



Modelo de Silicon Valley, California

Fuente: <http://www.siliconvalleycf.org/home> y Federico Stezano Pérez en “Redes ciencia –industria para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá. Regímenes institucionales y mecanismos de intermediación”, 2010.

Silicon Valley es el nombre que recibe la zona sur del área de la Bahía de San Francisco, en el norte de California, Estados Unidos. Esta región ha sido considerada como un ejemplo arquetípico de una aglomeración industrial (clúster) dinámica que favorece el desarrollo económico con base en la innovación científica y tecnológica.

La fundación tiene cinco estrategias claves de acción:

- Seguridad Económica
- Educación
- Integración de inmigrantes
- Planificación regional
- Sensibilidad a las necesidades de la comunidad

Esta región se caracteriza por su éxito y dinamismo para la innovación y comercialización en los campos tecnológicos de mayor crecimiento, sus actividades productivas de esta región se sitúan mayoritariamente en las fronteras de la innovación. En la región se ubican nueve clusters industriales principales: computación y comunicación, producción de *hardware*, producción y equipamiento de

semiconductores, producción de componentes electrónicos, software, biomedicina, servicios de innovación, servicios creativos y oficinas corporativas.

Además, la Fundación *Valley Community Foundation* es una de las mayores fundaciones comunitarias en el mundo, con más de 1.600 fondos filantrópicos y US \$ 2.9 mil millones en activos bajo gestión. Su estrategia de ayuda se basa en que su equipo de expertos pone en contacto los intereses de los donantes con las necesidades más urgentes, ya sea en Silicon Valley o en todo el mundo.



De manera general el éxito continuo de *Silicon Valley* incluye los siguientes logros:

- Su población se caracteriza por su alto nivel educativo y su diversidad étnica. Para el 2006, cerca de la mitad de la población mayor a 5 años hablaban en su casa otro idioma distinto del inglés (principalmente un idioma asiático o español).
- Entre 1995 y 2005, los títulos en ciencia e ingeniería otorgados por las universidades de la región aumentaron un 25%. La proporción de dichos grados creció del 13% al 17%, cifra mucho mayor a la del Estado de California y el resto del país.



- En 2006 la actividad de patentes alcanzó un registro histórico creciendo un 24%, una cifra cuatro veces mayor al promedio nacional, su producción de patentes representa el 47% del estado de California y el 12% de Estados Unidos.
- Se calcula que recibe por encima del 30% del total de financiamiento vía capital de riesgo para Estados Unidos.
- Su éxito se calcula básicamente por la cantidad de *start-ups* exitosas, creadas en dicha región, centradas en nuevas tecnologías de alta intensidad.

Silicon Valley - Buenas prácticas

- ✓ *Silicon Valley* tiene una **estrecha conexión con las regiones innovadoras del resto del mundo**, lo que se comprueba con el creciente número de industrias competitivas de la región (principalmente en software y manufacturas *high-tech*) instaladas en las regiones de mayor crecimiento de Asia y Europa.
- ✓ El **aprovechamiento de los talentos de origen extranjero** integrados a Silicon Valley, se constata en el creciente número de sus patentes registradas entre inventores locales y extranjeros.
- ✓ Se trata de una región con una **estructura de negocios dominada por pequeñas empresas de origen local** que siempre invierten y toman decisiones productivas a ese nivel. Además, sus distritos se distinguen por mantener relaciones competitivas y acuerdos cooperativos entre las empresas y con otras organizaciones como las universidades, el gobierno y fuentes externas de financiamiento.
- ✓ Pone un **mayor énfasis a las relaciones informales entre pequeñas empresas especializadas** en tecnologías sofisticadas con potencial de futuro y su búsqueda constante de vinculaciones con universidades.
- ✓ Constituye un **modelo de aprendizaje basado en equipos profesionales** para sobrevivir a los constantes cambios de un ambiente caracterizado por la innovación constante. La disponibilidad de un amplio grupo de profesionales expertos con amplia reputación en campos específicos, permite a las empresas reconstituir sus bases de conocimiento y habilidades en el curso de sus esfuerzos innovadores.
- ✓ El principio de las grandes empresas establecidas en la región, radica en **concentrar su *expertise* y recursos en la coordinación** del diseño y el ensamblaje de un sistema final, para lograr avances en tecnologías importantes.



Las empresas de Silicon Valley se enfocan en lo que hacen mejor y adquieren el resto de los insumos de la densa infraestructura de proveedores de la región.



- ✓ Las medianas y pequeñas empresas tienen una **tasa de formación y mortalidad rápida** y una tendencia a la desintegración productiva horizontal y vertical. Como consecuencia se ha formado una estructura industrial local fragmentada, donde múltiples pequeños productores de actividades altamente rentables operan a lo largo de grandes firmas establecidas.
- ✓ **Reciclamiento flexible de empresas:** la salida constante de empresas implica la entrada de otras nuevas centradas en nuevas tecnologías, lo que resulta en nuevas configuraciones de conocimiento y capacidades. Al operar en sectores dinámicos con alta volatilidad, las *start-ups* están expuestas a alta incertidumbre.
- ✓ Hay una fuerte **tendencia a vincular a las principales universidades con la industria local**, buscando ajustar la oferta universitaria de conocimiento con las demandas de las empresas. Desde la etapa de la posguerra se ha promovido una investigación orientada comercialmente. Desde diversos programas de vinculación, Silicon Valley ha aumentado su infraestructura técnica y su base de conocimiento, al atraer el talento en ingeniería y apoyar la expansión de proveedores locales y *start-ups*.

Papel de las Organizaciones intermediarias

Transferencia informal	Transferencia formal
<ul style="list-style-type: none">- Difunden el conocimiento por medio de canales informales en los clusters, como un fenómeno de comercialización de información frecuente en las etapas de desarrollo de productos y de difusión de innovaciones tecnológicas.- Realizan múltiples eventos de innovación en donde se generan redes informales de circulación de información y conocimiento en toda la comunidad que asiste con el fin de detectar proyectos, ideas e investigadores.- Promueven la socialización informal de las empresas, universidades y diversas organizaciones como una fuente clave de actualización de información sobre los competidores, clientes, mercados y tecnologías.	<ul style="list-style-type: none">- Captan el talento de las Universidades de la región como estudiantes y académicos, mediante relaciones formales de contratos y patrocinios a la investigación universitaria.- Promueven programas que incluyen oportunidades para los empleados de las empresas para trabajar temporalmente en instalaciones de investigación académica y para los académicos de hacer estancias en las empresas.- Crean programas para que los estudiantes se inserten en proyectos de las empresas mediante investigaciones y en la evolución del proyecto.- Promueven la difusión e los resultados de investigación en revistas especializadas, conferencias, workshops y su sitio web. Una vez que se ha decidido el futuro de la investigación, se realiza un tipo de repositorio de conocimiento industrial para orientar los siguientes desarrollos tecnológicos.



**Modelo de Oficina de Transferencia de Conocimiento para las
Universidades mexicanas**

