

LAS CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR Y EL DESARROLLO
ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE LOS PAÍSES GEM

*ENTREPRENEURIAL FRAMEWORK CONDITIONS AND ECONOMIC
DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF GEM COUNTRIES*

Salustiano Martínez-Fierro
Universidad de Cádiz
salustiano.martinez@uca.es

Jose Maria Biedma-Ferrer
Universidad de Cádiz
josemaria.biedma@uca.es

Jose Ruiz-Navarro
Universidad de Cádiz
jose.ruiznavarro@uca.es

Recibido: julio de 2014; aceptado: mayo de 2015.

RESUMEN

En la línea de investigación que relaciona la actividad emprendedora con el desarrollo económico, este trabajo tiene como objetivo analizar la relación entre las condiciones del entorno emprendedor con las distintas etapas de desarrollo económico de los países. Para su realización se han utilizado los datos procedentes de la encuesta a los expertos (NES) del proyecto GEM de los 67 países que han participado en la edición de 2013. Los resultados obtenidos confirman la existencia de relación entre las condiciones del entorno emprendedor y distintas etapas de desarrollo económico de los países. La principal aportación del trabajo es la caracterización de un patrón de condiciones del entorno emprendedor de cada grupo de países, según su etapa de desarrollo.

Palabras clave: Entorno emprendedor; Desarrollo económico, GEM; NES;

ABSTRACT

In the line of research linking entrepreneurship to economic development, this paper aims to analyze the relationship between entrepreneurial framework conditions with different stages of economic development of countries. To do it data from the national experts survey (NES) of the GEM project of the 67 countries participating in the edition of 2013 has been used. The results confirm the existence of relationship between entrepreneurial framework conditions and different stages of economic development of countries. The main contribution of this paper is the creation of a pattern entrepreneurial framework conditions for each group of countries according to their stage of development.

Keywords: Entrepreneurial Environment; Economic Development; GEM; NES.

Clasificación JEL: L26, O5, O57.

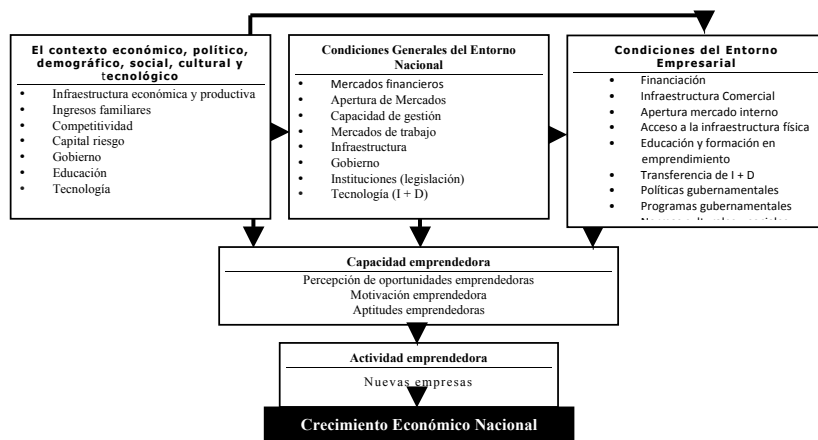
1. INTRODUCCIÓN.

La relación existente entre la actividad emprendedora y el crecimiento económico ha sido admitida en recientes investigaciones (Minniti, 2012) y a nivel país ha sido analizada desde múltiples perspectivas (Audretsch y Keilbach 2004, 2008; Acs y Varga, 2005; van Stel *et al.*, 2005; Wong *et al.*, 2005; Galindo *et al.*, 2010). Estas investigaciones parten de la idea de Schumpeter (1934) que señalaba a los emprendedores como los actores económicos que hacen posible el crecimiento (Acs *et al.*, 2004). En la misma línea, Minniti y Levesque (2010) sostienen que los emprendedores son un elemento facilitador esencial del proceso de crecimiento. Consecuentemente, han proliferado los trabajos que consideran que el emprendimiento es un importante mecanismo de desarrollo económico (Acs *et al.*, 2008).

Precisamente, con el objeto de analizar la relación entre la actividad emprendedora y el crecimiento económico de los países nace el proyecto GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Más en concreto, el GEM surge con la intención de facilitar las comparaciones nacionales de la actividad emprendedora, para estimar el papel que juega la actividad emprendedora en el crecimiento económico nacional, determinar los factores que producen distintos niveles de emprendimiento por países y recomendar medidas de fomento de la actividad emprendedora (Reynolds *et al.*, 2005).

El modelo inicial planteado en el proyecto GEM (Figura 1), y que tomamos como modelo teórico de este trabajo, tiene como variable dependiente el crecimiento económico. Se parte del análisis de los factores culturales, políticos y sociales de un determinado país que influyen en las condiciones de carácter general del país y en el entorno empresarial. Además, se presupone que éste último está influido por las condiciones generales del entorno. Tanto los factores como las condiciones generales y el entorno empresarial influyen en la capacidad de creación de empresas, entendida ésta en términos de motivación y percepción de oportunidades empresariales. La capacidad de creación de empresas dará lugar a la creación de nuevos negocios que influirán de manera positiva en el crecimiento económico del país.

FIGURA 1. MODELO TEÓRICO DEL PROYECTO GEM



Fuente: Adaptado de Reynolds *et al.* (2005).

El modelo GEM descrito en la figura anterior considera que el entorno empresarial está formado por nueve dimensiones (Reynolds *et al.*, 2005): apoyo financiero, políticas gubernamentales, programas gubernamentales, educación y formación, transferencia de investigación y desarrollo, acceso a la infraestructura comercial y profesional, apertura de mercado interno, acceso a la infraestructura física y, normas sociales y culturales.

La importancia del análisis del entorno empresarial radica en que las actividades emprendedoras responden a diferentes condiciones del entorno dependiendo del nivel de competitividad del país (Acs, *et al.*, 2008; Amorós *et al.*, 2012). En línea con los planteamientos del modelo GEM, las dinámicas de emprendimiento pueden ser ampliamente diferentes dependiendo del contexto institucional y del nivel de desarrollo económico. De hecho, en el campo de estudio del emprendimiento entre países, el amplio nexo entre emprendimiento, desarrollo económico e instituciones (entorno) se ha convertido en una línea de investigación crítica (Acs *et al.*, 2008).

Por otro lado, la existencia de unas condiciones del entorno adecuadas son el requisito necesario para que tenga lugar una relación positiva entre el emprendimiento y crecimiento económico (Minniti, 2012). Por eso, el conocimiento de las dinámicas de emprendimiento y desarrollo económico, además de las condiciones institucionales locales relevantes y de las variables específicas del contexto, ayudaría al desarrollo de políticas públicas de crecimiento económico (Acs *et al.*, 2008). En este sentido, Jaén *et al.* (2013) señalan que las medidas de promoción del emprendimiento deberían tener en cuenta las características culturales específicas del entorno en el que se van a implementar.

A diferencia de otros estudios que persiguen la comparación a través de países del impacto de la actividad emprendedora (Audretsch y Peña, 2012), o la identificación de las condiciones empresariales del emprendedor (Acs *et al.*, 2013), este trabajo analiza las relaciones entre el entorno emprendedor en los países GEM¹ (Global Entrepreneurship Monitor) y su crecimiento económico. Más concretamente, se enmarca en el interés por investigar el contexto o condiciones empresariales que rodean al emprendedor efectivo o potencial (Acs *et al.*, 2013) en cada una de las etapas de crecimiento económico de los países.

Su valor añadido es doble. En primer lugar, se confirma que las características del entorno emprendedor, según las opiniones de los expertos GEM, permiten clasificar a los países según su etapa de desarrollo (Coduras y Autio, 2013). En segundo lugar, el análisis de las características del entorno emprendedor, en cuanto a facilidades, obstáculos y recomendaciones para emprender, según las etapas de los países, permitirá descubrir posibilidades específicas de avanzar en sus niveles de competitividad (Amorós *et al.*, 2012).

El proyecto GEM utiliza como fuentes de información para realizar sus informes anuales una encuesta a la población adulta (APS), una encuesta a un panel de expertos (NES) e información secundaria. En este trabajo se han utilizado los datos procedentes de la encuesta a los expertos de 67² países que han participado en la edición de 2013, aprovechando el poder explicativo de dicha información cualitativa (Coduras y Autio, 2013). En total, se ha contado con encuestas a 1259 expertos. Como antecedentes de esta investigación, puede observarse que en varias ocasiones se ha puesto de manifiesto la escasez de trabajos empíricos que utilizan las opiniones de los expertos, sólo un 5% según Álvarez y Urbano (2011), para quienes la información suministrada por los expertos es una oportunidad investigadora por explotar.

En el próximo apartado del trabajo, se analiza la relación entre desarrollo económico y fenómeno emprendedor. El tercer epígrafe hace referencia al entorno emprendedor. Posteriormente, se explica la metodología utilizada y se exponen los resultados obtenidos, para pasar a su discusión y, por último, resumir las principales conclusiones del trabajo.

2. DESARROLLO ECONÓMICO Y FENÓMENO EMPRENDEDOR.

La relación del fenómeno emprendedor con el desarrollo ha adquirido recientemente un especial interés (Acs y Storey, 2004; Arenius y Minitti, 2005; Sternberg y Wennekers 2005; Fritsch, 2008; Audretsch y Peña, 2012; Minniti, 2012). Ello ha generado un importante debate sobre el impacto que tiene sobre el desarrollo económico y la competitividad de los países³ (Acs y Storey, 2004;

¹ Para más información sobre el Proyecto GEM consultar www.gemconsortium.org

² En 2013 participaron en el GEM 69 países pero Japón no completó la NES y Taiwan no dispone de datos comparables con el resto, por tanto se han utilizado datos de 67 países.

³ También existen trabajos que evidencian que el impacto de la actividad emprendedora sobre el desarrollo económico difiere entre las regiones de un mismo país (Audretsch y Keilbach, 2004; Lee *et al.*, 2004; Belso, 2005; Audretsch y Peña, 2012)

van Stel *et al.*, 2005; Acs y Amorós, 2008; Amorós *et al.*, 2012), analizándose desde múltiples perspectivas (Audretsch y Keilbach 2004, 2008; Acs y Varga, 2005; van Stel *et al.*, 2005; Wong *et al.*, 2005; Galindo *et al.*, 2010).

En esta línea de trabajos, Acs y Storey (2004) ponen el foco en la relación entre la formación de nuevas empresas y el desarrollo económico. En 2007, el número especial editado por Acs y Szerb (2007) sobre creación de empresas, crecimiento económico y políticas públicas, incluye un grupo de trabajos basados en datos GEM. Al año siguiente, Fritsch (2008) analiza el efecto de la creación de nuevos negocios sobre el desarrollo económico a corto, medio y largo plazo. Más recientemente, Audretsch y Peña (2012) editan un número especial sobre competitividad y desarrollo regional que aporta resultados de diferentes contextos sociales y económicos. Por tanto, la relación entre emprendimiento y desarrollo económico es actualmente una de las principales líneas de investigación de nuestro área de conocimiento (Serrano *et al.*, 2014).

Sin embargo, la economía del desarrollo surge con Rostow (1963) cuando propone que los países evolucionan a través de un proceso por etapas. Esta idea fue tomada por Lloyd-Ellis y Bernhardt (2000) quienes describieron cómo una economía pasa por diferentes etapas de desarrollo económico. Erken *et al.* (2009:9) afirman que “con un desarrollo económico creciente la importancia de la actividad emprendedora disminuye cuantitativamente pero se incrementa cualitativamente”. Estos aspectos cualitativos se han analizado también desde los distintos grados de libertad de mercado. En esta línea, se han publicado estudios comparativos entre países con distinto nivel de desarrollo económico para analizar la influencia de la actividad emprendedora (Carree *et al.*, 2002; Van Stel *et al.*, 2005; Wennekers *et al.*, 2005; Carree *et al.*, 2007; Amorós *et al.*, 2012). Los resultados de Van Stel *et al.* (2005) sugieren que el emprendimiento desempeña un papel diferente en países que se encuentran en distintas etapas de desarrollo económico. Con respecto a las diferentes etapas de desarrollo económico, algunos autores señalan que un régimen económico dirigido (*managed economic regime*) predomina en países menos desarrollados y un régimen económico emprendedor (*entrepreneurial economic regime*) prevalece en países más desarrollados (Audretsch y Thurik 2001; Wennekers *et al.* 2010; Wennekers *et al.*, 2005). Mientras que Porter (1990) y Porter *et al.* (2002) distinguen tres etapas específicas de desarrollo económico: la orientada a los factores, la orientada a la eficiencia y la orientada a la innovación; y dos etapas de transición entre ellas. Este último modelo es el que utiliza el proyecto GEM para definir la evolución económica de los países y por tanto es también el que se utiliza en este trabajo⁴.

⁴ Las teorías de desarrollo económico y de la modernización no han estado exentas de críticas por varios motivos entre los que señalamos que el desarrollo no se reduce al crecimiento o que no es un proceso que se da por etapas.

FIGURA 2: ESTADIOS COMPETITIVOS Y EL EMPRENDIMIENTO COMO PALANCA DE TRANSICIÓN.



Fuente: González *et al.* (2010).

La actividad emprendedora es considerada como un recurso (Audretsch y Keilbach, 2004, 2008) o capacidad regional que se relaciona positivamente con el nivel de desarrollo (Amorós *et al.*, 2012; González-Pernia *et al.*, 2012), lo que a su vez fomenta y fortalece la actividad emprendedora (Acs *et al.*, 2005).

En suma, la creación de empresas importa para el desarrollo de los países (van Stel *et al.*, 2005; Acs y Amorós, 2008; Bosma y Levie, 2010) y el emprendedor es el mejor agente para este cambio (Acs y Amorós, 2008; van Stel *et al.*, 2005) introduciendo innovación, incrementando la rivalidad y creando competencia (Wong *et al.*, 2005; Acs y Armington, 2006; Bosma y Levie, 2010), e impulsando el tránsito hacia nuevos estadios competitivos (González *et al.*, 2010; Curbello y Peña, 2012) (Figura 2). De esta forma, el emprendimiento se convierte en un factor vital para el crecimiento de la economía en su conjunto, es decir, no puede haber crecimiento económico sostenido sin emprendimiento. A su vez, los distintos niveles de desarrollo determinan el entorno en el que se toman las decisiones emprendedoras y como consecuencia el tipo de emprendimiento, caracterizándose la relación entre emprendimiento y actividad económica por un "círculo virtuoso" (Minniti, 2012).

3. EL ENTORNO EMPRENDEDOR.

Como se ha puesto de manifiesto, algunos trabajos reflejan la existencia de distintos tipos de relaciones entre las variables que miden el nivel de emprendimiento con el crecimiento económico (Wennekers *et al.*, 2010). Estas relaciones dependen, en buena medida, de las condiciones específicas del entorno a nivel nacional, las cuales, a su vez, están relacionadas con muchos aspectos que incluyen factores económicos, institucionales y socio-culturales (Valliere y Peterson, 2009; Wennekers *et al.*, 2010; Amorós *et al.*, 2012). El contexto del emprendedor ha evolucionado desde su concepción, siendo

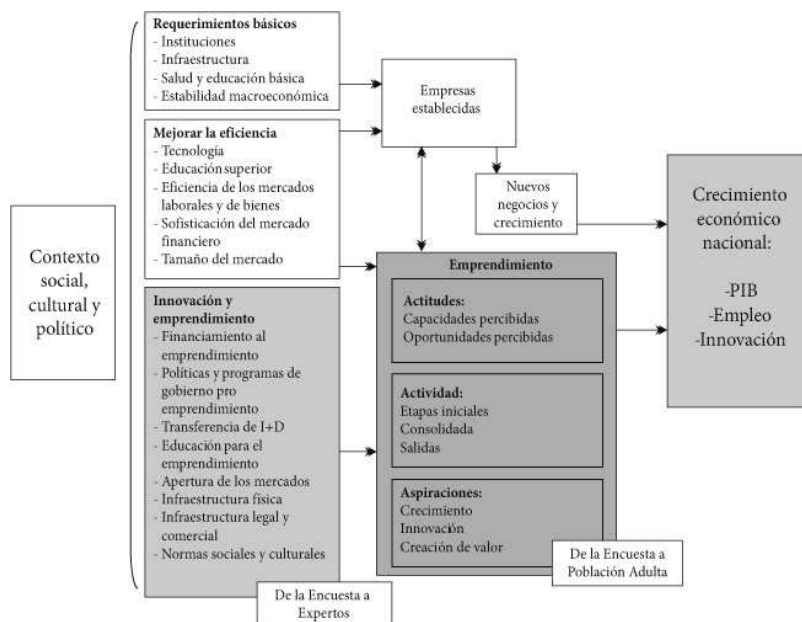
estudiado y discutido desde diferentes perspectivas (Coduras y Autio, 2013). Desde una perspectiva sociológica o institucional, se argumenta que el papel del entorno en la decisión de crear una empresa es crítico y explicaría por sí solo una parte importante de las diferencias entre territorios (Álvarez et al., 2011). Los factores institucionales (formales e informales) adquieren una gran relevancia en la explicación de dicho entorno (North, 1990; Álvarez *et al.* 2011; Buendía y Carrasco, 2014), especialmente los informales conforman el entorno e influyen en la actividad emprendedora, la competitividad de los países y su nivel de desarrollo.

El modelo básico utilizado para desarrollar el proyecto GEM analiza las características de los países en base a nueve condiciones, referidas a las condiciones el entorno emprendedor. En dicho modelo, se predice que la actividad emprendedora de los países varía con el conjunto de condiciones del entorno empresarial⁵ (Reynolds *et al.*, 2005). En este trabajo, se considera entorno emprendedor el conjunto de estas nueve condiciones establecidas en el proyecto GEM: financiación, políticas gubernamentales, programas gubernamentales, educación y formación emprendedora, transferencia de I+D, infraestructura física y comercial, apertura de mercado interno, infraestructura física y de servicios, y, normas sociales y culturales.

Posteriormente, el modelo GEM ha sido revisado con el objetivo de mejorar la comprensión de la influencia de la creación de nuevas empresas en el desarrollo económico de un país (Bosma *et al.*, 2009; Bosma y Levie, 2010). En este sentido, y considerando que la contribución que pueden hacer los emprendedores al desarrollo económico de un país depende de la fase de desarrollo en que éste se encuentre (Wennekers *et al.*, 2005; Gries y Naude, 2008), se ha introducido una distinción más sutil entre las fases de desarrollo económico de acuerdo con la tipología de Porter *et al.*, (2002) (Figura 3).

⁵ Un estudio detallado de la relación entre las condiciones del entorno emprendedor y la actividad emprendedora a nivel país ha sido realizado por Levie y Autio (2007)

FIGURA 3: MODELO GEM REVISADO.



Fuente: Bosma y Levie (2010).

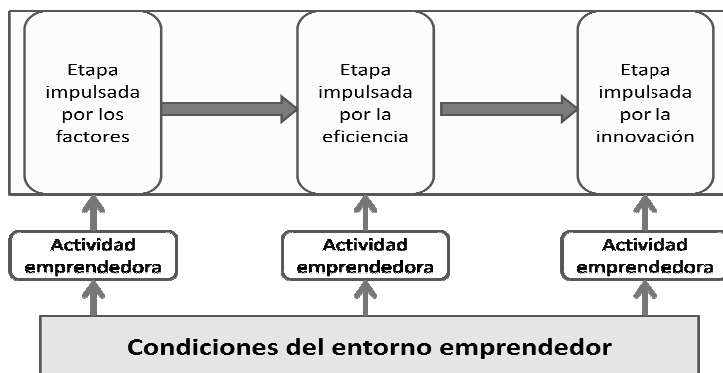
En este sentido, basándose en la agrupación de los pilares que se utiliza para el cálculo del Índice de Competitividad Global (ICG) del World Economic Forum⁶, el modelo GEM revisado refleja las condiciones del entorno que se relacionan más plenamente con las economías impulsadas por los factores, la eficiencia o la innovación, de modo que la importancia relativa de dichas condiciones del entorno emprendedor puede variar según la fase de desarrollo económico del país (Bosma y Levie, 2010).

Las actividades emprendedoras de los países vienen determinadas por las condiciones del entorno emprendedor en el que se mueven y por el hecho de que éstas son diferentes según la etapa de desarrollo económico del país (Amorós *et al.*, 2012). Por tanto, son el conjunto de condiciones del entorno emprendedor las que propician una actividad emprendedora que actúe como

⁶ Estos pilares se agrupan en tres subíndices: de requisitos básicos (incluye los pilares críticos para los países orientados a los factores), de eficiencia (agrupa a los pilares críticos para los países orientados a la eficiencia) y de sofisticación e innovación (contiene los pilares críticos de los países orientados a la innovación).

palanca de transición para que los países puedan avanzar hacia una etapa superior de su desarrollo económico (Figura 4).

FIGURA 4: MODELO PROPUESTO DE CONDICIONES DEL ENTORNO Y DESARROLLO ECONÓMICO.



Fuente: Elaboración propia.

Analizar la opinión de los expertos del proyecto GEM sobre la importancia de las condiciones del entorno emprendedor de cada país, así como las principales condiciones facilitadoras del emprendimiento, los obstáculos o las recomendaciones que realizan a los distintos países según su etapa de desarrollo económico, permitirá identificar el patrón del entorno emprendedor de los países según su etapa de desarrollo económico.

4. METODOLOGÍA.

4.1. FUENTE DE DATOS.

Se han utilizado datos de la investigación de expertos nacionales (NES) del proyecto GEM. Los datos del proyecto GEM son frecuentemente utilizados por numerosas investigaciones en el campo de *entrepreneurship* (Ramos-Rodríguez *et al.*, 2013). El trabajo de Ramos-Rodríguez *et al.* (2013) analiza la producción científica obtenida con los datos de los proyectos GEM y PSED⁷ y el realizado por Álvarez y Urbano (2011) estudia el contenido y evolución de la investigación basada en el GEM.

⁷ Para más información sobre el Panel Study of Entrepreneurial Dynamics (PSED) consultar <http://www.psed.isr.umich.edu/psed/home>

La información del entorno emprendedor para cada país se obtiene anualmente por la encuesta de expertos nacionales (NES). En la edición de 2013, se ha contado con la participación de 1259 expertos pertenecientes a 67 países. A través de dicha encuesta, se obtiene información sobre aspectos económicos, políticos y socio-culturales, desglosados en nueve condiciones del entorno emprendedor (Cuadro 1).

CUADRO 1: CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR SEGÚN EL PROYECTO GEM

Financiación
Políticas gubernamentales
Programas gubernamentales
Educación y formación emprendedora
Transferencia de I+D
Infraestructura física y comercial
Apertura de mercado interno
Infraestructura física y de servicios
Normas sociales y culturales

Fuente: Elaboración propia.

La importancia que tienen cada una de estas condiciones para el emprendimiento de un país se valora a través de varios ítems en una escala Likert de 5 puntos. Asumiendo que la información de cada condición se puede resumir, se ha aplicado un análisis de componentes principales, para reducir los ítems en uno o dos factores observados. De las nueve condiciones sólo tres son resumidas con dos factores: políticas gubernamentales, educación y formación emprendedora y apertura de mercado interno. El resto se resumen en un único factor. De forma adicional, se le pide a cada experto que indique tres condiciones que apoyan, tres que dificultan y tres recomendaciones para mejorar el emprendimiento de su país. Estas respuestas abiertas son tratadas para relacionarlas con las nueve condiciones del entorno.

CUADRO 2: IDENTIFICACIÓN DE ETAPAS DE DESARROLLO SEGÚN PIB PER CÁPITA.

Etapas de desarrollo	Gdp per cápita en us\$
Impulsada a los Factores	< 2.999
Impulsada a la Eficiencia	3.000-17.000
Impulsada a la Innovación	> 17.000

Fuente: 2012-2013. Global Competitiveness Index Report, World Economic Forum.

El modelo GEM revisado agrupa los países en tres bloques correspondientes a los pilares que se utilizan para construir los tres subíndices de competitividad global que componen el ICG (Porter *et al.*, 2002). El informe de competitividad del WEF clasifica a los países por etapa de desarrollo económico utilizando el nivel del PIB per cápita. Para el año 2013, esta clasificación se resume en el cuadro 2. El proyecto GEM incluye la información de las etapas de desarrollo económico a las que pertenecen los diferentes países en una variable categórica creada a tal efecto. Los 67 países GEM 2013, con información de la NES, se recogen en el cuadro 3.

CUADRO 3: DISTRIBUCIÓN DE PAÍSES POR ETAPAS.

Países impulsados por los factores	Países impulsados por la eficiencia	Países impulsados por la innovación
ARGELIA	ARGENTINA	ALEMANIA
BOTSWANA	BARBADOS	BÉLGICA
FILIPINAS	BOSNIA Y HERZEGOVINA	CANADA
GHANA	BRASIL	COREA RS
INDIA	CHILE	EE.UU
IRAN	CHINA	ESLOVAQUIA
LIBIA	COLOMBIA	ESLOVENIA
MALAWI	CROACIA	ESPAÑA
NIGERIA	ECUADOR	FINLANDIA
UGANDA	ESTONIA	FRANCIA
VIETNAM	GUATEMALA	GRECIA
ZAMBIA	HUNGRÍA	IRLANDA
	INDONESIA	ISRAEL
	JAMAICA	ITALIA
	LETONIA	LUXEMBURGO
	LITUANIA	NORUEGA
	MACEDONIA,	P. BAJOS
	MALASIA	PORTUGAL
	MEXICO	PUERTO RICO
	NAMIBIA	REINO UNIDO
	PANAMA	REP. CHECA

	PERÚ	SINGAPUR
	POLONIA	SUECIA
	RUMANIA	SUIZA
	RUSIA	
	SUDÁFRICA	
	SURINAME	
	TAILANDIA	
	TRINIDAD Y TOBAGO	
	TURQUÍA	
	URUGUAY	

Fuente: 2012-2013. GEM y Global Competitiveness Index Report, World Economic Forum.

Al ser la muestra de países GEM más reducida que la de los países que participan en el ICG, al igual que Coduras y Autio (2013), utilizamos la clasificación de países en tres etapas obviando las etapas de transición entre una y otras.

4.2. ANÁLISIS DE DATOS.

En primer lugar, se realiza el tratamiento de la información subjetiva suministrada por los expertos sobre la importancia que dan a las condiciones del entorno emprendedor de cada país para analizar si éstas pueden explicar las etapas de desarrollo económico a las que pertenece cada uno. Para ello se ha aplicado un modelo lineal general multivariante. Las condiciones del entorno del emprendedor (variables independientes) son representadas por variables continuas que contienen el valor medio de los componentes principales de cada factor obtenido en cada condición por cada país. Las etapas de desarrollo económico (variable dependiente) se representan en la variable categórica que clasifica a los países por etapa. Posteriormente, se realiza un análisis discriminante para observar cómo la información de los expertos sobre las condiciones del entorno del país permite clasificar a los países por su nivel de competitividad.

En segundo lugar, se utiliza la información de los expertos sobre las condiciones del entorno emprendedor que suponen facilidades u obstáculos para el emprendimiento y las que recomiendan para fomentar la actividad emprendedora. Igual que anteriormente, se han planteado tres modelos lineales generales multivariantes cuyas variables dependientes son las condiciones que suponen apoyo, obstáculos o recomendaciones respectivamente, para analizar cómo explican el nivel de desarrollo de los países. Posteriormente, se realizan

tres análisis discriminantes para observar cómo cada grupo de variables nos permite clasificar los países según su etapa de desarrollo económico y obtener un patrón de condiciones del entorno emprendedor (facilidades, obstáculos y recomendaciones) en cada etapa.

5. RESULTADOS.

5.1. CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR.

En el cuadro 4 se muestran los resultados obtenidos del análisis de la varianza que nos permite analizar cómo las condiciones del entorno emprendedor explican el nivel de competitividad de los países.

CUADRO 4. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR.

	Variables dependientes (Condiciones del entorno emprendedor)	B	Sig.	R cuadrado
1	Entorno financiero	1,014	,369	,030
2.1	Políticas gubernamentales: apoyo y prioridades	2,376	,101	,068
2.2	Políticas gubernamentales: Burocracia e impuestos	2,898	,062*	,082
3	Programas gubernamentales	7,859	,001***	,195
4.1	Educación primaria y secundaria	,395	,675	,012
4.2	Educación superior	1,808	,172	,053
5	Transferencia de I + D	10,334	,000***	,241
6	Acceso a infraestructura profesional y comercial	7,552	,001***	,189
7.1	Dinámicas de mercado interno	2,500	,090*	,071
7.2	Barreras de acceso a mercado interno	1,309	,277	,039
8	Acceso a infraestructura física	11,845	,000***	,267
9	Normas sociales y culturales	,047	,955	,001

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados anteriores se observa que son significativas las condiciones del entorno del emprendedor: Políticas gubernamentales: Burocracia e impuestos; Programas gubernamentales, Transferencia de I + D; Acceso a infraestructura profesional y comercial; Dinámicas de mercado interno; y, Acceso a infraestructura física. Estos resultados indican que la información subjetiva ofrecida por los expertos en cuanto a las condiciones del entorno de un país puede explicar la etapa de desarrollo en la que se encuentra.

En cuanto al análisis discriminante, llevado a cabo para conocer cómo las condiciones del entorno permiten clasificar los países por su nivel de competitividad, los resultados se muestran en el cuadro 5.

CUADRO 5. ANÁLISIS DISCRIMINANTES SEGÚN LAS CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR.

Función	Autovalor	% de varianza	Correlación canónica		
1	1,140	86,1	,730		
2	,184	13,9	,394		
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cua- drado	gl	Sig.	
1 a la 2	,395	55,290	24	,000	
2	,845	10,025	11	,528	
Condiciones del entorno emprendedor Matriz de estruc- tura			Función 1	Función 2	
Acceso a la infraestructura física			,562*	,163	
Transferencia de I+D			,528*	-,052	
Programas gubernamentales			,457*	,135	
Acceso a infraestructura profesional y comercial			,446*	,172	
Políticas gubernamentales: Burocracia e impuestos			,276*	-,114	
Políticas gubernamentales: apoyo y prioridades			,253*	,025	
Entorno financiero			,165*	,023	
Educación primaria y secundaria			,103*	-,027	
Educación superior			-,053	,535*	
Dinámicas de mercado interno			-,211	-,379*	
Barreras de acceso a mercado interno			,127	-,347*	
Normas sociales y culturales			-,032	,038*	
*. Mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.					
Valor de las funciones canónicas en los centroides de los grupos			Función 1	Función 2	
Etapa 1: Orientada a los factores (incluidos los países de transición a la etapa 2)			-1,606	-,776	
Etapa 2: Orientada a la eficiencia (incluidos los países de transición a la etapa 3)			-,428	,369	
Etapa 3: Orientada a la innovación			1,350	-,223	
Funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en las medias de los grupos					
Resultados de la clasificación		Orientado a los factores	Orienta- do a la eficiencia	Orientado a la innovación	Total
Original	Orienta- do a los factores	9 (90,0%)	1 (10,0%)	0 (0,0%)	10 (100,0%)
	Orientado a la eficien- cia	6 (17,1%)	24 (68,6%)	5 (14,3%)	35 (100,0%)
	Orientado a la innova- ción	1 (4,3 %)	5 (21,7%)	17 (73,9%)	23 (100,0%)
Bondad de ajuste: Clasificados correctamente el 73,5% de los casos agrupados originales.					

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran las dos funciones canónicas que explican el 100 % de la varianza y que el 73,5% de los países pueden ser clasificados en función de la información de las condiciones del entorno emprendedor.

5.2. FACILIDADES, OBSTÁCULOS Y RECOMENDACIONES PARA EMPRENDER.

A continuación, se muestran los resultados de los tres análisis de la varianza correspondientes a las facilidades (cuadro 6), obstáculos (cuadro 7) y recomendaciones (cuadro 8) de los expertos para cada grupo de países.

CUADRO 6. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LOS FACILITADORES DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

	Variables dependientes (Facilidades)	B	Sig.	R cuadrado
1	Entorno financiero	3,102	,052*	,087
2	Políticas gubernamentales	,219	,804	,007
3	Programas gubernamentales	6,485	,003***	,166
4	Educación	2,989	,057*	,084
5	Transferencia de I+D	1,987	,145	,058
6	Acceso a infraestructura profesional y comercial	,294	,746	,009
7	Mercado interno	10,348	,000***	,242
8	Acceso a infraestructura física	2,744	,072*	,078
9	Normas sociales y culturales	1,939	,152	,056

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones facilitadoras del emprendimiento, en opinión de los expertos, con diferencias significativas según la etapa del desarrollo económico de los países, son entorno financiero, programas gubernamentales, educación emprendedora, apertura de mercado interno y acceso a infraestructura física. Las que mayores diferencias presentan son mercado interno y programas gubernamentales.

CUADRO 7. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LOS OBSTÁCULOS DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

	Variables dependientes (Obstáculos)	B	Sig.	R cuadrado
1	Entorno financiero	2,440	,095*	,070
2	Políticas gubernamentales	1,021	,366	,030
3	Programas gubernamentales	,388	,680	,012
4	Educación	3,949	,024**	,108
5	Transferencia de I+D	3,338	,042**	,093
6	Acceso a infraestructura profesional y comercial	1,492	,232	,044
7	Mercado interno	2,467	,093*	,071
8	Acceso a infraestructura física	13,568	,000***	,295
9	Normas sociales y culturales	4,751	,012**	,128

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados, referentes a las condiciones del entorno que suponen un obstáculo para emprender, indican que tienen diferencias significativas según el nivel de competitividad: el entorno financiero, la educación emprendedora, la transferencia de I+D, la apertura del mercado interno, el acceso a infraestructura física y, las normas sociales y culturales. Las diferencias más acusadas en cuanto a obstáculos se dan en el acceso a la infraestructura física y las normas sociales y culturales.

CUADRO 8. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS RECOMENDACIONES DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

	Variables dependientes (Recomendaciones)	B	Sig.	R cuadrado
1	Entorno financiero	3,325	,042**	,093
2	Políticas gubernamentales	,190	,828	,006
3	Programas gubernamentales	2,393	,099*	,069
4	Educación	,487	,617	,015
5	Transferencia de I+D	,932	,399	,028
6	Acceso a infraestructura profesional y comercial	,420	,659	,013
7	Mercado interno	3,243	,045**	,091
8	Acceso a infraestructura física	7,538	,001***	,188
9	Normas sociales y culturales	1,927	,154	,056

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las recomendaciones para fomentar el emprendimiento, los resultados muestran diferencias significativas según la etapa de desarrollo económico en las siguientes condiciones: entorno financiero, programas gubernamentales, apertura de mercado interno, y acceso a infraestructura física, siendo las dos últimas aquellas en las que hay una mayor diferencia.

A continuación, se muestran los resultados de los análisis discriminantes realizados para observar cómo se clasifican los países según su nivel de competitividad atendiendo a la información que dan los expertos sobre facilidades (cuadro 9), obstáculos (cuadro 10) o recomendaciones (cuadro 11) respectivamente.

CUADRO 9. ANÁLISIS DISCRIMINANTES SEGÚN LOS FACILITADORES DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

Función	Autovalor	% de varianza	Correlación canónica	
1	,679	77,9	,636	
2	,193	22,1	,402	
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.

1 a la 2	,500	42,342	18	,001	
2	,838	10,746	8	,217	
Facilitadores de la actividad emprendedora Matriz de estructura			Función 1	Función 2	
Dinámicas de mercado interno			,683*	-,109	
Programas gubernamentales			-,503*	,380	
Entorno financiero			,365*	,158	
Educación y formación			-,365*	,085	
Transferencia de I+D			-,300*	-,026	
Acceso a infraestructura profesional y comercial			-,112*	,054	
Políticas gubernamentales			,091*	,076	
Acceso a infraestructura física			,118	,624*	
Normas sociales y culturales			,075	-,539*	
* Mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.					
Valor de las funciones canónicas en los centroides de los grupos			Función 1	Función 2	
Etapa 1: Orientada a los factores (incluidos los países de transición a la etapa 2)			1,120	,844	
Etapa 2: Orientada a la eficiencia (incluidos los países de transición a la etapa 3)			,384	-,363	
Etapa 3: Orientada a la innovación			-1,071	,185	
Funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en las medias de los grupos					
Resultados de la clasificación		Orientado a los factores	Orientado a la eficiencia	Orientado a la innovación	Total
Original	Orientado a los factores	6 (60,0%)	3 (30,0%)	1 (10,0%)	10 (100,0%)
	Orientado a la eficiencia	8 (22,9%)	17 (48,6%)	10 (28,6%)	35 (100,0%)
	Orientado a la innovación	1 (4,3 %)	4 (17,4%)	18 (78,3%)	23 (100,0%)
Bondad de ajuste: Clasificados correctamente el 60,3% de los casos agrupados originales.					

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las facilidades para el emprendimiento, el modelo clasifica correctamente al 60,3% de los países, con lo cual es un ajuste débil. El grupo de países más complicado de clasificar con esta información es el correspondiente a la segunda etapa de desarrollo económico.

CUADRO 10. ANÁLISIS DISCRIMINANTES SEGÚN LOS OBSTÁCULOS DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

Función	Autovalor	% de varianza	Correlación canónica		
1	1,151	82,1	,732		
2	,251	17,9	,448		
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.	
1 a la 2	,372	60,401	18	,000	
2	,799	13,680	8	,090	
Obstáculos de la actividad emprendedora Matriz de estructura			Función 1	Función 2	
Acceso a infraestructura física			,558*	,485	
Normas sociales y culturales			-,351*	,134	
Educación y formación			,308*	-,218	
Dinámicas de mercado interno			,247*	,153	
Transferencia de I+D			,253	-,340*	
Políticas gubernamentales			-,078	-,311*	
Acceso a infraestructura profesional y comercial			,150	,283*	
Entorno financiero			,223	,266*	
Programas gubernamentales			-,032	,207*	
*. Mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.					
Valor de las funciones canónicas en los centroides de los grupos			Función 1	Función 2	
Etapa 1: Orientada a los factores (incluidos los países de transición a la etapa 2)			1,926	,764	
Etapa 2: Orientada a la eficiencia (incluidos los países de transición a la etapa 3)			,264	-,460	
Etapa 3: Orientada a la innovación			-1,239	,368	
Funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en las medias de los grupos					
Resultados de la clasificación		Orientado a los factores	Orientado a la eficiencia	Orientado a la innovación	Total
Original	Orientado a los factores	6 (60,0%)	3 (30,0%)	1 (10,0%)	10 (100,0%)
	Orientado a la eficiencia	3 (8,6%)	25 (71,4%)	7 (20,0%)	35 (100,0%)
	Orientado a la innovación	1 (4,3 %)	3 (13,0%)	19 (82,6%)	23 (100,0%)
Bondad de ajuste: Clasificados correctamente el 73,5% de los casos agrupados originales.					

Fuente: Elaboración propia.

Las dos funciones canónicas que explican el 100% de la varianza clasifican correctamente al 73,5% de los países utilizando la información de los expertos sobre las condiciones del entorno que suponen unos obstáculos para el emprendimiento.

CUADRO 11. ANÁLISIS DISCRIMINANTES SEGÚN LAS RECOMENDACIONES DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

Función		Autovalor	% de varianza	Correlación canónica	
1		,604	84,8	,614	
2		,108	15,2	,312	
Contraste de las funciones		Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1 a la 2		,563	35,085	18	,009
2		,902	6,267	8	,617
Recomendaciones de la actividad emprendedora Matriz de estructura				Función 1	Función 2
Acceso a infraestructura física				,583*	,498
Entorno financiero				,408*	,121
Dinámicas de mercado interno				,390*	-,267
Normas sociales y culturales				-,298*	-,226
Programas gubernamentales				-,313	,364*
Educación y formación				,039	-,360*
Acceso a infraestructura profesional y comercial				-,046	,328*
Transferencia de I+D				,177	,300*
Políticas gubernamentales				-,035	-,217*
*. Mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.					
Valor de las funciones canónicas en los centroides de los grupos				Función 1	Función 2
Etapa 1: Orientada a los factores (incluidos los países de transición a la etapa 2)				1,335	,530
Etapa 2: Orientada a la eficiencia (incluidos los países de transición a la etapa 3)				,226	-,297
Etapa 3: Orientada a la innovación				-,924	,222
Funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en las medias de los grupos					
Resultados de la clasificación		Orientado a los factores	Orientado a la eficiencia	Orientado a la innovación	Total
Original	Orientado a los factores	8 (80,0%)	1 (10,0%)	1 (10,0%)	10 (100,0%)
	Orientado a la eficiencia	5 (14,3%)	20 (57,1%)	10 (28,6%)	35 (100,0%)
	Orientado a la innovación	3 (14,3 %)	4 (17,4%)	16 (69,6%)	23 (100,0%)
Bondad de ajuste: Clasificados correctamente el 64,7% de los casos agrupados originales.					

Fuente: Elaboración propia.

Este modelo, utilizando información sobre las recomendaciones que hacen los expertos a cada país para mejorar el emprendimiento, clasifica correctamente al 64,7% de los países. Al igual que ocurre con las facilidades,



este ajuste es un poco débil siendo también la etapa impulsada por la eficiencia la que supone un mayor problema de clasificación. Dado que la información sobre las condiciones del entorno que suponen facilidades, obstáculos o recomendaciones se solicita de forma conjunta, se ha considerado que el tratamiento de forma conjunta de dicha información ayudará a captar mejor la visión global que tienen los expertos sobre las condiciones del entorno en cada grupo de países. Por tanto, a continuación se presentan los resultados de un análisis discriminante, considerando como variables dependientes la información ofrecida por los expertos como facilidades, obstáculos y recomendaciones para el emprendimiento (cuadro 12).

CUADRO 12. ANÁLISIS DISCRIMINANTES SEGÚN LOS FACILITADORES, OBSTÁCULOS Y RECOMENDACIONES DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA.

Función	Autovalor	% de varianza	Correlación canónica	
1	2,729	76,3	,855	
2	,848	23,7	,677	
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1 a la 2	,145	100,371	54	,000
2	,541	31,937	26	,195
Facilitadores, obstáculos y recomendaciones de la actividad emprendedora Matriz de estructura			Función 1	Función 2
Apoyo a Dinámicas de mercado interno			,335 *	-,121
Recomendación de Acceso a infraestructura física			,264 *	,220
Apoyo de Programas gubernamentales			-,238 *	,231
Obstáculos de normas sociales y culturales			-,231 *	,017
Obstáculos de Educación y formación			,208 *	-,069
Recomendación de Entorno financiero			,189 *	,073
Recomendación de Dinámicas de mercado interno			,188 *	-,066
Apoyo de Entorno financiero			,186 *	,038
Apoyo de Educación y formación			-,178 *	,078
Obstáculos de Transferencia de I + D			,177 *	-,143
Recomendación de Programas gubernamentales			-,153 *	,106
Obstáculos de Dinámicas de mercado interno			,152 *	,122
Apoyo de Transferencia de I + D			-,149 *	,018
Recomendación Normas sociales y culturales			-,136 *	-,103
Apoyo de Acceso a infraestructura profesional y comercial			-,054 *	,037
Apoyo de Políticas gubernamentales			,047 *	,026
Apoyo de Acceso a infraestructura física			,339	,351 *
Apoyo de Normas sociales y culturales			,077	,283 *
Obstáculos de Políticas gubernamentales			,021	-,263 *
Obstáculos de Entorno financiero			-,037	-,180 *

Obstáculos de Acceso a infraestructura profesional y comercial		,132	,179*		
Recomendación de Educación y formación		,085	,176*		
Recomendación de Transferencia de I+ D		,025	-,125*		
Recomendación de Acceso a infraestructura profesional y comercial		,078	,120*		
Obstáculos de Programas gubernamentales		-,027	,113*		
Recomendación de Políticas gubernamentales		-,029	,107*		
*. Mayor correlación absoluta entre cada variable y cualquier función discriminante.					
Valor de las funciones canónicas en los centroides de los grupos		Función 1	Función 2		
Etapa 1: Orientada a los factores (incluidos los países de transición a la etapa 2)		2,593	1,616		
Etapa 2: Orientada a la eficiencia (incluidos los países de transición a la etapa 3)		,610	-,806		
Etapa 3: Orientada a la innovación		-2,055	,523		
Funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en las medias de los grupos					
Resultados de la clasificación		Orientado a los factores	Orientado a la eficiencia	Orientado a la innovación	Total
Original	Orientado a los factores	10 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	10 (100,0%)
	Orientado a la eficiencia	3 (8,6%)	31 (88,6%)	1 (2,9%)	35 (100,0%)
	Orientado a la innovación	0 (0,0%)	0 (0,0%)	23 (100,0%)	23 (100,0%)
Bondad de ajuste: Clasificados correctamente el 94,1 % de los casos agrupados originales.					

Fuente: Elaboración propia.

En este último modelo global, se puede observar que las dos funciones canónicas que explican el 100% de la varianza clasifican correctamente al 94,1 % de los países. Este nivel de clasificación es bastante alto y muy cercano a la perfección, únicamente quedan fuera de su categoría real cuatro países de la etapa impulsada por la eficiencia.

6. DISCUSIÓN.

6.1. CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR.

En el modelo GEM las condiciones del entorno condicionan la actividad emprendedora y dicha actividad emprendedora actúa de impulsora del desarrollo económico de los países. Por tanto, la opinión de los expertos sobre el entorno de los países puede ser explicativa de su nivel de desarrollo económico.

En este sentido, los resultados del análisis de la varianza de estas opiniones reflejan que existen diferencias significativas en siete condiciones el entorno. Así, se puede afirmar que el conjunto de características de las condiciones del



entorno de cada grupo de países son diferentes y que conocidas las condiciones se puede identificar la etapa de desarrollo económico correspondiente.

Las condiciones que tienen una mayor importancia en los países impulsados por la innovación son el acceso a la infraestructura física, la transferencia de I + D, los programas gubernamentales y el acceso a la infraestructura profesional y comercial. Mientras que las dinámicas de mercado interno son más valoradas en los países impulsados por los factores. Sin embargo, sólo alcanzan un nivel favorable (superior a tres puntos) el acceso a la infraestructura profesional y comercial, las dinámicas de mercado interno y el acceso a la infraestructura física. Los países impulsados por los factores se caracterizan por tener los requerimientos básicos a nivel institucional y de infraestructura, por lo que es razonable que los expertos hayan dado una valoración favorable en este grupo de países a las dinámicas de mercado interno, puesto que entienden que cuentan con dichos requisitos básicos. Los países impulsados por la innovación ya cuentan con un determinado entramado institucional que permite la transferencia de conocimiento, y en este caso las condiciones del entorno más valoradas son aquellas que hacen referencia al acceso a infraestructura de cualquier tipo.

El análisis discriminante realizado sobre las condiciones del entorno en opinión de los expertos GEM indica que un 73,5% de los países pueden ser clasificados correctamente conociendo las características de sus condiciones del entorno emprendedor. En este caso, la opinión de los expertos es más representativa para los países impulsados por los factores, pudiéndose clasificar correctamente un 90% de los países. Estos resultados coinciden con los del trabajo de Coduras y Autio (2013).

Los resultados ofrecen dos funciones canónicas que explican el 100% de la varianza, estando la primera relacionada con la mayoría de las características del entorno emprendedor y la segunda con la educación posterior a la escuela, las dinámicas de mercado interno y las normas sociales y culturales. Los valores de las funciones en los centroides de los grupos indican que a medida que aumenta el nivel de competitividad de los países la mayoría de las condiciones del entorno emprendedor son mejor valoradas. En coherencia con el análisis de la varianza realizado anteriormente, las condiciones más relacionadas con esta primera función son el acceso a la infraestructura física, la transferencia de I + D, los programas gubernamentales y el acceso a infraestructura profesional y comercial.

Con respecto a las condiciones de la segunda función, sus valores aumentan cuando se pasa de una etapa impulsada a los factores a una impulsada por la eficiencia pero vuelven a disminuir al llegar a la etapa impulsada por la innovación aunque sin llegar a los niveles originales.

Estos resultados son consistentes con el análisis de la actividad emprendedora y las conclusiones del proyecto GEM. En este sentido, tal como sugieren Coduras y Autio (2013), en la primera etapa existe una alta tasa de actividad emprendedora por necesidad que surge por el instinto de supervivencia de la población, independientemente del valor de las condiciones del entorno. En esta etapa, las condiciones de la segunda función son también negativas, pero en menor medida, lo que se puede interpretar

como que es necesario un mínimo de educación, mercado interno y de normas sociales y culturales para emprender a ese nivel. En los países impulsados por la eficiencia, el emprendimiento por oportunidad es mayor y se refleja en unos mayores niveles de educación y una mayor organización del mercado interno. En el caso de los países impulsados por la innovación, la actividad emprendedora disminuye y esta situación es reflejada por los expertos de modo que al existir niveles más bajo de emprendimiento, la valoración dada al fomento de la educación emprendedora es menor. De igual modo, el mercado interno está concentrado en las grandes empresas y en el sector público y en menor medida en las pequeñas iniciativas emprendedoras. Las normas culturales y sociales constituyen un determinante importante de la iniciativa empresarial (Shane, 1992, 1993; Davidsson, 1995; Hayton *et al.*, 2002; Liñan *et al.*, 2013), por lo que parece necesaria su presencia en los países impulsados por la innovación.

6.2. FACILIDADES, OBSTÁCULOS Y RECOMENDACIONES PARA EMPRENDER. CONDICIONES DEL ENTORNO EMPRENDEDOR.

La información ofrecida por los expertos sobre las condiciones del entorno emprendedor que suponen facilidades, obstáculos o recomendaciones para el fomento del emprendimiento es específica de cada país. El análisis de esta información de los expertos permite conocer mejor el patrón de características del entorno emprendedor de cada país que influye en su etapa de desarrollo.

De las nueve condiciones del entorno incluidas en el modelo GEM hay cinco que presentan diferencias significativas en cuanto a facilidades para el emprendimiento según la etapa de desarrollo económico de los países, siendo las dinámicas de mercado interno y los programas gubernamentales las que más diferencias tienen. Atendiendo al porcentaje de expertos que considera que estas condiciones son facilitadoras, estas fomentarían más el emprendimiento en los países impulsados por los factores. Aunque el entorno financiero y las dinámicas de mercado son condiciones facilitadoras en los países impulsados por la innovación, en esta etapa tienen menos importancia que en etapas de desarrollo anteriores.

Los valores de la primera función canónica nos indican que a medida que aumenta el nivel de competitividad de los países las dinámicas de mercado interno, los programas gubernamentales, el entorno financiero y la educación y formación pierden importancia como condiciones facilitadoras. Con respecto al acceso a la infraestructura física, relacionada con la segunda función canónica, al pasar de una etapa impulsada por los factores a una etapa impulsada por la eficiencia disminuye su importancia como facilitadora, pero una vez alcanzada la etapa impulsada por la innovación vuelve a incrementar su importancia como facilitadora. Estos resultados son coherentes con los trabajos que establecen una relación positiva entre la inversión en infraestructura y el crecimiento económico (Ozbay *et al.* 2007; Rietveld y Nijkamp, 2000; Jensen-Butler y Madsen, 2005).

Del análisis realizado de las condiciones que suponen un obstáculo, existen diferencias estadísticamente significativas por etapas de desarrollo en seis de ellas. Las que mayores diferencias presentan son acceso a la infraestructura física y normas sociales y culturales. Todas están más presente como obstáculos en los países impulsados por los factores, salvo las normas sociales y culturales que suponen un mayor obstáculo en los países impulsados por la innovación. Teniendo en cuenta la información sobre los obstáculos es posible identificar la etapa de desarrollo del país en un 73,5% de los casos. Según los resultados parciales del análisis discriminante, es más difícil posicionar los países de la etapa impulsada por los factores. Los valores de las funciones en los centroides de los grupos indican que a medida que aumenta el nivel de competitividad de los países la educación emprendedora, las dinámicas de mercado interno y el acceso a infraestructura física suponen menores obstáculos para emprender. Sin embargo, la financiación y la transferencia de I + D son obstáculos menores en los países en la etapa impulsada por la eficiencia.

Estos resultados son coherentes con las conclusiones de González *et al.* (2010) que afirman que la educación recibida y la experiencia previa con otros mercados incrementan el comportamiento innovador del emprendedor y contribuye al paso de una etapa impulsada por la eficiencia a una etapa impulsada por la innovación. En este sentido, la falta de educación emprendedora y del conocimiento de los mercados supondrá un mayor obstáculo en las etapas iniciales del desarrollo económico. En diversos trabajos, se ha mostrado que elevados niveles de educación tienen un efecto positivo sobre la creación de una empresa (Delmar y Davidsson, 2000; Davidsson y Honig, 2003; Arenius y De Clercq, 2005; Arenius y Minniti, 2005; De Clercq y Arenius, 2006; Levie y Autio, 2008). Con respecto a la financiación, cabe señalar que es el aspecto más mencionado por los expertos como obstáculo para emprender (Coduras *et al.*, 2008), aunque según los resultados del presente es un menor obstáculo en los países impulsados por la eficiencia.

Este bloque de opinión subjetiva de los expertos se completa con sus recomendaciones. En los países impulsados por los factores, recomiendan una mayor dedicación al entorno financiero, a las dinámicas del mercado interno y acceso a la infraestructura física. En los países impulsados por la innovación, recomiendan potenciar los programas gubernamentales. Es interesante destacar que hay dos condiciones que recomiendan en todos los países: políticas gubernamentales y educación emprendedora. También resulta importante destacar que la información sobre las recomendaciones ha permitido clasificar correctamente según la etapa de desarrollo económico al 64,7% de los países.

En este caso, los resultados del análisis discriminante también son coherentes con los obtenidos con el análisis de la varianza. Los valores de la función indican que a medida que aumenta el nivel de competitividad de los países, el acceso a la infraestructura física, el entorno financiero, las dinámicas de mercado interno y las normas sociales y culturales, son recomendadas en menor medida. Con respecto a la segunda función canónica, los programas

gubernamentales son menos recomendados en la etapa impulsada por la eficiencia y se vuelven a recomendar una vez alcanzada la tercera etapa. Estos programas gubernamentales deben ir orientados a promocionar el emprendimiento y fomentar el espíritu innovador de los emprendedores, para crear nuevas empresas bajo nuevos modelos de negocio (Acs y Amorós, 2008).

La opinión de los expertos sobre las facilidades, obstáculos y recomendaciones para la actividad emprendedora se analizan e interpretan de forma conjunta para recoger la visión global sobre el entorno. Los resultados obtenidos en el análisis discriminante de los países GEM 2013 clasifican al 94,1% de los países según su nivel de desarrollo, lo que indica la bondad de la información para identificar la etapa de desarrollo económico de los países. Podría parecer que el elevado porcentaje de clasificación se debe en parte al número de variables que intervienen en este análisis. Sin embargo, si nos fijamos en las condiciones en las que existen diferencias significativas, según la etapa de desarrollo económico, la interpretación de los factores obtenidos es similar a los análisis previos.

La visión conjunta de los expertos sobre facilidades, obstáculos y recomendaciones para emprender fortalece la capacidad clasificatoria de los países. Estos resultados son sumamente importantes para enriquecer la categorización de las etapas de desarrollo económico de los países atendiendo al PIB per cápita. Esta importancia queda patente al observar que Coduras y Autio (2013) clasifican los países utilizando la información de los subíndices del ICG consiguiendo un nivel aproximado del 75%, mientras que, en este trabajo, al utilizar la opinión de los expertos sobre las condiciones del entorno que suponen facilidades, obstáculos o recomendaciones para emprender de forma conjunta se alcanza casi el 95%. Por tanto, los hallazgos de esta investigación confirman la importancia del entorno emprendedor en el tránsito por etapas al desarrollo.

Aunque Coduras y Autio (2013) encuentran que los datos NES tienen una alta capacidad de clasificar las naciones según su correspondiente etapa de competitividad, ellos sólo utilizan la información de los expertos sobre la importancia que tienen las condiciones del entorno para el país. Sin embargo, la investigación realizada ha detectado que si se utiliza la opinión de los expertos sobre las condiciones que suponen facilidades, obstáculos o recomendaciones para emprender la capacidad de clasificación es aun superior.

7. CONCLUSIONES.

Esta investigación confirma la importancia de las condiciones del entorno emprendedor de los países en relación a sus etapas de desarrollo. La principal aportación que realiza es la categorización de los entornos emprendedores de los países utilizando la identificación de obstáculos, facilitadores y recomendaciones de la actividad emprendedora que hacen los expertos del GEM.

El interés del objeto del estudio encaja en la línea de la economía del desarrollo (Rostow, 1963) y con otros trabajos relacionados más específicamente con la actividad emprendedora (Acs *et al.*, 2013; Audretsch y Keilbach 2004, 2008; Acs y Varga, 2005; van Stel *et al.*, 2005; Wong *et al.* 2005; Galindo *et al.*, 2010) y sus condiciones del entorno (Álvarez *et al.*, 2011). Algunos de estos trabajos, también utilizan datos cualitativos del GEM (Álvarez *et al.*, 2011), y, específicamente el de Coduras y Autio (2013) que se refiere a las condiciones del entorno, se comprueba y ratifica con nuestra investigación.

Un aspecto innovador de la investigación es la utilización de la información cualitativa de los expertos (NES) del GEM sobre las condiciones del entorno y más específicamente de los obstáculos, facilidades y recomendaciones para emprender que ha sido utilizada en escasos trabajos empíricos (Álvarez y Urbano, 2011). Su oportunidad responde a las nuevas líneas de investigación indicadas en trabajos recientes (Álvarez y Urbano, 2011; Amorós *et al.*, 2012; Coduras y Autio, 2013; Serrano *et al.*, 2014).

Sus resultados corroboran la utilidad y complementariedad de la información de los expertos con otro tipo de fuentes (Coduras y Autio, 2013) y confirman que es una información útil para clasificar a los países según su etapa de desarrollo, dado que los resultados obtenidos para las condiciones generales del entorno con datos de 2010 (Coduras y Autio, 2013) son muy similares que los del presente trabajo con datos de 2013. El valor añadido al trabajo de Coduras y Autio (2013), es la utilización de la información de los expertos sobre las preguntas abiertas (obstáculos, facilidades y recomendaciones para emprender) para clasificar a los países según su etapa de desarrollo, obteniendo como resultado que casi un 95% de los países se clasifican correctamente, al considerar esta información de forma conjunta.

Además, la clasificación obtenida ha permitido establecer el patrón de condiciones del entorno de cada grupo de países según su etapa, con lo que se contribuye al conocimiento de los factores que pueden ayudar a los países a mejorar su desarrollo competitivo, ya que las condiciones del entorno emprendedor influyen en el nivel de desarrollo de los países. Este aspecto de la investigación tiene, sin duda, una clara utilidad práctica a la hora del diseño de políticas públicas relacionadas con la actividad emprendedora.

No obstante, el trabajo adolece de limitaciones relacionadas con el carácter subjetivo de la información utilizada y que ya han sido apuntadas en otras investigaciones. La opinión de los expertos del proyecto GEM pasa por dos filtros de subjetividad. Primero, la del propio encuestado, que está aportando información de carácter cualitativo, y segundo, son los miembros de los equipos nacionales del GEM los que categorizan las respuestas cualitativas de los expertos en las nueve condiciones del entorno establecidas por el modelo. Sin embargo, esta subjetividad se ha visto matizada al observarse que en los más de quince años del proyecto GEM las valoraciones de los distintos grupos de expertos coinciden y se repiten por países.

El trabajo sugiere futuras líneas de investigación relacionadas con: las características de países no clasificados correctamente; la evolución de los resultados, utilizando estudios longitudinales que analicen varios años; y por último, el seguimiento de los países en etapas 1 y 2, para ver cómo han funcionado las recomendaciones de los expertos y su evolución hacia otras etapas de desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Acs, Z. J., y Amorós, J. E. (2008): "Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America". *Small Business Economics*, 31(3), 305–322.
- Acs, Z., y Armington, C. (2006): *Entrepreneurship, geography and American economic growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Acs, Z. J., y Storey, D. J. (2004): "Introduction: Entrepreneurship and economic development". *Regional Studies*, 38 (8), 871–877.
- Acs, Z. J., y Varga, A. (2005) "Entrepreneurship, agglomeration and technological change". *Small Business Economics*, 24(3), 323–334.
- Acs, Z. J., y Zerb, L. (2007): "Entrepreneurship, economic growth and public policy". *Small Business Economics*, 28 (2), 109–122.
- Acs, Z.J., Audretsch, D.B., Braunerhjelm, P. Y Carlsson, B. (2004): "The missing link: The knowledge filter and entrepreneurship in endogenous growth". CEPR Discussion paper n° 4783, Center for Economic Policy Research, London.
- Acs, Z.J., Autio, E. y Szerb, L., (2013): "National Systems of Entrepreneurship: Measurement Issues and Policy Implications". GMU School of Public Policy Research Paper No. 2012-08.
- Acs, Z., Desai, S. and Hessels, J. (2008), "Entrepreneurship, economic development and institutions", *Small Business Economics*, 31(3), 219-34.
- Álvarez, C., y Urbano D. (2011): "Una década de investigación basada en el GEM: logros y retos". *Academia, Revista Latinoamericana de Administración*, 46, 16-37.
- Alvarez, C., Urbano, D., Coduras, A., Ruiz-Navarro, J. (2011) "Environmental conditions and entrepreneurial activity: a regional comparison in Spain", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18 (1), 120-140
- Amorós, J.A., y Fernández, C., y Tapia J. (2012): "Quantifying the relationship between entrepreneurship and competitiveness development stages in Latin America". *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8, (3), 249-270.
- Arenius, P., y De Clercq, D. (2005), "A network-based approach on opportunity recognition", *Small Business Economics*, 24 (3), 249-65.
- Arenius, P., y Minniti, M. (2005), "Perceptual variables and nascent entrepreneurship". *Small Business Economics*, 24 (3), 233-47.

- Audretsch, D. B., y Keilbach, M. (2008) "Resolving the knowledge paradox: Knowledge-spillover entrepreneurship and economic growth", *Research Policy*, 37 (10), 1697-1705.
- Audretsch, D. B., y Keilbach, M. (2004) "Entrepreneurship capital and economic performance". *Regional Studies*, 38 (8), 949-959.
- Audretsch, D. B., y Peña-Legazcue, I. (2012) "Entrepreneurial activity and regional competitiveness: an introduction to the special issue". *Small Business Economics*, 39 (3), 531-537.
- Audretsch, D. B., y Thurik, R. (2001): "What is new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economy?". *Industrial and Corporate Change*, 10 (1), 267-315.
- Belso, J. A. (2005): "Equilibrium entrepreneurship rate, economic development and growth. Evidence from Spanish regions". *Entrepreneurship & Regional Development*, 17(2), 145-161.
- Bosma, N., y J. Levie (2010): *Global Entrepreneurship Monitor, 2009 Executive Report*. Babson Park, MA, US: Babson College, Santiago, Chile: Universidad del Desarrollo and Reykjavík, Iceland: Háskólinn Reykjavík University, London, UK: Global Entrepreneurship Research Association.
- Bosma, N., Acs, Z. Autio, E., Coduras, A., y Levie, J. (2009): *Global Entrepreneurship Monitor, 2008 Executive Report*. Babson Park, MA, US: Babson College, Santiago, Chile: Universidad del Desarrollo. UK: Global Entrepreneurship Research Association.
- Buendía, I., y Carrasco, I. (2014): El impacto de los factores institucionales en la actividad emprendedora: Un análisis del cooperativismo europeo. *Revista de Economía Mundial*, 38, 175-200.
- Carree, M., Van Stel, A., Thurik, R., y Wennekers, S. (2007): "The relationship between economic development and business ownership revisited". *Entrepreneurship and Regional Development*, 19(3), 281-291.
- Carree, M., Van Stel, A., Thurik, R., y Wennekers, S. (2002): "Economic development and business ownership: an analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976-1996". *Small Business Economics*, 19 (3), 271-290.
- Coduras, A., y Autio, E. (2013): "Comparing subjective and objective indicators to describe the national entrepreneurial context: the Global Entrepreneurship Monitor and the Global Competitiveness Index contributions". *Investigaciones Regionales*, 26. 47-74.
- Coduras, A., Urbano, D., Rojas, A., y Martínez, S. (2008). The relationship between university support to entrepreneurship with entrepreneurial activity in Spain: a GEM data based analysis. *International Advances in Economic Research*, 14(4), 395-406.
- Curbello, J.L., y Peña, I. (2012): "Emprendimiento y competitividad regional". *Boletín de Estudios Económicos*, 67, 59-76, 2012.
- Davidsson, P. (1995): "Culture, structure and regional levels of entrepreneurship" *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 7, (1), 41-62,

- Davidsson, P., y Honig, B. (2003): "The role of social and human capital among nascent entrepreneurs". *Journal of Business Venturing*, 18 (3), 301-31.
- De Clercq, D., y Arenius, P. (2006): "The role of knowledge in business start-up activity". *International Small Business Journal*, 24, 339-358.
- Delmar, F., y Davidsson, P. (2000): "Where do they come from? Prevalence and characteristics of nascent entrepreneurs". *Entrepreneurship & Regional Development*, 12 (1), 1-23.
- Erken, H., Donselaar, P., y Thurik, A. R. (2009): Total factor productivity and the role of entrepreneurship, *Tinbergen Institute Discussion Paper No. 2009-034/3*.
- Fritsch, M. (2008): "How does new business formation affect regional development? Introduction to the special issue". *Small Business Economics*, 30 (1), 1-14.
- Galindo, M. A., Méndez, M. T., y Alfaro, J. L. (2010): "Entrepreneurship, income distribution and economic growth". *International Entrepreneurship Management Journal*, 6, 131-141.
- González, J. L., Jung, A., Gonzalez, J. L., Peña, I., y Anyadike-Danes, M. (2010): "Innovation-oriented start-ups in Latin American economies". *Fourth Global Entrepreneurship Monitor Research Conference*, September 30 – October 2. London, United Kingdom.
- González-Pernía, J. L., Peña-Legazkue, I., y Vendrell-Herrero, F. (2012): "Innovation, entrepreneurial activity and competitiveness at a sub-national level". *Small Business Economics*, 39, 561-574.
- Gries, T., y Naude, W. (2008): Entrepreneurship and Structural Economic Transformation. UNU-Wider Research Papers 2008/62.
- Hayton, J. C., George, G., y Zahra, S. A. (2002): "National culture and entrepreneurship: a review of behavioral research". *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 26 (4), 33-52.
- Jaén, I., Fernández-Serrano, J., y Liñan, F. (2013): "Valores culturales, nivel de ingresos y actividad emprendedora". *Revista de Economía Mundial*, 35, 35-52.
- Jensen-Butler, C. y Madsen, B. (2005): "Transport and Regional Growth", en Button, K. y Hensher, D. (eds.). *Handbook of Transport, Strategy, Policy and Institutions*, Elsevier, Amsterdam.
- Lee, S. Y., Florida, R., y Acs, Z. J. (2004). "Creativity and entrepreneurship: a regional analysis of new firm formation". *Regional Studies*, 38 (8), 879-891.
- Levie, J., y Autio, E. (2008): "A theoretical grounding and test of the GEM model". *Small Business Economics*, 31 (3), 235-63.
- Levie, J., y Autio, E. (2007): "Entrepreneurial Framework Conditions and National-Level Entrepreneurial Activity: Seven-Year Panel Study", Paper for the Third Global Entrepreneurship Research Conference George Mason University, Washington D.C., October 1-3.

- Liñan, F., Fernández-Serrano, J., y Romero, I. (2013): "Necessity and opportunity entrepreneurship: The mediating effect of culture". *Revista de Economía Mundial*, 33, 21-47.
- Lloyd-Ellis, H., y Bernhardt, D. (2000): "Enterprise, Inequality and Economic Development". *Review of Economic Studies* 67, 147-168.
- Minniti, M. (2012): "El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones", *Economía industrial*, 383, 23-30.
- Minniti, M. y Lévesque, M. (2010): "Entrepreneurial types and economic growth". *Journal of Business Venturing*, 25, 305-314.
- North, D. (1990): *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ozbay, K., Ozmen-Ertekin, D., y Berechman, J. (2007): "Contribution of transportation investments to country output". *Transport policy: official journal of the World Conference on Transport Research Society*, 14, 317-329.
- Porter, M. E. (1990): "The competitive advantage of nations". *Harvard Business Review*, 68(2), 73-93.
- Porter, E, Sachs, J.D., Cornelius, P.K., Mcarthurand, J.W., y Schwab, K. (Eds.) (2002): *The Global Competitiveness Report 2001-2002*, New York: Oxford University Press, 28-51.
- Ramos-Rodríguez, A. R., Martínez-Fierro, S., Medina-Garrido, J. A., & Ruiz-Navarro, J. (2013). "Global entrepreneurship monitor versus panel study of entrepreneurial dynamics: comparing their intellectual structures". *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1-27.
- Reynolds, P., Bosma, N., Autio, E., Hunt, E., De Bono, N. Servais, I., Lopez-García, P., Chin, N. (2005): "Global Entrepreneurship Monitor: Data Collection Design and Implementation", *Small Business Economics* 24: 205-231
- Rietveld, P., y Nijkamp, P. (2000): "Transport infrastructure and Regional Development". en J. B. Polak y A. Heertje (eds.). *Analytical Transport economics*. An International Perspective Edward Elgar, 208-232.
- Rostow, W.W. (1963): *Las fases del crecimiento: un manifiesto no comunista*. Fondo de Cultura Económica. Colección "Sección Obras de Economía", México.
- Serrano, A.M., López, M.C., Pérez, M., Palma, M. y García, G. (2014): "Estado Actual de la Investigación en Emprendimiento: Desafíos y Soluciones", *III Workshop de la Sección de Función Empresarial y Creación de Empresas de ACEDE Nuevas fronteras en la investigación en emprendimiento y en la docencia del emprendimiento*, 63-77.
- Shane, S. (1993): "Cultural influences on national rates of innovation". *Journal of Business Venturing*, 8 (1), 59-73.
- Shane, S. (1992): "Why do some societies invent more than others?", *Journal of Business Venturing*, 7 (1), 29-46.
- Schumpeter, J.A. (1934): *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Sternberg, R., y Wennekers, S. (2005): "Determinants and effects of new business creation using global entrepreneurship monitor data". *Small Business Economics*, 24 (3), 193–203.
- Valliere, D., y Peterson, R. (2009): "Entrepreneurship and economic growth: evidence from emerging and developed countries". *Entrepreneurship & Regional Development*, 21 (5), 459–480.
- Van Stel, A. J., Carree, M. A. y Thurik, A.R. (2005): "The Effect of Entrepreneurial Activity on National Economic Growth". *Small Business Economics*, 24 (3), 311–321.
- Wennekers, S., Van Stel, A., Carree, M., y Thurik, R. (2010): "The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it U-shaped?" *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6 (3), 167–237.
- Wennekers, S., Van Stel, A., Thurik, R., y Reynolds, P. (2005): "Nascent entrepreneurship and the level of economic development", *Small Business Economics*, 24, 293–309.
- Wong, P. K., Ho, P., y Autio, E. (2005): "Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth: Evidence from GEM data". *Small Business Economics*, 24, (3), 335.