



El Valle del Silicio comenzó en este garaje.

Acerca de este número



© AP Images

Este humilde garaje, que ilustra la tapa de esta edición de *eJournal USA*, nos dice más de la naturaleza del pueblo estadounidense que los orgullosos monumentos de mármol que adornan el Paseo Nacional en la ciudad de Washington. En 1938 el garaje de la foto no era utilizado para guardar vehículos, porque era la sede de la Compañía Hewlett-Packard, fundada por William Hewlett y David Packard, con 538 dólares de capital prestado. La imagen representa el entusiasmo empresarial y el impulso individual triunfador que caracteriza a esta nación, la creatividad y el ingenio práctico de los emprendedores estadounidenses desde Benjamin Franklin (lentes bifocales, odómetro, pararrayos)

hasta Larry Page y Sergey Brin (Google) que aprovecharon las tecnologías más modernas para usos prácticos y rentables. También es importante citar el domicilio del garaje: Palo Alto, California, sede de la Universidad de Stanford y centro del famoso Valle del Silicio, hogar de la revolución del semiconductor y sin duda de nuevas maravillas tecnológicas por venir.

Este eJournal explora el fenómeno que impulsa a incontables estadounidenses – y a ciudadanos de otras naciones – a crear incipientes empresas “de arranque” que exploran y explotan los adelantos recientes de la alta tecnología. También investiga el fenómeno estrechamente relacionado, del “capital de riesgo”. Los nuevos negocios necesitan dinero y con frecuencia eso significa montones de dinero. La manera en que los inversionistas emparejan su dinero con ideas (que se espera sean ganadoras) abarca una gran parte del informe sobre los empresarios de arranque.

¿Cómo se inicia un negocio de tecnología avanzada y cómo se lo financia? Joseph Bartlett se concentra en estas cuestiones desde su ventajoso punto de vista de experto en capital de riesgo. Amity Shlaes examina las decisiones de política que estimularon – y a veces desalentaron – este sistema de capital de riesgo y las innovaciones que permite el sistema. Cheryl Smith, presidenta ejecutiva de una empresa de arranque, explica el proceso desde la perspectiva del propietario de un negocio, en tanto que Ben Casnocha – descrito por la revista *BusinessWeek* como uno de los “principales jóvenes empresarios” de Estados Unidos – ofrece palabras de estímulo a los jóvenes para que se atrevan y emprendan sus propios negocios. Muchas empresas principiantes de tecnología avanzada se forman al norte de California, en una región que hoy conocemos como el Valle del Silicio. Ashlee Vance explica el por qué ese nombre. Y Richard Florida examina una de las consecuencias sociales de la revolución de la tecnología avanzada: el surgimiento de una “clase creativa” que aprecia la diversidad cultural y la tolerancia social.

Muchas empresas de arranque importantes han sido fundadas por emprendedores inmigrantes que llegan a Estados Unidos desde todos los rincones del mundo. En este eJournal ofrecemos semblanzas de varios de ellos.

El capitalista de riesgo Vinod Dham, también conocido como el padre del procesador Pentium, comentó en una ocasión que “algo anda mal con alguien que, viviendo en el Valle del Silicio, no abre una empresa de arranque”. El recordado comentario de Dham, aunque algo duro, captura el impulso básico que empuja a millones de estadounidenses y a otros que, incluso este momento, trabajan fuerte, aunque sea sólo en el garaje de su propia mente.

— Los editores



DEPARTAMENTO DE ESTADO DE ESTADOS UNIDOS / MAYO DE 2008 / VOLUMEN 13 / NÚMERO 5

<http://www.america.gov/publications/ejournals.html>

Fusión entre capital de riesgo y tecnología de punta

4 Capital de riesgo: lo básico

JOSEPH W. BARTLETT, CONSEJERO, SONNENSCHNEIN
NATH & ROSENTHAL LLP

Antes de invertir dinero los capitalistas de riesgo aplican técnicas cuidadosamente elaboradas para evaluar las empresas denominadas “start-up”, o sea las empresas en su etapa inicial de arranque.

8 Perfil del inmigrante emprendedor: Asa Kalavade, nacida en India, cofundadora de Tata Systems

9 De Ponderosa a Googleplex: cómo los estadounidenses acoplan las ideas con el dinero

AMITY SHLAES, ASOCIADO PRINCIPAL EN HISTORIA
ECONOMICA, CONSEJO DE RELACIONES EXTERIORES
El desarrollo de un modelo con capital de riesgo facultó el funcionamiento de una variedad de empresas de arranque con alta tecnología.

13 Perfil del inmigrante emprendedor: Patrick Lo, nacido en China, fundador de Netgear

14 Dentro del mundo real de los capitalistas de riesgo

CHERYL SMITH, JEFE EJECUTIVO PRINCIPAL,
UTILITY.NET

Los empresarios deben preparar los planes adecuados para sus negocios y tener cuidado al negociar con el sistema del capital de riesgo

18 Perfil de la inmigrante emprendedora: Nancy Chang, nacida en Taiwán, cofundadora de Tanox

19 No es imposible crear una empresa de arranque con alta tecnología

BEN CASNOCHA, AUTOR DEL LIBRO, *MY START-UP
LIFE*

En el clima de Estados Unidos, que alienta a la iniciativa empresarial, las oportunidades para la gente joven son inmensas.

23 Perfil del inmigrante emprendedor: Zvi Or-Bach, nacido en Israel, cofundador de eASIC

24 No se trata solamente de semiconductores: el Valle del Silicio y la cultura de la innovación

ASHLEE VANCE, EDITOR DE LA PUBLICACION
ONLINE TECH SITE THE REGISTER

Las empresas de arranque con alta tecnología han florecido en el Valle del Silicio, en California, dada la cultura de innovación que impregna esa región, y de la información que comparten los empresarios.

28 El surgimiento de la clase creativa

RICHARD FLORIDA, PROFESOR DE NEGOCIOS Y CREATIVIDAD, FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, UNIVERSIDAD DE TORONTO

El crecimiento de las industrias de alta tecnología ha facilitado el surgimiento de una clase de jóvenes pensadores.

31 Según las cifras

32 Recursos en Internet

El capital de riesgo, lo básico

Joseph W. Bartlett



© AP Images/Richard Drew

Grupos de negociantes aparecen en el siempre turbulento Mercado de Valores de Nueva York, donde los mercados libres, cada día hábil, evalúan a las corporaciones públicas.

Un sistema dedicado al capital de riesgo, sumamente especializado, busca interesar a los inversionistas en las empresas de arranque que trabajan con tecnología de punta.

Joseph W. Bartlett es abogado en el bufete de Sonnenschein Nath & Rosenthal LLP, en la ciudad de Nueva York. Ex subsecretario de Comercio de Estados Unidos, es profesor invitado en la Johnson School of Business, de la Universidad de Cornell, y fue profesor adjunto visitante en las escuelas de abogacía en la Universidad de Stanford y la Universidad de Nueva York. Bartlett es fundador y presidente de VC Experts Inc., y editor en jefe de La Enciclopedia del Capital Accionario Privado y el Capital de Riesgo (www.vcexperts.com).

La economía de Estados Unidos debe mucho del crecimiento que experimentaron en la posguerra las empresas de arranque, con énfasis en la tecnología, muchas de las cuales han crecido y contribuido mucho al empleo, la riqueza y la innovación, los emblemas de nuestra prosperidad durante los 50 años transcurridos. La historia de cómo estas pequeñas empresas atraen la inversión, o sea el capital de riesgo, que necesitan primero para sobrevivir y luego para crecer, se basa en una cultura que valora el optimismo y la aceptación del riesgo, que tiene políticas gubernamentales con visión de futuro y favorables a la inversión y cuenta con la energía y el impulso del empresario individual.

Dado que Estados Unidos no monopoliza estas características, parece probable que la asociación entre los inversionistas de capital de riesgo y los empresarios con tecnología de punta resulte cada vez más un fenómeno compartido y de alcance mundial.

CONOCER LA TERMINOLOGÍA

El mundo del capital de riesgo emplea una nomenclatura creada por individuos que disponen de información reservada a los miembros de un cierto grupo o círculo. Una empresa nueva se denomina de “arranque”. Dado que gigantes de la tecnología como Hewlett-Packard y Apple Computer remontan literalmente sus orígenes a talleres instalados en garajes domésticos, se originan en el “garaje” de su fundador. Debido a que un fundador busca el crecimiento rápido, a los principiantes con éxito a veces se los llama empresarios “gacelas”.

Una nueva empresa se construye inicialmente con mucho trabajo, el “capital de transpiración” que aporta el fundador, además del financiamiento procedente de “amigos y familiares”, y luego de los ángeles – personas acaudaladas cuyas inversiones pueden parecerle al fundador, por lo menos, actos virtuosos – que culminan con el compromiso de obtener fondos de capital de riesgo administrados por profesionales, a menudo conocidos como Capital de Riesgo (VC). En esta coyuntura pueden ocurrir una o más rondas de financiamiento, las “Series A”, “Series B”, y así sucesivamente. Al arco recorrido por el principiante “gacela” a medida que avanza desde el financiamiento privado a la compañía cuyas acciones se negocian en público, se lo conoce a menudo “el embrión del IPO” (Oferta Pública Inicial de acciones de una corporación).

Cada uno de estos rótulos, y otros que no se menciona aquí, son sólo eso – abreviaturas de cosas y fenómenos que varían ampliamente en la práctica real. Aquí me concentraré en cómo los empresarios “gacela” han gestado con éxito en Estados Unidos.

EL IMPERATIVO CULTURAL

¿Cómo hace el fundador de una empresa, que empieza en su garaje, para solicitarles con éxito a los ángeles, y luego a los VC, capital de crecimiento? ¿Cuáles son los elementos centrales del proceso? Los valores realmente primordiales con que cuenta un principiante son la mentalidad, la energía y la dedicación del fundador de la empresa. Para decirlo de otra manera, las características de carácter del empresario son, por sí mismas, una forma de capital de riesgo.

En este sentido, Estados Unidos se ha visto particularmente favorecido al contar con individuos que combinan el optimismo, la confianza y un enorme apetito por el riesgo. Después de todo, las probabilidades dan a entender que abrir una empresa de arranque exitosa en el garaje de su casa (o, como es el caso de Steve Jobs, de Apple Computer, en el garaje de la casa de sus padres) no es, en términos estadísticos, un uso sensato del tiempo y la energía. La tasa de fracasos es alta. Se requiere un nivel enorme de optimismo y confianza, de parte del fundador, de decirse a sí mismo: “A pesar de las probabilidades en contra, puedo hacer mucho dinero con esto y disfrutar mucho con la satisfacción de seguir adelante”.

También es esencial un saludable apetito para correr riesgos. Por esta razón, es improbable que el capital de riesgo florezca en sociedades donde las normas culturales, la política gubernamental y la inercia burocrática desalientan a correr riesgos. El capital de riesgo requiere un equilibrio apropiado entre riesgo y recompensa. Si las consecuencias del fracaso implican no sólo la bancarrota legal sino también la ruina personal, el modelo del capital de riesgo no levantará vuelo.

Del otro lado de la medalla, el apetito de riesgos que siente el fundador debe ser aguzado por la posibilidad, no importa las probabilidades en contra, de recompensas sensacionales; esto implica, a su vez, un ambiente de impuestos bajos y la ausencia de obstáculos burocráticos al éxito empresarial. Es la posibilidad de una enorme ganancia lo que atrae a los empresarios estadounidenses – no las probabilidades –, sino el goce económico y psicológico que se siente cuando la jugada rinde beneficios.

La capacidad de un fundador para aprovechar una oportunidad, actuar con confianza y aceptar los riesgos es apenas el comienzo de la historia. Es también decisivo un sistema de leyes y normas sociales que proteja la propiedad intelectual; asegure la educación pública universal; permita a los empleadores contratar y, lo que es más importante, despedir a los empleados según las necesidades de la empresa; y garantizar, dentro de límites legales razonables, la capacidad del inversionista de invertir su capital en negocios que considera promisorios.



Para muchos niños de Estados Unidos la primera experiencia con los mercados de capital es un puesto de venta de limonada con capital de riesgo obtenido por cortesía de mamá y papá.

© Jupiter Images



© Jupiter Images

¡Negocio hecho! Pero conseguir capital de riesgo es sólo un paso en el camino hacia una empresa de arranque exitosa.

CONSEGUIR EL CAPITAL DE RIESGO

Suponiendo que se dispone de capital de inversión adecuado, ¿cómo un principiante estadounidense típico, consigue capital que recompense equitativamente el “capital de esfuerzo” del fundador como el riesgo que corre el capital del inversionista? Con el correr de los años, los estadounidenses han inventado estructuras y procesos para la negociación entre empresarios e inversionistas, que garantizan el flujo continuo de capital hacia las empresas de arranque que lo necesitan.

Los fundadores de empresas han tenido que conseguir los instrumentos y el conocimiento necesarios para presentar propuestas que permitan a los inversionistas evaluar con equidad las perspectivas de éxito de un principiante. Los inversionistas, a su vez, han desarrollado términos financieros que les ofrecen la oportunidad justa de lograr beneficios, que puedan competir con otros tipos de inversiones, ajustados por riesgo, y sin que resulte confiscatorio. Los términos financieros que favorecen al

empresario corren el riesgo de no poder atraer capital de riesgo, en tanto que los acuerdos demasiado severos desde la perspectiva de un fundador privan al empresario del incentivo para invertir su “capital de esfuerzo” en la empresa nueva.

La larga historia de las negociaciones entre empresarios e inversionistas ha trazado un mapa para la inversión de capital de riesgo relativamente claro y bien definido. Como alguien que estuvo involucrado en la evolución de este proceso, a principios del decenio de 1960, puedo dar testimonio de que el ensayo y el error, conocidos en literalmente centenares de miles de transacciones, ha resultado en un consenso y estandarización de los sistemas de medición necesarios.

De modo típico, el fundador de una empresa de arranque recauda dinero para organizarse usando al máximo su tarjeta de crédito y tomando un préstamo sobre el valor de su propia casa. “Les paga lentamente” a sus acreedores para ganar tiempo para probar mejor el producto en su garaje. Si los resultados son prometedores, organiza reuniones de amigos y familiares, procura inversiones de compañeros en la universidad, de parientes, de viejos amigos y de colegas en el trabajo diario.

A continuación recurre a los “ángeles”, los inversionistas financieros que se especializan en suministrar capital de riesgo a empresarios pequeños principiantes. El turno de llegar a los ángeles es más arduo, porque en Estados Unidos hay grupos de ángeles organizados, al igual que conferencias de industrias, competencias entre planes empresariales, clubes de capital de riesgo y otros sitios establecidos donde los ángeles se reúnen y examinan propuestas.

Los ángeles en serie, aquellos que ya han invertido con éxito en empresas de arranque, son los inversionistas más buscados, particularmente porque pueden “añadir valor” – consejo empresarial, contactos, directivas de ventas – a la empresa. Para obtener capital de los ángeles se requiere una buena cantidad de llamadas telefónicas, llamadas a la puerta y un mucho trabajo dentro de una red. Los agentes que se ocupan de colocar dinero frecuentemente pueden ayudar a encontrar la guía, o a la “vaca del cencerro” que conduce al inversionista de riesgo. Cuando se tiene a un inversionista de riesgo, puede ser más fácil atraer a otros.

El proceso no es fácil, pero ciertas provisiones de la ley estadounidense son de ayuda. La ley estadounidense ve con buenos ojos que se hagan solicitudes a individuos con un valor financiero neto elevado, presumiendo que tengan suficiente valor neto. También puede ser atractivo el trato impositivo que favorezca a los ángeles, dado que el gobierno federal carga con la mitad de la cuenta en forma de deducciones impositivas.

LA ESTRUCTURACIÓN DEL ACUERDO

Más aun, las hojas de ruta que bosquejan los términos



© Jupiter Images

Presentar con efectividad su propio plan empresarial es decisivo para atraer inversionistas.

del acuerdo entre el empresario y el inversionista de capital de riesgo se vuelven más fáciles de leer. Hay una cantidad de encuestas que indican los términos estandarizados de un acuerdo entre mercado e industria. Pueden obtenerse esos acuerdos en grupos como la National Venture Capital Association, en las bibliotecas de las firmas legales y de los asesores que practican en este campo en forma rutinaria.

Los empresarios comprenden que los inversionistas de capital de riesgo esperan una tasa media de rendimiento interno (IRR) del 20 por ciento, computada en la totalidad de la cartera. La tasa IRR es el término de referencia de la industria que combina la tasa de apreciación de una sociedad de inversiones entre la inversión y la venta, con una tasa de rendimiento asegurada en las distribuciones internas. En otras palabras, mide el rendimiento obtenido por el inversionista durante el límite de tiempo anticipado de cinco a siete años, entre la inversión y el egreso (cuando el inversionista vende su inversión).

Por lo tanto, el fundador de una empresa de arranque, cuando recurre a capitalistas de riesgo, comprende que debe presentar estimados realistas que se basen, típicamente, en ingresos reales y que, cuando se los someta al ajuste por riesgo, satisfagan el objetivo de tasa de rendimiento interno del inversionista. Dado que las evaluaciones en una etapa

temprana tienden a verse influenciadas por las tendencias percibidas por los VC y por el instinto de manada, muchos inversionistas dependen de “evaluaciones de preingreso monetario” ofrecidas por diversas organizaciones que se ocupan de llevar esas cuentas.

El punto crítico es que las lecciones extraídas de las legiones de transacciones permiten la eficiencia y facilitan la estructuración de acuerdos. El regateo innecesario, sobre cuestiones relativamente triviales, prevalece cada vez menos. Basados en la experiencia duramente adquirida, inversionistas y empresarios disponen de una idea justa de lo que pueden dar y de lo que quieren recibir para hacer que el proceso funcione. Cuando se alinea la parte compradora con la parte vendedora, la transacción se cierra con un mínimo de costos de fricción y tiempo malgastado. Las partes pueden concentrarse en las variables principales: valor de la tecnología del principiante, su competencia, la calidad de su gerencia, el periodo de tiempo hasta el egreso y el probable precio de egreso. Los jugadores contribuyen colectivamente a un ambiente que minimiza los riesgos excéntricos y superfluos.

Los gobiernos federal y estatales han contribuido a este proceso al relajar las reglamentaciones restrictivas. Los tribunales estatales de Delaware, donde residen muchas corporaciones estadounidenses, han aclarado las reglas del gobierno corporativo aplicables. Entre tanto, la ley preeminente, la contabilidad y las firmas de bancos de inversión han trabajado para estandarizar la estructura de los acuerdos y el lenguaje de los contratos. El proceso ha sido, por supuesto, gradual y acumulativo, en el que un éxito engendraba otro éxito. En última instancia, uno encuentra otra vez el imperativo cultural estadounidense del optimismo, confianza y ansia de correr riesgos. Estos valores acicatean tanto a los capitalistas de riesgo como a los empresarios a construir juntos un sistema integrado que atienda sus necesidades colectivas. Es uno de los principales apoyos para el crecimiento económico y la prosperidad en Estados Unidos.

UN HORIZONTE ABIERTO

Una consecuencia promisoriosa es que, en los últimos años, estudiantes de todo el mundo han estudiado en mis clases, y en otras, este fenómeno del capital de riesgo y han regresado a sus países con la lección aprendida. Los relatos de éxito se propagan por el mundo, particularmente en “las tres íes” – Irlanda, India e Israel.

Los modelos en competencia, basados en el arbitraje de la mano de obra de bajo costo y la riqueza derivada del petróleo, llevan a una economía hasta cierto punto. En última instancia, es la innovación y la tecnología las que ofrecen un horizonte abierto y son un recurso inagotable. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas del gobierno estadounidenses.

PERFIL DEL INMIGRANTE EMPRENDEDOR

Asa Kalavade, nacida en la India, cofundadora de Tata Systems



Cedida amablemente por NVCA

Hace diecisiete años, la noción de que una mujer joven abriera su propia empresa de tecnología era poco probable en la India. Incluso cuando decidí estudiar ingeniería, la gente hablaba con mis padres para convencerlos que no me permitieran seguir esos estudios, y no quiero ni recordar lo que les dijeron cuando decidí abrir mi propia empresa”, recuerda Asa Kalavade. Asa llegó a Estados Unidos como estudiante internacional y en la Universidad de California, en Berkeley, obtuvo una maestría y un doctorado en ingeniería eléctrica e informática.

Aunque para la mayoría de la gente, las redes inalámbricas y de transmisión constante de datos (streaming) son tecnologías de vanguardia, Asa trabaja en ello desde hace más de 10 años. Al comenzar su carrera en Bell Labs, Asa inventó tecnologías, que están pendientes de recibir patente, para sistemas de transmisión constante inalámbrica de multimedios,

interconexión de redes y multiprocesador en tiempo real DSP (procesamiento de señal digital).

Ha registrado numerosas patentes.

Después de desempeñar el cargo de vicepresidenta de tecnología en Savos, Asa fundó Tata Systems junto a Hong Jiang, una inmigrante de China. La empresa privada Tata Systems, radicada en Acton, Massachusetts, tiene 60 empleados. Encuentra soluciones para los proveedores de servicios de comunicación, a los que ayuda en los servicios móviles convergentes que prestan a sus clientes. Entre los clientes de Tata figuran Vodafone, Telus Mobility y O2 UK.

La tecnología y la iniciativa privada son parte integrante de la familia de Asa. Sus dos hermanos son ingenieros eléctricos en Estados Unidos. Su marido, nacido en la India, ha abierto su segunda compañía, Tizor Systems, empresa de arranque que ofrece seguridad para los datos de las empresas. “Somos empresarios en serie”, afirma Asa.

“Incluso cuando empecé a estudiar ingeniería, la gente venía a hablar con mis padres para disuadirles de permitirme seguir esos estudios, por no mencionar cuando decidí establecer mi propia compañía”.

Asa Kalavade

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del Gobierno de Estados Unidos

Nota: Este perfil apareció en el estudio *American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness (El impacto de los empresarios y profesionales inmigrantes en la competitividad de Estados Unidos)*, encargado por la *National Venture Capital Association (Asociación nacional de capital de riesgo)* y dirigido por *Stuart Anderson*, de la *National Foundation for American Policy* y *Michaela Platzer de Content First LLC*.

De Ponderosa a Googleplex: Los estadounidenses movilizan capital hacia las ideas novedosas

Amity Shlaes

La creación de un modelo para la inversión de capital de riesgo favoreció a los empresarios que fundaron una gran cantidad de compañías de arranque con tecnología avanzada.

*Amity Shlaes, investigadora principal sobre historia económica en el Consejo de Relaciones Exteriores, autora del libro *The Forgotten Man: A New History of the Great Depression* (El hombre olvidado: una nueva historia de la Gran Depresión) publicado por Harper Perennial. Gaurav Tiwari y May Yang contribuyeron con su investigación al siguiente artículo.*



El actor Lorne Greene encarnó el personaje de Ben Cartwright, el hombre autosuficiente y modelo ejemplar de los valores estadounidenses en la serie televisiva *Bonanza*.

En 1959, la cadena de televisión nacional NBC estrenó en Estados Unidos una serie titulada *Bonanza*. Este programa, de una hora de duración y ambientado en el Viejo Oeste americano, era además de distracción una innovación tecnológica, por ser la primera que se entregaba por capítulos y filmada en color. La protagonista de la serie era la familia Cartwright, integrada por un padre y sus tres

hijos, que se ganaban la vida labrando los terrenos de su rancho, llamado Ponderosa, cerca del lago Tahoe en el estado de Nevada. Los Cartwright eran la antítesis del hombre asalariado. Eran pioneros. Vivían en una casa construida por uno de los hijos, no muy lejos del pueblo surgido del “boom” minero de la plata, en el que el trabajo arduo y la suerte repentina hacían rico a cualquier hombre pobre.

Para muchos estadounidenses, la serie *Bonanza* simbolizaba la libertad de cualquier hombre para hacer su propia vida y ganar el dinero a su manera. El programa tuvo enorme popularidad, no solo en Estados Unidos sino en el mundo entero. Para 1969, *Bonanza* se emitía en 80 mercados en el extranjero. Tal era su popularidad que hasta el presidente Richard Nixon se preocupó porque un discurso suyo iba a ocupar la hora de emisión del programa. Otras series del Oeste como *Wagon Train*, *Gunsmoke* y *Rawhide* también contaban con un numeroso público espectador.

La gran popularidad de los hombres autosuficientes, como eran los de la familia Cartwright, y sus contrapartes en otras populares series del Oeste, son la clave para entender la cultura estadounidense después de la Segunda Guerra Mundial. Aunque las historias oficiales del período que comienza en 1945 destacan, como lógicamente debe ser, las guerras de Corea y Vietnam, los programas sociales del presidente Lyndon B. Johnson para la Gran Sociedad y el triunfo del movimiento de derechos civiles, no es raro que incluyan otro importante acontecimiento: el comienzo de las técnicas de financiación que ayudaron a desatar y usar la robusta e innovadora energía empresarial. Aún en la década del 60, a menudo considerada como un período de revolución social, iba por un curso favorable lo que podíamos calificar como bonanza estadounidense. Era la América de compañías de arranque y de lo que ahora conocemos como capital de riesgo.

La idea de establecer una empresa no era algo que se le ocurriera al estadounidense cuando el país desmovilizaba a sus combatientes después de la Segunda Guerra Mundial. Ello se explica por la dificultad que suponía acceder a capital de financiación. En aquellos días sólo había tres fuentes para financiar un nuevo negocio: el gobierno, las grandes empresas y, con suerte, la banca privada. En los primeros años de la década del 50, el gobierno era el más importante de los tres. Los desembolsos en defensa promediaban 11 por ciento del producto interno bruto, tres veces del monto actual. La gente común relacionaba al capital con hombres de las

clases dirigentes, con chaqueta y corbata, y no con vaqueros del Oeste. Todavía quedaba viva en la memoria del país la caída del mercado bursátil en 1929 y la subsiguiente Gran Depresión. Los estadounidenses temían la repetición de esos acontecimientos. Si a un joven profesional le interesaba trabajar en el nuevo campo de computadoras, no fundaba una compañía en el garaje de sus padres. Solicitaba empleo en el centro de investigación de la IBM en Poughkeepsie, estado de Nueva York, y posiblemente trabajaba en la Calculadora 650 de Tambor Magnético.

No obstante, aun los capitalistas de Wall Street y de las grandes empresas cuestionaban el carácter conservador del sistema financiero de la nación. A su manera de ver, las tres fuentes tradicionales de capital no eran suficientes para impulsar un crecimiento rápido en el país, particularmente en tiempos de paz. Más aun, les parecía que cuando los financistas de Wall Street o los tecnócratas del Departamento de Defensa seleccionaban entre los proyectos competidores para hacer investigación aplicada, las más de las veces daban su respaldo al proyecto menos indicado. Por último, como punto más importante decían que los incentivos para poner en marcha una empresa principiante eran demasiado débiles. ¿Por qué dedicar tanto tiempo y energía a una compañía de arranque cuando era posible ganar más siendo un “hombre de organización” como la IBM? La opinión prevaleciente era que los hombres y mujeres de talento trabajarían de modo más innovador, y con mayor ahínco empresarial, si sus esfuerzos guardaban relación con su recompensa; es decir, con su propia bonanza.

LA FÁBRICA DE SUEÑOS DE GEORGES DORIOT

Una figura clave en esta historia es la de un francoestadounidense de nombre Georges Doriot. Doriot era una figura de la clase acomodada: catedrático de la facultad de administración de empresas de la Universidad de Harvard, combatiente en la guerra, promovido hasta ocupar el puesto de administrador de la división de planificación militar, y nombrado brigadier general en reconocimiento a la excelente calidad de las tareas de investigación militar que dirigió. Poco después, sería seleccionado por Merrill Griswold, presidente de Massachusetts Investor Trust y Kart Compton, presidente del Instituto Tecnológico de Massachusetts como director de una nueva empresa llamada Investigación y Desarrollo Americanos (ARD), que invertiría precisamente en compañías que no eran clientes de los servicios de los mercados tradicionales de capital.

Doriot machacaba a sus estudiantes — y al mundo — que era necesario financiar a las compañías de arranque para movilizar capital de riesgo con ideas novedosas y con buenas perspectivas. Conforme a este esquema, el inversor no prestaba dinero para establecer una empresa, sino que compraba una participación en la nueva compañía. De esta manera, y por lo menos en algunos casos, podía tomar



© Bettmann/Corbis

Georges Frederic Doriot (1899-1987) fue director de la empresa que inició las inversiones de alto riesgo en empresas de arranque en Estados Unidos y liderizó la práctica de la inversión con capital de riesgo.

parte en su administración. A menudo el resultado era el fracaso, pero si la compañía tenía éxito, la plusvalía de la inversión podía ser muy cuantiosa.

Doriot dependió inicialmente del capital proveniente de las fuentes tradicionales, tal como observa su biógrafo, Spencer E. Ante. La ARD se convirtió en una sociedad de capital de riesgo formada por varios inversores, una empresa pública en la que los interesados compraban acciones. Sin embargo, Doriot también era un hombre de opiniones poco convencionales. A su modo de ver, los incentivos eran tan importantes para los innovadores como para los inversores y las jerarquías en las empresas típicas podían sofocar los incentivos. Era más conveniente ingeniar un método para permitir la participación en el éxito de las compañías de arranque a más personas interesadas. Le complacía la idea de que sus colegas en ARD fuesen accionistas en las compañías en las que se hacía una inversión. Le gustaba invertir capital adicional en una empresa de arranque siempre que le pareciera bien hacerlo. Su vestimenta podía distar mucho de los pantalones vaqueros, pero como los hombres del viejo Oeste a Doriot le gustaba la libertad de acción.



Uno de los fundadores de Intel Corporation, Gordon Moore, en el centro, y su ex gerente general Craig Barrett, a la derecha, observan la exhibición en el Museo Intel dedicada a otro de sus fundadores, Robert Noyce.

INNOVACIÓN: MOVIMIENTO Y RETROCESO

El lanzamiento del satélite soviético *Sputnik* en 1957 acabó con esos obstáculos. Impulsado por el temor de que ese acontecimiento fuera tomado como una señal de la incapacidad de Estados Unidos para competir con la Unión Soviética en el terreno de la innovación tecnológica, el presidente Dwight D. Eisenhower promulgó la Ley de Inversión en Pequeñas Empresas (*Small Business Investment Act*). En virtud de esta ley, las pequeñas empresas podían obtener préstamos en condiciones favorables del gobierno, si bien de riguroso cumplimiento. La ley no

resultó en muchas innovaciones, pero fue eficaz al comunicar el importante mensaje de que el gobierno sería más receptivo a las empresa de arranque.

Mientras tanto surgieron otros innovadores e inversores de capital de riesgo que, como a Doriot, no les interesaba el modelo tradicional de hacer negocios. Ellos darían un paso adelante para aplicar sus ideas. Entre los genios de la tecnología avanzada figuran ocho brillantes ingenieros, que trabajaban para William Shockley, en la Shockley Semiconductor Corporation. Shockley era el típico jefe de una empresa, exigente y jerárquico. Con una inversión de capital de riesgo, los ocho ingenieros dimitieron de la empresa y fundaron Fairchild Semiconductor cuando comenzaba a surgir el Valle del Silicio en California. Fue allí donde Robert Noyce, Gordon Moore y otros inventaron el “circuito integrado”, un componente básico de todas las computadoras.

Con el tiempo, un grupo de empleados de Fairchild logró atraer capital de riesgo privado y se desvinculó de la empresa para formar su propia compañía de tecnología de punta. Intel Corporation, cuyos procesadores potencian muchas de las computadoras personales de hoy, es vástago de Fairchild. Cuando hoy escuchamos hablar de una compañía de la costa oeste en la que no hay un jefe y donde todos los empleados pueden comprar acciones, nos recuerda a Microsoft. Sin embargo, fueron en realidad los ex empleados de Fairchild los pioneros con ese formato, así como del Valle del Silicio.

A veces se dieron casos en que el límite entre el sector privado y el público obstaculizaron el progreso del modelo de inversión de capital de riesgo. Ejemplo de ello es el considerable monto de fondos que el gobierno federal destinaba a la investigación en las universidades, de proyectos que no llegaban a ponerse en práctica. Parte del problema

Cuando un veterano de la Marina, e ingeniero, llamado Ken Olsen, sugirió que el futuro de las computadoras estaba en modelos más pequeños y un precio más módico que las de mayor tamaño de IBM, los prestamistas tradicionales le negaron su solicitud de capital. Doriot y ARD le dieron su apoyo y se constituyó la Digital Equipment Corporation. Lo mismo sucedió con decenas de compañías de arranque con tecnología avanzada. A la ARD se la conoció como la Fábrica de Sueños de Doriot. Sus ideas y energía contribuyeron a establecer los ahora famosos centros y compañías de tecnología de punta en las afueras de Boston a lo largo de la ruta 128, llamado el “Corredor 128”.

Las ganancias de las inversiones fueron enormes. Una acción de 70.000 dólares en Digital Equipment se revaloró en cientos de millones de dólares. Sin embargo, el éxito de ARD no rebasó los límites de la competición entre el modelo del sector privado y el del sector público. La ARD, como sociedad emisora de acciones, cayó bajo el control de la Comisión de Seguros e Intercambios (SEC) de Estados Unidos, organismo regulador de los mercados financieros en el país. Las normas de la SEC dificultaban colocar capital adicional en las empresas de arranque. La SEC se opuso repetidamente a que los empleados de ARD tuviesen la opción de comprar acciones en las empresas en que ARD invertía. Los burócratas de SEC no compartían la visión de Doriot — para quien esa opción de compra era un incentivo decisivo. La amarga lección, que ya han asimilado muchos inversionistas de capital de riesgo, es que la emisión de acciones al público tiene un precio. A veces es mejor mantener el carácter privado de la compañía — como si se tratara de un rancho de su propiedad. Doriot reaccionaría furioso diciendo que “aunque la SEC cree que protege a nuestros accionistas, en realidad, los hace sufrir”.

era que nadie podía arriesgarse a establecer una compañía con ideas provenientes de estas investigaciones porque los derechos de propiedad intelectual no se había definido claramente y, desde el punto de vista legal, pertenecían todavía al gobierno federal.

En 1969, el Congreso interpuso otro obstáculo a los inversores cuando incrementó el impuesto sobre la tasa de ganancias de capital del 25 al 50 por ciento. El hecho de dejar sólo la mitad de las ganancias generadas por ideas novedosas dejó atónitos a los inversores. Por ello, a partir de 1971, hubo una reducción anual en la cantidad de patentes nuevas. En algún momento en la década del 70 el personal de la oficina del senador Birch Bayh reveló la existencia de unas 28.000 patentes que languidecían en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos, de las cuales apenas el 4 por ciento se había aplicado comercialmente. La gente se preguntaba si el periodo de expansión de las empresas estadounidenses se acercaba a su fin. Algo que incluso parecía confirmarse cuando la serie de televisión *Bonanza* perdió a su público y la serie fue cancelada.

EL REGRESO DE BONANZA

En 1978, el congresista William Steiger, preocupado por esta situación, divisó un plan para reducir el impuesto sobre las ganancias de capital a un 28 por ciento, lo que hizo más atractiva la aplicación comercial de las patentes. Otro importante cambio de política tuvo lugar en 1979, cuando el Departamento del Trabajo de Estados Unidos modificó sus normas para que los administradores de fondos de pensión inviertan capital de riesgo en compañías de arranque.

En 1980, el senador Bayh y su colega Robert Dole coauspicaron la Ley Bayh-Dole, que dentro de determinados parámetros, otorga a las universidades y pequeñas empresas, los derechos de propiedad intelectual de las patentes obtenidas a partir de los resultados logrados con fondos públicos. Una vez asegurada la participación en las ganancias, el mundo de la investigación tenía ahora el incentivo para buscar usos prácticos para sus invenciones.

Las actividades del capital de riesgo aumentaron de forma rápida y notable. En la primera mitad de la década del 70 sólo se registraron 847 inversiones de capital de riesgo en el país. Esa cifra incrementó a 1.253 en el período comprendido entre 1975-79, y a 5.365 entre 1980 y 1984. Estas cifras representan un aumento siete veces mayor en la inversión de capital. Apple Computer fue una de las compañías principiantes que recibió una oportuna inyección de capital de riesgo.

Este borrador incompleto de los cambios de política puede parecer una aburrida lista de disposiciones legales, pero ¿pudo haber un Andrew Grove en Intel, o un Howard Schultz en Starbucks, antes de la ley Bayh-Dole o de Doriot? Fueron las nuevas leyes las que no sólo facilitaron la aparición del Valle del Silicio y del Corredor de la Ruta 128, sino también hicieron de la innovación una nueva tendencia cultural. Hoy, el lago Tahoe, donde se ambientó la serie *Bonanza* es sede, es donde rutinariamente, las empresas de capital de riesgo hacen sus conferencias. Los que temían un futuro no tan próspero para Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial se sentirían complacidos: después de todo se mantuvo el espíritu emprendedor característico del Oeste. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no representan necesariamente los puntos de vista o políticas del gobierno de Estados Unidos.



© AP Images/Jeff Chiu

En enero de 2008, el gerente general de Apple, Steve Jobs, presentó la computadora MacBook Air, una de las últimas creaciones de su empresa.

PERFIL DEL INMIGRANTE EMPRENDEDOR Patrick Lo, nacido en China, fundador de Netgear



Cedida amablemente por NETGEAR a los medios de información

A veces, una persona debe arriesgarse para conseguir una vida mejor para su familia. Esta es la lección que Patrick Lo aprendió cuando sus padres decidieron escapar de China y de la Revolución Cultural de Mao, en el decenio de 1960. Separados, para facilitar la fuga, Patrick y una tía huyeron a Macao, pero los padres fueron capturados y enviados a un campo de reeducación, donde permanecieron hasta la muerte de Mao en 1975.

En Hong Kong, donde vivía con sus abuelos, Patrick consiguió una beca completa para estudiantes de países en desarrollo, para asistir a la Brown University, en Rhode Island. Para recaudar los 400 dólares que necesitaba para el billete de avión a Estados Unidos, Patrick organizó una campaña, que describe como su primera experiencia en recaudación de capital. Después de pagar el taxi, toda su fortuna se reducía a 170 dólares a su llegada a América.

Patrick obtuvo el título de licenciado en ingeniería eléctrica en Brown University, pero más tarde regresó a Hong Kong para buscar empleo. Hewlett-Packard lo contrató en su oficina de Asia y después de algún tiempo lo trasladó al Valle del Silicio. Posteriormente empezó a trabajar en Bay Networks, donde le permitieron establecer

Netgear como “compañía independiente dentro de otra compañía, con presupuesto y personal separados”. Netgear se dedicaba a establecer redes de ordenadores en viviendas y empresas pequeñas y medianas. Cuando Nortel compró Bay Networks, mostró escaso interés en Netgear. Patrick recaudó suficiente capital para comprar Netgear.

Para 2003, Netgear había establecido un historial de rentabilidad suficiente para cotizarse en la bolsa. Hoy, la compañía, con sede en Santa Clara, California, tiene una plantilla de más de 300 empleados. Uno de los dispositivos de la red informática de Netgear, que se puede conectar en cualquier enchufe de un hogar, ha tenido una crítica favorable en el *Wall Street Journal* y otras publicaciones.

“Si me hubiera quedado en Hong Kong, habría acabado arreglando aparatos de radio”, dice Patrick Lo. “Fue la cultura estadounidense la que me dio el estímulo para aspirar a más”

“Si me hubiera quedado en Hong Kong, habría acabado arreglando aparatos de radio. Fue la cultura estadounidense la que me dio el estímulo para aspirar a más”.

Patrick Lo

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del Gobierno de Estados Unidos.

Nota: Este perfil apareció en el estudio American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness (El impacto de los empresarios y profesionales inmigrantes en la competitividad de Estados Unidos), encargado por la National Venture Capital Association (Asociación nacional de capital de riesgo) y dirigido por Stuart Anderson, de la National Foundation for American Policy y Michaela Platzer de Content First LLC.

Dentro del mundo real de los capitalistas de riesgo

Cheryl Smith



Cortesía de Cheryl Smith

Después de ocupar altos puestos ejecutivos en tres de las corporaciones más importantes de Estados Unidos, Smith es actualmente oficial ejecutiva en jefe de Utility.net, una empresa de arranque con tecnología avanzada.

Una empresaria exitosa aprende que para navegar en el sistema de los capitales de riesgo se requiere algo más que buenas ideas para abrir una empresa

Cheryl Smith es desde abril del 2006 oficial ejecutiva en jefe de la empresa de arranque Utility.net. Antes trabajó más de 25 años como profesional de tecnología de información y como ejecutiva principal de McKesson, Key Span y Verizon, tres de las más importantes corporaciones de Estados Unidos para la atención de la salud, la energía y las telecomunicaciones.

Hace dos años un amigo bueno y digno de confianza, un abogado, me trajo una patente tecnológica que su bufete estaba registrando. La tecnología patentada ofrecía a familias y empresas acceso de alta velocidad (banda ancha) a Internet, en las líneas del tendido eléctrico. Un 50 por ciento de las familias y empresas, de zonas rurales, no cuentan con acceso de alta velocidad y bajo costo a Internet, pero casi todas tienen conexión eléctrica.

La idea básica parecía una situación en la que todos salían ganando: los consumidores, que recibían los servicios

que necesitaban; las compañías de electricidad, que cobrarían por el uso de sus cables; y, no menos importante, los empresarios e inversionistas de capital de riesgo a quienes el negocio propuesto les ofrecía grandes rendimientos dentro de tres años. Mi amigo me propuso ser la oficial ejecutiva en jefe de la empresa de arranque que aplicaría esta tecnología por todo el mundo.

Entonces yo era oficial de información en jefe de McKesson, compañía dedicada a la atención de la salud, con sede en San Francisco, una de las 20 mayores corporaciones de Estados Unidos. Yo administraba un presupuesto anual de 500 millones de dólares. Miles de personas eran responsables ante mí. Yo había dirigido dos exitosas subsidiarias de arranque en compañías en las que fui alta ejecutiva. Había sido una “techie” (tecnóloga) durante 25 años y me consideraba muy, pero muy buena en ese aspecto. Pero, ¿debía dejar McKesson para encabezar una empresa de arranque completamente independiente?

El primer paso fue hacer la primera investigación del proyecto, o sea la “debida diligencia”. Esto quería decir:

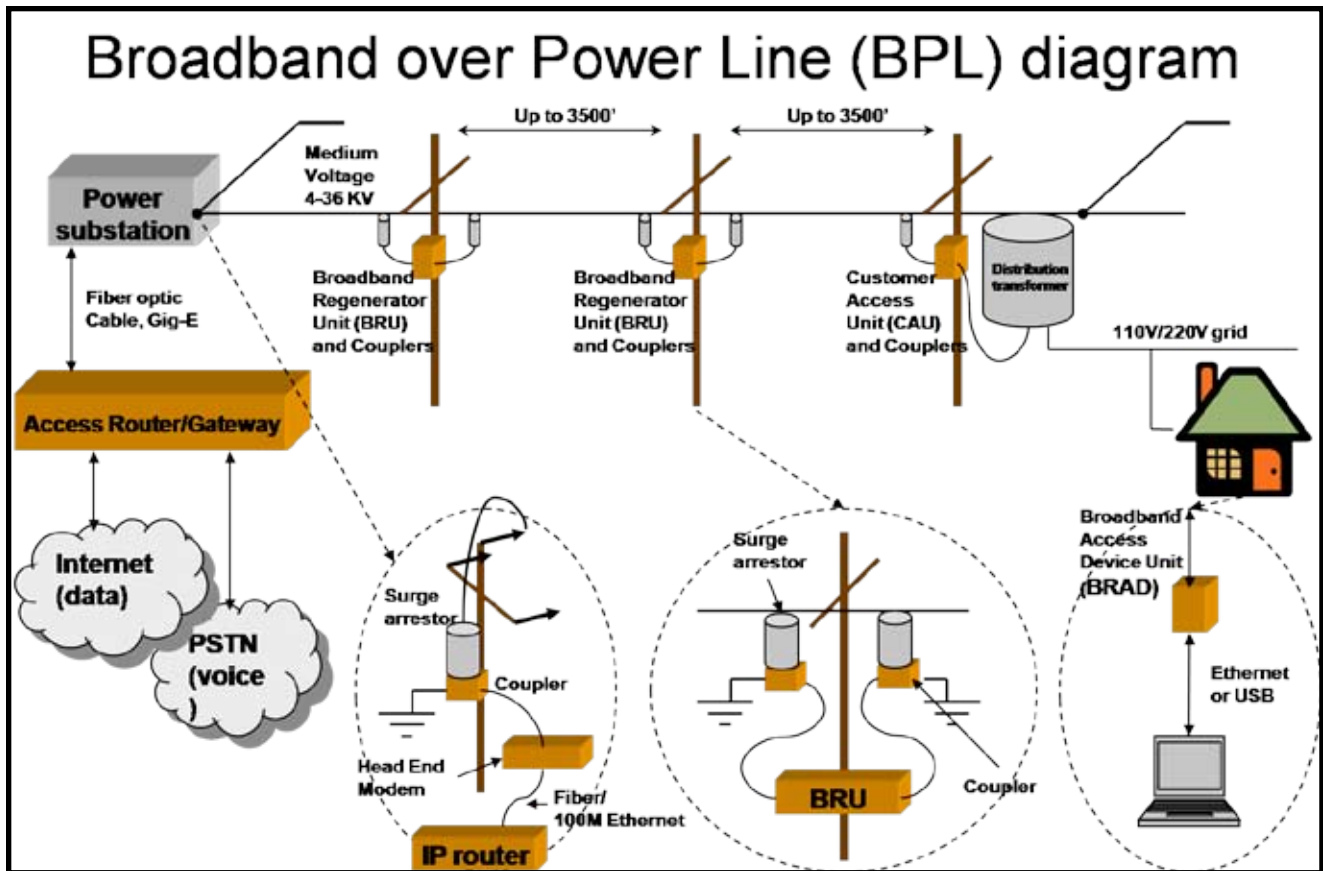
- Verificar la tecnología (asegurarse de que funcionaría como ofrecían los anuncios de publicidad).
- Verificar la patente (asegurarse de que nadie más hubiera patentado la tecnología).
- Verificar el mercado (asegurarse de que existía un lugar o posición apropiados dentro del mercado y una necesidad que permitiera que la tecnología rinda dinero).
- Y, finalmente, examinar si podríamos contar con la gente apropiada para llevar la idea a buen término.

Determiné que los riesgos eran pequeños y el potencial positivo, enorme. ¿Cuán difícil podía ser? Decidí dejar el mundo de las grandes corporaciones y unirme al incipiente mundo de una empresa de arranque.

Podría escribir un libro grueso con todo lo que he aprendido durante los últimos dos años en la búsqueda de capital de riesgo para este proyecto. Durante el trámite escribí un diario, anotando docenas de cosas importantes que deseaba saber, pero que, de alguna manera, tuve que aprender siguiendo el camino áspero y difícil. En los párrafos siguientes, comparto con el lector mis “Cinco puntos más importantes”

SE REQUIERE DINERO

Una empresa de arranque requiere algo más que una



Anatomía de una idea: Utility.net espera poner la red de Internet al servicio de los consumidores por medio de sus líneas del tendido eléctrico. (Esta gráfica es un ejemplo de un documento presentado a los financiadores potenciales).

tecnología que funcione, ser necesaria en el mercado, tener patentes sólidas o ideas patentables, contar con excelentes socios, equipos totalmente apropiados, experiencia en la administración, dedicación, pasión y abundante cantidad de trabajo empeñoso. La empresa de arranque requiere dinero. Asegúrese, si usted quiere abrir una empresa de arranque, contar con bastante dinero, antes de empezar o poco tiempo después de hacerlo.

Cuando abre una empresa de riesgo, el entusiasmo es palpable. Todos los involucrados están ansiosos en trabajar para convertir en realidad sus sueños. Pero el dinero es esencial, y conseguirlo requiere documentación bien meditada y bien redactada. Esto significa acuerdos de propiedad con los financiadores, acuerdos operacionales corporativos, acuerdos de empleo. Se debe resolver todos esos detalles con mucha atención, o esos detalles volverán para acosarlo.

No permita que nadie más que el oficial ejecutivo en jefe y el oficial financiero en jefe – ni siquiera una compañía de capital de riesgo (*Venture Capital*) inicial, que pueda dar el dinero generador mientras usted recurre a los inversionistas importantes, – tenga acceso a las cuentas bancarias de la compañía. No es el momento para ser una

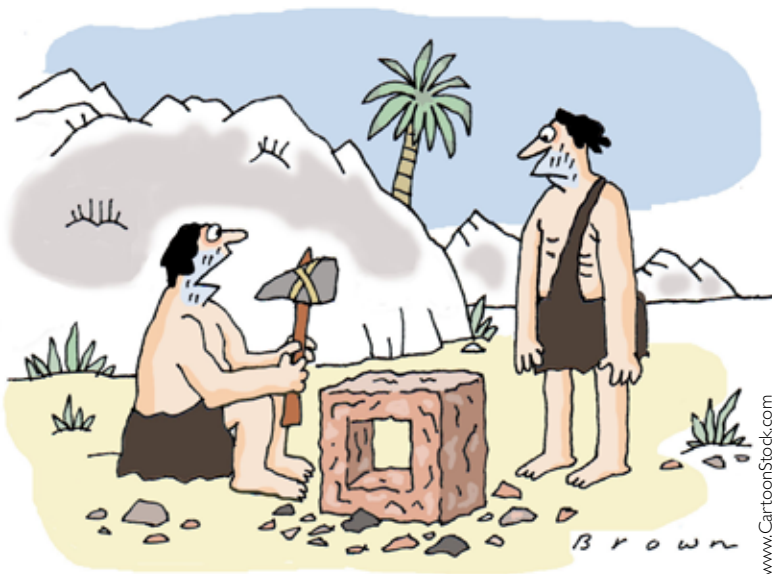
persona amable, confiada. Es el momento de asegurarse que usted esté al tanto de cada dólar que hay en esas cuentas y de cómo los gasta.

Asegúrese de tener a mano, al empezar, por lo menos un año de financiamiento. Si no lo tiene, en primer lugar usted no podrá atraer un buen equipo y, segundo, no debería dejar su “trabajo real” para meterse en la empresa de arranque.

ELEGIR CUIDADOSAMENTE AL BANQUERO DE INVERSIONES

La firma bancaria de inversiones (IB) es la conexión decisiva para los capitalistas de riesgo, la cual puede proveer la mayor parte del financiamiento que requiere su proyecto. Empiece por buscar una IB calificada tan pronto como empiecen sus operaciones.

Cuando haya conseguido una firma bancaria, déle un mes para ayudarlo a preparar la presentación que usted hará ante los capitalistas de riesgo, y luego 90 días para que elabore su diagrama para buscar el dinero. La función de su banquero de inversiones es obtener una “hoja de plazos y condiciones” por escrito, que exponga los términos



"Le llamo a mi invento 'la rueda', pero, hasta ahora, no he podido atraer ningún capital de riesgo".

en los cuales la VC financiará su proyecto. El objetivo es obtener fondos para desarrollar la empresa de arranque lo suficiente como para hacer una oferta pública inicial (IPO) de acciones al público, operación conocida también como "hacerse pública". Una firma de capital de riesgo, de modo típico, demandará por lo menos el 51 por ciento de la propiedad de la empresa que resulte, y su BI pedirá el 8 por ciento de la inversión de la VC y una opción del 3 por ciento de la compañía, Por supuesto que estos términos son sumamente negociables, de modo que ¡a negociarlos!

Si a su banquero de inversiones le lleva más de 90 días obtener una hoja de plazos y condiciones, encuentre un nuevo IB – o piense seriamente si su proyecto debe seguir adelante. Para ese momento, usted habrá dedicado seis meses en su típico año de financiamiento inicial. Tendrá tiempo de trabajar con uno o, mejor, con dos BI. Aun cuando el entusiasmo sea todavía elevado y el compromiso firme, no invierta su propio dinero – o el de sus amigos y familiares – como financiamiento interino, hasta obtener un compromiso firmado de suficiente para conseguir el capital de riesgo.

En tanto que una firma bancaria de inversiones le puede decir a usted que los capitalistas de riesgo quieren que usted aporte dinero, su tiempo y su trabajo intelectual representan una tremenda inversión personal. Si para ese entonces usted no tiene por escrito una hoja de plazos y condiciones, recuerde que los negocios son negocios. Simplemente, el mercado no estará de acuerdo con la evaluación hecha por usted de las perspectivas de éxito de su proyecto. No es el momento de aumentar su compromiso financiero personal.

DECIRLES A LOS INVERSIONISTAS LO QUE QUIEREN ESCUCHAR

La comprensión directa y personal del mundo financiero es condición obligatoria. Lo único de su presentación que a la comunidad financiera realmente le interesa son sus modelos financieros. Asegúrese de que usted los ha diseñado personalmente y que comprende a plenitud sus cifras. Y esté preparado para calcular respuestas a las preguntas difíciles o molestas.

Yo creía que mi experiencia en Wall Street me había ofrecido una comprensión real del mundo de los servicios financieros. Pero el mundo del capital de riesgo es diferente. Algunas firmas VC trabajan con empresas que se encuentran apenas en la etapa de la investigación y el desarrollo; a otras les gustan las empresas que ya han superado la etapa de la investigación y el desarrollo pero que todavía no han generado

ingresos, y otras más invierten solamente en empresas que generan ingresos. Además, muchos capitalistas de riesgo se especializan, de modo típico, en empresas de arranque en el campo de la energía o en telecomunicaciones, tecnología de Internet, atención de la salud, manufacturas o comercio al detalle.

De modo que, primero, encuentre una firma bancaria de inversiones que tenga un historial comprobado de recaudar capital de la comunidad apropiada de capital de riesgo. Segundo, invierta la mayor parte de su tiempo haciendo presentaciones sólo a las VC que tengan un historial sólido de invertir en el tipo de empresa de arranque que usted se propone.

Cuando se unan todas estas condiciones, usted sabrá fácilmente, dentro de 90 días, si tiene capacidad de atracción con la IB correcta y si las VC están seriamente interesadas en su empresa. Mantenga la vigilancia en su cuenta bancaria, ella le dirá cuánto tiempo le queda.

Cuando haga presentaciones a los capitalistas de riesgo, dígalos lo que ellos quieren escuchar, no lo que usted quiere decirles. Esto puede sonar obvio, pero es algo difícil de hacer. A todos les gusta hablar de su compañía, de su tecnología, de su proposición de valor empresarial, de su equipo gerencial, de sus socios. Si bien estas cosas pueden interesarles a las VC, muchas admiten todo lo "bueno y grande" que tenga que decir, que ha hecho su trabajo preparatorio. De modo que lo único que las VC quieren oír con un cierto detalle, es el modelo financiero. ¿Cuánto necesita usted? ¿Cuál es el rendimiento de la inversión? ¿Cuánto tiempo necesitará? ¿Por qué es tan prolongada la espera del rendimiento?

Vivimos en un mundo donde la comunidad financiera

quiere minimizar riesgos y recuperar su inversión tan rápidamente como sea posible. La palabra “capitalista de riesgo” es hoy un término erróneo. Estas firmas son ahora públicas y deben exhibir resultados trimestrales, como cualquier corporación importante. Un cierto número de VC han compartido conmigo sus procedimientos prácticos. Multiplican por dos los costos que usted les presenta, lo cual, de modo típico, duplica el tiempo que demanda el rendimiento de la inversión y reduce substancialmente el rendimiento. Incluso un modelo honesto, sólido como una roca, no sirve de ayuda. A menos que los capitalistas de riesgo lo conozcan a usted personalmente, ellos mismos “trabajarán” el modelo de usted. Que no parecerá, por mucho, tan promisorio.

Tengo dos sugerencias para hacer una presentación “en frío” a un capitalista de riesgo; es decir, a un grupo al que usted no conoce personalmente:

- Antes de presentar asegúrese de que usted ha comprobado todos los aspectos de su modelo, tanto en lo que toca a costos como a ingresos – una insinuación en cuanto a cómo gastar sus dólares iniciales del primer año.
- Presente un modelo que sea extremadamente optimista. Esto es un poquito riesgoso durante la fase de debida diligencia, pero puede ayudarlo a sobrevivir para seguir luchando otro día.

¿A QUIÉN CONOCE USTED?

En mi opinión, el proceso del capital de riesgo es rancio y arcaico. Si usted no está ya conectado con el mundo de las VC, encuentre banqueros de inversiones que le ayuden a pensar fuera de los ambientes estrechos y confinados. Todavía mejor, encuentre a alguien que esté conectado y confíe en usted lo bastante como para involucrarse. Las presentaciones en frío (sin relación o conocimiento previo) son casi siempre una pérdida de tiempo y dinero para su equipo.

Cualquier IB digna de crédito le enseñará a usted todo lo que hay acerca del proceso del capital de riesgo de hoy. Mi sugerencia es que escuche cuidadosamente y luego siga sus propios instintos. Todavía mejor, asesórese con alguien que ya haya recaudado con éxito capital de riesgo en su industria. El proceso – “escribir un tratado”, hacer que su IB entre en contacto con la red de trabajo de la contraparte, hacer llamadas preliminares de teleconferencia con VC potenciales, hacer presentaciones personales y luego dejar en manos de su IB los contactos de seguimiento – es algo bastante estandarizado.

Pero el asunto se reduce realmente a quién conoce

a quién. O, más precisamente, a quién *confía* en quién. Después de hacer 64 presentaciones oficiales a capitalistas de riesgo, he determinado que el financiamiento no depende de ningún “tratado”, llamada telefónica, presentación o proceso profundamente racional.

CONOCER A LOS COMPETIDORES

Conozca desde el comienzo el valor de la proposición empresarial de sus competidores claves. Piense, sin apasionamiento, en lo que sus competidores son realmente, su enfoque empresarial y el valor que aportan a la industria.

No crea en las descripciones públicas que hacen sus competidores del valor empresarial de su propia proposición. *Conózcala*. Una de mis expresiones favoritas es “¿Usted *crea* eso, o usted *sabe* eso?” Si usted compite en una empresa industrial, usted conocerá la verdadera estrategia empresarial de su competidor.

Si ese competidor ha estado en los negocios más tiempo que usted, o ya ha obtenido financiamiento, aprenda de él. No presuma que su estrategia sea necesariamente la mejor. Puede ser que usted tenga que volver a pensar seriamente en sus ideas.

Escuche – y aprenda algo nuevo cada día. Luego, incorpórelo a sus planes empresariales. Enfocarse es bueno, es mejor la estrategia empresarial que anticipa el mercado. Siga su intuición y actúe rápidamente. Cada decisión que tome usted y su equipo es irrevocable y tiene efectos a largo plazo. De modo que tome decisiones cuidadosamente y con el aporte de todos. Como dijo John Wooden, entrenador del baloncesto colegial: “hágalo rápido, pero no se apure”.

Hay pocas cosas tan excitantes o tan deprimentes como trabajar en una empresa de arranque. Ningún puesto ejecutivo que he desempeñado en corporaciones importantes puede compararse con la excitación, el reto o el sentimiento de realización que he experimentado en los últimos dos años. ¡Pero de conocer desde el comienzo unos cuantos secretos de la empresa de arranque, habría cambiado las cosas todo un mundo! ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente las opiniones o políticas del gobierno de Estados Unidos.

Nota del editor: al entrar en prensa esta publicación, la empresa de riesgo Utility.net, que dirige Cheryl Smith, se encuentra en su tercera ronda de financiamiento y busca dos nuevas oportunidades de financiamiento: una con un consorcio asiático que contempla expandirse en Estados Unidos y otra con una compañía nacional de telecomunicaciones. Ambas posibilidades de financiamiento le han requerido a Utility.net modificar su estrategia empresarial original.



PERFIL DEL INMIGRANTE EMPRENDEDOR

Nancy Chang, nacida en Taiwán, cofundadora de Tanox



Cortesía de NVCA

“Si uno realmente tiene fe en un proyecto, lo mejor que se puede hacer es dedicar todo el esfuerzo para conseguirlo”, aconseja Nancy Chang, cofundadora de Tanox, empresa dedicada a la biotecnología, con sede en Houston, Texas, con cerca de 200 empleados y casi 45 millones de dólares en ingresos el año pasado.

No muchas personas tienen como profesores a un futuro premio Nobel (Yuan T. Lee) y a un futuro primer ministro del país. Nancy afirma que la buena suerte de estudiar con esos maestros, cuyo ejemplo le sirvió de inspiración, le infundió ánimo para dejar Taiwán e ir a estudiar a Brown en 1974, cuando apenas hablaba inglés. En el avión que la llevaba a Estados Unidos leyó el libro de James Watson sobre el descubrimiento de la doble hélice, que decidió su vocación por la biología, aunque nunca había seguido un solo curso sobre esa asignatura.

Al año siguiente, Nancy fue una de las primeras, entre estudiantes extranjeros, en asistir a la facultad de medicina de Harvard y más tarde, según le dijeron, la primera empresaria importante salida de dicha facultad. Al salir de Harvard, fue contratada por Hoffman-La Roche con un visado de trabajo, y posteriormente, pasó a ser directora del grupo de biología molecular de Centocor. También ha enseñado en la facultad de medicina de Baylor y tiene patentados siete inventos.

En 1986, Nancy cofundó Tanox, donde desempeñó el cargo de directora gerente de 1990 a 2006. La fundación de Tanox

fue “en parte pasión y en parte sueño, en contra de la expectativa general”. La empresa se dedicó a producir un medicamento para tratar una alergia relacionada con el asma. En aquel tiempo, esa idea iba en contra del criterio generalizado de cómo se manifiesta el asma. En junio de 2003 la perseverancia de Nancy rindió fruto cuando la Administración de Alimentos y Fármacos de Estados Unidos (FDA) aprobó el Xolair, primer medicamento biotécnico para el tratamiento de las alergias relacionadas con el asma. Xolair se fabricó por acuerdo entre Tanox, Inc., Genentech, Inc., y Novartis Pharma AG.

Cuando Tanox presentó el producto en el mercado de valores, en abril de 2000, recaudó 44 millones de dólares, cifra hasta entonces no alcanzada en licitación pública por la oferta inicial de ningún producto biotécnico.

Actualmente Tanox produce el medicamento TNX-355, un anticuerpo para el tratamiento del VIH/SIDA. La compañía está negociando las pruebas clínicas con la FDA. Nancy, que es presidenta de la junta directiva de Tanox, asegura que el tema del SIDA le interesa mucho, campo en el que trabajó como joven investigadora en uno de los primeros laboratorios dedicados a la lucha contra la enfermedad.

“Llegué a los Estados Unidos asustada. Pero me di cuenta de que si se tiene un sueño, en Estados Unidos encontrarás a la gente dispuesta a ayudarte y darte una oportunidad”, asegura Nancy. “La vida es muy fecunda. Y yo, sencillamente, amo este país”.

“Llegué a los Estados Unidos asustada. Pero me di cuenta de que si tienes un sueño, en Estados Unidos encontrarás gente dispuesta a ayudarte y a darte una oportunidad”, asegura Nancy. “La vida es muy rica. Y yo, sencillamente, amo a este país”.

Nancy Chang

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del Gobierno de los Estados Unidos.

Nota: Este perfil apareció en el estudio *American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness (El impacto de los empresarios y profesionales inmigrantes en la competitividad de Estados Unidos)*, encargado por la *National Venture Capital Association (Asociación nacional de capital de riesgo)* y dirigido por *Stuart Anderson*, de la *National Foundation for American Policy* y *Michaela Platzer* de *Content First LLC*.

Establecer una empresa propia de arranque con alta tecnología

Ben Casnocha



Cortesía de Ben Casnocha

Nunca es demasiado pronto para comenzar: la revista *BusinessWeek* incluyó a Ben Casnocha entre los principales empresarios jóvenes de Estados Unidos.

Las políticas del gobierno de Estados Unidos y la actitud cultural contribuyen a una atmósfera de iniciativa empresarial y de aceptación del fracaso, como precio inevitable de un futuro éxito. Las oportunidades son inmensas, especialmente para los jóvenes.

Ben Casnocha es autor del libro My Start-Up Life: What a (Very) Young CEO Learned on His Journey Through Silicon Valley. (Mi Vida de Arranque: lo que un (muy) joven CEO aprendió en su travesía por el Valle del Silicio). La revista Business Week incluyó a Casnocha entre los principales empresarios jóvenes de Estados Unidos y el sitio electrónico de PoliticsOnline lo catalogó como una de las personas más influyentes en el mundo de Internet y la política. Casnocha tiene su blog en <http://ben.casnocha.com>.

Durante el primer ciclo de la enseñanza secundaria tuve un maestro de tecnología que me obligó a aprender de memoria el texto de un aviso

publicitario de televisión para las computadoras Apple, que titulaba: “Piense de manera diferente”. La última frase del aviso decía: “La gente suficientemente loca como para pensar que puede cambiar al mundo es la que lo cambia”. Para mí ese mensaje y su embajador (mi maestro) fueron una inspiración. Me motivaron a intentar abrir una empresa que cambiara al mundo.

¿Sin embargo, qué tipo de empresa? Necesitaba una buena idea. En la época en que memoricé el anuncio fui a ver partido de fútbol americano en San Francisco. Las graderías del estado estaban sucias y quise reclamar por ello a la ciudad de San Francisco. Cuando quise presentar mi reclamo descubrí que el municipio no tenía un método organizado para manejar sus contactos con el público. En mi frustración me dije: “tiene que haber un sistema mejor”.

Esta experiencia personal me llevó a pensar en una empresa de alta tecnología que solucionara el problema que yo había encontrado de casualidad. El año 2001 fundé mi empresa, llamada Comcate, para mejorar el servicio que el gobierno local ofrece la población. Diseñé un programa de



© AP Images/Aijaz Rahi

Empresarios de alta tecnología florecen en gran parte del mundo. En 25 ciudades de la India se celebró la Semana del Espíritu Empresarial - India, incluso en Bangalore, donde el presidente y director gerente de Biocon Limited, Kiran Mazumdar, pronunció el discurso principal.

computadora que permitiera a las ciudades seguir la pista, manejar y solucionar el reclamo de los ciudadanos. Por ejemplo, los clientes de nuestro gobierno local pueden seguir la pista, en forma eficiente, la queja de un ciudadano sobre un bache callejeros, un farol roto en el alumbrado público, una rama de árbol caída u otros problemas similares. Esto no sólo tiene como consecuencia una ciudadanía más satisfecha sino que la automatización de las actividades de seguimiento le ahorra dinero para el gobierno. He dedicado varios años al desarrollo de este negocio.

LO TÍPICO Y LO ATÍPICO

En cierto modo mi trayectoria empresarial es típica. Primero, mi idea vino de una experiencia personal. Las buenas ideas casi siempre se basan en una experiencia de primera mano, más que en sesiones para escuchar ideas en la oficina de un edificio.

Segundo, he tenido éxitos y fracasos. El establecer una empresa es como subirse a una “montaña rusa” y con razón. Hay mucha incertidumbre y cada día trae su cuota de altibajos, de buena y mala suerte. Para uno de los fracasos más rotundos fue la contratación de un mal empleado para mi empresa. Mi incapacidad para juzgar el potencial de una persona para la empresa resultó en pérdida de tiempo y dinero. Los mejores empresarios deben tener resistencia emocional para superar esas situaciones caóticas.

Tercero, la creación de una red de contactos (el conocimiento constante de gente nueva) fue y es una

parte importante de cada día. Todos los días dedico una hora a pensar en las personas que conozco y la forma de mantener contacto con ellas y decidir a quién debo conocer. Quizá sean contactos para posibles ventas o simplemente mentores personales. De una manera u otra la red de contactos ha sido importante para mi éxito personal y profesional.

Por otra parte, mi experiencia no ha sido tan típica. Soy joven, abrí mi empresa a los 14 años y actualmente tengo 20. He tenido que superar problemas relacionados con mi edad. He tenido que convencer a la gente a que me tomara en serio e ignorar a los que siempre dicen no a todo.

Me fue necesario aprender

los aspectos prácticos de los negocios (manera de definir un problema, imaginar una solución, construir un prototipo y venderlo) prácticamente todo por mi mismo. Con pocos contactos profesionales, tuve que establecer una red de asesores y amigos. Además tenía un problema de equilibrio entre mi trabajo y mi vida, es decir asistir a la escuela y crear mi empresa al mismo tiempo.

Es posible también que mi juventud me diera una ventaja. Algunas veces ayuda el *no* saber muchas cosas, ya que uno no teme hacer las “pregunta estúpidas”. Dada mi falta de experiencia tenía menos prejuicios y podía enfocarme en los problemas con mente fresca.

POLÍTICA Y CULTURA ESTADOUNIDENSES

Afortunadamente, cuando se me ocurrió la idea de un negocio, mi vida se desarrollaba en Estados Unidos, un país que ofrece muchos beneficios a los empresarios en términos de políticas oficiales del gobierno, como en la excelente tradición de su espíritu empresarial.

El gobierno de Estados Unidos facilita comenzar una empresa. Hay pocos trámites. En Estados Unidos existe la creencia fundamental de que a los empresarios privados se les debe otorgar el máximo de libertad para hacer lo que necesiten para desarrollar sus negocios. La regulación gubernamental onerosa y los trámites excesivos pueden sofocar la creatividad del empresario y, por tanto, deben evitarse. Con este propósito el gobierno ofrece beneficios tributarios y financia programas de educación

para los propietarios de empresas pequeñas. El gobierno cree en el poder de la empresa privada.

Fuera de proveer servicios de emergencia, como policía y cuerpo de bomberos, la política estadounidense generalmente favorece la competencia en un mercado abierto, en lugar de un mercado nacionalizado. Nuestro país, por tanto, acoge al recién venido, incluso a empresarios jóvenes.

La *actitud* cultural en Estados Unidos es aún más importante para el éxito empresarial. En Estados Unidos si una persona tiene el valor de abrir un negocio, será aplaudida y estimulada a usted. La persona es considerada innovadora, un pionero, un rebelde afortunado. Si se fracasa al abrir un negocio, y hay buena posibilidad de ello, la mayoría de los estadounidenses le resta importancia al asunto y más bien lo considera como una oportunidad de aprendizaje. No es una vergüenza fracasar. Las familias, las escuelas y los medios de publicidad comparten por igual esta aceptación del fracaso.

En cierta forma en Estados Unidos una persona siempre puede comenzar de nuevo. A la juventud, en particular, se le considera fuente de innovación y creatividad. A mí, como joven aspirante a empresario, estas actitudes me benefician. Llegué a sentirme orgulloso de mi individualidad y seguí adelante con mis ideas sin confusión alguna.

NO HAY CRITERIOS “ÚNICOS”

Los países que impulsan el espíritu empresarial tienden a tener más éxito económico. El economista William Baumol considera que el espíritu empresarial es “componente esencial” para el crecimiento y la prosperidad económica de Estados Unidos. Con más de 16 millones de personas empleadas en compañías con menos de 10 trabajadores, Estados Unidos está realmente impulsado por la pequeña empresa.

Con todo, Estados Unidos no es el único lugar que reconoce la importancia económica del espíritu empresarial. China, India y otros países también destacan la importancia de la empresa pequeña y por ello están prosperando. Los criterios de los empresarios en cada uno de esos países puede variar porque no hay un camino único al éxito empresarial, por el contrario, el éxito empresarial es algo individual, de cada uno.

En Estados Unidos los empresarios de mayor éxito son diferentes. El cofundador de Google, una de las empresas tecnológicas más dinámicas en Estados Unidos, fue el sesudo inmigrante ruso Sergey Brin, a quien no le importa



© AP Images/The Plain Dealer; James A. Ross

Fabricación de microplaquetas en Microsystems Academy, en Cleveland Ohio, fundada por jóvenes estudiantes para ayudar a empresas nuevas a encontrar equipos de fábrica que pueden arrendar.

mucho la atención de los medios de publicidad. Luego de recibir un doctorado en informática, en una de las mejores universidades, se puso a estudiar fórmulas matemáticas para mejorar la tarea de los motores de búsqueda en los sitios electrónicos computarizados. El fundador de Oracle, otra empresa dinámica de tecnología, abandonó los estudios universitarios y estableció su negocio, aplicando audaces estrategias de ventas. Ha llegado a ser célebre de los medios de publicidad. No todos los empresarios estadounidenses que tienen éxito se parecen o actúan como Donald Trump, el magnate de bienes raíces; más bien, pocos son como él. Es que los propietarios de empresas encuentran el camino preciso por *sí mismos*.

Actualmente más y más personas *encuentran* el camino y reconocen por su cuenta el espíritu empresarial. Ciertamente, en Estados Unidos experimentamos actualmente una edad de oro del espíritu empresarial. Especialmente entre la gente joven, la de mi generación, la perspectiva de lanzar una propia operación arriesgada nunca ha sido más emocionante. Según las encuestas, una mayoría de egresados de universidades quiere, en algún momento, abrir su propio negocio.

EL MOMENTO ES AHORA

El fervor por controlar su propio destino no se limita a

los estadounidenses. En todas partes del mundo, a jóvenes y viejos les entusiasma crear un nuevo negocio. Aun si usted vive en una región no tan tradicionalmente democrática como Estados Unidos, o en un lugar que no es tolerante del fracaso o de la experimentación, o que todavía no tiene mercados de capital privado bien establecidos, nunca hubo un mejor momento para comenzar. La red de Internet ha hecho la presencia física menos importante. Desde Zambia hasta Nueva Zelanda, desde Canadá hasta Costa Rica, se puede entrar a Internet y conectarse con gente de igual parecer. En la mayoría de los casos, el camino empresarial se inicia al abrir un buscador de información en la red electrónica Web.

Así que súmese usted a la comunidad mundial de empresarios. Comience su propia empresa de alta tecnología. Comparta sus lecciones y experiencias; comparta su historia. En el peor de los casos fracasará. En el mejor de los casos cambiará al mundo, solucionará los problemas de alguien, quizá logré ganar mucho dinero. ¿Qué espera? ■

Las opiniones expresadas en este artículo no necesariamente reflejan los puntos de vista o las políticas del gobierno de Estados Unidos.

PERFIL DEL INMIGRANTE EMPRENDEDOR Zvi Or-Bach, nacido en Israel, fundador de eASIC



Cortesía de Zvi Or-Bach

Zvi Or-Bach, natural de Israel, llegó a Estados Unidos en 1981 con un visado H-1, precursor del H-1B (visado de trabajo). Después de trabajar dos años en Honeywell regresó a Israel. Su breve experiencia profesional en Estados Unidos le convenció de que algún día volvería y que hallaría su propio lugar en el mercado de los Estados Unidos. Y es lo que Zvi hizo.

En 1990, fundó Chip Express, empresa con 80 empleados, dedicada a una tecnología láser patentada, que produce prototipos de circuitos integrados en 24 horas. Al igual que otros empresarios inmigrantes, Zvi abrió otra compañía, llamada eASIC, en Santa Clara, California. La compañía privada, fundada en 1999, usa una combinación de circuitos integrados y componentes lógicos que permite a los vendedores de artículos electrónicos de consumo, poner rápidamente productos en el mercado, por encargo y a bajo precio.

El director ejecutivo de la empresa, Ronnie Vasishta, nacido en Inglaterra, vino a Estados Unidos para trabajar en LSI Logic. Después de algunos años, el inversionista en capital de riesgo Vinod Khosla, de Kleiner Perkins Caulfield & Byers, con importantes intereses en eASIC, contrató a Ronnie para dirigir eASIC. “Vine a Estados Unidos solo, y fue difícil”, dice Ronnie. “Es algo muy duro llegar a un país distinto y empezar de cero. Pero lo que realmente ayuda es que el desafío da ánimo. Porque sabes que no tienes red de seguridad”. Ronnie dice que era inevitable venir a Estados Unidos. “¿Me quedo sin hacer nada en otra parte del mundo o vengo aquí? Estados Unidos tiene esa virtud. La gente emprendedora se siente atraída por esto”.

“Después de haber trabajado en Estados Unidos los últimos 20 años, es obvio que la inmigración es vital para el crecimiento del país y su capacidad de competir en el plano internacional. La inmigración es, sin duda alguna, el arma secreta de los Estados Unidos”.

Zvi Or-Bach

Zvi Or-Bach, que tiene en su haber más de 30 patentes, en particular en el sector de arquitectura para circuitos integrados de semi encargo, ayudó a eASIC a sobrevivir su fase inicial, al distribuir su personal entre Estados Unidos, Malasia y Rumania. El núcleo principal de la compañía está en Estados Unidos, pero su experiencia y los contactos de Chip Express le ayudaron a establecer los centros de producción multinacionales de eASIC.

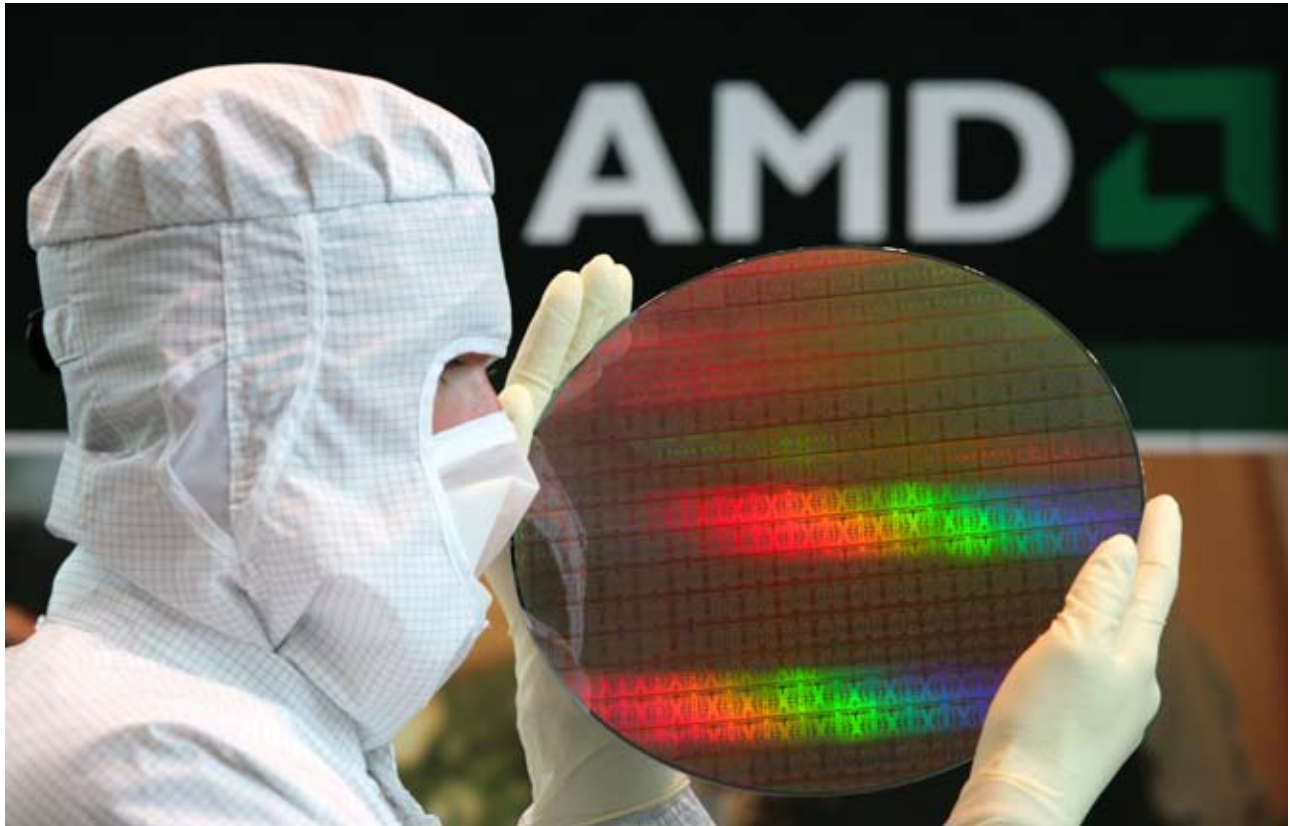
A Zvi le preocupa el perjuicio que las actuales normas de inmigración están provocando en su país adoptivo. “Es triste ver lo que sucede. Debido a las restricciones a la inmigración, como los visados H-1B, estamos perdiendo mentes brillantes”, afirma Zvi. “Después de trabajar en Estados Unidos los últimos 20 años, veo que la inmigración es vital para el crecimiento del país y para su capacidad de competir en el plano internacional. La inmigración es, sin duda alguna, el arma secreta de los Estados Unidos”.

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de los Estados Unidos.

Nota: Este perfil apareció en el estudio American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness (El impacto de los empresarios y profesionales inmigrantes en la competitividad de Estados Unidos), encargado por la National Venture Capital Association (Asociación nacional de capital de riesgo) y dirigido por Stuart Anderson, de la National Foundation for American Policy y Michaela Platzer de Content First LLC.

No sólo semiconductores: el Valle del Silicio y la cultura de la innovación

Ashlee Vance



© AP Images/Matthias Rietschel

Una empresa de arranque fundada por “graduados” de Fairchild Semiconductor; la Advanced Micro Devices Corporation (AMD), fabrica microprocesadores en una de sus instalaciones en Dresden, Alemania, donde un técnico muestra un disco de silicio de 300 milímetros.

El éxito de la región del Valle del Silicio, en el norte de California, no se debe a una casualidad, sino a sucesos históricos que incubaron una cultura de innovación y de intercambio de información entre empresarios emprendedores.

Ashlee Vance es el autor de Geek Silicon Valley, una guía cultural e histórica de la región. Es también editor del sitio tecnológico en línea electrónica The Register y colaborador frecuente de The Economist y del diario The New York Times.

Quien esté familiarizado con las complejidades y rarezas que hay detrás del surgimiento del Valle del Silicio como lugar de preeminencia tecnológica entenderá la enorme tarea que enfrentan aquellos quienes procuran imitar el éxito de ese centro en otras partes de Estados Unidos y del exterior. Algunos líderes

cívicos y corporaciones parecen suponer que la combinación “correcta” de capital, graduados universitarios, talento y agudeza empresarial, puede resultar en una copia clonada y competitiva con el Valle del Silicio. Es comprensible, pero ese criterio subestima las fuerzas culturales que situaron al Valle del Silicio en el epicentro de la industria tecnológica de punta en el mundo.

Si se pudiera regresar al año 1950, probablemente no se podría adivinar que los suburbios interconectados, a unos sesenta y cinco kilómetros al sur de San Francisco, serían la capital de la tecnología informática. Ese entonces el lugar se llamaba Valley of Heart’s Delight, -- Valle de las Delicias del Corazón. No había discos de silicio, en su lugar había huertos de peras, cerezas, duraznos y otros frutos en la zona del centro de la península, entre la Bahía de San Francisco y las montañas de Santa Cruz.



Larry Page (izquierda) y Sergey Brin, cofundadores de Google, descansan recostados en bolsas rellenas de bolitas de poliestireno en las oficinas centrales de su compañía en Mountain View, California.

© AP Images/Randi Lynn Beach

EMPEZÓ CON LA RADIO

Al comenzar el siglo veinte, los aficionados y emprendedores curiosos comenzaron a trabajar en la tecnología dedicada a la radio y la electrónica. La Bahía de San Francisco era el sitio natural para este trabajo dada la presencia de la Marina de Estados Unidos y su necesidad de utilizar la radiocomunicación en alta mar.

En 1909, Cyril Elwell, uno de los primeros egresados famosos de la Universidad de Stanford, avanzó el alcance de la radiocomunicación al establecer lo que llegaría a ser la Federal Telegraph Company. Esta firma construyó algunos de los transmisores de arco más grandes de esa época – capaces de transmitir la palabra hablada por ondas hertzianas hasta una distancia de 240 kilómetros. En los dos años después de su fundación, Federal había producido para la Marina una cadena de transmisores de arco que unía

San Francisco y Hawaii. Mientras tanto, el laboratorio de la compañía en Palo Alto, California, financió los trabajos revolucionarios sobre el “audion” – para amplificar las señales eléctricas en un tubo al vacío. Esta tecnología, y sus derivados, permitirían el funcionamiento de las primeras computadoras.

Estos precursores, muchas veces afectados por la carencia de inversión, talento e infraestructura, concibieron formas novedosas para competir con rivales más grandes y mejor establecidos en la costa este del país. Muchos de los primeros inventores de la zona de la Bahía de San Francisco se concentraron en hacer productos de menor costo y alta calidad, o en solucionar problemas específicos. Con frecuencia vieron que era ventajoso compartir sus ideas con sus competidores y rivales. Esta franqueza, y el aprecio del ingenio, fueron manifiestos en todos los inventos principales en el Valle del Silicio.

Compañías como Eitel y McCullough, Litton Engineering Laboratories y Varian Associates procedieron con los trabajos de electrónica en la península. Hacia 1939, sus esfuerzos habían creado condiciones lo suficientemente favorables para tentar a dos egresados de Stanford – Bill Hewlett y Dave Packard – iniciar su propia compañía para fabricar equipos electrónicos de comprobación en Palo Alto, en el extremo norte del futuro Valle del Silicio y domicilio de la Universidad de Stanford.

APARECE FRED TERMAN

Fred Terman, catedrático de pensamiento estratégico en Stanford e investigador de radio, se fijó en esta industria

Muchos historiadores afirman que fue el retorno de William Shockley, desde la costa este del país, en 1956, lo que provocó la transformación de las tierras fértiles de labranza en parques empresariales, plazas comerciales y asentamiento de corporaciones. Shockley, reconocido como coinventor del transistor en 1947 (trabajando entonces en los laboratorios Bell), eligió a Mountain View, California, para instalar su empresa de arranque para fabricar semiconductores basados en silicio. Pudo elegir a Dallas, Texas, o Los Angeles, como querían sus inversionistas, pero Shockley quería recuperarse de un entorno de trabajo difícil y de un divorcio. Necesitaba un cambio. También necesitaba estar cerca de su madre, que vivía en la casa que la familia tenía en el norte de California, cerca de la Universidad de Stanford.

Veteranos del Valle del Silicio como Gordon Moore – empleado de Shockley y más tarde cofundador de Fairchild Semiconductor y de Intel Corporation – dicen que la industria de los semiconductores hubiera surgido en otra parte a no ser por la decisión de Shockley. Éste trajo a Mountain View a algunas de las mentes más brillantes del país y tomó la entonces peligrosa decisión de usar el silicio como sustrato para hacer semiconductores. Si bien la decisión de Shockley demostró ser crucial en el desarrollo del Valle del Silicio, algunas empresas, y otros factores culturales subyacentes, habían preparado al Valle para que cumpla su nueva función, lo que maximizó el impacto de la llegada de Shockley.



© AP Images

William B. Shockley, coinventor del transistor, estableció su empresa de arranque para semiconductores en el norte de California y convirtió al Valle del Silicio en centro de tecnología avanzada.

en ciernes y estableció vínculos entre sus estudiantes y empresarios emprendedores locales. Presentaba los estudiantes a los empresarios y conseguía pasantías para ellos. Fue Terman quien alentó a Hewlett y Packard a iniciar su negocio.

Terman, en muchos aspectos fue el primero en vincular una universidad prominente con empresas locales. Sus esfuerzos ayudaron a que estudiantes excepcionalmente inteligentes de Stanford encontrarán empleos y un futuro en la región, en lugar irse a compañías más establecidas en el mediooeste y el este del país. Terman ayudó a que William Shockley se quedara en el Valle de las Delicias del Corazón, prometiéndole un flujo constante de estudiantes de primera categoría ansiosos por trabajar con un físico destacado, para aprender de él.

La habilidad de Shockley para atraer a los científicos jóvenes más brillantes del país al Valle del Silicio resultó importante en el desarrollo de la región. Sin embargo, al final, su estilo directivo, poco convencional y áspero, fue contribución más duradera. Ocho de sus mejores empleados, poco dispuestos a aceptar los cambios de humor y la falta de tino comercial de Shockley, renunciaron para formar una firma nueva.

Los “ocho traidores”, como los describía Shockley, tuvieron la buena fortuna de atraer la atención de Arthur Rock, un inversionista del este del país. Rock hizo un trato poco usual en ese tiempo. Convenció a una compañía establecida, Fairchild Camera and Instrument, a emplear al grupo entero de los ex empleados de Shockley para formar el personal de una nueva subsidiaria conocida como Fairchild Semiconductor, a cuyos empleados se les dio una considerable participación. Este modelo de combinar el capital de riesgo con empleados propietarios, resultó ser el cimiento del futuro desarrollo y crecimiento del Valle.

LOS “HIJOS GRADUADOS” DE FAIRCHILD: PROPAGAR LA CULTURA DE LA INNOVACIÓN

Así como Fairchild Semiconductor reforzó el liderazgo del Valle del Silicio en la industria de los semiconductores, la compañía pronto fomentó otra costumbre en el Valle. Cuando muchos investigadores de Fairchild decidieron que la compañía no se apuraba en aplicar sus ideas, se separaron para formar sus propias empresas de arranque, para fabricar semiconductores, – a las que a menudo se llamaba los “graduados” de Fairchild.

La cantidad (y en muchos casos el éxito asombroso) de estas empresas de arranque resultó en la noción de que era correcto abandonar una compañía para seguir las ideas propias. También era aceptable pasar de una compañía a otra para buscar el próximo objetivo grande. Estos eran conceptos nuevos y únicos; en otras partes de Estados Unidos se esperaba que los empleados trabajaran en una firma durante toda su vida laboral.

Siguiendo esta tendencia, dos de los cofundadores de Fairchild Semiconductor, Robert Noyce y Gordon Moore, abandonaron la compañía en 1968 para formar Intel. En pocos años, Intel produciría el primero y verdadero microprocesador.

Con el tiempo, la activa industria de los semiconductores atrajo gente que deseaba utilizar esta nueva tecnología. Una vez más, esa gente comenzó a experimentar con los microprocesadores, para ver qué máquinas podían construir. El Valle del Silicio se convirtió en una fuerza de innovación incontenible.

En los laboratorios de Xerox PARC y SRI (Stanford Research Institute), los investigadores crearon muchas de las ideas que formarían la base de la revolución informática. Con frecuencia estos centros compartían sus innovaciones con otros en la comunidad del Valle del Silicio. Inventos como el ratón para la computadora, el intercambiador gráfico para los usuarios y el ethernet, llegaron a manos de empresarios locales. Firmas como Apple, Cisco y Sun Microsystems, por ejemplo, tienen sus raíces en Xerox PARC.

Una vez más, el libre cambio de ideas condujo al éxito comercial en el Valle del Silicio. Steve Jobs, fundador de

Apple Computer, por ejemplo, empleó a algunos de los diseñadores de computadoras personales de Xerox PARC para que trabajaran en los proyectos de su compañía, mientras que Andy Bechtolsheim, cofundador de Sun, usó la misma tecnología de las máquinas de PARC y las redes Ethernet para fabricar el primer servidor de su compañía.

En los años por venir, cada vez más empresarios se basarían en este trabajo. En particular, los estudiantes de Stanford demostraron su habilidad para aprovechar las tendencias tecnológicas, como Yahoo y Google, que empezaron como ideas concebidas en los dormitorios de la universidad.

El volumen de la innovación y la tecnología vinculada al Valle del Silicio parece difícil de comprender. En San Francisco, por ejemplo, nació la televisión con el trabajo de Philo Farnsworth y la industria biotécnica por Genentech. El Valle del Silicio produjo gigantes como Intel, HP, Cisco, Sun, Oracle, Electronics Arts, SGI, Yahoo, eBay, Google y AMD.

LOS INGREDIENTES DEL ÉXITO

Esta historia de éxito resulta del carácter peculiar del Valle, donde se valora la innovación y el cambio de información entre las empresas. Las compañías de tecnología, como sus contrapartes en otros lugares, quieren mantener el control más firme sobre su propiedad intelectual. Esperan controlar, comercializar y obtener ganancias de sus innovaciones.

Pero en el Valle del Silicio hay muchos que también comprenden que uno de sus recursos más valiosos son las hondas raíces que, como en un gran club, se extienden para intercambiar ideas nuevas. Los entusiastas compiten entre ellos para concebir algo que sea nuevo y mejor. Los empleados pasan de una compañía a otra llevando conceptos que pueden retocarse para crear un invento nuevo. Esos empleados recorren el Sand Hill Road en el Valle del Silicio, ofreciendo sus ideas a uno y otro capitalista de riesgo, sembrando en las personas influyentes del Valle nociones sobre las direcciones que toma la tecnología.

En todo esto, la gente del Valle acepta que el fracaso es parte del negocio. En lugar de avergonzarse por el fracaso de las empresas de arranque, son experiencias que se toman como un honor – porque se entiende que uno habrá de seguir hasta que “pique algo grande”. Este espíritu data de la fiebre del oro en California en 1849, un espasmo de dinamismo y aceptación de riesgo personal, que dejó su marca singular en la mentalidad de la región.

Es esta rica mezcla de fuerzas entrelazadas hacen que el Valle del Silicio sea difícil de copiar. La gente acepta el alto costo de la vivienda y la naturaleza exigente de sus empleos, porque sabe que ese trabajo no puede hacerse en ninguna

otra parte. Existe la sensación de que uno vive en una feria comercial – con mucho sol – en la que todo lo que se necesita, además de inspiración o una idea, está al alcance: la tecnología, la financiación y naturalmente, talento.

Por cierto, el Valle del Silicio tiene presión de la competencia. Varias regiones del mundo tienen talento, capital y la determinación de mejorar su capacidad tecnológica. Pero la interacción de las fuerzas culturales y empresariales, las que ayudaron a formar el Valle del Silicio sigue vibrante, y continuará asegurando que la región mantenga su inigualable lugar como fuente de tecnología. ■

© AP Images/HO



David Packard, cofundador de Hewlett-Packard, prueba un generador de señales HP 205A hacia fines de la década de 1930 – principios de la década de 1940. Packard y William Hewlett fundaron su compañía en 1938 con 538 dólares prestados, en el garaje que se ve en la tapa de este periódico.

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente los puntos de vista ni las políticas del gobierno de Estados Unidos.

El surgimiento de la clase creativa

Richard Florida



© AP Images/Gene J. Puskar

Científicos de la Universidad Carnegie Mellon prueban un robot jugador de fútbol construido con una máquina de transporte personal Segway. (Segway sin modificaciones a la izquierda).

La prosperidad estadounidense y el éxito personal dependen cada vez más de los trabajadores jóvenes y de otros que exhiban creatividad, individualismo, diferencia y mérito.

Richard Florida es profesor de negocios y creatividad en la Facultad de Administración Rotman, Universidad de Toronto, donde también es director académico del Instituto Prosperidad Lloyd y Delphine Martin. Su libro más reciente titula Who's Your City? (¿Quién es tu ciudad?) Este ensayo es un pasaje de su artículo "The Rise of the Creative Class" (El surgimiento de la clase creativa) publicado originalmente en la revista Washington Monthly.

Nota: Cada año las empresas grandes y pequeñas "reclutan" nuevos empleados en los campus de las universidades, especialmente en aquellos con las mejores reputaciones (como Carnegie Mellon), con personal especializado en conocer y contratar a los estudiantes interesantes. Con frecuencia los estudiantes más buscados no son aquellos que logran las mejores calificaciones o los que visten ropa llamativa para acudir a las entrevistas, sino aquellos que muestran mayor creatividad.

Mientras caminaba un delicioso día de primavera por el campus de la Universidad Carnegie Mellon, de Pittsburgh, pasé junto a una mesa repleta de jóvenes que charlaban y disfrutaban del clima. Varios vestían camisetas azules con la frase "Trilogy@CMU", nombre de la compañía de programas de computadoras Trilogy, con sede en Austin, Texas, que tiene la reputación de reclutar a nuestros mejores estudiantes. Me acerqué a la mesa y les pregunté: "¿Están aquí para reclutar?". "No, absolutamente no", respondieron con firmeza. "No somos reclutadores. Estamos pasando el tiempo, pasándola bien con nuestros amigos". Qué interesante, pensé, han venido al campus en un día de semana, desde Austin, sólo para pasar el tiempo con algunos amigos nuevos.

Uno de los miembros del grupo estaba sentado en el césped, con una camiseta sin mangas. Tenía el cabello amarrado en trencillas de diversos colores, el cuerpo lleno de tatuajes y las orejas con perforaciones para los aros. Pensé que un vagabundo, miembro de alguna banda musical. "¿Qué haces?", le pregunté. "Hombre, acabo de firmar con estos tipos". Más tarde me enteré que ese joven sentado en

el césped era un estudiante talentoso que había conseguido el sueldo más alto que cualquiera de los otros estudiantes graduados de su departamento, contratado por reclutadores que no estaban “reclutando”.

Qué cambio en relación a mis días en la universidad, poco más de 20 años atrás, cuando los estudiantes se vestían con sus mejores trajes y cuidadosamente ocultaban cualquier anomalía contracultural para demostrar que eran confiables para una compañía. Hoy, aparentemente es la compañía la que trata de ser adecuada para los estudiantes. En realidad, Trilogy ya lo había agasajado con cenas y fiestas en Pittsburgh y lo había llevado en avión a Austin para fiestas privadas en lugares nocturnos de moda y paseos a bordo de yates de la compañía. Cuando llamé a la gente que lo reclutó y les pregunté por qué, me contestaron: “Es fácil. Lo queríamos con nosotros porque es una estrella del rock”.

Aunque me interesaban las nuevas estrategias de reclutamiento de la compañía, algo me impresionó mucho más. Era otro ejemplo de un joven talentoso que dejaba Pittsburgh. Le pregunté al joven del cabello en colores por qué se iba a una ciudad más chica en el medio de Texas, un lugar con un aeropuerto pequeño, sin equipos deportivos profesionales, sin una sinfónica, sin ballet, ni ópera importante ni un museo comparable con el de Pittsburgh. La compañía es excelente, me dijo. Tiene gente extraordinaria y el trabajo es desafiante. Pero lo que lo hizo decidir, según me dijo “¡es porque queda en Austin!”. Explicó que en ese lugar habían montones de jóvenes y muchas cosas para hacer: un ambiente musical pujante, diversidad étnica y cultural, fabulosas actividades recreativas al aire libre y una gran vida nocturna. Aunque tuvo varias buenas ofertas de trabajo de firmas de tecnología de punta en Pittsburgh, ciudad que conocía bien, me dijo que sentía que esa ciudad carecía de diferentes estilos de vida, de diversidad cultural y le faltaba una actitud tolerante que la hiciera atractiva. Como él mismo lo resumió, “¿cómo no encajar aquí?”.

Este hombre joven con un estilo de vida único representa una profunda fuerza nueva en la economía y en la vida de Estados Unidos. Perteneció a lo que yo llamo la clase creativa: un segmento de rápido crecimiento, muy educado y bien pagado, la fuerza laboral de cuyo esfuerzo depende cada vez más el crecimiento económico y las ganancias de las compañías. La clase creativa realiza una amplia variedad de trabajos en una gran variedad de industrias: desde la tecnología al entretenimiento, del periodismo a las finanzas, las manufacturas de alta calidad hasta las artes. No piensan conscientemente de sí mismos como clase. Pero comparten valores y actitudes que valoran la creatividad, el individualismo, la diferencia y el mérito.

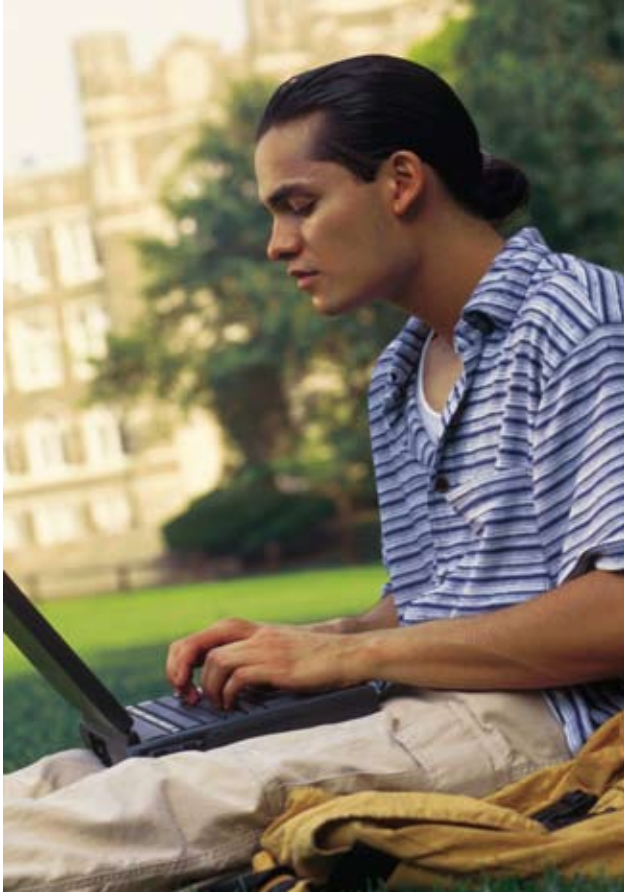
EL SECRETARIO CREATIVO

La característica distintiva de la clase creativa es que

realizan trabajos cuya función es “crear formas nuevas significativas”. El núcleo supercreativo de esta nueva clase incluye científicos e ingenieros, profesores universitarios, poetas y novelistas, artistas, figuras del entretenimiento, actores, diseñadores y arquitectos, así como el “liderazgo pensante” de la sociedad moderna: escritores de no ficción, editores, figuras culturales, investigadores de centros de estudios, analistas y otros formadores de opinión. Los miembros de este núcleo supercreativo producen nuevas formas o diseños que son transferibles fácilmente y tienen amplia utilidad, como diseñar un producto que se puede fabricar, vender y usar; definir un teorema o estrategia aplicable a muchos casos, o componer música que se puede tocar una y otra vez.

Más allá de este grupo básico la clase creativa incluye “profesionales creativos” que trabajan en una amplia gama de industrias de conocimiento intensivo como son sectores de tecnología de punta, servicios financieros, la profesión legal y de cuidado médico, y la administración de empresas. Estas personas se dedican a la solución creativa de problemas, aprovechando los cuerpos complejos de conocimiento para resolver problemas específicos. Para hacerlo se requiere un elevado grado de educación formal y un alto nivel de capital humano. La gente que hace esta clase de trabajo algunas veces encuentra métodos o productos enormemente útiles, pero que no son parte de la descripción de su empleo. Lo que se les requiere que hagan regularmente es que piensen por su cuenta. Aplican o combinan enfoques comunes de manera única para adecuarlos a la situación, ejercen mucho criterio propio y quizás se comportan algo radicalmente de vez en cuando.

Mucho de lo mismo es cierto del creciente número de técnicos y de otros que aplican cuerpos complejos de conocimiento para trabajar con materiales físicos. En campos como la medicina y la investigación científica, los técnicos están asumiendo una responsabilidad creciente para interpretar su trabajo y tomar decisiones, haciendo difusa la antigua distinción entre el trabajo de cuello blanco (por quienes toman las decisiones) y el trabajo de cuello azul (por quienes obedecen las órdenes). Adquieren su propio cuerpo especial de conocimiento y desarrollan sus propias maneras de realizar el trabajo. Otro ejemplo es el del secretario en las oficinas reducidas de hoy. En muchos casos esta persona no sólo asume una serie de tareas que antes desempeñaba un personal de secretaría más grande, sino que es un verdadero administrador de la oficina, canalizando el flujo de información, diseñando y estableciendo nuevos sistemas y con frecuencia tomando decisiones en el momento. Estas personas contribuyen más que inteligencia o destreza con computadoras. Agregan valor creativo. En todas las partes a las que miramos se valora la creatividad de manera creciente. Las firmas y organizaciones la valoran por los resultados que pueden producir, y los individuos la valoran como un camino de expresión propia y de satisfacción laboral.



© Jupiter Images

¿Llegará a Austin? Un estudiante universitario manipula información en su computadora portátil.

Conclusión: a medida que se valora más la creatividad, más crece la clase creativa.

La clase creativa ahora incluye unos 38,3 millones de estadounidenses, casi 30 por ciento de toda la fuerza laboral del país: un aumento desde apenas el 10 por ciento a comienzos del siglo 20 y menos del 20 por ciento hace apenas 1980. La clase creativa tiene mucho poder económico. En 1999 el salario promedio de un miembro de la clase creativa era de casi 50.000 dólares, comparado con casi 28.000 dólares para un miembro de la clase trabajadora y 22.000 dólares para un trabajador de la clase de servicios.

No es sorprendente que las regiones con mayor cantidad de miembros de la clase creativa sean también algunas de las más prósperas y de mayor crecimiento. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente las políticas o puntos de vista del gobierno de Estados Unidos.

Según las cifras

Cantidad de inversión con capital de riesgo (primer trimestre de 2008)	7.100 millones de dólares
Principales industrias recipientes de préstamos con capital de riesgo	1. Biotecnología 2. Programas de computación 3. Equipos y artefactos médicos
Regiones de Estados Unidos que reciben la mayor parte de las inversiones con capital de riesgo	1. Valle del Silicio 2. Nueva Inglaterra 3. Área metropolitana de Nueva York
Edad promedio y media de los fundadores en Estados Unidos, cuando establecieron sus empresas tecnológicas	39
Porcentaje de empresas de arranque establecidas por inmigrantes en toda la nación	25.6%
Porcentaje de empresas de arranque fundadas por inmigrantes en el Valle del Silicio	52.3%
Las cinco principales universidades en las que los fundadores empresas tecnológicas, nacidos en Estados Unidos, recibieron sus principales títulos	1. Harvard 2. Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) 3. Universidad Estatal de Pennsylvania 4. Stanford 5. Universidad de California – Berkeley
Porcentaje de fundadores de empresas de alta tecnología, nacidos en Estados Unidos, que tienen licenciatura como grado terminal más alto	44%
Cantidad de personas empleadas en la fuerza laboral en ciencias e ingeniería en Estados Unidos, en el año 1950	< 200,000
Cantidad de personas empleadas en la fuerza laboral en ciencias e ingeniería en Estados Unidos, en el año 2000	Casi 4.800.000
Principales aumentos salariales, en promedio para los licenciados recién graduados (1993–2003)	1. Ciencias de computación y matemáticas (23,3 %) 2. Ingeniería (20.4%)
Aumento en el empleo para investigación y desarrollo (R&D) dentro de Estados Unidos por empresas de Estados Unidos (1994–2004)	31%
Aumento en las mismas empresas fuera de Estados Unidos (1994–2004)	76%
Porcentaje de trabajadores nacidos en el extranjero, con educación universitaria, en ocupaciones para ciencias e ingeniería (EE.UU., 2003)	25%

Fuentes: Fundación Kauffman; PricewaterhouseCoopers; Fundación Nacional de Ciencias

Recursos en Internet (en inglés)

Fuentes adicionales en línea electrónica para empresas de arranque en tecnología

Bizworld

A Web site for teaching children the basics of business, entrepreneurship, and money management and for promoting teamwork and leadership in the classroom.
<http://www.bizworld.org/index.html>

Corante

A collection of blogs and technology news postings that cover biotechnology, communications, e-business, the Internet, law, personal technology, venture capital, and more.
<http://www.corante.com/>

DealBook

Financial news and analysis covering mergers and acquisitions, investment banking, initial public offerings, private equity, hedge funds, venture capital, legal matters, and related topics from the *New York Times*.
<http://dealbook.blogs.nytimes.com/>

The Encyclopedia of Private Equity and Venture Capital

A resource of VC Experts for private equity and venture capital educational and reference material.
www.vcexperts.com

Money Tree Survey

A PricewaterhouseCoopers Web site that offers information on emerging companies that receive financing, and the venture capital firms that provide it.
<http://www.pwcmoneytree.com/>

National Venture Capital Association

A trade association that represents the U.S. venture capital industry.
<http://www.nvca.org/>

San Jose Mercury News — Venture Capital

News from the Silicon Valley's newspaper of record.
<http://www.mercurynews.com/vc>

Science and Technology Entrepreneurship Program — Case Western Reserve University

Offers degrees in graduate-level science, business, and innovation.
<http://step.case.edu>

Startup Search

A directory tracking “facts and figures about new Web products, start-up companies, key start-up employees, and the funding dollars powering their growth.”
<http://www.startupsearch.org/>

TechCrunch

An influential blog about Silicon Valley.
<http://www.techcrunch.com/>

Articles, Books, and Studies

Anderson, Stuart, and Michaela Platzer. *American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness*. National Venture Capital Association (November 2006).
www.nvca.org/pdf/AmericanMade_study.pdf

Ante, Spencer E. *Creative Capital: Georges Doriot and the Birth of Venture Capital*. Harvard Business School Press (2008).

Augustine, Norman. “The Future of U.S. Competitiveness.” The Brookings Institution (5 October 2006): transcript p. 7.
www3.brookings.edu/comm/events/20061005.pdf

Committee on Prospering in the Global Economy of the 21st Century. *Rising Above the Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future*. National Academies Press (2005).
www.nap.edu/catalog.php?record_id=11463

Galama, Titus, and James Hosek, eds. *Perspectives on U.S. Competitiveness in Science and Technology*. RAND Corporation (2007).
www.rand.org/pubs/conf_proceedings/2007/RAND_CF235.pdf

Pink, Daniel H. "Revenge of the Right Brain." *Wired* (February 2005).
<http://www.wired.com/wired/archive/13.02/brain.html>

Wadhwa, Vivek. "Keeping Research and Leadership at Home." *BusinessWeek Online* (18 January 2007).
www.businessweek.com/print/smallbiz/content/jan2007/sb20070118_135378.htm

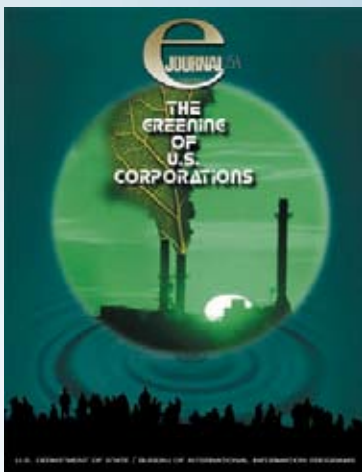
El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad por el contenido, o la disponibilidad, de los recursos de otras agencias y organizaciones anotadas aquí. Todos los enlaces con Internet estaban activos en abril de 2008.



America.gov
Contamos la historia de Estados Unidos

eJournalUSA tiene nueva sede

<http://www.america.gov>



**UN
BOLETÍN
MENSUAL
PUBLICADO
EN VARIOS
IDIOMAS**

