante	4,23816 (1,7133)	2,8118 (0,9386)
Estudiantes de doctorado No pertenecientes a la UE como % del total de estudiantes de doctorado	0,0924123 (3,427)	0,0854645 (3,0267)
Apertura del mercado	1,43041 (1,6072)	1,14166 (1,1959)
Programas del gobierno	-	0,843613 (0,8481)
R-cuadrado	0,183455	0,192257
R-cuadrado corregido	0,159081	0,155542

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat (2000-2009), Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards, Innovation Union Scoreboard (2011) -Worldwide Governance Indicator, (2000-2009) y del Global Entrepreneurship Monitor, (2000-2008)

El modelo⁸ propuesto para el análisis de la “creación de empresas en el sector industrial”, se desarrolló a partir de las variables mencionadas anteriormente. En este caso, la variable que más destaca es la de “estudiantes de doctorado extranjeros” con un valor estadístico t significativo, mientras que las otras variables observadas no resulta estadísticamente significativas como en los casos anteriores (Tabla 4).

⁸ Se realizó un solo modelo de análisis debido a la falta de significancia con el resto de variables

Tabla 4 Estimación por MCO de los factores explicativos de la creación de empresas industriales en ocho países europeos.

Modelo MCO, usando las observaciones 1-80 (n = 70) Se han quitado las observaciones ausentes o incompletas: 10 Variable dependiente: Industria	
	Modelo I Coeficiente
Constante	4,68186 (2,1172)
Estudiantes de doctorado No pertenecientes a la UE como % del total de estudiantes de doctorado	0,0508304 (2,4386)
Programas del gobierno	0,0196551 (0,0268)
Apertura del mercado	0,259 (0,3675)
R-cuadrado	0,094019
R-cuadrado corregido	0,052838

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat (2000-2009), Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards, Innovation Union Scoreboard (2011) -.Worldwide Governance Indicator, (2000-2009) y del Global Entrepreneurship Monitor, (2000-2008)

En lo que respecta, al análisis de los efectos sobre la “creación de empresas de servicios” a partir de las variables en sentido innovador –“estudiantes de doctorado no pertenecientes a la UE”- y las formales – “programas de gobierno” y “apertura de mercados”-, se desarrollaron cuatro modelos (Tabla 5). Es así como, en el primero de ellos la variable de estudiantes extranjeros es altamente significativa, es decir, que habría una tendencia de los estudiantes internacionales a vincularse con la creación de empresas de servicios, que tienen un alto contenido de conocimiento y que generan valor añadido en los nuevos productos o servicios del sistema productivo.

En un segundo modelo, la variable antes mencionada mantiene una posición elevada y además se observa que la relevancia explicativa de la variable programas de gobierno es relativamente alta. Esto puede venir dado porque los emprendedores perciben que el Estado está proporcionando las ayudas y el apoyo necesario para el nacimiento de nuevas empresas. En el tercer modelo, se puede notar que la “apertura de mercados” en la creación de empresas juega un papel importante, ya que las nuevas empresas empiezan a tomar un enfoque más relacionado con los servicios intensivos en conocimiento. Por lo tanto, estos resultados ponen de manifiesto la importancia del impulso a la economía del conocimiento; además, se debe tener en cuenta que crear una empresa en este sector implica menor número de requerimientos de los que conllevan una empresa de tipo industrial. Dentro de este mismo contexto, se observa que la bondad del ajuste no es muy elevada, probablemente debido a que las relaciones no son totalmente directas.

Un último modelo incluye las tres variables explicativas, haciendo un análisis en conjunto que permite explicar el comportamiento de la variable dependiente (creación de empresas). En este sentido, la variable de "estudiantes de doctorado extranjeros" reduce en importancia frente a la comparación con las otras variables, así mismo, la variable relacionada con “programas de gobierno” pierde significación y la “apertura de los mercados” mantiene un comportamiento relevante, mejorando ligeramente la bondad el ajuste.

Tabla 5 Estimación por MCO de los factores explicativos de la creación de empresas de servicios en ocho países europeos.

Modelo MCO, usando las observaciones 1-80 (n = 70)				
Se han quitado las observaciones ausentes o incompletas: 10				
Variable dependiente: Servicios				
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
	Coficiente	Coficiente	Coficiente	Coficiente
Constante	7,91105 (15,9266)	4,11632 (1,6011)	3,16595 (1,2465)	1,61731 (0,5262)
Estudiantes de doctorado No pertenecientes a la UE como % del total de estudiantes de doctorado	0,117499 (4,172)	0,104679 (3,5874)	0,114295 (4,1281)	0,106751 (3,6844)
Programas del gobierno	-	1,44592 (1,5038)	-	0,915941 (0,8974)
Apertura del mercado	-	-	1,73952 (1,9036)	1,42601 (1,4558)
R-cuadrado	0,203798	0,229794	0,244652	0,253757
R-cuadrado corregido	0,192089	0,206803	0,222105	0,219837

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat (2000-2009), Business demography indicators presented by size class until 2007. Business demography indicators presented by size class from 2004 onwards, Innovation Union Scoreboard (2011) -.Worldwide Governance Indicator, (2000-2009) y del Global Entrepreneurship Monitor, (2000-2008)

6. Conclusiones

En un contexto donde el fenómeno de la creación de empresas y la innovación ha tomado un interés creciente, no sólo en el ámbito político y económico sino también en el científico, se puede notar la existencia de un claro énfasis por parte de las autoridades en apoyar el surgimiento de empresas que contengan un alto valor añadido tecnológico e innovador en el sistema productivo, debido a los efectos que éstas tienen tanto en el ámbito social como económico de los países.

El objetivo propuesto de esta investigación es analizar la creación de empresas y sus factores explicativos desde una perspectiva teórica y empírica. Para ello se realizó una revisión de la literatura especializada, y se desarrolló un trabajo empírico para explorar la influencia de los factores formales e informales sobre la creación de empresas de forma espacial y sectorial. A continuación se extraen las principales conclusiones del estudio realizado.

Un primer resultado a destacar es que la creación de empresas muestra, en general, un mayor dinamismo en el sector servicios que en el industrial. Esto es debido a que existen más facilidades y ventajas para la creación de una empresa en dicho sector, ya que implica menor cantidad de inversión en capital fijo –edificios e instalaciones, maquinaria y herramientas pesadas-. Por lo tanto, los requerimientos de personal son menores en cantidad pero mayores en cualificación de los recursos humanos; además el período de maduración de la actividad es menor del que implicaría cualquier actividad industrial.

En segundo lugar, dentro del análisis de creación de empresas de alta tecnología tanto en los sectores de industria como de servicios se destaca la presencia de aquellas que están orientadas al sector TIC, en lo que respecta a la mayoría de los países analizados. Este resultado es coherente con la creciente importancia y fuerte dinamismo que muestran este tipo de actividades en el marco de la actual economía del Conocimiento y del proceso de globalización

Varios autores (Snow, 1959; Caplan, 1979; Declercq, 1981; Oh y Rich, 1996) afirman que la investigación es un factor previo a la transferencia de tecnología y, por tanto, también es anterior a la creación de empresas. Es por ello que, la variable “estudiantes extranjeros de doctorado” estaría relacionada con la capacidad de los recursos humanos para generar conocimiento e investigación, es decir, el nivel de educación tendría algún efecto sobre la posibilidad de crear una empresa, así al contar con los conocimientos necesarios estarán más seguros para emprender una actividad económica. Se debe señalar, que los estudiantes extranjeros estarían siendo tomados como entes productivos, no sólo en el país donde desarrollan sus estudios sino que lo serían también en sus países de origen, ya que éstos pueden optar por emprender una actividad económica en el país que ofrezca mejores oportunidades.

Además, otro factor con cierto grado de relación con la creación de empresas son las publicaciones científicas, ya que la influencia que tiene la investigación sobre las actividades científicas y tecnológicas, permite que los investigadores generen conocimiento que posteriormente será transformado en un producto/servicio comercializable. Este proceso de comercialización se realiza por medio de una nueva empresa, el mismo que no siempre es llevado a cabo por el propio investigador, sino que puede ser licenciado para que terceros lo realicen por su cuenta.

Mientras el conocimiento generado en laboratorios solucione problemas y se pueda obtener beneficios económicos por su utilización, existirán mayores probabilidades de que se origine una nueva empresa. Es así como, también el capital riesgo por su parte estaría muy relacionado con actividades de alto grado tecnológico e innovador, ya que constituye un instrumento de financiación para áreas técnicas que implican cierto nivel de riesgo y a la vez que permiten llegar a soluciones científico-técnicas susceptibles de aplicación comercial.

Por su parte, los factores relacionados con programas y efectividad de gobierno, control de la corrupción, permiten identificar el efecto que tienen las actividades realizadas por los estados y que están orientadas a la creación de emprendimientos. Además, la efectividad de las políticas generadas e implantadas tienen un cierto grado de influencia sobre la generación de confianza en la población, para que ésta se sienta motivada a iniciar una nueva actividad. Sin olvidar que, un factor importante también es la apertura de los mercados y la facilidad de acceso a los mismos, ya que la existencia de barreras puede impedir o retrasar el proceso de ingreso de nuevas empresas en los mercados actuales.

Teniendo todo esto presente, la investigación llevada a cabo permite identificar algunos de los factores explicativos de la creación de empresas, a pesar de las limitaciones estadísticas existentes. Si bien no todas las relaciones observadas resultan significativas, en general, muestran una relación positiva y un cierto grado de vinculación de dichos factores con la creación de empresas. En particular, merece ser destacado algunos factores explicativos, como es el caso de las variables relacionadas con la educación (estudiantes de doctorado extranjeros) o con factores institucionales formales (apertura de mercados).

BIBLIOGRAFÍA

Aponte, M. (2002): Factores condicionantes de la creación de empresas en Puerto Rico: Un enfoque institucional. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

Archibugi, D.; Howells, J.; Michie, J. (eds.) (1999), *Innovation Policy in a Global Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.

Asheim e Isaksen (2006), –“Los sistemas regionales de innovación, las PYMES y las políticas de innovación”. En M. Olazarán y M. Gómez – Uranga (eds.): *Sistemas regionales de innovación*, Bilbao, Universidad del País Vasco.

Audretsch, D (2003): “Entrepreneurship: A survey of the literature”. Luxembourg. European Commission. Disponible en web: http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=1837

Brunet, I.; Baltar, F. (2010), *Creación de empresas, innovación e instituciones*. Madrid. Editorial Rama.

Bruyat, C.; Julien, P. (2000): “Defining the field of research in entrepreneurship”, *Journal of Business Venturing* 16, 165–180. Disponible en web: <http://erc.jlu.edu.cn/sql/upload/DEFINING%20THE%20FIELD%20OF%20RESEARCH%20IN%20ENTREPRENEURSHIP.pdf>

Cooke, P. (2001), “Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy”. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10 Núm. 4 Oxford University Press.

Cuervo, A. (2005): “Individual and Environmental Determinants of Entrepreneurship”. *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 1, Issue 1, pp. 293–311.

Cuervo, A.; Ribeiro, D.; Roig, S. (2006): *Entrepreneurship: conceptos, teoría y perspectiva*. Catedra bancaja. Disponible en web: <http://www.uv.es/bcjauveg/docs/LibroCuervoRibeiroRoigESP.pdf>

Díaz, C. (2003): *La Creación de Empresas en Extremadura. Un Análisis Institucional*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura.

Díaz, C.; Urbano, D. y Hernández, R. (2005): “Teoría económica institucional y creación de empresas”. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresas*, vol. 11, nº3, pp. 209-230.

Edquist, C.; Mckelvey, M. (2000), –“The Systems of Innovation Approach and its General Policy Implications”. In *Systems of Innovations: Growth, Competitiveness and Employment*, Vol. 1, C. Edquist, C. & McKelvey, M. (comps). Cheltenham, Edward Elgar.

Freeman, C.; Soete, L. (1990) “Technical Innovation in the world chemical industry and changes of techno-economic paradigm”. *New Explorations in the Economics of Technical Change* (eds), Pinter Publishers, London.

Gilbert, B. A., et al. (2004), “The emergence of entrepreneurship policy”. *Small Business Economics*, vol. 22, nº3 y 4, 313-23.

Gruchy, A. G. (1972): *Contemporary Economic Thought: The Contribution of Neo-institutional Economics*. The MacMillan Press Ltd: New York.

Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento- INGENIO (2003): Comparación de enfoques de políticas regionales de innovación en la unión europea. Valencia. Consejo superior de investigaciones científicas - Universidad Politécnica de Valencia. Disponible en web: http://www.innova.uned.es/webpages/innovaciontecnologica/mod1_tema3/PIFinal.pdf

Kaufmann, D.; Kraay, A.; Mastruzzi, M. (2008). Governance matters VII: Aggregate and Individual Governance

Krugman, P. (1991), "Increasing returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, June.

Lundvall, B. (ed.) (1992), *National Systems of Innovations: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres. Pinter Publishers.

Maillat, D. (1999), —"Sistemas productivos regionales y entornos innovadores". En *Redes de empresas y desarrollo local, competencia y cooperación en los sistemas productivos locales*, OCDE.

Nelson, R. (1996), —"National Innovation Systems: A retrospective on a Study". In *Organization and Strategy in the Evolution of Enterprise*. Ed. Dosi y Malerba.

North, D.C. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press: Cambridge.

North, D. C. (1993), *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

North, D.C. (1999): "Comprender el cambio económico. La ilustración liberal", *Revista española y americana*, No. 3, Jun-Sept. Disponible en web: http://www.libertaddigital.com/ilustration_liberal/articulo.php/41.

North, D.C. (2005): *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton. University Press.

OCDE (2007): *Background report for the workshop on research based spin-off*. Working Group on Innovation and Technology Policy. Committee for Scientific and Technological Policy. OCDE. Diciembre 2007.

Pinchot, G. (1985), *Intrapreneuring*, Nueva York: Harper & Row.

Ruiz, J.; Rojas, A. (2009): "Propensión emprendedora de la universidad en el sistema de innovación regional". En R. Hernández, M. Fuentes & L. Rodríguez (eds.): *Creación de empresas. Aproximación al estado del arte*. Editorial Juruá, Lisboa: 133-154.

Schumpeter, J.A. (1964): *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica. (1995). *Historia del Análisis Económico*. Barcelona: Ariel.

Schumpeter, J.A. 1934. *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harper & Row.

Shane, S. (2004): "Academic entrepreneurship", Edward Elgar.

Stiglitz, J. (2011), *Caída libre. El libre Mercado y el hundimiento de la economía mundial*. España. Santillana.

Urbano, D.; Díaz, C. (2009): "Creación de empresas e instituciones: un modelo teórico". En R. Hernández, M. Fuentes & L. Rodríguez (eds.): *Creación de empresas. Aproximación al estado del arte*. Editorial Juruá, Lisboa: 95-109.

Veciana, J.M (2009): “Las nuevas empresas en el proceso de innovación en la sociedad del conocimiento: evidencia empírica y políticas públicas”. En R. Hernández, M. Fuentes & L. Rodríguez (eds.): Creación de empresas. Aproximación al estado del arte. Editorial Juruá, Lisboa: 45-72.

Veciana, J.M. (2005): “La Creación de Empresas: un enfoque gerencial”. Colección de estudios económicos, La Caixa, Barcelona.

Vence, X. (2007), Crecimiento y políticas de innovación. Nuevas tendencias y experiencias comparadas. Madrid. Pirámide.

Referencias y enlaces de interés:

Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

Global Entrepreneurship Monitor: <http://www.gemconsortium.org/>

Global Innovation Index (INSEAD): <http://www.globalinnovationindex.org/gii/>

Worldwide Governance Indicators: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>