



Caso de estudio

Una mirada a las empresas de los estudiantes y egresados: el caso de la Universidad EAN

León Darío Parra Bernal^{a,*} y Milenka Linneth Argote Cusi^b^a Profesor asociado, Instituto de Emprendimiento, Liderazgo e Innovación, Universidad EAN, Bogotá, Colombia^b Coordinadora del censo empresarial, Universidad EAN, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de octubre de 2013

Aceptado el 19 de junio de 2014

On-line el 30 de octubre de 2014

Códigos JEL:

H00

H7

R5

J4

Palabras clave:

Censo empresarial

Empresarialidad universitaria

Demografía empresarial

RESUMEN

El objetivo principal del presente estudio de caso fue caracterizar a las empresas de los estudiantes y egresados de la Universidad EAN que transversaliza el tema de emprendimiento en su currículo. Se logró censar 346 empresas, de forma presencial y virtual, de los estudiantes y egresados que afirmaron tener empresa propia o de sus padres. Se les preguntó sobre los datos de la empresa, el uso de tecnología, el acceso al sistema financiero, el nivel de formación de sus recursos humanos, el acceso a mercados, el nivel de asociatividad de las empresas y la innovación empresarial. Los resultados señalan que el mayor porcentaje de las empresas censadas tienen menos de 10 empleados y se concentran principalmente en el sector de servicios, un bajo porcentaje exporta y tienen un limitado acceso al sistema financiero. En promedio las empresas contratan tanto a técnicos como a profesionales por igual, un bajo porcentaje forman parte de clústeres y un 28% cuentan con protocolo de familia.

© 2013 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY.

An examination of student and graduate businesses: The case of EAN University

ABSTRACT

The main aim of this study is to characterize student and graduate enterprises of EAN University, an institution that has included the teaching of entrepreneurship in its curriculum. In this project, a total of 346 students and graduates who had an enterprise completed a questionnaire. They were asked about: use of technology, access to financing system, training level of its human resources, market access, level of association of their companies and business innovation. As a result, the highest percentage of companies surveyed were classified as micro enterprises with less of ten employees and concentrated mainly in the trade and service sectors. A low percentage exports, has limited access to finance system, employed technicians or graduates, a low percentage are engaged in networks, and 28% have a family protocol.

© 2013 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U.

Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY.

JEL classification:

H00

H7

R5

J4

Keywords:

Business census

Business university

Business demography

* Autor para correspondencia: Carrera 11N. 78 – 47, IDELI, Universidad EAN, Bogotá, Colombia.

Correo electrónico: ldparra@ean.edu.co (L.D. Parra Bernal).

Um olhar sobre as empresas dos estudantes e graduados: o caso da Universidade EAN

R E S U M O

Classificações JEL:

H00
H7
R5
J4

Palavras-chave:

Censo empresarial
Empreendimento universitário
Demografia empresarial

O objetivo principal do presente estudo de caso foi caracterizar as empresas dos estudantes e graduados da Universidade EAN que transversaliza o empreendimento no seu currículo. Foi realizado um censo a 346 empresas, de forma presencial e virtual, dos estudantes e graduados que afirmaram possuir empresa própria ou dos seus pais. Foram-lhes solicitados os dados da empresa, o nível tecnológico, acesso ao sistema financeiro, nível de formação dos seus recursos humanos, acesso a mercados, nível de associativismos das empresas e inovação empresarial. Os resultados assinalam que a maior percentagem das empresas no censo têm menos de dez empregados e que se concentram principalmente no setor de serviços; além disso, uma baixa percentagem exporta e tem acesso limitado ao sistema financeiro. Em média empregam técnicos como profissionais, uma baixa percentagem pertence a clusters e cerca de 28% conta com protocolo de família.

© 2013 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY.

1. Introducción

En la actualidad el acceso a diversos sistemas de información y a bases de datos es de vital importancia para la investigación en diferentes áreas y como apoyo para la toma de decisiones. Contar con información actualizada del mercado, así como con estudios de caracterización poblacional, se ha convertido en una herramienta trascendental no solo para la investigación de punta en diferentes temas, sino también para la inteligencia de negocios y la adaptación de nuevos productos con base en los patrones de consumo (Martínez, 2010; Cañibano y Sánchez, 2004). No obstante, en el área de emprendimiento y empresarialidad las fuentes de información estadísticas e investigaciones que se basan en la caracterización del tejido empresarial están aún en proceso de desarrollo, con contadas excepciones, como el caso del proyecto *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) a nivel mundial. Dicha situación se vuelve más evidente para casos particulares como la empresarialidad dentro de las universidades, área en la cual los estudios disponibles se hallan en etapa embrionaria (Kantis, Postigo, Federico y Tamborini, 2002b).

Teniendo en cuenta la necesidad de profundizar en la construcción de estadísticas e investigaciones que caractericen la empresarialidad universitaria, y la importancia de dicha información para los procesos de toma de decisiones orientadas a la promoción y el fortalecimiento empresarial universitario, la presente investigación tiene como objetivo central caracterizar las empresas de propiedad de los estudiantes (o de sus padres) y egresados de la Universidad EAN en 2013.

Desde 1967 la Universidad EAN de Colombia transversaliza el tema de emprendimiento en sus currículos, y en este sentido la universidad cuenta con un alto porcentaje de estudiantes que tienen empresa o desean crearla. Según el último sondeo de percepción que realizó el Centro Nacional de Consultoría en 2013, el 35% de los egresados y el 15% de los estudiantes afirmaron tener empresa. La misión de la universidad plasmada en la formación de emprendedores se asumió como ventaja y oportunidad para realizar un censo empresarial intramuros, constituyéndose en un caso de estudio en el ámbito de la caracterización empresarial universitaria.

El presente artículo contribuye a la investigación de la empresarialidad universitaria en varios aspectos. Se generó toda una metodología particular para capturar las características demográficas, financieras, tecnológicas, sociales y de redes de las unidades empresariales, lo cual permite contar con una línea de base para la investigación. En el tema de la empresarialidad, se constituye en un caso de estudio con fines pedagógicos que puede ser replicado para efectos comparativos. Por último, la aplicación del censo empresarial se constituye en un ejercicio de aprendizaje que puede

ser replicado en apoyo a la toma de decisiones de la Universidad EAN.

El relato del presente caso se desarrollará en el siguiente orden. La primera sección introduce los aspectos clave de la investigación. La segunda sección contextualiza la empresarialidad universitaria a través de la profundización teórica de los estudios más recientes en la temática. En la tercera sección se detallan la metodología y el desarrollo del censo empresarial poniendo énfasis en el trabajo de campo. La cuarta sección presenta y analiza los resultados acorde a las dimensiones de empresarialidad que se consideraron relevantes de capturar. Y por último, la quinta sección cierra con una discusión sobre los hallazgos encontrados.

2. La empresarialidad universitaria

El estudio de la empresarialidad se ha desarrollado desde diferentes perspectivas y metodologías de medición. Unas han buscado diferenciar entre el tipo de empresas o emprendimientos de acuerdo a su motivación y al nivel de madurez en el mercado (como lo hace el informe GEM); otras, indagan acerca de las características de emprendedores y empresarios como individuos, o profundizar en los factores que estuvieron asociados al momento de crear empresa (Kantis, Ishida y Komori, 2002a; Pereira et al., 2012). No obstante, dichos estudios se encuentran más relacionados con la medición de la propensión a emprender de un país o región, que con caracterizar las empresas que ya han sido creadas.

Pese a que el estudio del emprendimiento y la empresarialidad universitaria es un tema reciente en la literatura, existen investigaciones sobre la propensión a emprender en los universitarios (Cowling y Taylor, 2001; Liseras, de Rearte, María y Graña, 2003; Sánchez, Lanero y Yurrebaso, 2005), sobre el proceso de creación empresarial y desarrollo de *spin-off*¹ en las universidades acordes al tipo de empresa (Kantis et al., 2002b; Colombo y Delmastro, 2002; Pazos, López, González y Sandiás, 2008), y sobre la incidencia de la formación en emprendimiento sobre la creación de empresas en las universidades (Crissien, 2008; Galloway y Brown, 2002). Dichos estudios abordan la creación de empresas de base tecnológica originadas del proceso de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), y además reflexionan en torno a la pregunta: ¿el emprendedor nace o se hace?

En este marco conceptual nace la cuestión de si los emprendimientos universitarios o aquellos que son concebidos por un grupo de personas con un mayor grado de escolaridad frente al común denominador de la población poseen mejores condiciones para

¹ *Spin-off* se considera como el proceso mediante el cual se crean empresas a partir de empresas ya creadas.

lograr el éxito empresarial y sobresalir en el mercado, o si dicha condición es independiente del nivel de escolaridad del individuo. En este sentido, Kantis y otros investigadores encontraron que en América Latina cerca del 50% de las empresas más dinámicas han sido creadas por graduados universitarios o personas que se encuentran en proceso de formación universitaria. En la misma línea, el estudio describe que los equipos de emprendedores con un mayor grado de interdisciplinariedad están regularmente conformados por emprendedores universitarios o profesionales con cierto grado de experiencia profesional (Kantis et al., 2002a).

De esta forma, los emprendimientos que podrían considerarse como de base universitaria tendrían un papel importante en la generación de valor agregado e innovación en el tejido empresarial de una nación. No obstante, las fuentes de información y registro de este tipo de empresarialidad aún son muy incipientes, y se limitan a estudios de caso sobre el comportamiento de emprendimientos particulares, que en su mayoría son de base tecnológica y han sido generados a partir de procesos de incubación empresarial (Camacho, 2007; Kantis et al., 2002b; Colombo y Delmastro, 2002; Pazos et al., 2008).

Existen casos de países, como México, que cuentan con sólidos instrumentos de caracterización de su tejido empresarial a partir de la realización de censos económicos y empresariales que buscan caracterizar a las empresas a nivel productivo, económico, financiero y legal (Heath, 2012). En este sentido, cabe resaltar la importancia de un censo para la toma de decisiones y formulación de políticas públicas orientadas a fortalecer el tejido empresarial y el sistema económico en general de una región. Sin embargo, los censos empresariales no suelen realizarse con frecuencia, debido al elevado costo de su ejecución y al desconocimiento sobre su importancia, tanto de los actores que van a ser censados (no facilitan la información completa de su actividad productiva) como de los tomadores de decisión para el diseño y la formulación de programas de fortalecimiento empresarial.

La anterior situación se repite para el caso del registro y caracterización de la empresarialidad en las universidades, es decir, al indagar qué tan frecuente es que las universidades se preocupan por censar y caracterizar las empresas de sus estudiantes y egresados, se encuentra que no es una práctica común, porque en su mayoría el tema de la empresarialidad no se encuentra atado al objeto misional de la institución educativa (Camacho, 2007), y además, porque las unidades productivas emanadas de los universitarios no son, en la actualidad, una prioridad en la agenda académica de las universidades (Liseras et al., 2003; Campos, Parellada, de la Parra y Palma, 2011).

Atendiendo la necesidad de profundizar sobre el estudio de la empresarialidad universitaria, y la creación de fuentes de información que permitan caracterizar el tipo de empresas y emprendimientos que se generan en las universidades, la presente investigación busca aportar tanto en la parte metodológica del proceso describiendo «cómo» se llevó a cabo, así como en obtener información de las características de las empresas de los estudiantes de la Universidad EAN cuya misión es formar profesionales emprendedores.

3. Metodología y desarrollo del censo empresarial

El censo empresarial a estudiantes y egresados de la Universidad EAN de Colombia, se constituye en un caso especial de censo *in situ*, dentro una universidad en la cual se estima que el 35% de los egresados y el 15% de sus estudiantes tienen empresa, de acuerdo con el último sondeo de percepción que realizó el Centro Nacional de Consultoría en 2013. La característica de la Universidad EAN como universidad de los emprendedores brinda un contexto particular que fue visto como una oportunidad para realizar un censo empresarial.

El censo fue desarrollado en 3 fases de ejecución, como se muestra en la figura 1. En la fase pre-operativa se indagó acerca del estado del arte sobre la realización de censos empresariales, las metodologías y los instrumentos de captación, y se llevó a cabo la planificación del trabajo de campo, así como el diseño y la capacitación sobre el instrumento de recolección a los empadronadores. Posteriormente, la fase 2 implicó el desarrollo del trabajo de campo, el cual estuvo subdividido en 2 etapas: la prueba piloto y la ejecución del censo *in situ*. Finalmente, la fase 3 implicó la construcción de la base de datos censal, el procesamiento de la información, la evaluación de la calidad de los datos y el análisis de los resultados.

La información revisada del estado del arte sobre empresarialidad y censos económicos sirvió de insumo fundamental para el diseño del formulario y la matriz de planificación del censo (Parra y Argote, 2013). La estructura del formulario, las secciones y las variables están en función de los requerimientos del grupo de expertos de la temática particular en la Universidad EAN y de otros ejemplos de censos económicos o empresariales que se revisaron de países como México, Ecuador, Bolivia y Colombia.

De esta forma, se desarrollaron 8 secciones para contar con información sobre datos de la empresa, nivel tecnológico, acceso al sistema financiero, nivel de formación de los recursos humanos, acceso a mercados, nivel de asociatividad (redes) e innovación empresarial. La primera sección sobre datos de la empresa tuvo el objetivo de crear un registro de las empresas y las otras secciones nos brindan conocimiento sobre el uso de nuevas tecnologías, inversión en innovación, sobre el tema de créditos, acceso al sistema financiero, exportación, ventajas y desventajas de estar afiliado a redes empresariales o agremiaciones, todos temas importantes en el estudio de la empresarialidad.

En todo proceso de recolección de información demográfica es fundamental la realización de una prueba piloto, que experimenta en una muestra de la población la eficacia del instrumento de recolección reduciendo el riesgo del error. En este sentido, la prueba piloto del censo empresarial se catalogó como de alta receptibilidad y de mucho aprendizaje para todo el equipo de trabajo. Los estudiantes se mostraron predispuestos y se recolectó con información completa el 80% de los formularios entregados. Este ejercicio también brindó información para la estimación del número de formularios necesarios para realizar el censo.

Con base en la prueba piloto se programaron actividades de entrenamiento en la estrategia de comunicación de los empadronadores hacia los estudiantes, ya que se pudo establecer la importancia de la confianza y la receptibilidad del grupo objetivo para el correcto diligenciamiento del formulario.

El formulario del censo empresarial pasó las etapas de corrección, validación con expertos y validación con la prueba piloto. Las correcciones implicaron tres ámbitos: la lingüística, la forma de las preguntas y la reducción de opciones múltiples, que brindaron claridad y sencillez al formulario.

La participación de los docentes en el proceso de motivación fue muy importante para dar confianza a los estudiantes a que tomen la decisión de censarse. No todos los docentes fueron motivadores; sin embargo, ayudó el hecho de dialogar con el docente antes de que se abordara a los estudiantes. La presencia del líder del proyecto, quien conversó con los docentes y estudiantes, permitió construir un escenario facilitador.

La selección del periodo censal se fue modificando por saturación. Como era de esperarse, conforme pasó el tiempo se repitieron algunos grupos a los cuales ya se había censado, dado que los estudiantes tienen clases en diferentes horarios y varios días a la semana.

En este sentido, el número de empresas censadas superó las expectativas de la planificación considerando las restricciones. La organización de la intervención por pisos, por salones y el contacto directo con el estudiante logró optimizar el acceso a la mayor

Fase I Pre-operativa (FPO)	Recopilación de información para el Marco Teórico	Fase II Trabajo de campo (FTC)	Prueba Piloto	Fase III Análisis de datos (FAD)	Pruebas de validación física de los datos (aleatorio)
	Recopilación de información de otros censos y del contexto Colombiano				Diseño de la base de datos del censo
	Coordinación de la planificación del censo		Retroalimentación		Digitación, depuración y validación
	Diseño del formulario del censo		Estrategia logística del censo		Análisis de datos de las empresas de estudiantes de la Universidad EAN
	Definición la Estratégica de comunicación y marketing				Consolidación de la información generada por las fases FPO, FTC y del diagnóstico
	Capacitación a empadronadores y supervisores del censo		Ejecución del censo		Comunicación de resultados
	Coordinación de la ejecución del censo				Publicación de resultados oficiales

Figura 1. Descripción de las fases y actividades que componen el desarrollo del censo empresarial de la Universidad EAN 2013.

Fuente: elaboración propia.

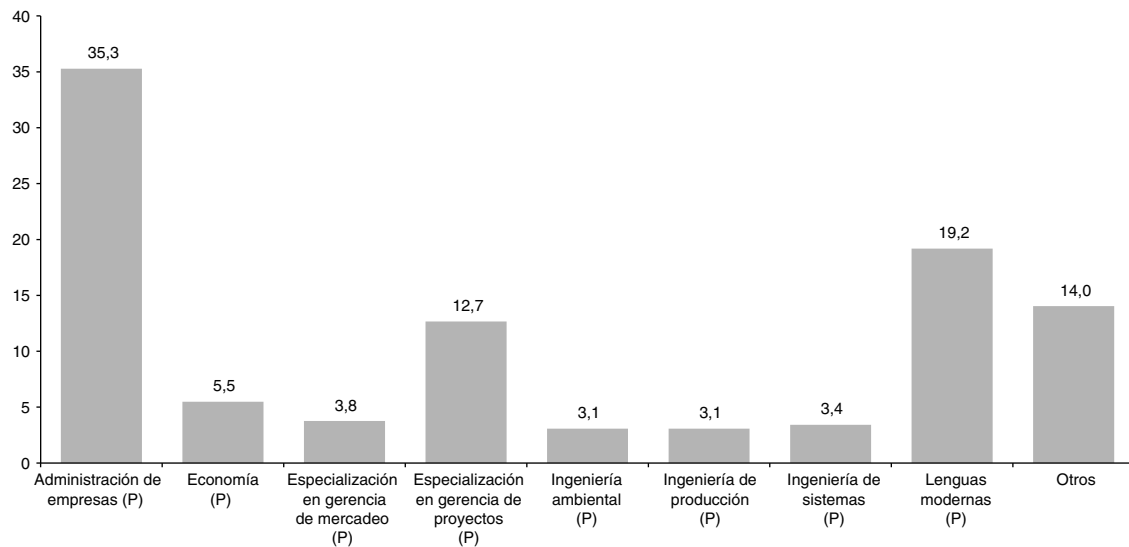


Figura 2. Empresas censadas de estudiantes según programa de estudios en la Universidad EAN.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

cantidad de estudiantes posible. Los procesos se realizaron de forma aleatoria y sistemática para reducir los sesgos. La estrategia de comunicación planteada logró plasmarse en los 346 formularios diligenciados por parte de los estudiantes que afirmaron tener empresa de su propiedad o de su padres, y de ellos 292 dieron información completa acerca de la actividad productiva de sus empresas en las diferentes dimensiones solicitadas.

En general el desarrollo del trabajo de campo en sus diferentes fases permitió validar y readaptar las actividades planificadas para lograr óptimos resultados. Los hallazgos de la presente investigación se encuentran afectados por las limitaciones con respecto a los recursos disponibles y al carácter voluntario del empadronamiento. Ello implica que más que cumplir con un criterio de validez y representatividad estadística, el caso del censo empresarial de la Universidad EAN pretende aportar en el «cómo» (*know how*) realizar una labor de caracterización empresarial universitaria y con los resultados que se constituyen en un insumo para futuras investigaciones.

4. Resultados

En el censo empresarial de la Universidad EAN, 346 estudiantes afirmaron tener empresa o de propiedad de sus padres. De este número, 292 empresas brindaron información completa, de las cuales el 55% pertenecen a hombres y el 45% a mujeres. La mayor parte son estudiantes presenciales (92,8%), y solamente el 7,2% son egresados y se censaron de forma virtual.

En la [figura 2](#) se observa que el 35% de las empresas censadas pertenecen a estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, el 19% a Lenguas Modernas, el 12,7% a la Especialización en Gerencia de Proyectos y el 5,5% a Economía; el resto pertenecen a otras carreras.

4.1. Caracterización de la empresa

Los datos de la [figura 3](#) permiten identificar que las empresas censadas se desenvuelven en diferentes sectores. El 45,5%

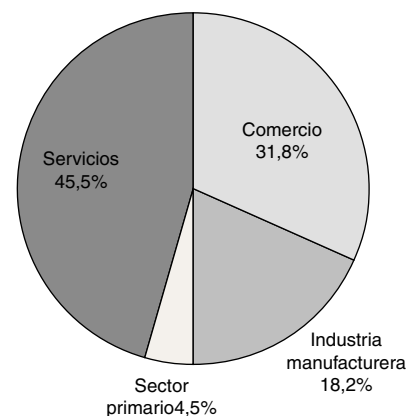


Figura 3. Sector al que pertenecen las empresas censadas.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

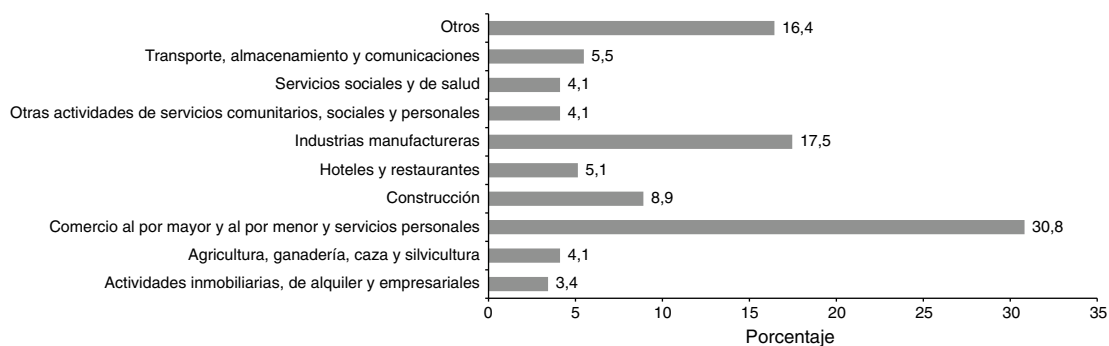


Figura 4. Porcentaje de empresas censadas según actividad principal.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

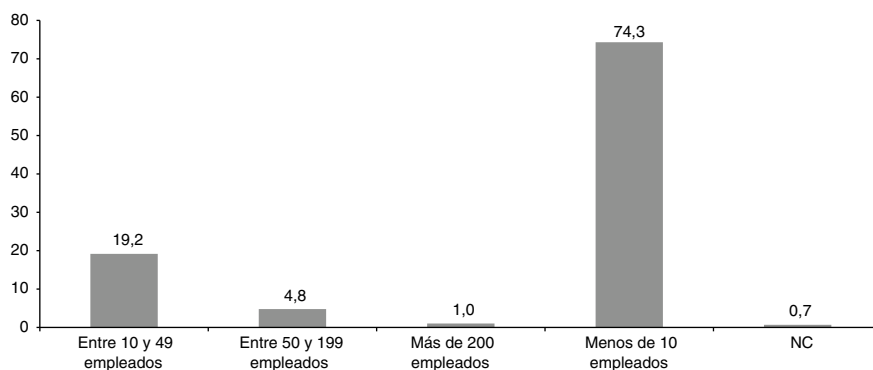


Figura 5. Porcentaje de empresas censadas según número de empleados.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

pertenecen al sector servicios, el 31,8% al sector comercio, el 18,2% a la industria manufacturera o de transformación, y solo el 4,5% al sector primario (extractivo o agropecuario).

Respecto de la actividad principal de las empresas, en la [figura 4](#) se observa que el 30,8% se dedican al comercio al por mayor y al por menor y servicios personales, el 17,5% a industrias manufactureras, alrededor del 10% a la construcción y otras actividades, y cerca del 5% a cada una de las siguientes actividades: hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicaciones; otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales; y servicios sociales y de salud, según la clasificación CIIU² vigente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Acorde la [figura 5](#), la mayoría de las empresas censadas tienen menos de 10 empleados (74,3%); el 19,2%, entre 10 y 49 empleados; el 4,8%, entre 50 y 199 empleados, y más de 200 empleados solo el 1%. En la [figura 6](#) se observa que de acuerdo con el monto total de ventas anuales, el 44,2% de las empresas perciben menos de 50 millones de pesos, el 16,1% entre 51 y 100 millones de pesos, el 14,4% entre 101 y 300 millones de pesos y el 20% más de 300 millones de pesos.

Atendiendo al número de empleados y al total de ventas anuales se puede decir que del total de empresas censadas aproximadamente el 74,3% son microempresas, el 19,2% pequeña empresa, el 4,8% mediana empresa, y cerca del 1% gran empresa (según la clasificación de la ley 590 para el Fomento de la micro, pequeña y mediana empresa de Colombia). Con respecto al protocolo de familia, el 28,1% de las empresas de estudiantes de la universidad EAN cuentan con algún tipo de protocolo o política de gobierno corporativo, porcentaje que resulta significativo en comparación con

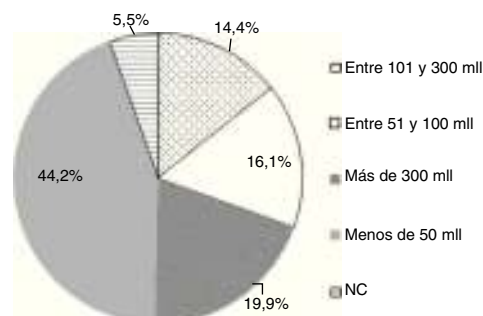


Figura 6. Porcentaje de empresas censadas según monto de ventas anuales. *En millones de pesos colombianos.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

cerca del 12% de las micro y pequeñas empresas en Colombia, según cifras de la Asociación Colombiana de la Pequeña Industria (ACOPÍ) a 2012. Una posible explicación de este hallazgo es la permeabilidad de la cultura de emprendimiento de la Universidad EAN en sus estudiantes al dedicar esfuerzos en el tema de empresas familiares.

4.2. Nivel tecnológico de la empresa

De acuerdo a las teorías sobre desarrollo tecnológico y crecimiento económico ([Katz, 2000 y 2008](#); [Cimoli, 2005](#); [CEPAL, 2007](#)) podemos asumir que, un factor que hace que una empresa crezca y se expanda es el nivel tecnológico utilizado en su proceso productivo; este es un indicador de crecimiento e innovación, ya que la información para la gestión crece de tal manera que se hacen necesarias nuevas herramientas para su procesamiento y los procesos productivos se pueden sofisticar de acuerdo a la demanda ([Pereira et al., 2012](#)). De esta manera, el acceso a nuevas tecnologías hace

² Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 3.1. Adaptada para Colombia 2012.

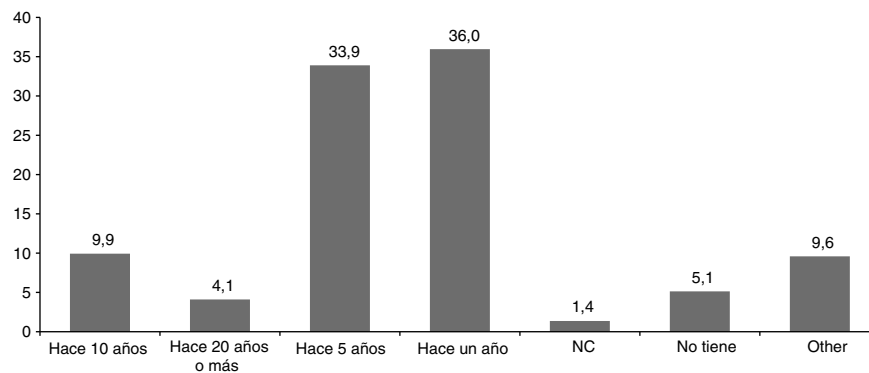


Figura 7. Porcentaje de empresas censadas según el tiempo en que adquirieron los equipos, maquinaria u otra tecnología.
Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

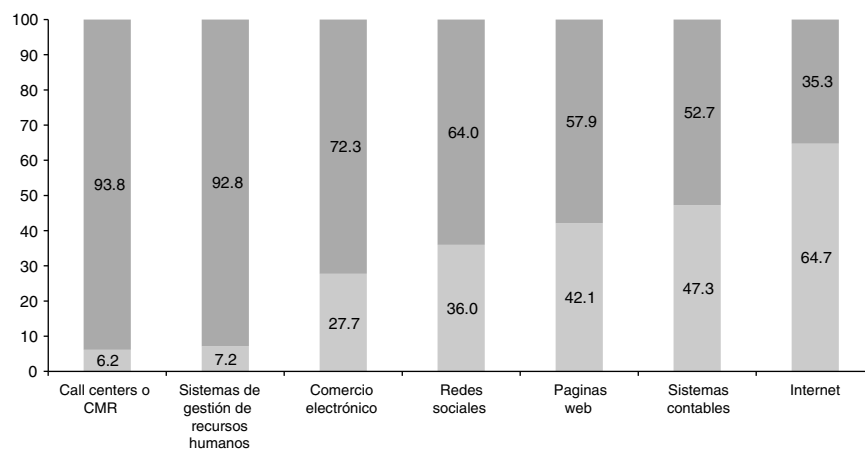


Figura 8. Porcentaje de empresas censadas según herramientas tecnológicas utilizadas. Gris claro: sí usa; gris oscuro: no usa.
Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

que las empresas estén preparadas para encarar los desafíos de la globalización.

Acorde a la [figura 7](#), el 36% de las empresas censadas adquirieron equipos, maquinaria o nueva tecnología hace un año, es decir, aproximadamente un tercio del total; el otro tercio hace 5 años (33,9%), el 10% hace 10 años, y solo el 4,1% hace 20 años o más. El 5% afirmaron no tener nuevas adquisiciones y el 10% dijeron tener nuevas adquisiciones en otros periodos de tiempo, más antiguos o más recientes.

Con respecto al uso de las herramientas tecnológicas más difundidas en la actualidad, en la [figura 8](#) se observa que las menos usadas por las empresas censadas son los *Call centers* o *Customer Relationship Management* (CMR) y los sistemas de gestión de recursos humanos (93,8 y 92,8%, respectivamente, respondieron que no lo usan). Aunque Internet es un medio masivo cada vez más usado, solo el 64,7% de las empresas afirmaron usar esta herramienta, y en relación a ello solo el 42,1% tienen páginas web para su empresa. Realizan comercio electrónico el 27,7% de las mismas, y el 36% usan redes sociales como Facebook, Twitter, etc.

En otro ámbito, el tipo de contabilidad de una empresa se considera como uno de los indicadores de formalidad o informalidad empresarial. En este sentido, al preguntar a las empresas censadas sobre la manera en que llevan a cabo su contabilidad dentro su proceso administrativo, la [figura 8](#) refleja que el 47,3% respondieron que utilizan algún sistema contable. Esto coincide con que el 39,4% de las empresas afirmaron utilizar software de sistemas contables, el 25,7% lo realizan en hojas electrónicas como Excel, el 23% utilizan registros físicos (cuadernos, archivos) y el 10% contratan a una empresa externa para llevar a cabo esta labor ([fig. 9](#)). Adicionalmente, se puede observar que aproximadamente

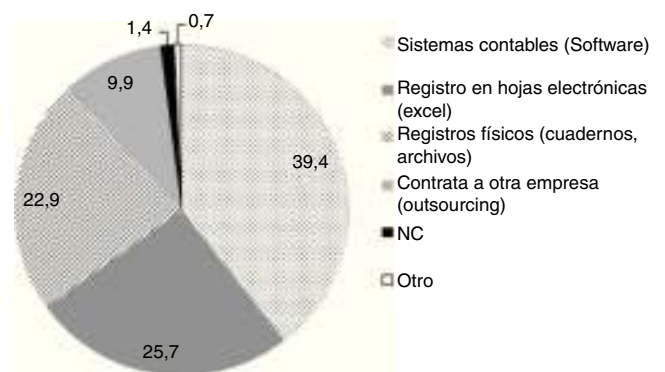


Figura 9. Porcentaje de empresas censadas según el método para llevar la contabilidad de la empresa.
Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

el 50% realizan su contabilidad en sistemas que se podrían llamar «tradicionales» o con poco uso de nuevas tecnologías.

4.3. Acceso al sistema financiero

El acceso a recursos financieros al momento de iniciar una empresa, así como para su sostenibilidad a largo plazo, en un contexto cambiante y competitivo, es un reto sobre todo para las micro y pequeñas empresas que tienen una alta tasa de mortalidad ([Atuahene-Gima, 1995; Scarone, 2005](#)).

En este sentido, al preguntar a los empresarios acerca de los recursos con los que contó al momento de crear su empresa, en la [figura 10](#) se observa que cerca del 50% respondieron que provenían

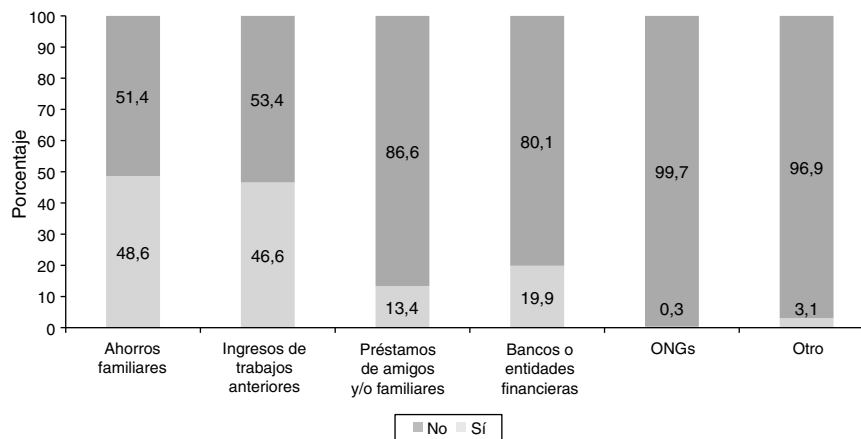


Figura 10. Porcentaje de empresas censadas según procedencia de recursos al momento de crear su empresa.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

de ahorros acumulados de la familia o de ingresos de trabajos anteriores (48,6 y 46,6%, respectivamente). Solo el 13,4% indicaron que provenían de préstamos de amigos o familiares, y el 19,9%, de bancos o entidades financieras.

De esta forma, si bien el crédito es una alternativa factible cuando se solicita el dinero para arrancar una empresa o para inyectarle capital, generalmente no se materializa. Concomitantemente, la figura 11 nos muestra que, si bien el 52,7% afirmaron haber solicitado algún crédito o financiamiento para su empresa, solamente el 20% de las empresas censadas utilizaron recursos que provenían de bancos o entidades financieras al momento de crear su empresa.

Además de los créditos o financiamientos de las entidades bancarias, en Colombia existen programas para el fomento de nuevos emprendimientos, como Fondo emprender, Colciencias, Bancoldex, etc. Sin embargo, de acuerdo con las figuras 12 y 13, solamente el 3,1% de las empresas censadas afirmaron haberse postulado a alguno de ellos, y solamente el 1% afirmaron que han accedido a capitales provenientes de fondos de capital de riesgo, ángeles inversionistas, incubadoras empresariales u otros. Resulta interesante profundizar si una de las causas de esta baja postulación se debe al desconocimiento, o a las ventajas o desventajas que ofrecen cada una de estas otras fuentes de financiamiento.

4.4. Nivel de formación de los recursos humanos

La importancia del capital humano versa de su relación con el desarrollo económico. La transformación productiva es efecto de los artífices del cambio: la población capacitada y con competencias adecuadas para tal misión (Katz, 2000 y 2008; Schultz, 1968; Becker, 1983a). Por otra parte la dinámica del capital humano es la fuente de la innovación personificada en el empresario que a través de un proceso de «destrucción creativa» transforma su entorno (Schumpeter, 1934). El censo empresarial desarrollado considera la importancia del capital humano e incluye un apartado sobre el nivel de formación de los recursos humanos (RRHH). Al indagar sobre la existencia de un departamento o área específica para la gestión de los RR HH, se esperaba que en la medida en que las empresas cuenten con un mayor número de empleados se genere una mayor necesidad de contar con un departamento especializado para su gestión, sin embargo, solamente el 12,7% de las empresas censadas afirmaron contar con un departamento especializado.

Al preguntar sobre el nivel de formación académica de la mayoría de sus empleados, en la figura 14 se refleja que la distribución es de aproximadamente un tercio para cada tipo de formación: profesional, nivel técnico y sin formación pero con experiencia. El 38,7% afirmaron que la mayoría de sus empleados son profesionales, el

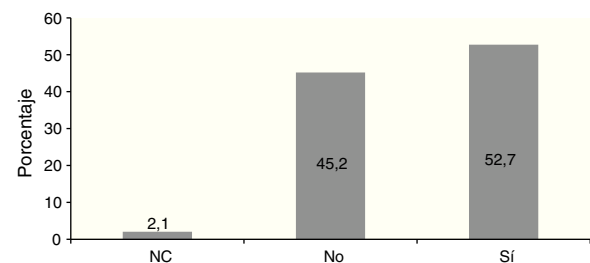


Figura 11. Porcentaje de empresas censadas que han solicitado crédito o financiamiento.

*NC: no contesta.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

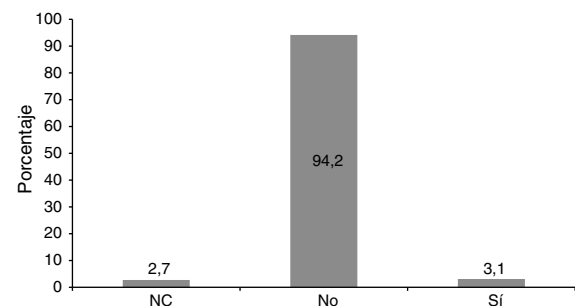


Figura 12. Porcentajes de empresas censadas que se han postulado a algún programa del gobierno colombiano, año 2013.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

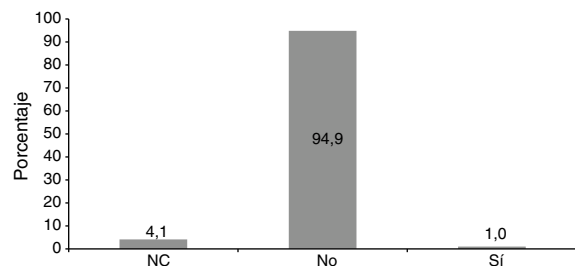


Figura 13. Porcentaje de empresas censadas que ha accedido a capitales provenientes de fondos de capital de riesgo, ángeles inversionistas, incubadoras u otros, año 2013.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

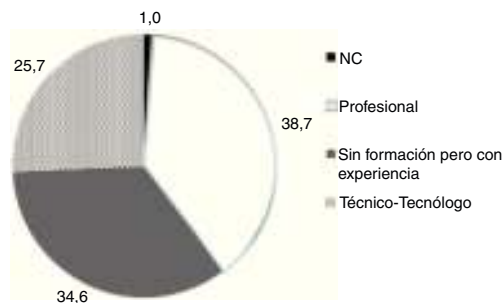


Figura 14. Porcentaje de empresas censadas según el nivel de formación profesional de sus empleados.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

34,6% sin formación pero con experiencia, y el 25,7% son técnicos o tecnólogos. Ya que aproximadamente un 70% de las empresas tienen menos de 10 empleados, se esperaría que, por su condición de microempresa, empleen personal sin formación o técnicos; sin embargo, al parecer también emplean profesionales, lo que puede ser un indicio de subutilización de la mano de obra de estas empresas, aunque depende del tipo de trabajo realizado en cada sector.

Con respecto a la distribución por sexo de los empleados de las empresas censadas, en la [figura 15](#) se indica una distribución homogénea para cada categoría, dado que el 33,2% afirmó tener un 25% de mujeres y un 75% de hombres empleados; el 27,7% presentan un 50% de mujeres y hombres; el 22,9% cuentan con un 75% de mujeres y un 25% de hombres, y en el 13,4% de las empresas predominan los hombres (8,2%) o predominan las mujeres (4,1%).

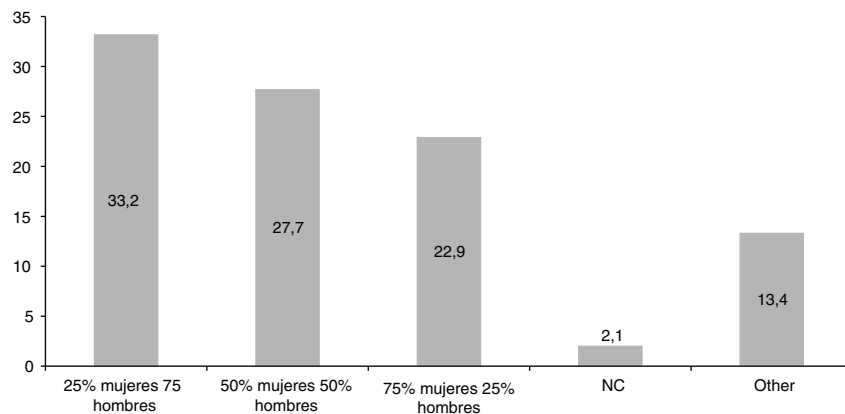


Figura 15. Porcentaje de empresas censadas según distribución porcentual por sexo de los empleados, año 2013.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

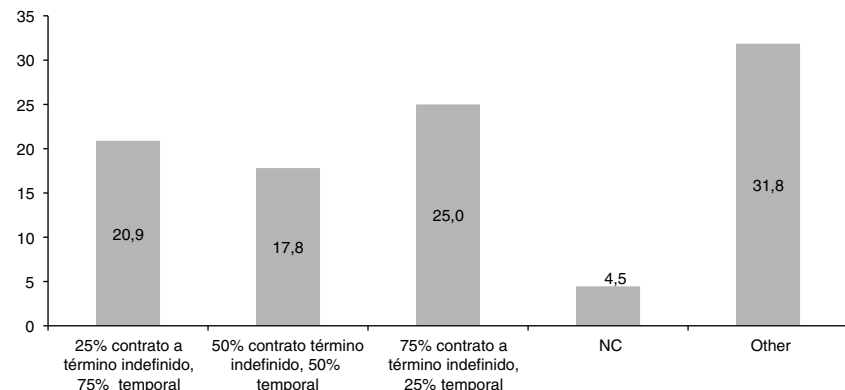


Figura 16. Porcentaje de empresas censadas según tipo de contrato de sus empleados, año 2013.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

La estabilidad laboral se exploró al preguntar por el tipo de contrato de la mayoría de los empleados de la empresa, sea esta a término indefinido o contrato temporal. De acuerdo a la [figura 16](#), en las empresas censadas el 25% contratan a la mayoría a término indefinido (75% de su planta productiva), aunque tienen personal temporal a su cargo (25% de su planta productiva). En el 20,9% de las empresas la mayoría son empleados temporales (75% de su planta productiva) y el 25% a término indefinido. El 17,8% de las empresas tienen empleados en ambas categorías en porcentaje igual (50-50%). El 31,8% de las empresas afirmaron tener otro tipo de distribución, ya que tienen casos como: 100% temporales, la mayoría por prestación de servicios, 100% a término indefinido, 100% por obra o labor, a destajo, por prestación de servicios, por proyecto, entre otros. Si bien el tipo de contratación de los empleados es heterogéneo, aproximadamente en el 64% de las empresas censadas se contrata un 50% a término indefinido y 50% a personal temporal.

4.5. Acceso a mercados

De acuerdo con la [figura 17](#), se observa que el 47,9% de las empresas censadas afirmaron tener como clientes a otras empresas y el 26% a familias, lo cual es interesante de analizar en el tema de encadenamientos productivos y comercio entre empresas. En materia de proveedores, la [figura 18](#) indica que el 64,7% afirmaron proveerse con empresas privadas de diversa índole y el 11% con empresas del sector extractivo.

Llama la atención en la [figura 19](#) que el 12% de las empresas censadas afirmara tener actividad de exportación. De estas, el 5,1% exportan menos del 25% de sus ventas, el 3,4% entre el 25 y 50% y el

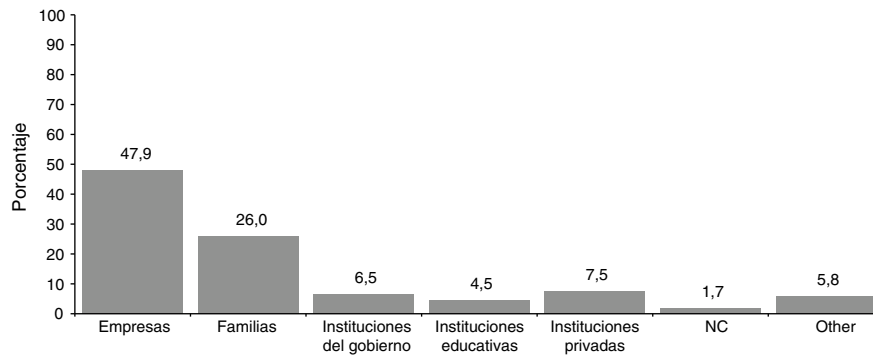


Figura 17. Porcentaje de empresas censadas según principales clientes.
Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

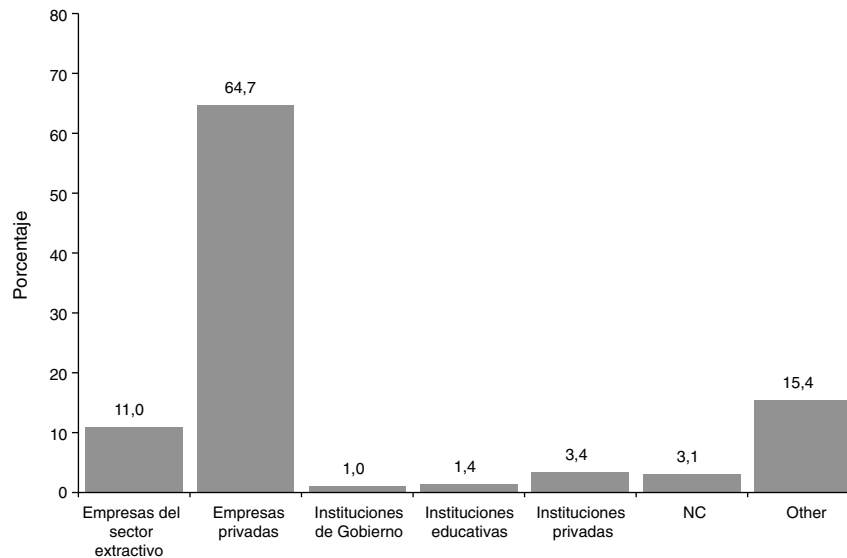


Figura 18. Porcentaje de empresas censadas según principales proveedores.
Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

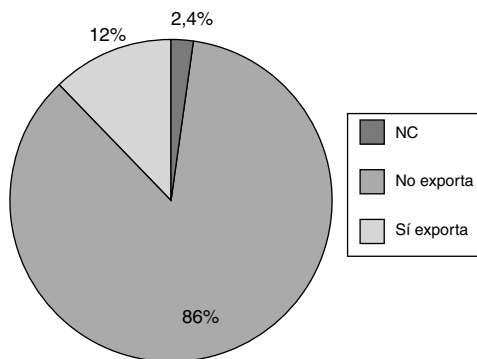


Figura 19. Porcentaje de empresas censadas que exportan.
Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

3,1% más del 50% de sus ventas. La mayor parte se exporta a Suramérica (4,1%), luego a la Comunidad Andina, Europa, Norteamérica (1% en todos los casos), y el 3,4% a Centroamérica.

En el tema de certificaciones de calidad, en la [figura 20](#) se observa que el 60,3% de las empresas afirmaron no tener ninguna certificación y el 20% no sabían del tema. Dentro la minoría, el 5,1% tienen el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 y el 1,7% la Certificación de Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001.

4.6. Nivel de asociatividad de las empresas (redes)

Se encontró que el 83,2% de las empresas contestaron que no están afiliadas a un gremio o colectivo empresarial y el 11,6% que sí; el resto no contestaron. En la [figura 21](#) se observan los beneficios con los que cuentan los que están afiliados, mencionados en orden de importancia: conexión con otros empresarios (6,5%), ruedas de negocios o capacitaciones (4,1%), reuniones anuales (3,4%), registro formal (2,7%) y cerca del 1% redes de exportación y financiamientos.

Al preguntarles la pertenencia a algún clúster, cadena productiva o programa de transformación productiva, en las [figuras 22 y 23](#) se observa que mientras el 90,4% respondieron que no pertenecen a ninguno de ellos, el 16,4% afirmaron que su empresa ha participado en concursos empresariales, ferias locales, nacionales o internacionales.

4.7. Innovación empresarial

De acuerdo con la [figura 24](#), el 66,4% de las empresas censadas afirmó que muchas empresas ofrecen el mismo producto que el suyo, en contraposición al 28,8% que dice que pocos. El 1,7% piensa que su producto es innovador y único, ya que ninguna empresa ofrece su mismo producto.

Respecto a nuevas tecnologías, en la [figura 25](#) se observa que el 39% dicen que no utilizan ninguna, el 24,7% utilizan tecnología dura como maquinarias y equipo, el 17,1% tecnología blanda como

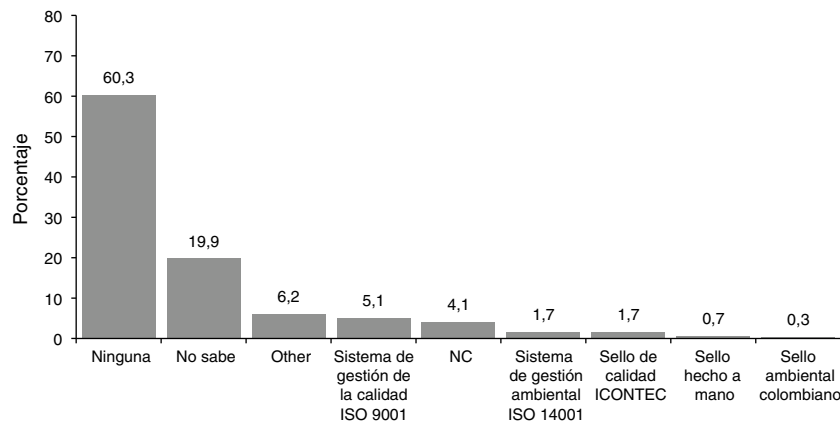


Figura 20. Porcentaje de certificaciones de calidad que tienen las empresas censadas.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

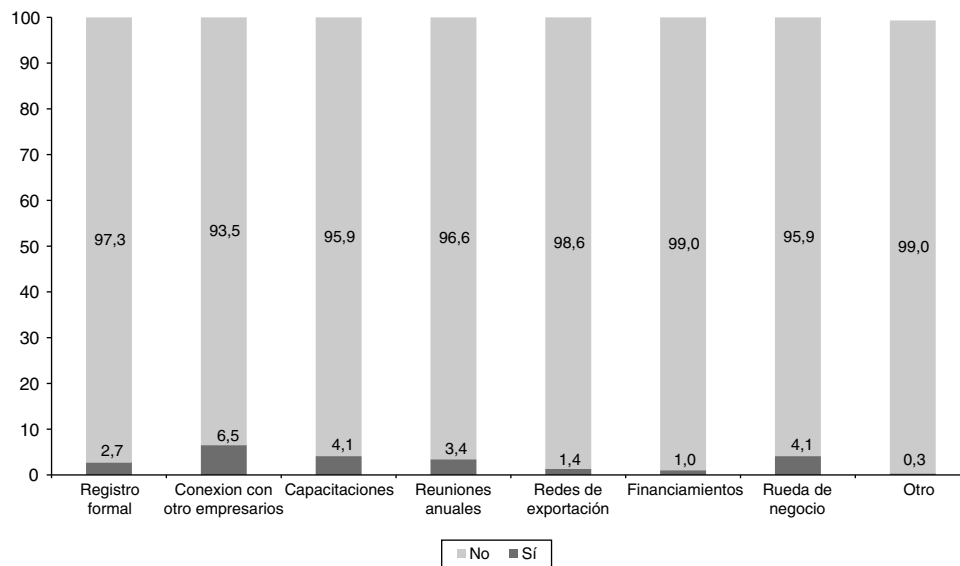


Figura 21. Porcentaje de empresas censadas afiliadas a alguna institución según los beneficios que les brindan.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

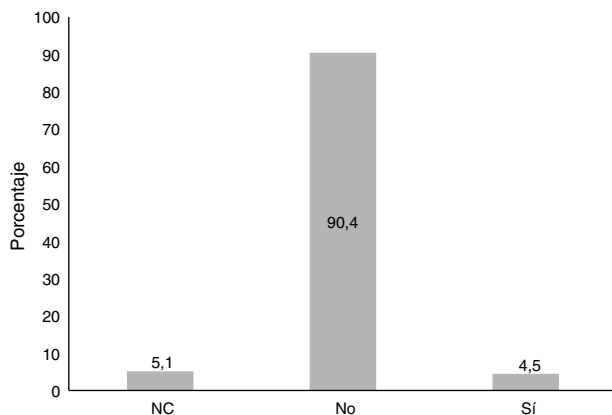


Figura 22. Porcentaje de empresas censadas que forman parte de clústeres, cadenas productivas o programas de transformación productiva.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

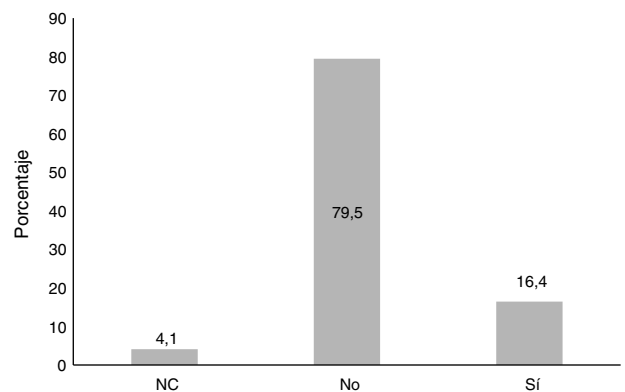


Figura 23. Porcentaje de empresas censadas que participan en concursos empresariales, ferias nacionales o internacionales.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

patentes, licencias, certificaciones, y el 14,7% tecnología de punta (software especializado, biotecnología, etc.).

Al preguntarles si la empresa ha realizado algún proceso de innovación que ha generado ingresos o disminución de costos, el

49,3% respondieron que sí. De este grupo realizaron innovación de procesos, innovación del producto o innovación del servicio entre el 13 y 14% de las empresas cada tipo de innovación, y en menor proporción la innovación del modelo de negocio (6,8%).

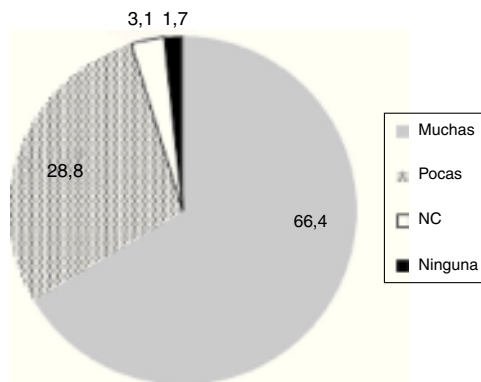


Figura 24. Porcentaje de empresas censadas según nivel de masificación de su producto o servicio.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

De otro lado, en la [figura 26](#) se observa que las empresas censadas invierten en nuevas tecnologías e innovación: el 48,6% menos del 25% de sus ingresos, el 24% nada, el 19,2% entre el 25 y 50% de sus ingresos y solo el 3,1% más del 50% de sus ingresos.

A pesar que cerca del 70% de las empresas afirmaron haber adquirido sus equipos o maquinarias en los últimos 5 años, solamente el 60% de estas hace uso de Internet como herramienta de trabajo, pese al acceso masivo de dicho medio de comunicación y su grado de cobertura en las ciudades; a su vez, tan solo el 40% de los empresarios afirmaron tener página web empresarial, y cerca del 48% aún utilizan registros físicos y hojas de Excel para llevar su contabilidad, lo cual da una idea del nivel tecnológico de la mayoría de las empresas censadas.

En el acceso al sistema financiero se observó una gran brecha entre solicitudes y créditos asignados a las empresas. Mientras que

el 50% solicitaron crédito bancario, solo el 20% afirmaron que los recursos para iniciar su empresa procedieron de bancos. La mayoría utilizaron ahorros de la familia o de trabajos anteriores. También se refleja tanto un desconocimiento como un bajo acceso a otro tipo de financiamientos empresariales, como los programas ofertados por el gobierno colombiano u otras entidades financieras y de apoyo al emprendimiento.

En el nivel de acceso a mercados se observó un buen flujo de relaciones intraempresariales, dado que la mayoría de las empresas censadas tienen tanto clientes como proveedores a otras empresas. También llama la atención que el 12% de ellas exportara, aunque solo un reducido porcentaje (3%) tiene certificaciones de calidad.

El tema de redes empresariales se encuentra rezagado, dado que solo el 11% de las empresas censadas están afiliadas a alguna red o agremiación empresarial, y uno de los beneficios que más les ofrece dicha afiliación es la conexión con otros empresarios y capacitaciones, mas no a redes de exportación, conformación de clústeres, cadenas productivas, financiamientos, etc., variables muy relacionadas al dinamismo productivo.

En cuanto a innovación tecnológica, también se encontró un rezago importante. La mayoría ofertan productos similares a los de su competencia (60% de las empresas censadas). Casi el 40% no utilizan ninguna tecnología, y las que la utilizan están relacionadas a maquinarias o equipos. En cuanto a inversión en nuevas tecnologías, el 49%, casi la mitad, afirmaron invertir menos del 25% de sus ingresos.

Esta fotografía de las empresas censadas permite realizar nuevas propuestas y otras investigaciones con relación al tema de los factores asociados al éxito y al fracaso de la empresarialidad universitaria, así como sobre nuevas formas de creación y financiamiento empresarial que provengan directamente de la universidad o la creación de *spin-off*, entre otros ([Pazos et al., 2008](#)).

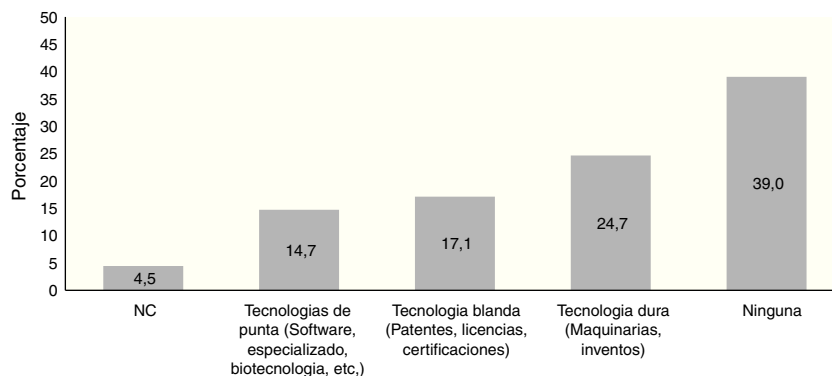


Figura 25. Porcentaje de empresas censadas por tipo de nueva tecnología que usan.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

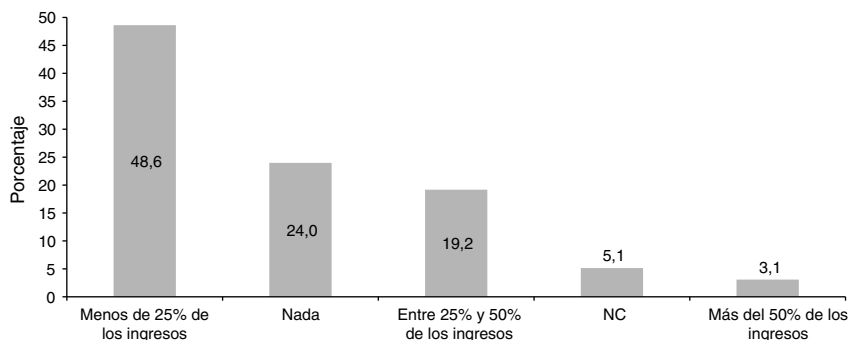


Figura 26. Porcentaje de empresas censadas según monto de inversión en nuevas tecnologías e innovación.

Fuente: Censo empresarial de la Universidad EAN año 2013.

5. Discusión

La empresariedad universitaria es un tema que por sí mismo motiva su investigación. La visibilización de la empresariedad en los países emergentes, y en particular de la empresariedad universitaria, resulta interesante de investigar en busca de respuestas sobre su relación con el desarrollo económico y el fortalecimiento del tejido productivo como un camino, no el único, hacia la prosperidad de los países en desarrollo.

Concomitantemente, la generación de información para la caracterización de las empresas es el punto de partida para identificar las problemáticas y plantear soluciones adecuadas para beneficio de la población involucrada. El proceso de recopilación de información primaria aun es embrionario en AL, aunque se cuentan con las investigaciones de [Kantis et al. \(2002a, 2002b\)](#) sobre emprendimiento emergente en América Latina y el este de Asia y sobre el emprendimiento universitario en Argentina, o el trabajo de [Pazos et al. \(2008\)](#) sobre la creación de *spin-off*. En este contexto, el censo empresarial de la Universidad EAN se constituye en un caso de estudio de la caracterización de empresas de estudiantes y egresados universitarios, con importantes hallazgos que se remarcen a continuación.

Con respecto a la relación entre la orientación profesional de los estudiantes y una mayor tendencia a tener empresa, se encontraron nuevos datos. En el estudio de [Kantis et al. \(2002b\)](#) se evidenció que las carreras en las cuales surgen la mayor parte de las empresas son de Ingeniería (24,4%) y las áreas relacionadas con las Ciencias Económicas (29%). En el estudio de [Pazos et al. \(2008\)](#) se considera la hipótesis de que existe una relación positiva entre la presencia de ramas científicas más orientadas al mercado y la creación de *spin-offs* en las universidades. A diferencia de estos estudios, en el caso de la Universidad EAN se observó que el 35% de las empresas censadas pertenecen a estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, el 19% a Lenguas Modernas, el 12,7% a la especialización en Gerencia de Proyectos y 5,5% a Economía.

Los estudios considerados como antecedente se centran en el estudio de empresas dinámicas en proceso de creación, por lo cual investigan sobre el proceso de arranque, inversión inicial y puesta en marcha de la empresa. El censo empresarial de la Universidad EAN capturó información en un momento determinado sobre las empresas censadas en las siguientes dimensiones de análisis: datos demográficos de la empresa, nivel tecnológico, acceso al sistema financiero, nivel de formación de sus recursos humanos, acceso a mercados, nivel de asociatividad de las empresas e innovación empresarial. Cabe destacar que en el grupo de empresas censadas se encuentran tanto empresas de reciente creación como otras que llevan más de 20 años en el mercado, las cuales se podrían considerar como «empresas establecidas»³.

En la literatura revisada se menciona una predominancia de varones universitarios entre 30 y 35 años de edad que inician empresas dinámicas ([Kantis et al., 2002a, 2002b](#)). En el caso de las empresas censadas se observó que la participación femenina es importante, dado que el 45% de los censados eran mujeres quienes afirmaron tener empresa o de sus padres.

Un indicador que puede resultar interesante al momento de analizar la influencia de la formación en emprendimiento universitario en la vida de los empresarios es el hecho de que aproximadamente el 28% de las empresas censadas afirmaron contar con un protocolo de familia, tema que la Universidad EAN ha incorporado tanto en sus procesos formativos como de investigación. En otros estudios no se ha encontrado que se haya tomado en cuenta dicha variable.

De otro lado, se encuentra la ausencia de conformación y participación en redes empresariales. [Kantis et al. \(2002a\)](#), en su estudio comparado entre América Latina y el este de Asia, encontraron que una de las virtudes que tienen los empresarios asiáticos es su capacidad para conformar redes empresariales que les favorecen en la superación de los problemas que se presentan al inicio del emprendimiento. A la vez, los asiáticos cuentan con una red que se extiende más lejos de los familiares o amigos. En América Latina las redes generalmente se limitan a familiares o amigos, y pocas de las empresas tienen vocación exportadora. En las empresas censadas en la Universidad EAN pocas son las que pertenecen o están afiliadas a algún gremio, y si lo están, solamente reciben entre los beneficios capacitaciones o ruedas de negocios, mas no conformación de redes empresariales sólidas.

El tema de exportación es un indicador de apertura y de crecimiento de la empresa. En la presente investigación se encontró que el 12% de las empresas censadas exportan, a diferencia del 10% que encontró [Kantis et al. \(2002a\)](#) de 122 empresas de egresados de universidades argentinas encuestadas entre octubre 2000 y enero 2001. También se coincide en ambos estudios que los clientes de este tipo de empresas universitarias son otras empresas, tanto pymes como empresas grandes, pero del mercado doméstico en su mayoría. Es decir, en ambos estudios, se encuentra un alto porcentaje de pequeñas empresas considerando el número de empleados, niveles de venta anuales, así como la inversión realizada en el primer año de vida.

Igualmente, la presente investigación coincidió con otros estudios sobre el hecho de que una de las principales falencias en la empresariedad universitaria es el tema financiero, el cual se podría considerar fuera del alcance de las universidades, aunque debería ser un objetivo a medio plazo para las que tienen experiencia en el tema de emprendimiento y empresariedad. No obstante, se ha encontrado que la universidad juega un rol importante en apoyar los procesos de gestión y marketing de la empresa, dado que hacen falta redes institucionales de apoyo para enfrentar los problemas de los primeros años de vida de las mismas ([Kantis et al., 2002b](#)).

Para finalizar, la triada Universidad-Empresa-Estado se hace evidentemente importante al tocar el tema de la empresariedad en las universidades, pero aún falta mucho por hacer para generar beneficios en cadena. La generación de líneas base de información desde las universidades permite conocer el objeto de estudio. Algunos de los primeros pasos para lograr dicho cometido podrían ser: apoyar la creación de *spin-off* en sus primeras fases de desarrollo y dotar de instrumentos de gestión y consolidación de redes de apoyo a las oficinas de transferencia tecnológica ([Rothaermel, Agung y Jiang, 2007; Shane, 2004; Wright, Vohora y Lockett, 2004; Lockett y Wright, 2005](#)), iniciativas que se vienen gestando en la Universidad EAN en su camino de seguir fortaleciendo el objeto misional de formar profesionales emprendedores, apoyar la creación de empresas y fortalecer las empresas ya creadas para su éxito en el mercado actual, lo cual aporta en el dinamismo económico del país.

En general son múltiples los interrogantes que se pueden extraer del presente caso de estudio, bien sea desde la perspectiva de análisis metodológico de cómo se realizó el censo, como desde el análisis de la empresariedad universitaria como tal. Sin embargo, como cierre del presente escrito, algunos interrogantes para abrir la discusión podrían ser:

- ¿Se diferenciarán las empresas de propiedad de estudiantes universitarios, respecto de sus características productivas, del promedio de las empresas a nivel nacional?
- Dichas diferencias en la estructura productiva de las empresas de universitarios ¿estarán asociadas con su formación profesional o serán independientes de ello?

³ El GEM define a las empresas nacientes como aquellas que tienen menos de 2 años de antigüedad, empresas recién creadas o *baby business* a las que tienen entre 2 y 5 años, y empresas establecidas las que tienen más de 5 años.

- En general, una mayor formación universitaria ¿servirá a los empresarios para mejorar sus características productivas, o estas se encuentran más asociadas a factores de mercado?
- ¿De qué forma las universidades en general, y las escuelas de negocios en particular, podrían contribuir a mejorar las características productivas de las empresas de sus estudiantes, con el fin de hacerlas más competitivas?

Financiación

La presente investigación fue financiada con recursos de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad EAN de Colombia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Atuahene-Gima, K. (1995). An exploratory analysis of the impact of market orientation on new product performance. *Journal of Product Innovation Management*, 12, 275–293.
- Becker, Gary S. (1983a). *El capital humano. Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*. Ed. Alianza, Madrid.
- Camacho, D. (2007). Hacia un modelo de emprendimiento universitario. *Apuntes del CENES*, 27(43), 275–292.
- Campos, H., Parellada, F., de la Parra, J. y Palma, Y. (2011). Empresas de base tecnológica derivadas de la universidad: el vínculo empresario-oportunidad tecnológica. *Revista de Administração e Inovação*, 8(4), 117–141.
- Cañibano, L. y Sánchez, P. (2004). Medición, gestión e información de intangibles: lo más nuevo. *Contabilidad y Dirección*, (1), 99–139.
- CEPAL. (2007). *Progreso Técnico y Cambio Estructural en América Latina. Comisión Económica para América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cimoli, M. (2005). *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Colombo, M. y Delmastro, M. (2002). How effective are technology incubators? Evidence from Italy. *Research Policy*, 31(11), 1103–1122.
- Cowling, M. y Taylor, M. (2001). Entrepreneurial women and men: Two different species? *Small Business Economics*, 16(2), 167–175.
- Crissien, J. (2008). Círculo virtuoso de la educación empresarial: una propuesta de modelo para el desarrollo de un tejido empresarial de calidad. *Revista EAN*, 63, 23–40.
- Galloway, L. y Brown, W. (2002). Entrepreneurship education at university: A driver in the creation of high growth firms? *Education + Training*, 44(4), 398–405.
- Heath, J. (2012). *Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Kantis, H., Ishida, M. y Komori, M. (2002). *Empresarialidad en economías emergentes: creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Kantis, H., Postigo, S., Federico, J. y Tamborini, F. (2002b). El surgimiento de emprendedores de base universitaria: ¿en qué se diferencian? Evidencias empíricas para el caso de Argentina [consultado 20 Jun 2013]. Disponible en: [http://www.littec.ungs.edu.ar/pdfespa%F1ol/Paper%20RENTXVI%20\(Espa%F1ol\).pdf](http://www.littec.ungs.edu.ar/pdfespa%F1ol/Paper%20RENTXVI%20(Espa%F1ol).pdf)
- Katz, J. (2000). *Reformas estructurales, productividad y conducta tecnológica en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Katz, J. (2008). *Una nueva visita a la teoría del desarrollo económico. Documentos de Trabajo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Liseras, N., de Rearte, G., María, A. y Graña, F. (2003). Factores asociados a la vocación emprendedora en alumnos universitarios. Investigación presentada en la VIII Reunión Anual Red Pymes Mercosur, 8, Rosario, 1–3 octubre de 2003 [consultado 18 Jun 2014]. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/1006/#U6Gcl5R5P1Y>
- Lockett, A. y Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research Policy*, 34(7), 1043–1057.
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D. y Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691–791.
- Martínez, J. (2010). *La inteligencia de negocios como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en las empresas. Análisis de su aplicabilidad en el contexto corporativo colombiano [tesis de Maestría en Administración de Empresas]*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Parra, L. y Argote, M. (2013). La gestión en el proceso de creación empresarial: el caso de IN3 de la Universidad EAN de Colombia. In R. Zarate, D. Arguelles, L. Parra, F. Matiz, & M. Argote (Eds.), *Emprendimiento: diferentes aproximaciones*. Bogotá: Universidad EAN.
- Pazos, D. R., López, S. F., González, L. A. O. y Sandiás, A. R. (2008). La creación de empresas en el ámbito universitario: una aplicación de la teoría de los recursos. *Cuadernos de Gestión*, 8(2), 11–28.
- Pereira, F., Osorio, F., Medina, L., Vesga, R., Quiroga, R., Gomez, L., et al. (2012). *Colombia, Informe del Global Entrepreneurship Monitor*. Cali: Universidad Javeriana.
- Sánchez, J., Lanero, A. y Yurrebaso, A. (2005). Variables determinantes de la intención emprendedora en el contexto universitario. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 15(1), 37–60.
- Scarone, C. A. (2005). La innovación en la empresa: la orientación al mercado como factor de éxito en el proceso de innovación en producto. Trabajo de doctorado en línea. Ed. IN3: UOC. Trabajos de doctorado. TD05-001 [consultado 15 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/scarone0405.pdf>
- Schultz, T. (1968). Resources for higher education: An economist's view. *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 76, 327.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Ed. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Shane, S. (2004). *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Wright, M., Vohora, A. y Lockett, A. (2004). The formation of high-tech university spinouts: The role of joint ventures and venture capital investors. *Journal of Technology Transfer*, 29(3–4), 287–310.