



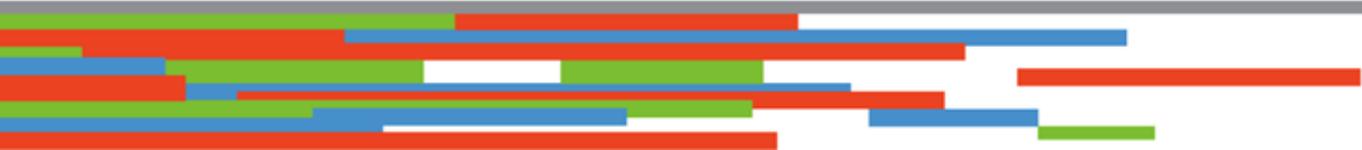
Implementación, Diseño,
Evaluación y Análisis de Políticas Públicas



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Empresas Innovadoras en México: Un primer vistazo

VERSIÓN PRELIMINAR. NO CITAR.
Noviembre de 2010



Implementación, Diseño,
Evaluación y Análisis de Políticas Públicas

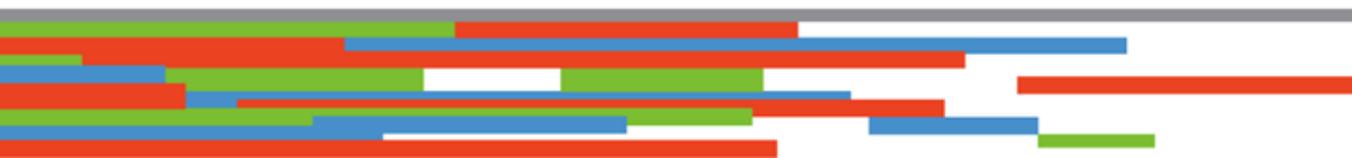
1. Antecedentes

Objetivo del estudio y la relevancia de la innovación

2. ¿Quiénes son los innovadores mexicanos?

Caracterización de los innovadores mexicanos e implicaciones de política pública

3. Recomendaciones



Los que más saben sobre innovación y sus obstáculos son los innovadores.

Para poder fomentar la innovación, es necesario conocer:

- **¿Quiénes innovan en México?**
 - El **perfil** de los emprendedores innovadores hace posible identificar a la **población potencial** que es proclive a innovar.
- **¿Con qué y cómo innovan?**
 - La fuente de los **recursos** utilizados para innovar , facilita examinar el papel **gubernamental** y de la **banca comercial**.
- **¿Cuáles son y como resuelven sus obstáculos?**
 - Los **obstáculos** que limitan su crecimiento, es un primer paso para la creación de soluciones que auxilien a estas empresas.

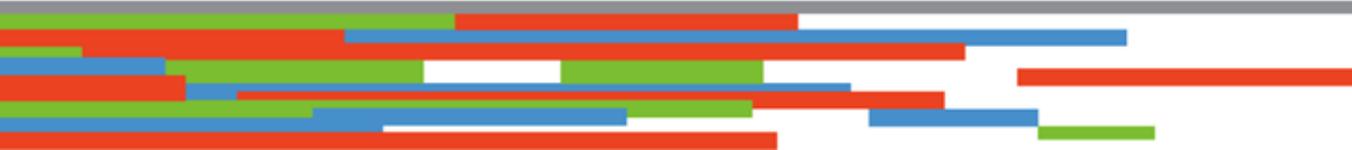
Antecedentes



¿Quiénes son los innovadores mexicanos?



Recomendaciones



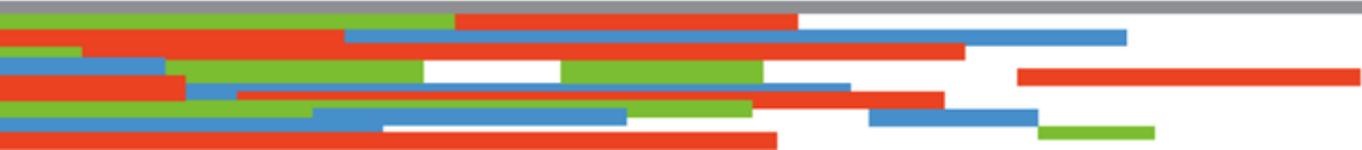
Fomentar la innovación contribuye a generar riqueza, conocimiento y competitividad para la economía.

- **Fortalece la competitividad de las empresas**
 - Aumenta la productividad
 - Genera valor agregado
 - Robustece su posición en el mercado
 - Genera empleo
- **Difusión de conocimiento en la sociedad**
 - Fomenta la creación de capital humano
 - Difunde conocimiento
 - Señala a terceros
- **Retornos a la inversión**

Empleo (2003-2005)

Crecimiento en Empleo	
Innov	38%
No-Innov	27%

Fuente: Cálculos propios con las WBES



El proyecto identificó a innovadores mexicanos utilizando:

Antecedentes



¿Quiénes son los innovadores mexicanos?



Recomendaciones

Definición de innovación utilizada

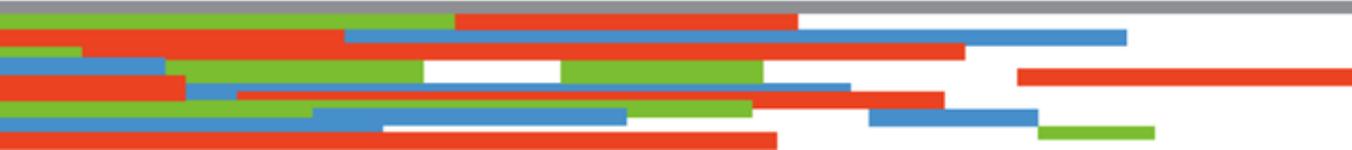
Manual de Oslo de la OCDE, 2005

Identificación de empresas innovadoras por medio de aceleradoras:



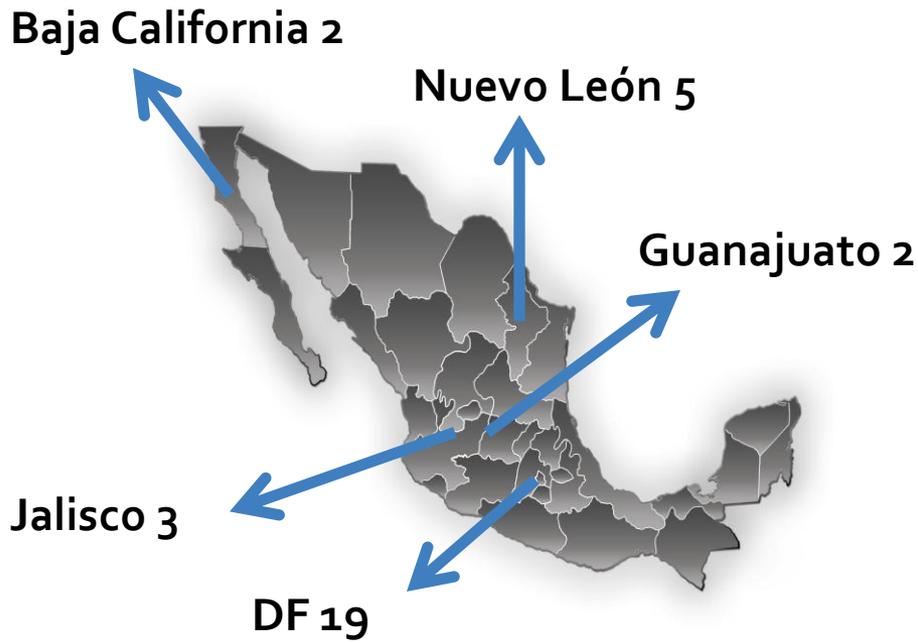
Es importante destacar que el estudio:

- No es representativo a ningún nivel.
- Fundación IDEA no verificó las declaraciones que hicieron las empresas entrevistadas.



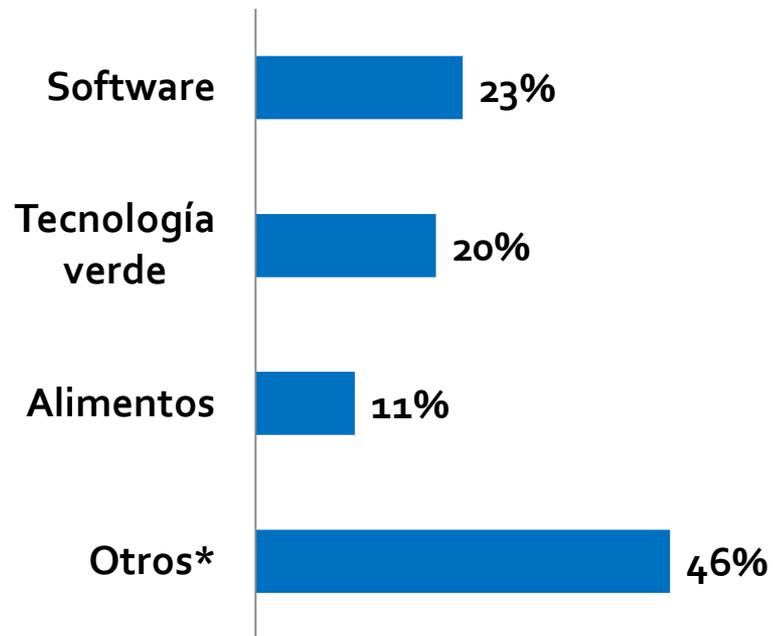
Se entrevistaron 35 empresarios de diversos sectores y ubicaciones.

Representación geográfica

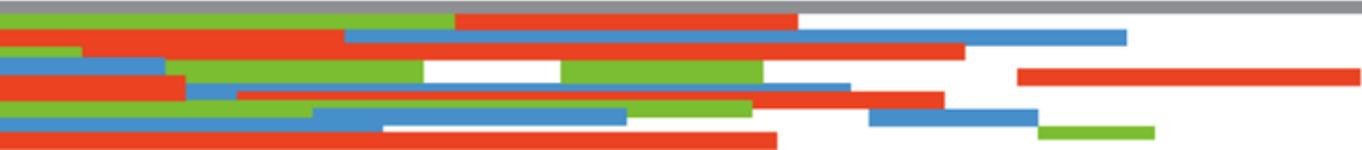


* 4 restantes: QR, SLP, EM, AG

Sectores en los que participan las empresas innovadoras



*Otros: Construcción, equipo medico, vivienda, aeronáutico, comercio electrónico, entre otros.

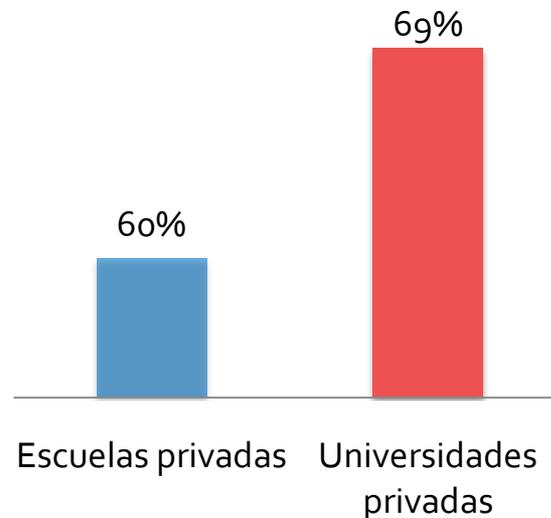


Los innovadores tienen en promedio 35 años...

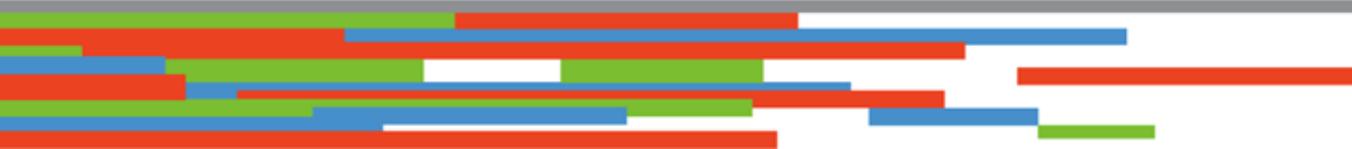
- El emprendedor de mayor edad empezó a los 55 años
- El de menor edad lo hizo a los 18.

...y cuentan con un alto nivel de escolaridad concentrado en instituciones privadas.

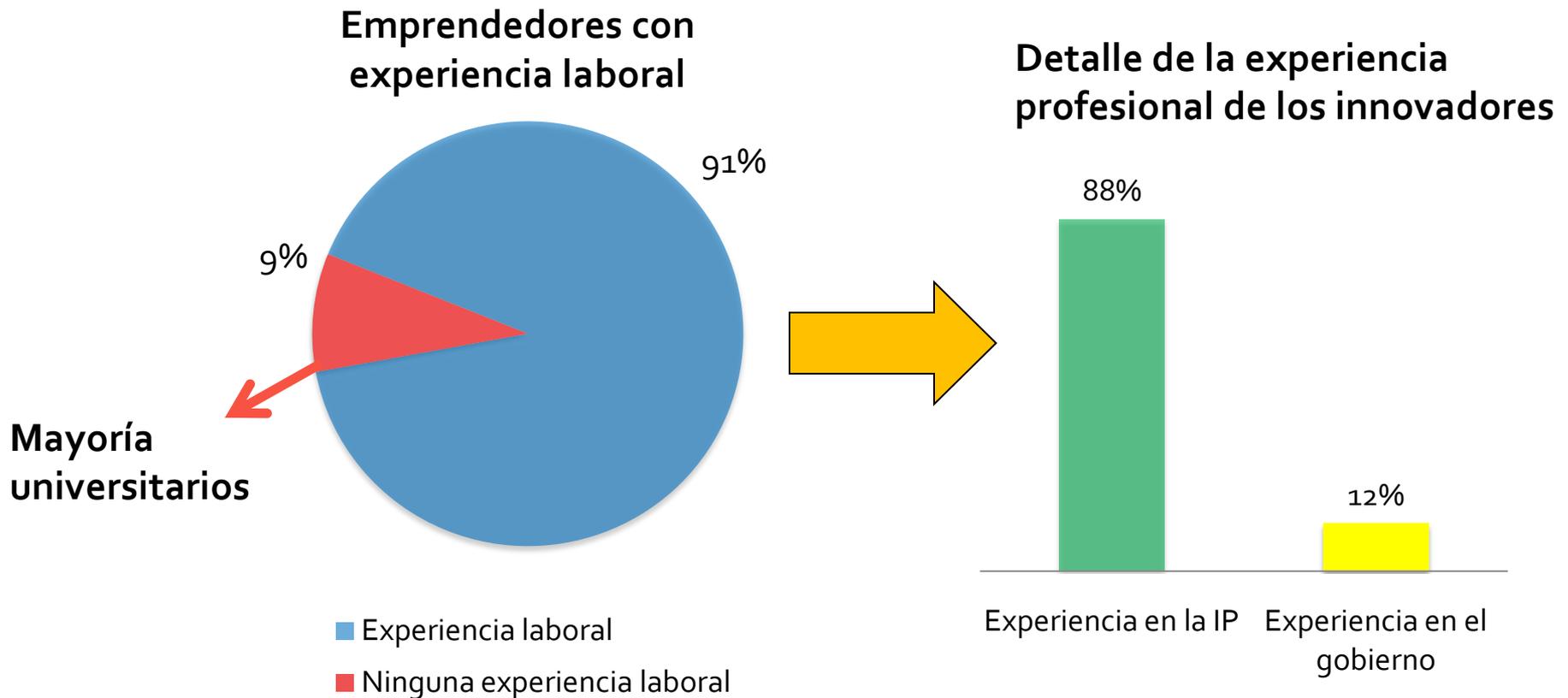
- 100% tiene preparatoria
- 97% tiene licenciatura
- 54% tiene posgrado



¿Qué papel juegan las instituciones de educación pública en la generación de emprendedores innovadores?

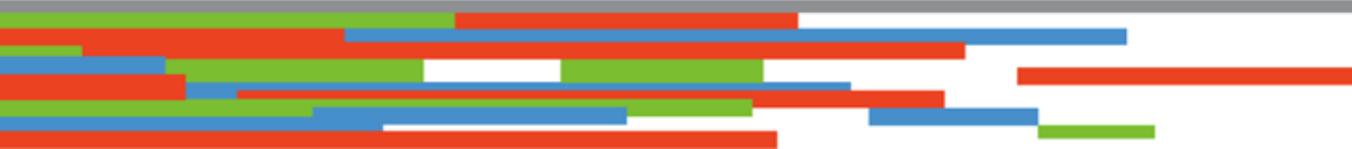


Los innovadores mexicanos se encuentran dentro de la población económicamente activa.



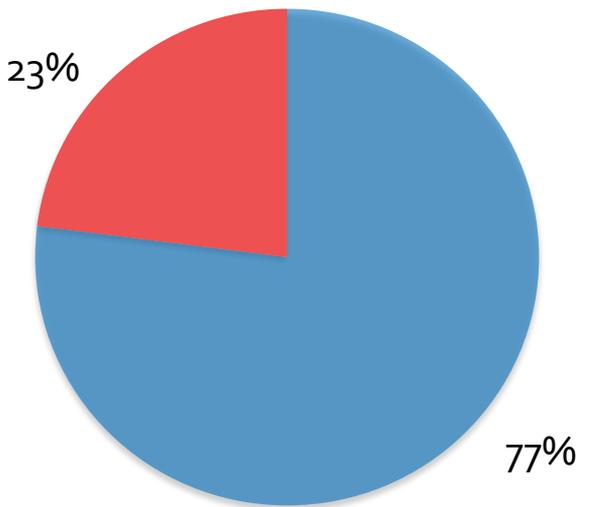
A pesar de su amplia experiencia laboral, la curiosidad fue el factor que los inspiró a emprender.

- **51 % esfuerzo independiente**
 - Ninguna relación a su formación profesional o académica
 - **Metros Cúbicos**
 - **Frecuencia 122.1**
- **34% actividad relacionado a su experiencia profesional**
 - El emprendedor salió de su actividad profesional para independizarse
 - **Mastretta**
 - **Slang**
- **14% proyectos relacionados a actividades universitarias**
 - Tesis o clubes universitarios
 - **Solben**
 - **Echopixel**



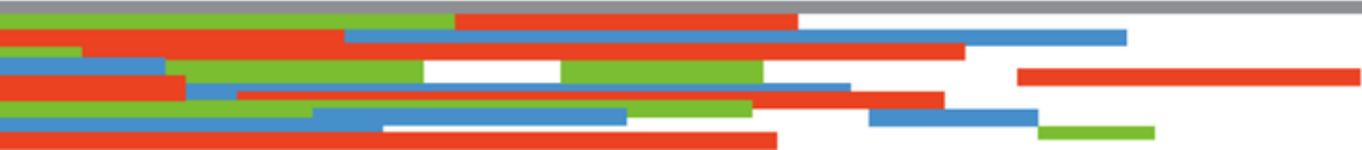
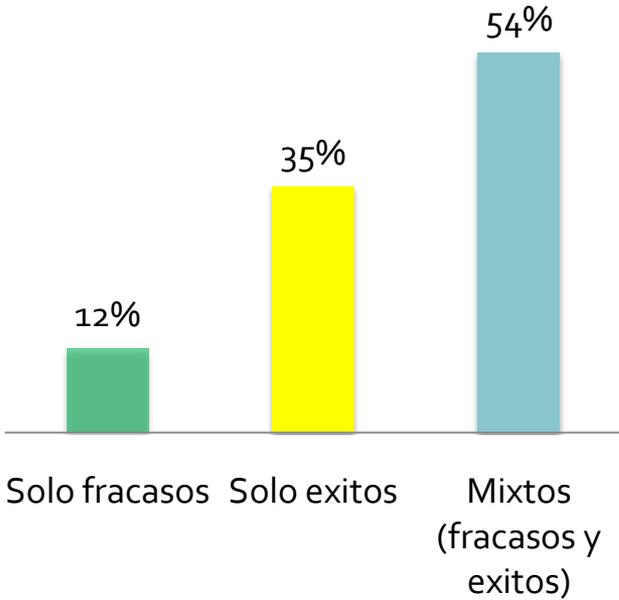
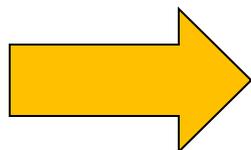
Los innovadores continúan emprendiendo en las buenas y en las malas.

Historial de emprendimiento serial



- Ha iniciado una empresa en el pasado
- Innovación fue primer emprendimiento

Resultados de las experiencias

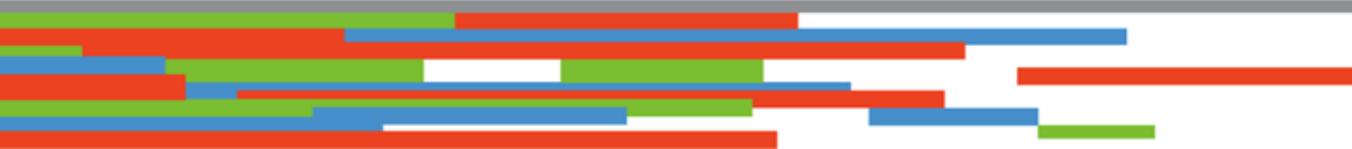


El 60% de las empresas utiliza la propiedad intelectual, pero no siempre para proteger conocimiento innovador. Existen tres casos que las caracteriza:

- **No requieren registrar propiedad intelectual**
 - Transferencia de tecnología
 - Protegen logos y marcas
- **La propiedad intelectual es el fundamento del plan de negocios**
 - Ocurre en sectores de alta especialización
 - Equipo medico, aeronáutico, alimentos, automotriz
- **Existe conocimiento innovador, pero no se protege**
 - Obstáculos organizacionales internos
 - Altos costos asociados a la protección
 - Desconocimiento de procesos



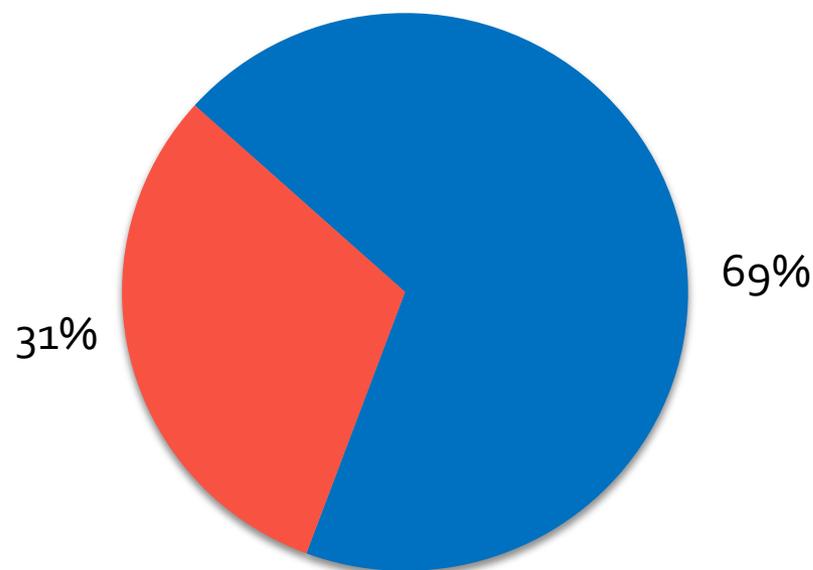
Estos obstáculos inhiben que las empresas puedan asegurar la explotación económica de sus conocimientos, los cuales pueden ser utilizados por terceros.



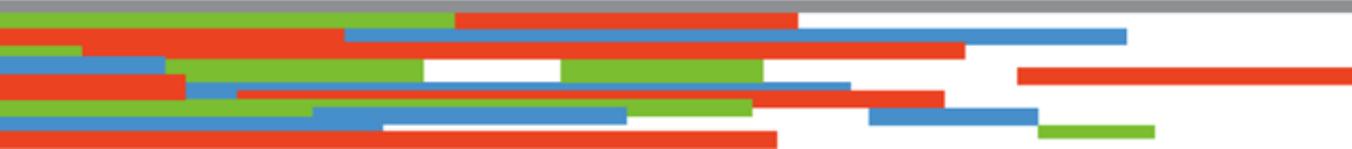
Un tercio de los innovadores desarrollan productos únicos a nivel mundial.

- México es productor de bienes que no tienen par en el mundo.
- Ejemplo de ello son:
 - **Chicza:** Único productor de chicle orgánico en el mundo.
 - **RFID:** Sistema de localización de instrumentos "única en el mundo".
 - **Coqlitec:** Sistema de suspensión para camiones y camionetas.

Nivel de novedad de las innovaciones

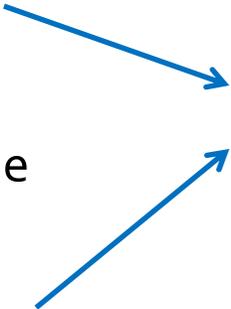


- Novedoso en México
- Novedoso en el mundo



Los innovadores generan innovación dentro y fuera de sus empresas.

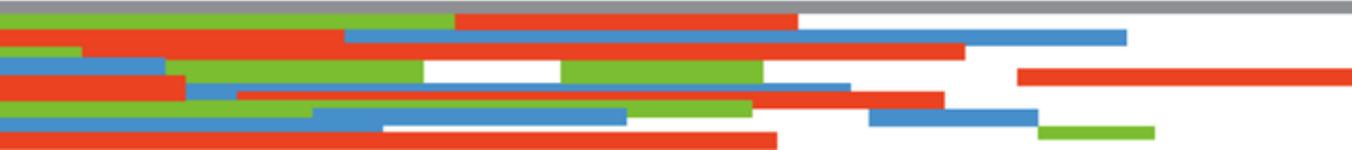
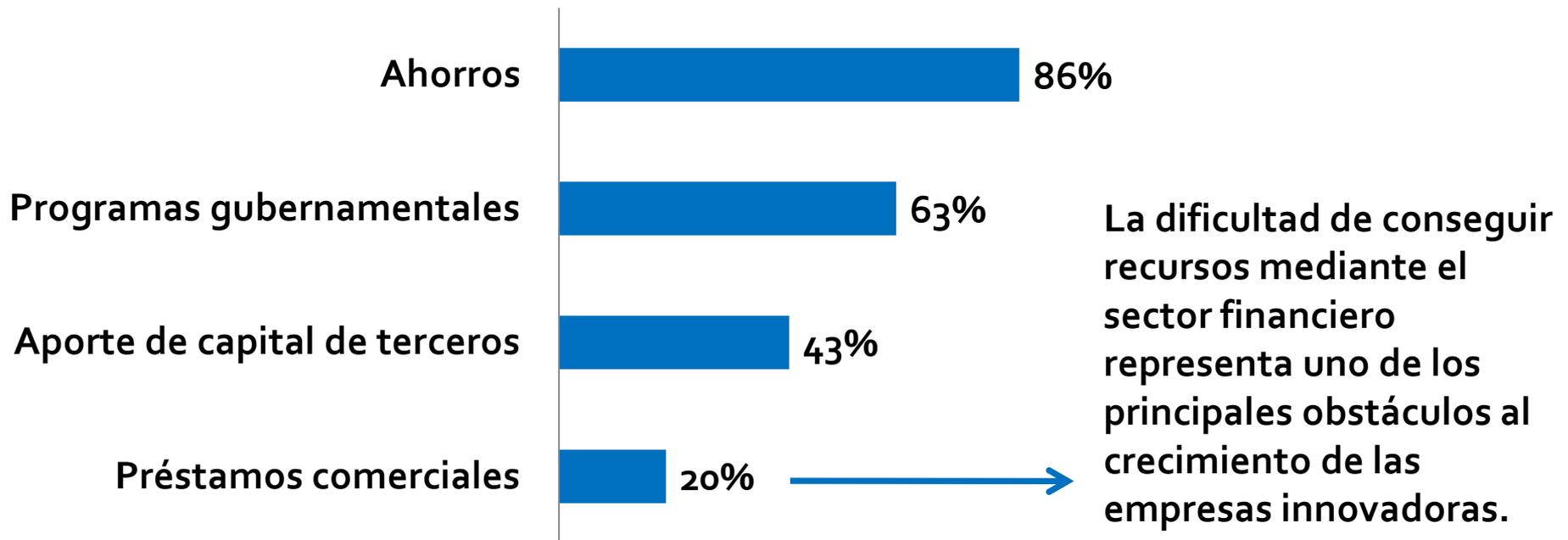
- 86% tiene área interna de I+D
 - Desarrollo de nuevos productos
 - Mejoramiento de los existentes
 - Identificación de oportunidades de mercado
- 63% ha desarrollado alguna actividad de colaboración a nivel nacional con el sector académico.
 - Universidades (51%)
 - Centros de investigación (40%)
- Vinculación internacional en el 31% de los casos.



51% de las empresas con áreas interna de I+D ha colaborado con el sector académico.

El financiamiento es el obstáculo más importante de las empresas innovadoras

Las fuentes de financiamiento para la comercialización de la innovación son escasas y los innovadores dependen de sus ahorros, recursos del gobierno y de los aportes de familiares y amigos.



Las empresas innovadoras no se vinculan al sector financiero debido a.....

"En este país, los servicios de la banca para los emprendedores son inexistentes."

"En México no existe la costumbre de invertir en una empresa que se dedica a desarrollar tecnología."

"Por las tasas que manejan los créditos PyME se tratan realmente de créditos prohibitivos."

"El momento de acercarte a los bancos es cuando ya tienes dinero, no cuando lo necesitas."

¿Por qué las empresas no consiguen recursos?

En la consecución de recursos las fallas de mercado son un obstáculo al crecimiento y desarrollo de las empresas innovadoras.

- **Obstáculos enfrentados por instituciones financieras**
 - Retornos inciertos sobre la actividad innovadora
 - Perfil de alto riesgo
 - Falta de colaterales y altos costos de transacción
- **Los inversionistas desconocen la existencia de empresas donde invertir sus recursos**
 - Los innovadores desconocen las entidades que se especializan en invertir en negocios como los de ellos (venture capital, inversionistas angel, entre otros)

Asimetría de información

Fallas de coordinación

El gobierno y la legislación del país juega un papel importante en la comercialización de innovaciones

- Fondos gubernamentales representan la **segunda fuente** de recursos para las empresas innovadoras
 - Esto incluye recursos federales y estatales.
- Las empresas enfocadas en el sector de tecnologías “verdes” proveen sugerencias al gobierno:
 - Proteger a sectores y productos novedosos contra el fraude en el mercado.
 - **Aires de Campo** y sus productos orgánicos.
 - Crear una política que incentive el crecimiento de sectores innovadores para diversificar el crecimiento económico.
 - **Vehizero, Aeromarmi, Anthrobacter del Bajío**, entre otros.

Los innovadores provienen de escuelas y universidades privadas...

Mayor estudio

Antecedentes



¿Quiénes son los innovadores mexicanos?



Recomendaciones

- Analizar la incidencia del enfoque en emprendimiento en las escuelas públicas y privadas.
- Analizar la oferta de talleres, materias y foros sobre emprendimiento en las escuelas públicas.

... y a partir de su experiencia laboral identifican áreas de oportunidad o necesidades desatendidas.

- Promover la identificación de negocios potenciales dentro de las mismas empresas y proveer facilidades para sus empleados al emprender.
- Ejemplo: Caso de Chile

Las empresas innovadoras desarrollan productos a través de actividades en colaboración con la academia.

- Promover una mayor vinculación entre el sector privado y la academia.
- Identificar necesidades del sector privado para trabajar en conjunto con la academia y viceversa.
- Facilitar la generación de convenios de colaboración eliminando trámites burocráticos.

Los innovadores utilizan sus propios recursos para emprender ante la falta de opciones de financiamiento.

- **Diversificar las opciones de financiamiento**
- Propiciar la **vinculación de empresas** innovadoras o proyectos potenciales con **inversionistas potenciales**
- Ampliar la **concesión de garantías** por parte del gobierno que permitan el acceso a recursos de la banca comercial.
- Flexibilizar y reestructurar los **criterios de evaluación** de empresas innovadoras en la banca comercial.

Los procesos relacionados al registro de propiedad intelectual desincentivan el registro de conocimiento

- Promover los beneficios que provee el registro de la propiedad intelectual (PI).
- **Facilitar los trámites** para registro de PI.
- Ampliar los apoyos para financiar los costos de registro de PI.

Las acciones gubernamentales tienen un impacto importante en las empresas innovadoras

- **Recursos económicos**
 - Ampliar la disponibilidad de fondos gubernamentales de apoyo a la innovación.
 - Implementar una mejor estrategia de difusión sobre los fondos existentes.
 - Proveer asistencia y asesoría para facilitar los procesos de convocatoria y postulación.
- **Marcos regulatorios**
 - Generar marcos regulatorios que incentiven la creación o crecimiento de empresas a partir de los sectores de mayor potencial de desarrollo.
 - Realizar mesas de discusión entre legisladores y empresarios para desarrollar marcos eficientes según la práctica.

El estudio sobre los innovadores mexicanos puede ampliar su espectro de análisis:

- Asegurar la **representatividad de casos** según género, geografía, sector y tamaño de las empresas entrevistadas.
- Incluir **fracasos** de empresas o innovadores.
- Identificar los factores que facilitan que las personas con **experiencias en el sector privado emprendan**.
- Confirmar la **incidencia de las innovaciones mexicanas** cuyo impacto es a nivel mundial.
- Diagnóstico de los **productos financieros disponibles** para las empresas innovadoras y sus requerimientos, tanto en instituciones financieras comerciales como en entidades especializadas (inversionistas ángel, fondos de capital de riesgo, entre otros).