



Innovación y
emprendimiento
Un modelo basado en el
desarrollo del emprendedor

Lorenzo Vicens
Sergio Grullon

Banco
Interamericano de
Desarrollo

División de Mercados
de Capital e
Instituciones
Financieras del Sector
de Capacidad
Institucional y
Finanzas

DOCUMENTO DE DEBATE

IDB-DP-202

Noviembre 2011

Innovación y emprendimiento

Un modelo basado en el desarrollo del
emprendedor

Lorenzo Vicens
Sergio Grullon



Banco Interamericano de Desarrollo

2011

<http://www.iadb.org>

Los "Documentos de debate" y las presentaciones son preparados por funcionarios del Banco y otros profesionales como material de apoyo para eventos. Suelen producirse en plazos muy breves de publicación y no se someten a una edición o revisión formal. La información y las opiniones que se presentan en estas publicaciones son exclusivamente de los autores y no expresan ni implican el aval del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representan.

Este documento puede reproducirse libremente.

Innovación y emprendimiento: Un modelo basado en el desarrollo del emprendedor

Lorenzo Vicens y Sergio Grullón

Presentado en el V Foro de Competitividad de las Américas para el Banco Interamericano de Desarrollo y el Compete Caribbean

Santo Domingo, Republica Dominicana, 5–7 de Octubre, 2011

Resumen*

Este artículo plantea un modelo para el desarrollo del emprendimiento enfocado en la persona más que en una idea o un plan de negocios. Analiza las características de los programas de desarrollo de emprendedores a nivel global, y presenta una muestra representativa de las mejores prácticas. A partir de los principales hallazgos y de las lecciones aprendidas, se definen las características y componentes de un nuevo modelo de desarrollo de emprendedores y se presentan recomendaciones para implantarlo en América Latina y el Caribe.

* Este documento cuenta con los aportes editoriales de Emilia Ghelfi.

Índice

Introducción.....	4
Análisis General de la Actividad Emprendedora en América Latina y el Caribe.....	4
Iniciativas Innovadoras de Desarrollo de Emprendedores.....	6
Desarrollo del Nuevo Modelo y su Implementación.....	10
Recomendaciones y Sugerencias de Políticas Públicas.....	18
Bibliografía.....	20

Introducción

El Global Entrepreneurship Monitor (GEM), en su *Reporte global* (2010), cita lo siguiente: “La mayoría de los políticos y académicos coinciden en que el espíritu emprendedor es fundamental para el desarrollo y el bienestar de la sociedad. Los emprendedores crean puestos de trabajo. Conducen y le dan forma a la innovación, acelerando los cambios estructurales en la economía. Al introducir nueva competencia, contribuyen indirectamente a la productividad. El espíritu empresarial es pues, un catalizador del crecimiento económico y la competitividad nacional” (p. 13).

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), existe mucho emprendimiento, pero la mayor parte es informal y no es original, lo que explica la alta tasa de mortalidad temprana, como demuestran los estudios del GEM. Estos resultados indican que, para potenciar el desarrollo de un emprendimiento de calidad en la región, se debe mejorar la capacidad de los emprendedores para innovar con productos o servicios escalables y de mayor valor (OCDE, 2009).

En los últimos años, han proliferado programas de desarrollo de emprendimiento en toda la región, que incluyen el entrenamiento en temas relacionados con el área –primordialmente en las universidades– y plataformas de apoyo, como incubadoras, redes de mentores e inversionistas ángeles. Los programas de formación de emprendedores están enfocados en la preparación de un plan de negocios una vez que el emprendedor identifica una idea. Las ideas más destacadas pasan a formar parte de incubadoras y redes de mentores.

Este artículo plantea un modelo para el desarrollo del emprendimiento enfocado en la persona más que en una idea o un plan de negocios. Evalúa el desempeño de los programas de innovación y emprendimiento a nivel global y estudia los componentes de ecosistemas exitosos para proponer un modelo que pueda potenciar el desarrollo de emprendimientos dinámicos en la región latinoamericana y caribeña, a pesar de las limitaciones y restricciones existentes. Al final de este artículo, se recomienda un conjunto de iniciativas para implantar el modelo.

Análisis General de la Actividad Emprendedora en América Latina y el Caribe

Las Américas tienen uno de los países más innovadores, Estados Unidos, y también tienen países que se encuentran en los últimos puestos en innovación, como Bolivia, según el pilar de

innovación del Índice de Competitividad Global (GCI, por sus siglas en inglés). Casi acierta Oppenheimer (2010) cuando afirma que el inglés es uno de los factores comunes entre los países de mayor emprendimiento basado en innovación, incluyendo Singapur, pues hay una diferencia de 75 puntos entre Estados Unidos/Canadá y el resto de los países de habla hispana en esta región. De acuerdo con el GCI-Innovación 2010, Estados Unidos quedó en el primer lugar. El país más competitivo en América Latina y el Caribe es Chile, que ocupa el lugar 30, seguido de Barbados, Panamá, Costa Rica y Brasil, con posiciones que van desde la 42 a la 60. República Dominicana ocupó una posición promedio dentro de los países latinoamericanos. El Innovation Capacity Index (ICI) 2010-2011 publica resultados similares. Llama la atención que, aun con esta marcada diferencia, la percepción es que, en países como Estados Unidos y República Dominicana, los niveles de emprendimiento basado en innovación son los mismos, de acuerdo con la encuesta del GEM sobre la actividad de emprendimiento basado en innovación en etapa inicial, para el período 2008-2010 (GEM, *Global Report*, 2010, p. 43).

Las conclusiones del reporte especial del GEM, *Una perspectiva global sobre la educación y formación emprendedora*, 2009, indican que “es probable que la formación aumente la concienciación emprendedora, la autoeficacia y las intenciones de emprender. Sin embargo, tiene menos influencia a la hora de aumentar la capacidad de identificar oportunidades de negocio y paliar el miedo al fracaso” (p. 51). Más aún, los resultados del estudio sugieren que una mayor inversión en la formación emprendedora en América Latina y el Caribe, en países cuyo desarrollo y competitividad se basan en los factores de producción y en su eficiencia, no se traducirá en un aumento de la actividad emprendedora, como sucede en las economías basadas en la innovación. Se señalan dos posibles causas para este comportamiento. Por un lado, se indica que pueden existir limitaciones que restringen el impacto, como infraestructura inadecuada, inestabilidad económica y falta de condiciones relacionadas con el mercado y la tecnología. Por el otro, los autores señalan que podría deberse a la baja calidad de la formación. La impopularidad de programas de educación superior en Ciencias e Ingeniería parece estar relacionada con una preparación inapropiada de la educación K-12 en Lectura y Ciencias, que se pone de manifiesto en los exámenes internacionales en Estados Unidos. Esta situación está sucediendo en América Latina y el Caribe, donde los niveles de educación primaria y secundaria son muy deficientes. Este fenómeno ha motivado a la Organización de los Estados Americanos (OEA) a promover el programa Ingeniería para las Américas, el cual busca desarrollar capital humano de calidad en las áreas de ingeniería y tecnología como forma de poder competir con otras regiones económicas.

Consciente del vínculo entre estos dos elementos, el estado de Georgia ha creado un Fondo de Innovación de 19,4 millones de dólares para brindar soporte al establecimiento y

fortalecimiento de alianzas entre las escuelas, las instituciones de educación superior, los negocios y las organizaciones sin fines de lucro para avanzar el aprendizaje aplicado y el buen desempeño de los estudiantes K-12 del estado, sobre todo en programas de Ciencias, Matemática y Tecnología. En Brasil, el Gobierno anunció el plan Ciencia Sin Fronteras, en el cual invertirá 2.020 millones de dólares en 75.000 becas en Ciencia y Tecnología. La iniciativa, que enviará a los postulantes a estudiar al extranjero, destinará casi la mitad de los recursos a estudiantes de doctorados (Gardner, 2011).

Asimismo, en Costa Rica, Intel reporta una inversión anual 1 millón de dólares, para promover la formación en Ciencias, Matemática e Ingeniería. Anualmente Intel patrocina, conjuntamente con la Comisión Nacional de Ferias Científicas y el Ministerio de Ciencia y Tecnología, ferias científicas para estudiantes de educación primaria y secundaria (<http://www.intel.com/about/corporateresponsibility/community/costarica.htm>).

Durante los últimos 15 años, la popularidad de las incubadoras tecnológicas en ciertos países latinoamericanos y caribeños con déficit en el aprendizaje de la Lectura Crítica –según la definición de Harris y Hodges (1995), y en Ciencias, nos da a entender que no se llegan a comprender los requisitos de la innovación tecnológica. Más que casos extraordinarios, reconocidos en la expresión: "sí, pero si pegamos uno (un éxito en emprendimiento basado en innovación)", lo que se busca es crear una masa crítica de emprendedores innovadores.

Tiffin (2004) argumenta que “recientemente, el espíritu emprendedor se ha convertido en un concepto de moda en Venezuela. La creencia es que va a ayudar a resolver los males actuales del país, específicamente el subempleo y la baja capacidad productiva, pero no hay una comprensión real de lo que implica el espíritu emprendedor y cómo está relacionado con la innovación y el desarrollo. La percepción general es que una gran proporción de la población venezolana no está educada ni preparada para realizar un trabajo técnico y tecnológico complejo” (p. 51). Esta aseveración sobre el emprendimiento basado en innovación en Venezuela se puede extrapolar a la mayoría de los países de la región de América Latina y el Caribe donde, erróneamente, el énfasis ha estado puesto en enseñar planes de negocios, en lugar de desarrollar el aprendizaje en áreas de conocimientos esenciales, indispensables para generar una base de innovación.

Iniciativas Innovadoras de Desarrollo de Emprendedores

Uno de los inconvenientes para la elaboración de este informe ha sido la falta de una medición validada de la innovación. Hay indicadores del nivel de inversión de un país, –como la inversión

en Investigación & Desarrollo e Innovación (I+D+i)–, pero se carece de mediciones de la comercialización, por ejemplo de las patentes, lo cual es un mejor punto de referencia en el caso de la innovación tecnológica. Sin embargo, los programas de emprendimiento e innovación en Estados Unidos, donde las universidades forman parte fundamental de los ecosistemas de emprendimiento e innovación más destacados, sirven de referente en todo el mundo. Las universidades de Stanford, Babson y Georgia Tech son casos exitosos en zonas con distintas condiciones demográficas y culturales.

La Universidad de Stanford forma parte de Silicon Valley, el ecosistema de innovación más popular del mundo, donde convergen capital, conocimiento y talento internacional para el desarrollo de las empresas innovadoras de mayor valor del mercado. Sigue un modelo basado en la ciencia, similar al de Harvard y MIT, que aprovecha la combinación de múltiples disciplinas y una estrecha relación con la comunidad del valle.

El pensamiento de diseño, aplicado en la Universidad de Stanford y popularizado por la empresa de diseño IDEO, se basa en principios que pueden ser enseñados y empleados por personas de diferentes niveles de escolarización. El pensamiento de diseño se puede describir como una disciplina que compatibiliza la sensibilidad del diseñador y los métodos para satisfacer las necesidades de la gente con lo que es tecnológicamente factible y lo que una estrategia de negocio viable puede convertir en valor para el cliente, aprovechando las oportunidades del mercado (Brown, 2009).

En Atlanta, el ecosistema de innovación está conformado alrededor del Instituto de Investigación de Georgia (GIT, por sus siglas en inglés). Ahí convergen centros de transferencia tecnológicas como la incubadora de negocios tecnológicos, el Centro de Desarrollo de Tecnología Avanzada (ATDC, por sus siglas en inglés), la Asociación de Tecnología de Georgia, la organización de vanguardia de I+D aplicados, el Georgia Tech Research Institute (GTRI) y, sobre todo, una creciente población de jóvenes formados en Ingeniería (*The Young and Restless, How Atlanta Compete for Talent*).

Mientras en el área de Administración se hacen competencias de planes de negocios, en el área de Ingeniería, se realizan competencias de emprendimientos basados en innovación (InVenture). Las carreras de ingeniería incluyen clases de perspectiva global, creatividad, y terminan con por lo menos una materia en la que equipos de estudiantes deben diseñar y construir prototipos, como puede verse en www.capstone.gatech.edu.

El ATDC recluta a emprendedores que tengan alguna forma de propiedad intelectual, un servicio que pueda productivizarse, o algún otro emprendimiento tecnológico con alto potencial de crecimiento. Periódicamente, organiza mesas redondas abiertas a emprendedores

de la comunidad, donde un experto en formación de empresas facilita las sesiones de planteamiento y solución de problemas típicos del proceso de formación de empresas.

El GTRI sirve de laboratorio viviente (*living lab*) para los estudiantes de Ciencias e Ingeniería. Esta institución sirve de puente entre la academia y la industria. En algunos casos, el estado de Georgia canaliza los impuestos cobrados a cierta industria tradicional para un desarrollo tecnológico que potencialice el crecimiento de esa misma industria.

La Universidad de Babson, considerada internacionalmente como líder en la formación de emprendedores, ofrece un programa para formación de emprendedores que sigue el ciclo de creación de una nueva empresa e introduce los conceptos fundamentales de la gestión en el contexto del pensamiento emprendedor. Adicionalmente, el programa enfatiza un enfoque de aprendizaje holístico e integrado que rompe las barreras entre las disciplinas de la Administración de Empresas, convirtiendo el emprendimiento en una forma de vida. El emprendimiento en Babson es una forma de pensar y actuar, que se trabaja en cada clase y en las actividades cocurriculares, y forma parte del ambiente de la vida estudiantil en el campus.

El programa desarrolla las competencias de creatividad, orientación a la acción, pasión, toma de riesgos y pensamiento holístico; así como desarrolla las competencias de liderazgo, trabajo en equipo y comunicación. Los estudiantes examinan problemas reales de negocios, analizan casos de estudio y participan en prácticas y competencias de negocios en las que tienen que desarrollar su capacidad de innovar y emprender. Asimismo, ganan experiencia real estudiando, visitando y haciendo presentaciones en compañías locales.

Pasando ahora a Finlandia, donde el programa Demola ha sido el ganador del premio anual de innovación de la Asamblea de Regiones Europeas, se destaca el énfasis en el emprendimiento basado en la innovación abierta. El programa ha servido de puente entre el ámbito académico y las necesidades de la sociedad, con una propuesta de valor que consiste en enfocarse en la acción creativa –no en producir publicaciones–, convertir las necesidades en prototipos –licenciando los resultados de los proyectos– y crear nuevos empleos y negocios. El programa está patrocinado por Hermia Ltd., institución que promueve redes, aparea oportunidades y acelera habilidades (www.demola.fi).

En Singapur, el país con mayor crecimiento económico del mundo en el 2010, aprovecharon el orden y la disciplina autoritaria para diferenciarse, sobre la base de un conocimiento esencial especializado, combinado con una formación de emprendedores donde el eje de innovación fue fundamentado en la colaboración. En vez de copiar el enfoque de los modelos de ecosistemas más prestigiosos, como el de Silicon Valley, Harvard o Cambridge, que parten del conocimiento abstracto para pasar a la comercialización concreta, Singapur sigue un modelo

que va de abajo hacia arriba, partiendo de humildes logros concretos a otros más abstractos (Hampden-Turner, 2009, p. 39).

La encuesta de BBC clasifica a Indonesia como el país número uno del mundo en percepción de emprendimientos (Walker, 2011). Durante la Cumbre Regional de Emprendimiento, el presidente de la Junta de Inversión de Indonesia, Gita Wirjawan, señaló que, para crecer 7% anualmente por los próximos diez a veinte años, “el país necesita invertir en la educación, promover la toma de riesgos y el establecimiento de redes” (Zainuddin, 2011).

En América del Sur, la Fundación Chile es un ejemplo de cómo convertir industrias tradicionales en centros de emprendimiento innovador de clase mundial. Alejandro Valencia, director de Plataforma de Emprendimiento, señala que los factores críticos de éxito de la Fundación han sido los siguientes: sostener un diálogo abierto tanto con el sector público como con el privado, mantener desde el principio un modelo abierto de innovación, contar con áreas de desarrollo de muy buen nivel técnico y realizar un manejo eficiente del portafolio de proyectos. El apoyo decidido del Gobierno ha permitido la viabilidad de la institución. Además, Valencia puntualiza que el criterio de mayor valor al “descubrir” un emprendimiento es la composición del equipo humano que tiene detrás. Recientemente, Start-Up Chile, una iniciativa apoyada por el Estado, planteó el proceso inverso al atraer talento internacional con el propósito de lograr emprendimientos innovadores, ofreciendo buenas condiciones de vida para el emprendedor y un mercado de ochenta millones de personas gracias a los tratados de libre comercio que ha firmado con otros países.

Como se puede observar con los *clusters* de salmón y vino en Chile, que han sido ejes de emprendimiento innovador, los emprendimientos pueden tener un mayor impacto si están relacionados con los sectores más dinámicos de la economía. Los *clusters* son “suficientemente grandes para alcanzar [una] masa crítica de empresas, instituciones, infraestructura y talento, pero suficientemente pequeños para permitir una interacción cercana [...] requerida para innovar y competir en una economía global” (Gabriel et al., 2008). Ramos (2011) indica que “el enfoque [de] *cluster* permite bajar la percepción de riesgo al distribuirlo, junto con los beneficios correspondientes, entre los diferentes actores. Y la innovación, por su parte, se ve impulsada por la interacción de diferentes experiencias, inquietudes y puntos de vista”.

También en Chile, la potenciadora de negocios Octantis apoya la gestación de los emprendimientos con tutorías ofrecidas por expertos en la industria. Una de sus características es habilitar las capacidades de “emprendimiento corporativo” para promover spin-offs de cualquier empresa existente y de su entorno.

En Costa Rica, un país que ha sabido crear políticas de Estado coherentes, el orgullo y la dignidad se combinaron en el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para desarrollar una generación de ingenieros y talentos que aceleró el avance cualitativo de los emprendimientos, que luego fue consolidado con instituciones de educación superior como el Tecnológico de Costa Rica y el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), trasladado desde Nicaragua. Asimismo, en Brasil, los programas de emprendimiento están centrados en las facultades de Ingeniería, que aportan la perspectiva de la ingeniería industrial y el desarrollo de productos (Tiffin, 2004).

El Parque de Emprendimiento en Colombia (Parque E) tiene la particularidad de que es el fruto de la alcaldía de una ciudad (Medellín) y una universidad (la Universidad de Atioquia). Para fomentar la cultura emprendedora cuenta con herramientas en línea de diagnósticos, abiertas al público en general para que evalúen las ideas y elaboren planes de negocios, además de movilizar a su equipo de profesionales a diferentes comunidades para capacitar y asesorar a proyectos de emprendimiento. Por su parte, la Fundación Parque Tecnológico del Software (ParqueSoft) ha conformado un clúster que apoya a emprendedores de comunidades marginadas en la formación de empresas dedicadas al diseño y producción de software así como sus servicios relacionados. Con su política de "cero burocracia", esta organización sin fines de lucro se caracteriza por la relevancia que les da a sus emprendedores, quienes forman el consejo de directores, se subcontratan los trabajos entre ellos mismos, y seleccionan a los nuevos emprendedores. En ese proceso de selección, el plan de negocio o el currículum vitae del emprendedor es lo menos importante, según la Fundación Schwab para el Emprendimiento Social, lo más importante es "el deseo (del emprendedor) de invertir su energía, pasión y talentos, en tomar riesgos y trabajar arduamente para alcanzar sus metas".

Catalogado por la Unesco como uno de los cinco países con mejor índice de alfabetismo, Barbados es el país del Caribe con mejor índice de innovación. En el país, la Red Caribeña para la Investigación del Emprendimiento y la Innovación, que se autodefine como una red de personas y organizaciones dedicadas a promover el progreso económico y social en la región a través de la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación, apoya proyectos de innovación que resuelven necesidades endógenas (www.rienet.net).

En Israel, las empresas han usado la estrategia descrita por Ray (2004, p.75), que plantea establecer en el país de origen I+D y abrir una empresa subsidiaria en un país con mayor mercado que licencie la tecnología y los derechos de los productos de la casa matriz para obtener capital de riesgo y construir una compañía operativa. Esta estrategia está siendo

adoptada en países como Finlandia, Irlanda, Austria, Nueva Zelandia y Singapur, con el apoyo de patrocinadores corporativos locales, empresas de capital riesgo, incubadoras y gobiernos.

Desarrollo del Nuevo Modelo y su Implementación

El objetivo en América Latina y el Caribe es incrementar los emprendimientos dinámicos o de alto valor, sea transformando los emprendimientos por necesidad en empresas de mayor crecimiento al lograr adecuados niveles de diferenciación y organización, sea atrayendo emprendedores con mayor potencial para iniciar negocios de mayor valor. En ambos casos, un nuevo modelo de formación enfocado en el desarrollo del emprendedor puede jugar un papel clave que, unido a otros elementos del ecosistema, produzca un impacto significativo en la calidad y cantidad de emprendimientos en la región.

Los modelos de innovación y emprendimiento que en la actualidad sirven de referencia son el resultado de décadas de gestación y evolución hasta convertirse en lo que son hoy día. Al querer trasplantar los elementos de estos ecosistemas, muchas veces se olvida que lo que está a la vista es meramente la punta del témpano. Por ejemplo, decir que se sigue el modelo de formación de Babson porque se cuentan con clases similares es desestimar el poder del ambiente del campus y un modo de enseñanza que desarrolla la forma de pensar (*mindset*) del emprendedor, considerado por los expertos de esa universidad como la esencia del programa. Igualmente, no basta con tomar la metodología de pensamiento de diseño de Stanford si se la separa del énfasis en el aprendizaje activo, el enfoque multidisciplinario, la profundidad en carreras en Ciencias y el ecosistema que se ha desarrollado en Silicon Valley.

A continuación se describe el modelo de emprendimiento propuesto, dividiendo la discusión en tres partes: 1) Formación del emprendedor, 2) promoción del valor del emprendimiento e innovación y 3) desarrollo de un ecosistema de apoyo. Para maximizar la eficiencia de este modelo, este proceso debe llevarse a cabo de manera integrada y acelerada para lograr ejemplos exitosos que autoalimenten el movimiento.

1. Formación del Emprendedor

La formación del emprendedor es crítica para la innovación exitosa. Esta sección discute la metodología propuesta, las audiencias a las que va dirigida, y la importancia de introducir conocimientos esenciales para catalizar el proceso innovador, al igual que la necesidad de cambiar los esquemas mentales que limitan este proceso.

1.1 Programa de formación para emprendedores

Metodológicamente, el programa descansa en el pensamiento de diseño, el análisis de casos y simulaciones, y el aprendizaje activo para desarrollar las competencias requeridas por el arduo proceso de emprender. Conceptualmente, se desarrollan las competencias para entender el ambiente externo de negocios, evaluar las capacidades y recursos del emprendedor y su equipo, y construir y analizar modelos de negocios para la nueva empresa, utilizando como referencia modelos de compañías similares y opuestas (Mullins y Komisar, 2009).

El pensamiento de diseño sirve como eje central del programa, acompañado del análisis de casos de emprendimiento y la discusión de conceptos clave de análisis de mercado, sectores y tendencias. Particularmente útil para generar innovaciones, esta metodología se puede emplear para entender a los consumidores-usuarios, los canales, los competidores y los proveedores mediante la simple observación, sin depender de datos públicos. También desarrolla la capacidad de ver los procesos existentes desde otra perspectiva, identificando oportunidades de innovación. Su orientación experiencial puede potenciar las innovaciones basadas en productos o servicios, en el mundo real o digital. Su énfasis en aprender haciendo introduce la práctica de las habilidades fundamentales y el desarrollo de competencias como el trabajo en equipo, el liderazgo, la autoconfianza y la exploración, y disminuye el miedo a fracasar.

La formación en emprendimiento ha pasado de enseñar a preparar un plan de negocios a enfocarse en el desarrollo de una forma de pensar y actuar, así como en el proceso desde la concepción de la idea hasta la formación de la empresa y la gestión de su crecimiento, como ejemplifican los programas de la Universidad de Babson. Mullins y Komisar (2009) argumentan que el proceso de arranque de nuevas empresas se ve entorpecido por planes de negocios mal concebidos, basados en supuestos no probados y modelos de negocios rígidos. Plantean que el éxito de empresas como Google, PayPal y Starbucks requirió de cambios radicales en el plan de negocios original y proponen un proceso para poner a prueba la idea inicial y utilizar la información que se obtiene en la fase de arranque para realizar correcciones en el modelo de negocios que permitan a la nueva empresa lograr resultados positivos. En esta misma línea de pensamiento, Blank (2006) argumenta que los emprendedores deben salir a la calle e invertir más tiempo en el proceso de entendimiento y validación de los clientes.

Los emprendedores deben aprender o dominar el pensamiento de diseño porque este les permite compensar las limitaciones propias de los países latinoamericanos –como la escasez de fuentes de datos secundarios, la falta de disponibilidad de laboratorios y clases experienciales–, y sacar mayor provecho a la capacidad de sus potenciales emprendedores, incluyendo personas

de baja escolaridad. El propósito es convertir los centros universitarios y de educación en laboratorios donde los estudiantes desarrollen su creatividad, su capacidad de innovación y su forma de pensar a través de ejercicios prácticos de creatividad (Seelig, 2009, p. 1).

Como un nuevo jugador de béisbol o fútbol, los emprendedores deben forjar sus conocimientos, habilidades y destrezas en prácticas especialmente diseñadas para prepararlos para enfrentar el reto de la innovación en un mercado abierto y competitivo. Siguiendo esta analogía, en los deportes se hacen ejercicios para mejorar la condición física del nuevo jugador: carreras, levantamiento de pesas, flexibilidad, y se practican elementos del juego como el bateo o el lanzamiento, o jugadas para desarrollar el trabajo en equipo. Finalmente, se juegan partidos en los que se ponen en práctica las lecciones aprendidas. Los centros de desarrollo de emprendimiento e innovación deben seguir esta rutina para formar emprendedores con la capacidad real de emprender.

1.2 Programas de mayor alcance

Dado que una gran cantidad de emprendimientos de calidad, basados en innovación, se da en los ámbitos de la educación superior, las universidades deben reorganizarse y fomentar el emprendimiento en todas las carreras. Los programas de formación de emprendedores deben incluir todas las carreras, no solo la de Administración de Negocios, ya que los estudiantes de otras áreas poseen conocimientos esenciales que pueden abrirles oportunidades para emprendimientos basados en conocimiento o tecnología de alto valor. Adicionalmente, todas las carreras deben incluir el curso de pensamiento de diseño y, al modificar los planes de estudio, esta materia debe ser electiva, y debe fomentarse la formación de grupos con estudiantes de distintas especialidades para que los equipos de trabajo maximicen la diversidad. Este mismo material en la forma de talleres intensivos (*boot camps*) puede ofrecerse a través de los programas de educación continuada para llegar a la gran masa de profesionales, empleados y desempleados con interés de emprender.

Siguiendo el modelo de las academias deportivas que han servido para llevar a las grandes ligas del mundo talento latinoamericano y del Caribe, pueden crearse en escuelas, colegios y centros comunitarios o de formación profesional centros para emprender dedicados a la enseñanza de emprendimiento e innovación, de manera presencial o virtual, que doten a los futuros emprendedores de las competencias para construir negocios, sobre la base de ideas diferenciadas, innovadoras. Es importante que se fomente el trabajo en equipo y la colaboración con emprendimientos de compañeros para ganar experiencia en el difícil proceso de arranque de una empresa.

Como franquicias, los auspiciadores del centro deben ser formados en la metodología de emprendimiento innovador, así como en los lineamientos de cómo gestionar el centro exitosamente, recibiendo guías de aprendizaje (*tool kit*) al final del programa, similares a la Guía de Aprendizaje FOMIN sobre Emprendimientos Dinámicos, pero sin la orientación a incubadoras. Estos centros no son sustitutos de las incubadoras: realmente forman a los emprendedores para que pueden iniciar empresas que cumplan con las características que requieren las incubadoras.

El modelo de operación de los deportes también puede arrojar luz a la difícil tarea de identificar y canalizar el talento para emprender e innovar. Reclutar emprendedores proactivamente, no reactivamente como hasta ahora se ha hecho, puede potenciar el proceso de innovación de muchas personas talentosas que salen del sistema educativo tradicional o se aburren en las aulas. Muchas personas no se han dado cuenta de que tienen el talento o el conocimiento para emprender; necesitan un escucha o *scout*, como en el beisbol o futbol, para descubrir sus talentos escondidos. Por otra parte, estos *scouts* de talento innovador buscan proactivamente personas con el conocimiento esencial.

1.3 Enseñanza del conocimiento esencial

En los países desarrollados, un factor común entre los emprendimientos basados en tecnología es el dominio de un área de conocimiento esencial. La identificación de conocimiento esencial en el campo tecnológico, como nuevos lenguajes de programación, experimentación con biología molecular o estudios sectoriales o tendencias, puede ayudar y guiar a los emprendedores en la búsqueda de oportunidades de mayor valor.

Aunque comúnmente se asume que las ideas se generan en el aire, Johnson (2010, p. 35) sostiene que las buenas ideas se construyen a partir de una colección de partes existentes: algunas de ellas son conceptuales, como la forma de solucionar problemas o nuevas definiciones de qué constituye un problema, otras son producto literalmente de partes mecánicas, como nuevos equipos de medición y análisis. Estas nuevas plataformas sirven de lanzamiento para las innovaciones; por ejemplo, el incremento de la velocidad de los servicios de Internet abrió las puertas a un servicio para compartir videos como YouTube. Su rápido lanzamiento fue facilitado por el uso de Adobe's Flash como plataforma para servir videos, ya que permitió a sus fundadores, Hurley, Chen y Karim, concentrarse en la forma de compartir videos y comentarios, en vez de invertir millones en desarrollar un nuevo estándar de video desde cero (Johnson, 2010, p. 40).

Es difícil que haya emprendimiento dinámico basado en innovación sin que se dé un salto cualitativo y cuantitativo en la enseñanza de conocimiento esencial. Para competir a nivel global sobre la base de la innovación, por ejemplo, hay que saber interpretar patentes y otras formas de propiedad intelectual para aprovechar esas plataformas de conocimiento para innovar. Cuanto menor sea el conocimiento, menor será el valor de los emprendimientos.

1.4 Derecho a explorar, disentir y fracasar

Tanto la formación emprendedora como las campañas de comunicación deben ayudar a eliminar el estigma del fracaso y el paradigma de “no inventes” y “no disientas”, para permitir la exploración y la búsqueda de soluciones innovadoras. Steve Flemming, director del Instituto de Innovación Empresarial del Georgia Institute of Technology, afirma: “Tenemos una historia de toma de riesgo, de fluidez de capital y de tolerancia al fracaso que ha hecho de los Estados Unidos el mejor lugar del mundo para comenzar una empresa”. En América Latina y el Caribe, se debe crear una cultura que valore la experimentación, la exploración de lo desconocido.

Einstein dijo: “Quien nunca ha cometido un error, nunca ha intentado algo nuevo”. Gran parte de la historia que no se cuenta es el tiempo que pasan los innovadores tratando de resolver los problemas que enfrentan en su emprendimiento. Berkun (2010, p. 62) define al emprendimiento como la suma de la frustración y la innovación. Lo cierto es que el error es intrínseco a la innovación, no debe ser castigado, por lo que se debe eliminar el “no inventes” de raíz, pues evidencia un temor al fracaso por el estigma de ser eternamente considerado un *fracasado*. Se debe incrementar la tolerancia al fracaso y la persistencia si se quiere verdaderamente innovar.

Además de la ventaja de crear una cultura que asuma riesgos, la complejidad de ciertos problemas aún sin solución hace necesario el desarrollo del pensamiento inductivo como forma de innovar en la tecnología. Asimismo, es más fácil entrenar en los procesos de experimentación que en, por ejemplo, la física teórica, lo cual abre la posibilidad a países latinoamericanos y caribeños de entrar en la carrera del emprendimiento basado en la innovación tecnológica. En este sentido, un ecosistema de innovación de abajo hacia arriba, como el que siguen los países asiáticos, es más viable.

2. Promoción del valor del emprendimiento e innovación

El fomento de la cultura emprendedora, muchas veces, se relega a un segundo plano. En otros casos, se entiende que la mera existencia de revistas y programas de televisión que cubran el tema es suficiente. La calidad del material que se prepare o difunda es crítica para educar a las

audiencias y lograr una comprensión adecuada de las razones del éxito o fracaso de los emprendimientos. Se requiere de profesionales que identifiquen, estudien y preparen los casos de éxito o fracaso que deben ser cuidadosamente analizados y comunicados en un lenguaje sencillo y motivador, para resaltar elementos vitales del proceso del emprendedor. La formación no debe terminar en el aula universitaria o comunitaria; debe ser abierta, continua y permanente a través de la difusión masiva de estos casos de negocios. La importancia del emprendimiento y la innovación para el desarrollo de los países de la región requiere de la generación de una epidemia que contagie a todos la fiebre del emprendedor. Siguiendo los principios de contagio en una red social, la difusión de las historias y reportajes de emprendedores en los medios facilitará la creación de un contexto propenso a la propagación del virus emprendedor, si se cuenta con una mensaje pegajoso como resultado de una buena calidad de producción (Gladwell, 2000).

Las conferencias de emprendedores exitosos son, sin lugar a dudas, muy motivadoras. Sus historias pueden llegar más lejos cuando se difunden por los medios adecuados y son analizadas por expertos que extraen las principales enseñanzas, comparan y contrastan las iniciativas con otros casos de éxito o fracaso. Los libros, artículos y casos de famosos emprendedores internacionales son muy ilustrativos; sin embargo, los futuros emprendedores y demás audiencias pueden relacionarse mejor cuando se trata de historias y casos de emprendedores locales.

En la preparación de materiales para la enseñanza y difusión del virus del emprendimiento, también se requiere de una buena dosis de creatividad e innovación. En los últimos años, las novelas de negocios han servido como un medio ideal para enseñar conceptos difíciles de aprender de la manera tradicional. La novela de Komisar, *The Monk and The Riddle* (El monje y el acertijo), ilustra las debilidades de los emprendedores que persiguen financiamiento de capital de riesgo con un plan de negocios basado en información de mercado general y con poca comprensión de la realidad. En la República Dominicana, la novela *Aguacates Juan: Cómo iniciar y triunfar en los negocios*, de Lorenzo Vicens (2008), se ha convertido en el libro de texto de los emprendedores y estudiantes universitarios. Novelas, libros de cuentos y ejercicios pueden formar parte del programa educativo para primaria y secundaria o para personas con escasa preparación académica. Estas sencillas historias, cuentos y anécdotas son el medio ideal para llegar a todas las audiencias de forma entretenida y efectiva.

El proceso de formación de emprendedores debe incluir a los forjadores de políticas públicas, ya que ellos deben estar conscientes de la importancia y del potencial de desarrollar la

capacidad para innovar y emprender en la sociedad y, más aún, deben comprender el impacto de sus decisiones en este proceso.

Esta transformación cultural puede aprovechar las facilidades de las redes sociales para formar espacios virtuales, comunidades o nodos donde los emprendedores puedan intercambiar ideas, encontrar fuentes de saber-hacer y conocimiento, y compartir con potenciales inversionistas, asesores y otros proveedores de servicios, para fomentar el intercambio nacional e internacional. En muchos países, múltiples sitios de Internet, blogs, revistas y programas de radio o televisión abordan el tema de la innovación y el emprendimiento; sin embargo, todos estos esfuerzos individuales podrían tener un mayor impacto si estuvieran enlazados en una gran comunidad en la red digital.

3. Desarrollo de un ecosistema de apoyo

Se puede conformar un ecosistema de innovación con *clusters* que sirvan de posibles adyacentes a los futuros emprendedores, ya que, mientras más nutrido sea ese ambiente y mayor sea la posibilidad de experimentación para sus miembros, mayor es la posibilidad de innovación (Johnson, 2010, p. 17). Igualmente, la capacidad de innovación aumenta de un modo exponencial con el tamaño de la población porque, entre otras razones, se alcanza una mayor audiencia y se abre la posibilidad de estudiar un mismo problema desde diferentes perspectivas. Además, el vínculo con las empresas de un *cluster* le permite al emprendedor tener acceso a un pronto pago de los clientes, a crédito de los proveedores, y a fondos de inversión, por cumplir con factores de decisión de inversión tales como la necesidad y la accesibilidad al mercado.

La búsqueda del capital requerido para construir una empresa de alto valor es un reto. Afortunadamente, el monto de la inversión de proyectos basados en tecnología de la información ha caído sustancialmente con el advenimiento de la computación en la nube (del inglés *cloud computing*), que permite ofrecer servicios informáticos a través de Internet. Brown (2009) señala que los costos de inversión en la plataforma informática pueden disminuir al 10% de su valor hace unos años y, adicionalmente, los servicios en la nube simplifican las operaciones y facilitan el escalamiento.

El nivel de inversión de los emprendimientos varía al igual que el nivel de riesgo. El emprendedor, su equipo de trabajo y sus asesores tendrán que analizar las diversas formas de construir la empresa, sobre la base de los recursos de que disponen y las posibilidades de conseguir financiamiento o levantar capital. En los países latinoamericanos, los familiares que viven en el exterior financian muchos negocios con sus remesas; sin embargo, estos negocios

tienen una alta tasa de mortandad. Esta fuente existente de financiamiento se puede canalizar mejor para generar emprendimiento más valioso.

Por otro lado, las empresas desestiman muchas ideas que pueden ser aprovechadas por empleados con interés en emprender sus propios negocios, y son de especial importancia aquellas con el potencial de alto crecimiento. El movimiento de tercerización de actividades fuera del núcleo de las empresas motivó la formación de muchas firmas que hoy ofrecen servicios al mercado abierto de manera exitosa. Vale la pena explorar programas innovadores para motivar e incentivar a los empresarios a apoyar emprendimientos en áreas que se deriven del negocio central de la compañía (*spin-offs*).

Por otra parte, muchas oportunidades de negocio valiosas se pierden por falta de asesorías especializadas o capital mínimo que pueden ser aportadas por inversionistas ángeles de mucha experiencia. Crear espacios para que los emprendedores y los expertos puedan interactuar resulta más interesante que llevar una idea a una incubadora donde el personal interno determina la calidad de la asesoría. Programas de formación para ser un inversionista ángel, como los impartidos por el IESE Business School de la Universidad de Navarra, pueden ayudar a potenciar la formación de estos inversionistas en los países latinoamericanos. Asimismo, se pueden concebir programas de formación sobre cómo gestionar inversiones de riesgo (www.iese.edu).

En América Latina y el Caribe, muchas empresas locales han sido compradas por firmas multinacionales, lo que ha dado como resultado una cantidad importante de millonarios con liquidez en busca de inversiones. Propuestas de negocios bien concebidas, basadas en una comprensión del mercado y sector, y un equipo de arranque probado y apasionado, con proyecciones financieras dentro del marco de lo real, de seguro encontrarán fuentes de financiamiento si son debidamente manejadas.

El fomento de redes regionales de innovación y emprendimiento puede potenciar el desarrollo de la región, al combinar y complementar talentos, recursos y tecnología; también puede permitir que las ideas rebasen las fronteras y reciban apoyo de los ecosistemas más convenientes. Puede aplicarse la estrategia de apalancamiento internacional planteada por Ray (2004) para potenciar emprendimientos innovadores que requieran de una estructura de financiamiento e infraestructura internacional para sacar a la luz todo el potencial de la innovación. Esta modalidad puede servir para emprendimientos basados no solo en I+D, sino también en oportunidades de mercado, e internacionalización de conceptos locales. De esta manera, el emprendedor evita las limitantes propias de su país y desarrolla su empresa en una economía basada en innovación.

Para servir de apoyo al proceso de emprendimiento e innovación, es importante fomentar la creación de redes de mentores y asesores especializados que puedan guiar y apoyar en los momentos críticos de la gestación y arranque de las nuevas empresas. Facilitar la construcción de empresas y la comercialización de las invenciones, creando los espacios y las redes que sirvan para acelerar el flujo de información y financiamiento entre el sector académico, Gobierno e industria privada e incentivar la conversión de ONG y de universidades en centros de transferencia tecnológica que sirvan de puente entre los estudiantes y las industrias de mayor crecimiento en cada región.

En conclusión, el modelo de desarrollo de emprendedores planteado implica un cambio de paradigma: del enfoque que plantea el desarrollo de una idea al enfoque que plantea el desarrollo del talento emprendedor; de poner el énfasis en la preparación de planes de negocios a dotar a los emprendedores de la capacidad de identificar oportunidades sobre la base de la observación, la generación de soluciones creativas y el aprendizaje haciendo prototipos; de programas que incluyen clases sobre emprendimientos en las carreras universitarias a la incorporación del emprendimiento como una cultura en todas las fases educativas; de crear incubadoras para esperar que surjan ideas de emprendimiento innovadoras a crear centros de desarrollo de emprendedores que generen emprendimientos completamente formados; de esperar a que el emprendedor llegue con una idea a buscar proactivamente personas con talento para emprender; de enfocarse en emprendimientos basados en tecnología a apoyar emprendimientos con alto valor sin importar su base; de desarrollar programas aislados a convertir el emprendimiento y la innovación en los motores del crecimiento de los sectores más dinámicos de la economía; de tener un enfoque local a desarrollar emprendimientos globales.

Recomendaciones y Sugerencias de Políticas Públicas

El desarrollo de la capacidad para innovar y emprender es un elemento clave en la estrategia competitiva de un país, porque puede servir no solo para potenciar cualquier sector de la economía, sino también para generar áreas de oportunidad totalmente nuevas. En la sección anterior, se plantea un modelo de emprendimiento basado en mejores prácticas que se adapta a las condiciones y las limitaciones de los países de América Latina y el Caribe. La combinación creativa de sus elementos de acuerdo con las circunstancias y los objetivos de cada país puede acelerar su expansión y, más aún, sus resultados. A continuación, se recomienda una serie de iniciativas que pueden ser implementadas en el corto y mediano plazo de manera asequible e incluyente.

1. Formación para el emprendimiento y la innovación: El objetivo es dotar a los participantes de los conocimientos, habilidades y destrezas requeridos para emprender de manera exitosa, así como participar en el ecosistema de innovación y emprendimiento. Incluye el diseño del material para emprendedores y otros actores clave del ecosistema, a saber: inversionistas ángeles o de riesgo, mentores y aceleradores. Así también, la formación de profesionales con la capacidad de replicar los entrenamientos de manera adecuada en los diferentes niveles y tipos de intervención, al igual que un programa masivo de formación que asegure la creación de una masa crítica.
2. Conocimientos esenciales: El objetivo es introducir en el país los conocimientos tecnológicos y de mercado necesarios para acelerar la innovación y el emprendimiento. Comprende la identificación de los conocimientos esenciales requeridos, el reclutamiento de expertos en la materia a nivel internacional o local, y la capacitación de personal de alto nivel en el país que sirvan como formadores y asesores en la red.
3. Fomento de la cultura de emprendimiento y empresarial: El propósito es posicionar al emprendedor como un héroe, desarrollar una cultura que fomente la innovación y el emprendimiento y transformar la cultura empresarial. Comprende la formulación de una estrategia de comunicación, la producción de los materiales (casos de éxito y estudio, etc.), promociones y eventos. Comprende además el desarrollo de medios de comunicación masiva no tradicionales que sirvan para difundir el contenido a todas las audiencias consideradas como prioritarias.
4. Programa de innovación y emprendimiento para los *clusters*: El objetivo es mejorar la competitividad de los *clusters* y fomentar el emprendimiento y la innovación. Sus componentes principales son identificar las necesidades de los *clusters* y conectarlos con los

centros de emprendedores y otras entidades del ecosistema de innovación y emprendimiento.

5. Programa de emprendimiento en la escuela: El objetivo es desarrollar la cultura emprendedora desde la adolescencia, mediante la utilización de materiales de lectura, ejercicios matemáticos y estudio de historias relacionadas con el emprendimiento y la innovación. El programa comprende la preparación del material, la formación de los entrenadores y la creación de un sitio web para gestionar el contenido y fomentar el intercambio.
6. Programa de inversionistas ángeles para micro, pequeñas y medianas empresas: El propósito es fomentar el emprendimiento dinámico, aprovechando las remesas y disminuyendo la mortalidad de las empresas creadas por el dinero de la diáspora. El programa se apoyará en la formación de ONG que sirvan como gestores de las innovaciones y capten inversiones de la diáspora para financiar proyectos innovadores que aseguran un rendimiento para los familiares.
7. Integración internacional del emprendimiento y la innovación: El propósito es promover el emprendimiento y la innovación de manera regional, logrando la vinculación con emprendedores de varios países. El programa comprende la invitación a grupos de emprendedores extranjeros para que desarrollen emprendimientos con vocación internacional, como Start-up Chile. Asimismo, comprende el apareamiento de los ecosistemas de innovación de los países de la región y el desarrollo de emprendimientos multinacionales, apalancados en las ventajas de cada nación.
8. Formación de instituciones para la gestión de la innovación: El objetivo es formar ONG que sirvan como gestores de las innovaciones para librar a los emprendedores de la carga administrativa y operativa de lanzar y comercializar sus ideas, siguiendo el modelo de Finlandia. Comprende el apoyo a la formación de estas instituciones y la formación del personal para gestionar y operar estos centros.
9. Flexibilización de los programas de educación superior: El objetivo es fomentar la formación multidisciplinaria y basada en proyectos particulares. Comprende la definición de las disciplinas de interés y los proyectos particulares, la preparación de los programas y la formación del profesorado.
10. Alineación de las políticas de educación, ciencia, innovación y PYMES: El objetivo es lograr un compromiso entre diferentes organismos relacionados con ciencia, tecnología e innovación, así como sectores productivos para promover el emprendimiento, coordinar

coherentemente las políticas públicas, y flexibilizar la infraestructura institucional para responder a demandas de dichos sectores.

El modelo de desarrollo de emprendimiento e innovación y, específicamente, las iniciativas planteadas tienen un alto potencial para generar un gran paso de avance. Países como Chile y Costa Rica están en vías de implementar modelos de emprendimiento con características similares a las planteadas. Queda pendiente poner en marcha un plan integrado en diferentes países de la región para evaluar el impacto con una métrica estandarizada, afinar el modelo y amplificar los resultados. Una apuesta firme y decidida en este modelo puede cambiar el curso de las economías de la región.

Bibliografía

- Angelelli, P. y Prats, J. 2005. *Fomento de la actividad emprendedora en América Latina y el Caribe: Sugerencias para la formulación de proyectos*. Obtenido en: <<http://www.buenastareas.com/ensayos/Emprendedores/2007099.html>>.
- Arriagada, P. 2004. "Teaching entrepreneurship in Chile: The UDD case". En: S. Tiffin, editor. *Entrepreneurship in Latin America: Perspectives on education and innovation*. Westport, Conn: Praeger.
- Blank, S. 2006. *The Four Steps to Epiphany: Successful Strategies for Products that Win*. CafePress.com.
- Berkun, S. 2007. *The Myths of Innovation*. Sebastopol: O'Reilly.
- Bortagaray, I. y Tiffin, S. 2000. *Innovation Clusters in Latin America*. Obtenido en <<http://in3.dem.ist.utl.pt/downloads/cur2000/papers/S11P01.PDF>>.
- Brown, J. 2009. *The Entrepreneur and the Cloud - Silicon Valley Rejuvenated*. Obtenido en: <<http://sprie.gsb.stanford.edu/events/recording/5790/1/306>>.
- Brown, T. 2009. *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York: Harper Business.
- Christensen, C. M., Cook, S. y Hall, T. 2005. *Marketing Malpractice: The Cause and The Cure*. Obtenido en <<http://hbr.org/2005/12/marketing-malpractice/ar/1>>.
- Corduras, A., Levie, J., Kelley, D. J., Sæmundsson, R. y Schøtt, T. 2010. *Global Entrepreneurship Monitor Special Report: A Global Perspective on Entrepreneurship Education and Training* (documento de PDF). Obtenido en <<http://www.gemconsortium.org/download/1311013162323/GEM%20Special%20Report%20on%20Ed%20and%20Training.pdf>>.
- Drucker, P. 1993. *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Nueva York: HarperBusiness.

EDUTEKA. *Nota sobre lectura crítica y pensamiento crítico.*

<<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=163&ida=183&art=1>>.

European Commission. 2008. *Entrepreneurship in Higher Education, Specially in Non-Business Studies* (documento de PDF). Obtenido en:

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/support_measures/training_education/entr_highed_en.pdf>.

Fayolle, A. 2007. *Handbook of Research in Entrepreneurship Education*. Cheltenham, RU; Northampton, MA: Edward Elgar.

Gabriel, T. B., Amoros, E. y Kunc, M. 2008. "Innovation, Entrepreneurship and Clusters in Latin America: Natural Resource – Implication and Future Challenges". *Journal of Technology, Management & Innovation*, 3 (3): 52-65.

Gardner, E. 2011. *Brazil Promises 75,000 Scholarships in Science and Technology*. Obtenido en: <<http://www.nature.com/news/2011/110804/full/news.2011.458.html>>.

Gladwell, M. 2000. *The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference*. Boston: Back Bay Books [edición de 2002].

Gontovnik, M. 2010. *Tracking Transnational Shakira on Her Way to Conquer the World* (documento de PDF). Obtenido en:

<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/853/85317326010.pdf>>.

Harris, T. y Hodges, R. 1995. *The Literacy Dictionary: The Vocabulary of Reading and Writing*. Newark: International Reading Association.

HERMIA. 2011. *Professional in Innovation and Technology Transfer*. Obtenido en:

<http://www.hermia.fi/in_english/>.

Jawharkar, H. 2007. *Design Thinking for Business Strategy*. Obtenido en:

<<http://www.scribd.com/doc/33292295/Design-Thinking-for-Business-Strategy>>.

Johnson, S. 2010. *Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation*. Nueva York: Riverhead Books.

Hisrich, R.D. y Peters, M. P. 1998. *Entrepreneurship*. 4th ed. Boston, MA: Irwin McGraw Hill.

Kantis, H. 2008. *Aportes para el diseño de programas nacionales de desarrollo emprendedor en América Latina*. Obtenido en:
<<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35166775>>.

Khalil, M. A. y Olafsen, E. 2010. *Enabling Innovative Entrepreneurship Through Business Incubation*. Obtenido en:
<http://siteresources.worldbank.org/INFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/ChapterKhalil_Olafsen.pdf>.

Khrankova, E. 2009. *Creativity Thinking or the Ability to Connect to What Is Outside the Box When You Are Inside It* (diapositivas de Powerpoint). Obtenido en:
<<http://www.slideshare.net/Lumiknows/creativity-design-thinking-and-how-these-have-to-do-with-innovation-entrepreneurship>>.

Kirby, D. A. 2004. *Entrepreneurship Education and Incubators: Pre-incubators, Incubators and Science Parks as Enterprise Laboratories*. Trabajo presentado en la 14th Annual IntEnt Conference, Universidad de Nápoles Federico II, Italia.

Komisar, R. 2001. *The Monk and the Riddle: The Art of Creating a Life While Making a Living*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.

Lee, L y Wong, P. 2007. "Entrepreneurship Education: A Compendium of Related Issues". *International Handbook Series on Entrepreneurship: The Life Cycle of Entrepreneurial Ventures*, 3 (2): 79-105.

Lewis, M. 2006. *The Blind Side: Evolution of a Game*. Nueva York: W. W. Norton.

Living lab. En: *Wikipedia*. Obtenido en <http://en.wikipedia.org/wiki/Living_lab>.

- Metro Atlanta Chamber of Commerce. 2005. *The Young and the Restless: How Atlanta Competes for Talent*. Atlanta, GA: Impresa, Inc. & Coletta & Company.
- Mohamed, Z., Rezai, G. y Shamsudin, M. N. 2011. "The Effectiveness of Entrepreneurship Extension Education Among the FOA Members in Malaysia". *Current Research Journal of Social Sciences* 3(1): 17-21.
- Mullins, J. y Komisar, R. 2009. *Getting to Plan B: Breaking Through to a Better Business Model*. Boston, Mass: Harvard Business Press.
- Multidisciplinary Design Network. 2010. *Multidisciplinary Design Education in the UK*. Obtenido en <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Multi-disciplinary-design-education-in-the-UK/>>.
- O'Connor, A., Seet, P., Ahmad, N. y Mukhtar, D. 2009. *Business Incubation and Entrepreneurial Competencies: An Exploration of Relationships*. Obtenido en: <<http://www.swinburne.edu.au/lib/ir/onlineconferences/agse2011/000116.pdf>>.
- OCDE. 2009. *Clusters, Innovation and Entrepreneurship*. Local Economic and Employment Development, OECD Publishing.
- OCDE. 2010. *High-Growth Enterprises: What Governments Can Do to Make a Difference*. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing.
- Oppenheimer, A. 2010. *¡Basta de historias!: La obsesión latinoamericana con el pasado y las doce claves del futuro*. Nueva York: Vintage Español.
- Osterwalder, A. 2010. *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Owen, C. L. 2006. *Design Thinking: Driving Innovation*. Obtenido en <<http://www.bpminstitute.org/articles/article/article/design-thinking-driving-innovation.html>>.

-
- Pittaway, L. 2005. "Entrepreneurship Education: A Systematic Review of the Evidence." *International Small Business Journal*, 25 (5): 479-510.
- Poblete, C. y Amorós, J. E. 2010. *Condiciones del contexto para el emprendimiento en Chile: Un análisis de 5 años*. Obtenido en <<http://negocios.udd.cl/files/2011/05/GEM-5-AÑOS-completo-FINAL.pdf>>.
- Potter, J. 2008. *Entrepreneurship and Higher Education*. París: OCDE.
- Ramos, A. 2011. *La innovación y la vinculación emprendedora*. Obtenido en: <<http://clusterizando.com/2011/02/06/la-innovacion-y-la-vinculacion-emprendedora/>>.
- Ray, D. M. 2004. "Entrepreneurship and Entrepreneurial Support Systems in Latin America". En: S. Tiffin, editor. *Entrepreneurship in Latin America: Perspectives on Education and Innovation*. Westport, Conn: Praeger.
- Robertson, C. J., van der Hoek, A. y Kallman, R. 2008. "Kola Real's Low-Cost International Expansion Strategy". *Thunderbird International Business Review*, 50: 59–74.
- Schauer, B. y Whitney, P., editores. 2005. *Proceedings from Institute of Design Strategy Conference (2005): Perspectives on Design and Strategy*. Chicago, IL: Institute of Design, IIT.
- Seelig, T. 2009. *What I Wish I Knew When I Was 20: A Crash Course on Making Your Place in the World*. Nueva York, NY: HarperCollins Publishers.
- Stain, S. 2010. *The Design Mind: Fueling Entrepreneurship With Design Thinking*. Obtenido en: <<http://ideas.economist.com/blog/design-mind>>.
- Schwab, K. 2010. *The Global Competitiveness Report 2010-2011*. Obtenido en: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf>.

The Bay Area Council Economic Institute. 2008. *The Innovation Driven Economic Development Model: A Practical Guide for the Regional Innovation Broker*. Obtenido en: <<http://www.bayeconfor.org/media/files/pdf/InnovationDrivenEconomicDevelopmentModel-final.pdf>>.

Tiffin, S. 2004. *Entrepreneurship in Latin America: Perspectives on Education and Innovation*. Westport, Conn: Praeger.

Turner, C. 2009. *Teaching Innovation and Entrepreneurship Building on the Singapore Experiment*. Cambridge: Cambridge University Press.

Vicens, L. 2008. *Aguacates Juan: Cómo iniciar y triunfar en los negocios*. República Dominicana: Editorial Norma.

Volkman, C., Wilson, K., Mariotti, S., Rabuzzi, D., Vyakarnam, S. y Sepúlveda, A. 2009. *Educating the Next Wave of Entrepreneurs: Unlocking Entrepreneurial Capabilities to Meet the Global Challenges of the 21st Century (A Report of the Global Education Initiative)*. Obtenido en <http://elientrepreneur.com/Entrepreneurship_Education_Report.pdf>.

Von Kortzfleisch, H., Mokanis, I., Magin, P. y Bernasconi, M. *Entrepreneurial Design Thinking: A Living Lab Methodology for Scientific Entrepreneurship*.

Walker, A. 2011. *Entrepreneurs Face Global Challenges*. Obtenido en: <<http://www.bbc.co.uk/news/business-13547505>>.

Wooldridge, A. 2010. "The World Turned Upside Down: A Special Report on Innovation in Emerging Markets". *The Economist*, 15 de abril.

Zainuddin, S. 2011. *Clinton Gives Pep Talk to Indonesia's Entrepreneurs*. Obtenido en: <<http://www.thejakartaglobe.com/business/clinton-gives-pep-talk-to-indonesias-entrepreneurs/454943>>

Zakaria, F. 2011. "The future of innovation: Can America keep the pace?". *Time*, 5 de junio. Obtenido en: <<http://www.time.com/time/nation/article/0,8599,2075226,00.html>>.