

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EN COLOMBIA: ¿QUÉ NOS ESTÁ HACIENDO FALTA?

Rafael Vesga
Profesor
Facultad de Administración
Universidad de Los Andes

El impacto del emprendimiento y la innovación sobre los negocios avanza de una manera tan rápida y tiene un alcance tan vasto, que resulta difícil entender cómo actuar para lograr los resultados que un país como Colombia busca en este frente. La evidencia internacional confirma que los niveles más altos de desarrollo corresponden a países que muestran también altos niveles de emprendimiento innovador en sus economías. Lo que está menos claro es cómo pueden llegar a ese estado las naciones que aún están lejos de él.

El problema es complejo, pues el emprendimiento y la innovación se realizan realmente en tres niveles: el nivel macro del país y el entorno, el nivel intermedio de las empresas y el nivel básico de los individuos. El emprendimiento innovador es una actitud en las personas, una cultura y una capacidad en las empresas y una característica del entorno competitivo en los países. Estos tres niveles tienen que funcionar al mismo tiempo, pues cada uno de ellos se alimenta de los demás. Para lograr una sociedad más emprendedora, es necesario activar el potencial de las personas, las empresas y el contexto macro.

La abundancia de implicaciones y conexiones entre estas variables hace que sea difícil pasar de las consideraciones analíticas a una estrategia y al despliegue de acciones que sean efectivas en los tres campos. El emprendimiento es una actitud básica hacia la identificación de oportunidades y la toma de riesgos por parte de los individuos, en organizaciones de todos los tamaños. La innovación es el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio que generen valor para las organizaciones y está relacionada con el crecimiento económico, el tamaño y la dinámica de los mercados, la estrategia de las empresas, la identificación de necesidades latentes en los consumidores, la generación y adaptación de conocimiento y tecnología, la capacidad de los individuos para crear y actuar en grupos interdisciplinarios y la gestión de procesos para mantener un flujo de nuevos productos y servicios, por mencionar solamente algunos temas. El espacio que estos conceptos abarcan es amplio y, cuando se introducen los tres niveles de análisis (macro, empresas e individuos), las combinaciones posibles se multiplican.

El presente documento desarrolla un marco conceptual que permite visualizar cómo interactúan las principales variables que determinan la innovación en los tres niveles del contexto macro, las organizaciones y los individuos. Se presenta también información sobre el caso colombiano respecto los tres niveles de análisis, con el objetivo de sintetizar un primer diagnóstico de la situación en el país en esta materia e identificar unas prioridades para la acción.

Emprendimiento, innovación y capitalismo emprendedor

Un primer paso consiste en aclarar los términos. La innovación es el proceso deliberado que permite el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocios en las organizaciones. Este proceso debe llevar a resultados concretos y medibles y está asociado al desarrollo de un espíritu emprendedor en los individuos, es decir, a una actitud hacia el trabajo que se caracteriza por la permanente búsqueda de oportunidades y por la capacidad para articular recursos humanos y físicos con el objetivo de aprovecharlas.

Desde esta perspectiva, si bien la innovación está siempre asociada con el emprendimiento, es posible tener emprendimiento sin innovación. Así, las pequeñas o grandes empresas que no tienen vocación de innovación están por fuera del ámbito que se pretende examinar aquí, aunque hayan sido creadas por emprendedores exitosos. Y se debe anotar que también es posible tener innovación sin creación de empresas nuevas, pues el espíritu emprendedor y la innovación pueden surgir a partir de empresas grandes, que tienen décadas de historia.

Esta noción de “emprendimiento innovador”, o “innovación emprendedora”, tiene una importancia extraordinaria para en la economía moderna. En las últimas décadas ha ocurrido una transformación básica en la economía mundial, que ha pasado desde el *capitalismo administrativo* al *capitalismo emprendedor* (Acs & Armington, 2006; Audrestch et al, 2006; Baumol et al, 2007), donde la noción de emprendimiento ocupa un lugar central como motor del desarrollo económico. Dentro de este planteamiento, la estructura de las firmas se hace más dinámica, las instituciones burocráticas son reemplazadas por soluciones emprendedoras y de mercado y la innovación es buscada como un objetivo explícito de negocio, por su capacidad para transformar las reglas del juego (Acs & Serv, 2007).

Esta perspectiva tiene implicaciones de fondo para la política pública y la estrategia empresarial. Por ejemplo, aquí no tiene sentido hablar de una “política pública para el emprendimiento y la innovación”, sino de cómo se toman las decisiones de política en una economía del emprendimiento y la innovación. De la misma manera, en las empresas no se debería hablar de “estrategia para la innovación”, sino de cómo se define y se ejecuta la estrategia empresarial en una economía del emprendimiento y la innovación. En otras palabras, el emprendimiento y la innovación hacen parte de las nuevas reglas del juego en la economía del presente siglo. No existe la opción de no participar en este juego, la única decisión se refiere a cómo participar de la mejor manera posible.

Tres niveles

La operación de la economía del emprendimiento y la innovación se puede entender mejor al considerar tres niveles diferentes y las interacciones entre ellos: el nivel macro, el nivel de las organizaciones y el nivel de los individuos. Estas interacciones se pueden apreciar en el Gráfico 1.

En este modelo, las variables en cada uno de los niveles identifican resultados acumulados. Por su parte, las interrelaciones identifican variables de decisión, que permiten actuar para cambiar los resultados acumulados en cada uno de los niveles.

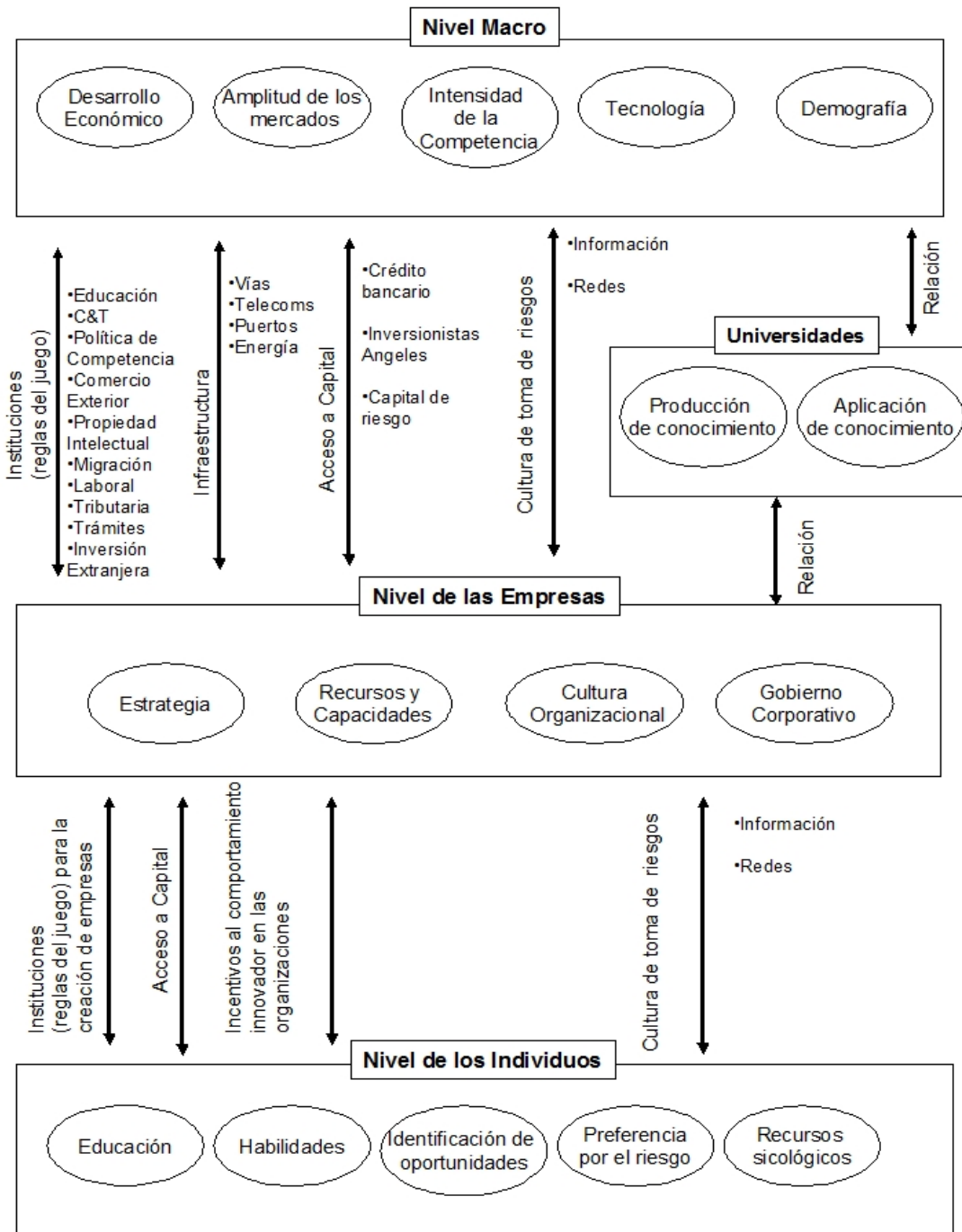
En el nivel macroeconómico se identifican los elementos centrales que determinan el entorno que enfrentan las empresas y los individuos para ejecutar su actividad de innovación emprendedora. Las variables centrales en este nivel son:

- El grado de desarrollo económico. Está demostrado que los países que tienen los niveles más altos de producto per capita tienen también los mayores índices de emprendimiento innovador en su territorio (GEM, 2007).
- El tamaño de los mercados. Cuanto mayor es el tamaño del mercado para las empresas de un país, mayor es la probabilidad de tener empresas competitivas (Global Competitiveness Report, 2007).
- La intensidad de la competencia. Cuanto más libre sea el entorno de la competencia y mayores garantías tengan las empresas pequeñas frente a las grandes, mayor será la actividad innovadora (Porter, XXX; Wennekers, 2006).
- La prevalencia de la tecnología. Mientras más amplio sea el uso de tecnologías modernas, en particular a las tecnologías de información y comunicaciones, mayor será el ritmo de la innovación (Global Competitiveness Report, 2007)
- La diversidad demográfica. La composición demográfica de los países (en términos de edad, género, educación y migración) tiene incidencia sobre el desempeño innovador. Por ejemplo, mientras más abierto sea un país a los flujos migratorios, especialmente los de poblaciones con altos niveles de educación, mayor será el desarrollo de la innovación emprendedora (Ewing Kauffman Foundation, 2007).

En el nivel de las organizaciones, las variables centrales son las siguientes (Grant, 2008):

- La estrategia empresarial. El establecimiento de una misión de largo plazo para la organización, la identificación de un propósito central y la definición de un compromiso con una estrategia específica son condiciones indispensables para que una empresa logre resultados sostenidos en innovación.
- Recursos y capacidades. Las organizaciones deben asegurar los recursos y capacidades necesarios para que la capacidad innovadora sea una ventaja competitiva sostenible a lo largo del tiempo.
- Cultura organizacional. La innovación emprendedora solamente puede darse en organizaciones que desarrollen una cultura organizacional abierta, con una jerarquía plana, equipos multidisciplinarios, una actitud de aceptación del error (siempre y cuando éste contribuya al aprendizaje) y un compromiso explícito de la dirección de la empresa hacia la innovación.
- Gobierno corporativo. La innovación tiene mayores probabilidades de ocurrir cuando las decisiones están alineadas con los intereses de largo plazo de la organización y no con las motivaciones de corto plazo de los individuos (Ewing Kauffman Foundation, 2007).

Gráfico 1
Emprendimiento y la Innovación en un país
Tres niveles de análisis: entornomacro, empresas, industrias



Como un nivel paralelo a las organizaciones empresariales se encuentran las universidades. Estas entidades tienen una función crítica en la generación y difusión de conocimiento para la innovación.

Finalmente, en el nivel de los individuos, los factores críticos en el comportamiento emprendedor se relacionan con las siguientes variables (Acs, 2007; Wennekers, 2006):

- El nivel de educación. La posibilidad de que los individuos participen en iniciativas de emprendimiento innovador está ligada al logro de niveles elevados de educación.
- El desarrollo de habilidades. La educación formal debe estar complementada por el logro de habilidades para el emprendimiento. Estas habilidades, definidas como la capacidad para hacer, están relacionadas con los niveles de educación, pero se adquieren fundamentalmente a partir de la experiencia.
- La capacidad para la identificación de oportunidades. Esta es la capacidad para articular un orden a partir del caos del entorno, descubrir necesidades insatisfechas en los consumidores y crear soluciones para esas necesidades (Wennekers, 2006).
- La preferencia individual por el riesgo. Los emprendedores se caracterizan por tener alta disposición individual a la toma de riesgos, pues están dispuestos a aceptarlo en situaciones donde consideran que pueden obtener amplias ganancias (XXX).
- Recursos psicológicos (*psychological endowments*). Las características psicológicas de los individuos determinan la capacidad individual para el emprendimiento. Ellas incluyen la creatividad, la perseverancia, el control interno, la iniciativa, la autonomía, la motivación por el logro, la disposición a abrirse a experiencias diversas y la capacidad de incorporar las lecciones de la experiencia en las decisiones, entre otras.

La literatura sobre los factores relevantes en cada uno de los tres niveles es abundante y no es del caso cubrirla en forma completa aquí. Desde el punto de vista del modelo conceptual del Gráfico 1, quizás lo más importante es la identificación de las variables que permiten una conexión efectiva entre los diferentes niveles. Las variables que conectan son las que permitirían afectar los valores acumulados en cada uno de los niveles. Son las palancas que permiten actuar para incrementar la fuerza de la innovación emprendedora en un país.

Las principales variables que conectan el nivel macro y el nivel de las empresas son las siguientes:

- Instituciones. Esta variable condensa las políticas generales que tienen que ver con el desarrollo de la competitividad, incluyendo, entre otras, la política comercial, la política laboral, la política de ciencia y tecnología, la regulación y los trámites. Las instituciones conforman el sistema que determina las reglas del juego, establecen límites a lo que las empresas pueden hacer y definen la asignación de recursos para distintos propósitos.
- Infraestructura. Esta variable agrupa la disponibilidad de elementos de infraestructura sobre los cuales se soporta la acción de las empresas, e incluye la disponibilidad de vías, puertos, aeropuertos, comunicaciones y demás.
- Acceso a capital. Identifica la disponibilidad de diferentes modalidades de capital que existen para financiar las sucesivas etapas en el crecimiento de las empresas innovadoras.

- Cultura de toma de riesgos. Las empresas se comprometen con estrategias innovadoras de mayor alcance en la medida en que haya mayor información sobre la forma como opera la innovación y puedan pertenecer a redes de empresas motivadas por el logro de objetivos de innovación.
- Fluidez de la relación universidad-empresa y universidad-ambiente. Cuanto más dinámica y efectiva sea la relación entre las universidades y las empresas en un país, mayor será el flujo de innovaciones desarrolladas en un país.

Las principales variables que conectan el nivel macro y el nivel de las empresas son las siguientes:

- Instituciones. La existencia de reglas de juego favorables para la creación de empresas son un factor decisivo para la gestación de empresas innovadoras (regulación, trámites, competencia, etc.).
- Acceso a capital. La existencia de fuentes de capital a las cuales puedan acceder los individuos para financiar empresas nacientes es un elemento crítico en el desarrollo de emprendimientos innovadores.
- Incentivos al comportamiento innovador en las organizaciones. El despliegue de la capacidad creativa de los individuos dentro de las empresas depende en forma crucial de la presencia de incentivos correctos para el comportamiento innovador.
- Cultura de toma de riesgos. La cultura dominante hacia la toma de riesgos puede ser afectada por la existencia de información que permita identificar oportunidades y casos de éxito y también por la presencia de redes sociales que faciliten a los emprendedores lograr acceso a recursos en forma oportuna, para superar barreras que se presentan en su camino.

El emprendimiento innovador en Colombia

El mérito principal del modelo expresado en el Gráfico 1 está en que permite llegar a una síntesis del estado del emprendimiento y la innovación. En el caso de Colombia, al compilar información de diferentes fuentes en función de las relaciones expresadas en el modelo, es posible llegar a un diagnóstico del estado del emprendimiento y la innovación en el país e identificar áreas de trabajo críticas donde sería necesario actuar. En las páginas que siguen, el objetivo no es explorar detalladamente todos los elementos del modelo, pues eso superaría la disponibilidad de información y las limitaciones de espacio de este documento. El objetivo es dar una mirada rápida a los distintos elementos buscando grandes conclusiones a partir de la información disponible.

El nivel macro

En el nivel macro del análisis, diversos trabajos permiten comparar a Colombia con otros países del mundo (Global Competitiveness Report, 2007).

Colombia sobresale por una incongruencia de gran magnitud entre el tamaño de su economía y su nivel de desarrollo económico, por una parte, y el bajo desempeño que presenta en lo que tiene que ver con innovación y tecnología, por otra.

En términos de tamaño, la de Colombia es una economía relativamente importante en el mundo. Cuando se ordenan los países de América Latina por el tamaño de su Producto Interno Bruto Colombia está en quinto lugar, después de Brasil, México, Argentina y Venezuela. De la misma manera, en la clasificación que adelanta el Global Competitiveness Report (GCR), Colombia queda clasificada como el país número 30 por tamaño de mercado, entre 131 analizados en el año 2007, y en América Latina solamente es superada por Brasil, México y Argentina.

Sin embargo, en el índice global de competitividad Colombia ocupa el lugar 69 y es el quinto país de América Latina, después de Chile, México, Costa Rica y El Salvador. En cuanto a la eficiencia de su mercado de bienes, el país está en el puesto 85. En cuanto a su alistamiento para la tecnología (*technological readiness*) aparece en el puesto 76 y en materia de innovación se encuentra en la posición 72 entre los 131 países analizados.

El diagnóstico del GCR indica que Colombia sobresale por el tamaño de su mercado, la estabilidad macroeconómica y la cobertura de los sistemas de salud y educación, pero en los demás indicadores se encuentra en puestos que están mucho más abajo en la clasificación. En particular, los temas de infraestructura (puesto 86), innovación (puesto 72), crimen organizado (puesto 126) y confianza en los políticos (87) son reveladores para entender dónde es urgente actuar en el nivel macro. Si hacemos a un lado por un momento los temas relacionados con el sistema político y el orden público, resulta que la innovación y la infraestructura son los dos elementos críticos que están afectando la competitividad del país. En otras palabras, si Colombia lograra avanzar en innovación e infraestructura, lograría un progreso sustancial en el ordenamiento de competitividad en el marco de América Latina y también en el contexto global.

¿Qué pasa en nuestro país con la innovación? Colombia muestra una posición particularmente atrasada en este campo, incluso en comparación con América Latina.

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación, la inversión privada en tecnología en Colombia oscila entre el 15% y el 20% del total, cuando en países como México y Brasil ese porcentaje llegó en el año 2003 a 29,8% y 39,8% respectivamente. Según la información del documento Visión Colombia II Centenario, del Departamento Nacional de Planeación, mientras que en el período 2002-2004 en Colombia se expidieron en promedio 0,03 patentes por cada 100.000 habitantes, en Chile el indicador fue 0,13 y en Argentina 0,53. El gasto total en Investigación y Desarrollo como porcentaje del PIB en el año 2004 en Colombia llegó a 0,37% del PIB, mientras que en Chile fue de 0,65% del PIB, en Brasil de 0,93% del PIB y en Israel de 4,55% del PIB. El número de investigadores por 100.000 habitantes en Colombia era de 109 en el año 2003, mientras que en Chile era 444, en Brasil 323 y en Corea del Sur 3.187. Las agencias internacionales estiman que un país debe invertir al menos el 2% de su producto bruto en ciencia y tecnología.

Estos resultados de Colombia son pobres. Sin embargo, es igualmente cierto que la situación está cambiando en el país. Colombia tiene una trayectoria larga en cuanto al desarrollo de políticas e instrumentos con el objetivo de incrementar la investigación en ciencia y el desarrollo de tecnología. En particular, a partir de la Misión de Ciencia y Tecnología de 1993, el país ha desarrollado un nuevo foco en el tema. El número de programas de doctorado en el país aumentó de 32 en el año 2002 a 84 en el año 2007. El número de grupos de investigación registrados en Colciencias se elevó de 544 a 2.057 en el mismo período. La política de apoyo a los Centros de Investigación de Excelencia, iniciada en el año 2004, ha permitido lograr una nueva focalización en investigación científica y tecnológica. El presupuesto de Colciencias, que cayó fuertemente en la segunda mitad de la década de los años 90, se ha venido recuperando a lo largo de esta década, si bien aún está lejos de lograr los niveles que debería tener.

Por otra parte, se ha ampliado el número de instrumentos de fomento al desarrollo de la ciencia y tecnología por parte de Colciencias. Existe una mezcla de apoyos directos para el desarrollo de tecnologías en proyectos desarrollados entre universidades y empresas, mecanismos de cofinanciación e incentivos tributarios. El trabajo con estos instrumentos está generando un aprendizaje respecto a las mejores formas de mezclar instrumentos para adelantar proyectos exitosos. Sin embargo, el sistema es poco conocido y poco utilizado por el sector privado, especialmente por las empresas medianas que podrían apalancarse en el desarrollo tecnológico para crecer.

El sistema de estímulo a la ciencia y tecnología sigue siendo objeto de ajustes en el país. Por ejemplo, una decisión reciente permite que los derechos de propiedad intelectual de los proyectos financiados por Colciencias sean para quienes los ejecuten, lo que era una antigua solicitud de los usuarios de estos recursos. Por otra parte, se está estudiando un proyecto de ley que pretende transformar a Colciencias en un departamento administrativo, cuyo director tendría asiento en el Conpes, dentro de una meta general de lograr que el país invierta al menos 1% del PIB en ciencia y tecnología anualmente. En suma, la evaluación no es buena, pero hay señales de cambio.

El nivel de las empresas

El diagnóstico de lo que está pasando en el nivel de las empresas en términos de capacidad emprendedora e innovadora guarda muchas semejanzas con el del nivel macro. En pocas palabras, la tradición empresarial en Colombia no favorece el desarrollo de la innovación.

Dentro del Global Competitiveness Report, los factores asociados a la capacidad empresarial en Colombia son relativamente buenos. El país queda clasificado en el puesto 48 en cuanto a calidad de los proveedores locales de insumos, lo que implica un desempeño muy superior a su promedio de competitividad general. Sin embargo, en cuanto a sofisticación de los negocios está clasificado en el puesto 65 y en innovación ocupa el puesto 72.

Esta combinación de indicadores describe una base empresarial en la cual los resultados en materia de eficiencia tienen prioridad frente a la innovación.

Otras investigaciones contribuyen a confirmar este diagnóstico. Un estudio realizado por el Centro de Productividad del Pacífico (CPC, 2005) en cerca de 360 empresas manufactureras colombianas identificó las prácticas de administración que fueron adoptadas con mayor frecuencia por estas empresas entre los años 1998 y 2003. El estudio encontró que las técnicas relacionadas con el mejoramiento de la calidad o con la administración de clientes son las más utilizadas, en tanto que los instrumentos relacionados con el diseño y la implementación de estrategia tienen una utilización mucho menor. Así, por ejemplo, el análisis de satisfacción del cliente era utilizado por el 76% de las empresas en la muestra y la administración de calidad era utilizada por el 65% de las empresas. Sin embargo, un instrumento como el *balanced score card*, que permite medir la implementación de la estrategia, solamente era utilizado por el 24% de las empresas. El análisis de brechas del mercado, que permite entender dónde está el terreno más propicio para el lanzamiento de nuevos productos, solamente se utilizaba en el 28,7% de las empresas. Estos últimos indicadores fueron muy inferiores a los que encontró para empresas internacionales un estudio de Bain & Co.

Las empresas colombianas presentan una baja propensión a innovar. La segunda encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica, realizada en el año 2004, la cual cubrió una muestra de 6.172 empresas manufactureras en el país, clasificó las empresas en 6 grupos: innovadoras radicales, innovadoras incrementales, innovadoras organizacionales y comerciales, adecuadas tecnológicamente sin innovación y no innovadoras. El criterio que permite clasificar una empresa como innovadora radical en esta encuesta es benévolo en comparación con los estándares internacionales, pues para estar en esta categoría una empresa solamente debe haber desarrollado un producto nuevo o haber invertido en patentes o licencias (no tiene que haber desarrollado una innovación radical en los términos en que la define la literatura). Sin embargo, de acuerdo con la encuesta, solamente el 8,3% de las empresas manufactureras colombianas podían entrar en esta clasificación.

El siguiente grupo, el de las innovadoras incrementales, solamente requería haber desarrollado una mejora o haber invertido en temas como el desarrollo de procesos de calidad. Este criterio está lejos de una definición de innovación en términos internacionales, pero aún así, este grupo solamente incluye un 17% del total de la muestra.

En suma, solamente el 8,3% de las empresas manufactureras en el país afirma haber invertido en patentes y licencias que hayan sido utilizadas para el desarrollo de productos. Es un porcentaje muy bajo, que revela la reducida prioridad que tiene el desarrollo de propuestas nuevas de producto dentro de la estrategia de las empresas en nuestro país.

Esto reafirma que hay una baja articulación entre los diferentes niveles. No hay una buena conexión entre la asignación de recursos y estímulos por parte del gobierno y una actividad de desarrollo tecnológico por parte de las empresas. Buena parte de los recursos asignados a través de Colciencias para facilitar el desarrollo de proyectos de innovación en las empresas no se utiliza, bien sea porque éstas últimas los desconocen, o porque no logran presentar proyectos que puedan ser considerados como financiables.

El nivel de los individuos

En la base de la actividad del emprendimiento y la innovación en un país están los individuos. Como regla general, este es el nivel cuya medición resulta más difícil. Sin embargo, existe un estudio global que permite identificar la disposición de las personas hacia la creación de empresas. Este estudio, el Global Entrepreneurship Monitor, se realiza anualmente en cerca de 45 países del mundo y realiza una encuesta en profundidad en la cual se establecen las características de la actividad de las personas como emprendedores. El objetivo del estudio no es contar las empresas creadas, sino establecer una medida del espíritu emprendedor y la actividad emprendedora (GEM, 2007).

En Colombia, el estudio se realiza anualmente desde el año 2006, gestionado por un consorcio en el cual participan la Universidad de Los Andes, la Universidad Icesi, La Universidad Javeriana de Cali y la Universidad del Norte.

El estudio busca identificar una tasa de involucramiento de la población en actividades de creación de empresas. Dentro de esta investigación, se considera que un individuo ha creado una empresa cuando ha pagado salarios durante más de tres meses. Una empresa está en su etapa naciente entre ese momento y los siguientes 4 años de su desarrollo. Estas son las empresas que entran a hacer parte de la tasa de Nueva Actividad Empresarial (TEA).

Colombia tiene uno de los indicadores TEA más altos del mundo, de 22,7%. En el año 2007 solamente fue superada por Perú. Este indicador registra emprendimientos de toda clase y la TEA en Colombia tiene un alto componente de emprendimiento por necesidad. Este tipo de emprendimiento está relacionado con las limitaciones del mercado laboral y con la informalidad. En cualquier caso, al margen de la calidad de las empresas creadas, la encuesta muestra la prevalencia del espíritu emprendedor en el país.

Sin embargo, el GEM también arroja información útil respecto a otro tipo de emprendimiento, mas relacionado con la innovación. La encuesta pregunta a los emprendedores cuál es el grado de novedad que tiene su producto en comparación con lo que se ofrece en el mercado y también pregunta cuál es la intensidad de la competencia que enfrenta el producto. El estudio muestra que, en la mayoría de los países, la novedad de los productos es mayor y la intensidad de la competencia es menor entre las empresas nacientes que entre las establecidas. Estos indicadores apuntan a una definición de innovación como la que hemos utilizado en el presente documento.

En su informe del año 2007, GEM construyó un índice que permite aproximarse a la medición del emprendimiento innovador, el cual combina la novedad del producto con el grado en el cual la empresa enfrenta competencia. Los resultados que arroja la encuesta muestran, de nuevo, cómo Colombia retrocede. Mientras que en la TEA Colombia es el segundo país del mundo, en la clasificación que arroja este índice de innovación pasa a ser el séptimo país de América Latina, después de Chile, Uruguay, Perú, Argentina, México y Ecuador.

En Colombia, se ha identificado a partir de la información GEM que la novedad del producto está ligada a factores como las aspiraciones de crecimiento del empresario (en términos del número de empleos que espera crear en los siguientes cinco años), su capacidad para operar en redes sociales e involucrarse en sociedades con otras personas, su edad (tienden a ser más jóvenes que el resto) y su nivel de educación.

La encuesta también detecta que estos emprendedores tienden a sentir en menor grado el temor al fracaso y se ven a sí mismos como capaces de reconocer buenas oportunidades con mayor frecuencia que los emprendedores en otras categorías.

El estudio GEM tiene un gran potencial para examinar cómo operan las variables que definen el emprendimiento en el nivel de los individuos. En la medida que avancen las investigaciones con base en los resultados de este estudio, será posible conocer en mayor detalle cómo opera la conexión entre actitudes emprendedoras y desarrollo de proyectos innovadores por parte de los individuos en Colombia en comparación con el resto del mundo.

Las conexiones entre niveles

Resulta revelador verificar cómo la información disponible sobre el nivel macro, el nivel de las empresas y el nivel de los individuos arroja resultados que son consistentes en términos generales cuando se compara a Colombia con otros países en el entorno internacional. Colombia aparece como un país que es fuerte en cuanto a tamaño de su economía, es bastante sólido en su actividad empresarial y es particularmente activo en su tasa de creación de empresas. Sin embargo, definitivamente se rezaga en las clasificaciones tan pronto como el foco del análisis se desplaza hacia los temas relacionados con la innovación.

Considerado el problema desde esta perspectiva, se pone de relieve la importancia que tiene la acción sobre las variables que permiten conectar el entorno, las empresas y los individuos, para cambiar la situación. Colombia tiene una base fuerte como punto de partida y un sistema empresarial sólido. El salto hacia una participación más decidida en la nueva economía global del emprendimiento y la innovación parecería estar dentro de las posibilidades. Es necesario imprimir una nueva dinámica a la base de activos empresariales que hoy se tiene.

Respecto a las grandes variables que conectan a las empresas y el entorno macro, el país ha hecho un análisis abundante del factor institucional. En términos de las instituciones que se refieren a educación e inversión extranjera, el país ha registrado avances sustanciales a partir de la década pasada. En lo que se refiere a política comercial, buena parte de los resultados van a depender de la aprobación del TLC con Estados Unidos. En materia de Ciencia y Tecnología, como se discutió antes, hace falta acelerar el paso. En suma, un acuerdo comercial con Estados Unidos y un refuerzo sólido a las políticas en materia de ciencia y tecnología podrían ayudar extraordinariamente a recorrer el camino que hace falta.

Por su parte, el tema del acceso a capital de riesgo se discute repetidamente en Colombia desde hace décadas, sin que haya sido posible desbloquear los cuellos de botella que se presentan en este campo.

Colombia recibe una clasificación relativamente desfavorable como destino para el capital de riesgo internacional, de parte de la Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo (LAVCA, 2008). En la clasificación que realiza esta entidad, Colombia es el quinto país de América Latina, después de Chile, Brasil, México y Uruguay. Los puntos más destacados del país en el informe que hace LAVCA para 2008 son los desarrollos institucionales y regulatorios en el mercado de capitales, el mejor acceso que han logrado los fondos de inversión al país y la solidez del sistema judicial. Por su parte, el principal problema que ve esta entidad es la baja liquidez del mercado de capitales y las consiguientes dificultades que enfrentan los inversionistas para conseguir mecanismos de salida que les permitan monetizar las ganancias de sus inversiones. De la misma manera, se percibe que la transición hacia estándares internacionales de contabilidad se ha demorado demasiado y que los derechos de los accionistas minoritarios permanecen en un estado “mediocre” en su evolución.

En lo que se refiere al cambio de cultura para la toma de riesgos, el mejoramiento de los flujos de información sobre oportunidades y la construcción de redes, es muy poca la investigación que se ha desarrollado en el país. En el ámbito internacional, la literatura ha identificado que la pertenencia a redes empresariales y el papel específico que desempeñan las empresas dentro de esas redes tiene un impacto importante sobre el desarrollo de capacidades de innovación por parte de las empresas (Rosenkopff, 1998). En Colombia, algunos estudios que se han realizado sobre temas como el cluster de biotecnología del Valle del Cauca confirman las mismas tendencias (Observatorio de Ciencia y Tecnología, XXXX).

Las conclusiones de esos estudios indicarían que Colombia podría acelerar su transición hacia el emprendimiento innovador si logra fortalecer las conexiones entre empresas en torno a la innovación y la transferencia de conocimiento. Este tema parece particularmente importante en las pequeñas y medianas empresas que tienen alto potencial de crecimiento. Una investigación de la Facultad de Administración de la Universidad de Los Andes entre las Pymes “gacelas” (Hernandez et al...), es decir, las pequeñas y medianas empresas de alto potencial de crecimiento, encontró que una de las mayores barreras a la innovación es la ausencia de interlocutores que enfrentan los empresarios que lideran estas empresas. La carencia de referentes y de recursos de red es uno de los factores que frenan las posibilidades de desarrollo de estas empresas.

Por su parte, la conexión universidad-empresa debe ser reforzada. El avance en grupos de investigación, productos publicados y número de doctores que muestran las universidades del país en la última década solamente se refleja en forma marginal en desarrollos que llegan a las empresas colombianas. Esta es una deficiencia que debe ser corregida en forma urgente.

En cuanto a las conexiones entre los individuos y las empresas, en buena medida reflejan problemas similares a los presentados en los párrafos anteriores. Se debe destacar que en lo

que se refiere a acceso a capital para proyectos nuevos de emprendimiento intensivos en tecnología y conocimiento, la mayor deficiencia que hay en el país es la ausencia de inversionistas “ángel”. Estos son inversionistas informales, no institucionales, que comprometen cantidades moderadas de dinero en proyectos en las etapas iniciales de su desarrollo. Estos inversionistas desempeñan un papel crítico en el desarrollo de las empresas *startup* en Estados Unidos, donde participan en la financiación en etapas anteriores a la entrada de los fondos de capital de riesgo. En Colombia es necesario desarrollar esta figura, educando a los inversionistas potenciales, aprendiendo a desarrollar mecanismos financieros que faciliten el encuentro entre los perfiles de riesgo de los inversionistas y los perfiles de riesgo de los proyectos, y desarrollando mecanismos que permitan alternativas de salida después de plazos relativamente cortos.

Finalmente, los temas mencionados anteriormente sobre la conformación de redes que permiten el flujo de información y la consolidación de la confianza entre los individuos tienen un papel crucial en el desarrollo de la cultura emprendedora. Las investigaciones internacionales muestran en forma contundente que la pertenencia a redes es una característica central de los empresarios exitosos.

Mirando hacia adelante

En síntesis, la mirada a los niveles macro, de las empresas y de los individuos permite identificar fortalezas y debilidades críticas para el desarrollo del *capitalismo del emprendimiento y la innovación* en nuestro país.

En los tres niveles, Colombia presenta una situación destacada en términos de fuerza empresarial y potencial de desarrollo. También en los tres niveles, sin embargo, el desempeño del país en las comparaciones internacionales se desploma cuando se considera lo que está ocurriendo en materia de innovación. El análisis de la situación de competitividad muestra que si Colombia avanza en los temas de infraestructura e innovación, su competitividad en términos internacionales podría aumentar velozmente. Una acción decidida sobre puntos críticos en los niveles de las empresas y los individuos podría tener un impacto grande desde este punto de vista. Podría convertirse en el elemento que resolviera el cuello de botella del problema.

A la luz de lo anterior, algunos puntos relevantes para avanzar en el desarrollo del capitalismo emprendedor en el país son los siguientes:

- *Capital de riesgo.* Uno de los puntos centrales que bloquean el desarrollo de empresas nuevas es la ausencia de capital de riesgo. Es necesario identificar los verdaderos determinantes del problema, pues su persistencia sorprende en un momento en que Colombia disfruta de una abundancia de capitales que ingresan en busca de inversiones. Un cuello de botella básico está en la ausencia de mecanismos de salida para los inversionistas y en la escasa cultura de evaluación de proyectos y valoración de empresas que tienen altos niveles de riesgo. Quienes tienen acceso a capital en Colombia prefieren comprometerlo en proyectos de construcción, por ejemplo, que en iniciativas de emprendimiento innovador basadas en la creación de

conocimiento. Es necesario crear mecanismos de educación de los inversionistas e instrumentos que permitan hacer compatible el perfil de riesgo de los proyectos de innovación con los perfiles de riesgo de los inversionistas.

- *Redes.* La construcción deliberada de redes de emprendedores es un paso necesario para el desarrollo de estos proyectos. Las capacidades competitivas de las empresas de innovación dependen en forma crítica de los activos intangibles relacionados con el conocimiento, los cuales requieren de la existencia de redes efectivas para poder desarrollarse.
- *Infraestructura.* El desbloqueo de los sistemas de puertos y carreteras del país es esencial para el emprendimiento innovador. En términos de telecomunicaciones y tecnologías de información se ha avanzado en esta década, pero se requiere acelerar el paso.
- *Actores.* Existe en Colombia una amplia gama de iniciativas y actores que están trabajando para que el país desarrolle una cultura empresarial más emprendedora y más innovadora. En ciertas áreas hay una gran concentración de esfuerzos, que quizás llevan a la redundancia, mientras que en otras hay vacíos que nadie está cubriendo. Resulta fundamental organizar estos esfuerzos para darles coherencia.
- *Investigación.* Es indispensable multiplicar los esfuerzos de investigación sobre los determinantes de las fuerzas que afectan el emprendimiento y la innovación en los tres diferentes niveles. Hay una concentración de esfuerzos en el tema macro y en las consideraciones de política pública, pero sabemos poco sobre los determinantes en los niveles de la empresa y el individuo. Es preciso redoblar los esfuerzos de investigación respecto a ellos y a la forma como los determinantes del emprendimiento y la innovación conectan con los otros dos niveles.

REFERENCIAS

- Acs, Z; Armington, C. (2006). *Entrepreneurship, Geography, and American Economic Growth*. Cambridge University Press.
- Acs, Z; Szerb, L. (2007) Entrepreneurship, Economic Growth and Public Policy. *Small Business Economics* (2007) 28:109–122
- Audretsch, D. B.; Keilbach, M. C.; and Lehmann, E. E. (2006). *Entrepreneurship and Economic Growth*, New York: Oxford University Press.
- Baumol, W. J., Litan R. E. ; Schramm, C. J. (2007), *Good Capitalism, Bad Capitalism*, New Haven: Yale University Press.
- Bosma, N.; Jones, K.; Autio, E.; Levy, J. (2008) Global Entrepreneurship Monitor Executive Report 2007. Babson College, Lonson Business School and Global Entrepreneurship Research Consortium.
- Ewing Marion Kauffman Foundation (2007). *On the Road to an Entrepreneurial Economy: A Research and Policy Guide*. Ewing Marion Kauffman Foundation Paper.
- Grant, R (2007). *Contemporary Strategy Analysis*. John Wiley & Sons.
- Villaveces, J.L.; Orozco, L. (2004). *Estudio de caso del cluster bioindustrial del occidente colombiano*. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología
- Porter, Michael (1998). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press.
- Rosenkopf, L.; Tushman, M.L. (1998) The Coevolution of Community Networks and Technology: Lessons from the Flight Simulation Industry. *Industrial and Corporate Change*. Oxford University Press. Volume 7, Number 2 Pp. 311-346.
- Wennekers, S. (2006) *Entrepreneurship at Country Level. Economic and Non-economic Determinants*. Erasmus Research Institute of Management (ERIM)
- World Economic Forum (2008) *Global Competitiveness Report 2007-2008*. World Economic Forum, Geneva.

