



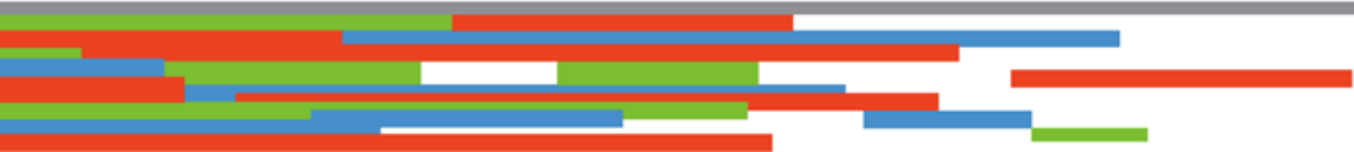
Implementación, Diseño,  
Evaluación y Análisis de Políticas Públicas



**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.

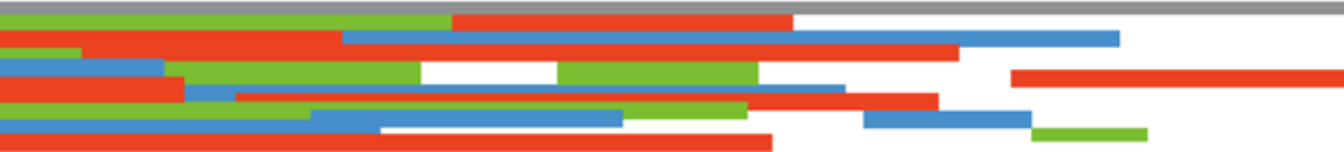
Antecedentes



¿Quiénes son los innovadores mexicanos?



Recomendaciones



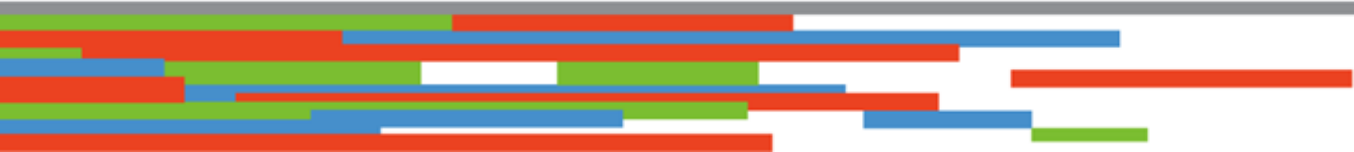
# Fomentar la innovación contribuye a generar riqueza, conocimiento y competitividad para la economía.

- **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:

endeavor  
MEXICO

PROGRAMA  
TECHBA  
MEXICO | Aceleradoras de Empresas Tecnológicas

NEW  
Ventures  
MEXICO

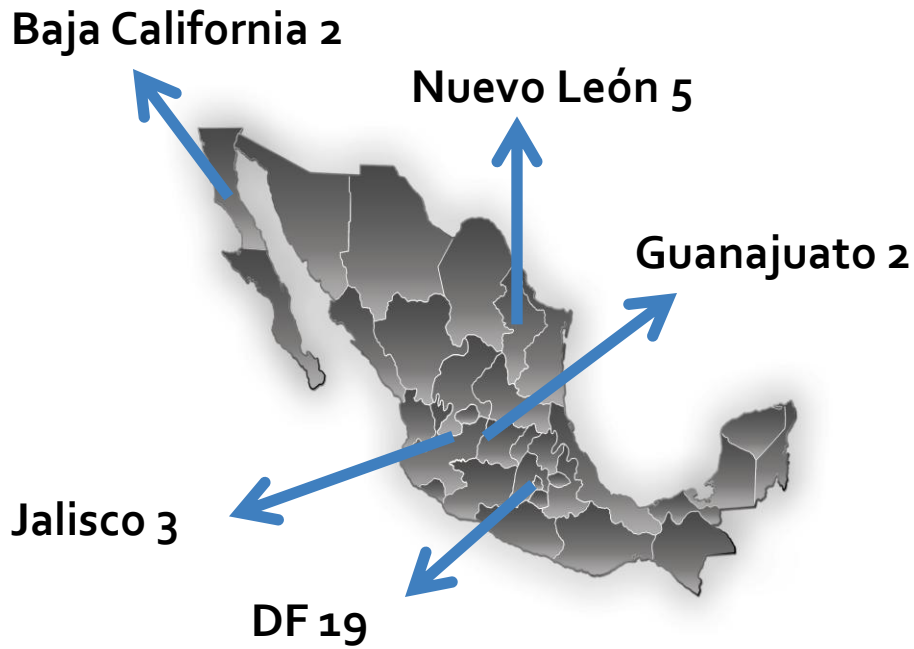
AXELERATUM

## Es importante destacar que el estudio:

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

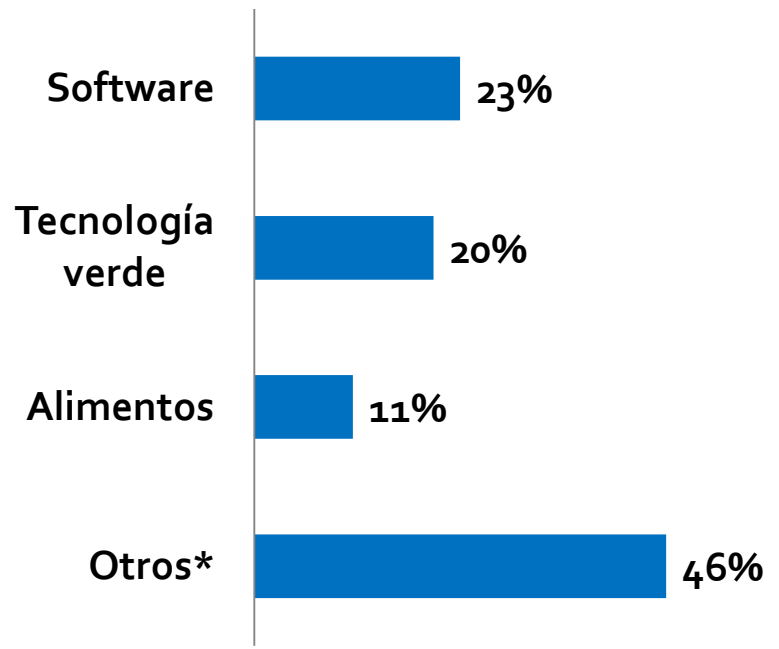
# Se entrevistaron 35 empresarios de diversos sectores y ubicaciones.

## Representación geográfica

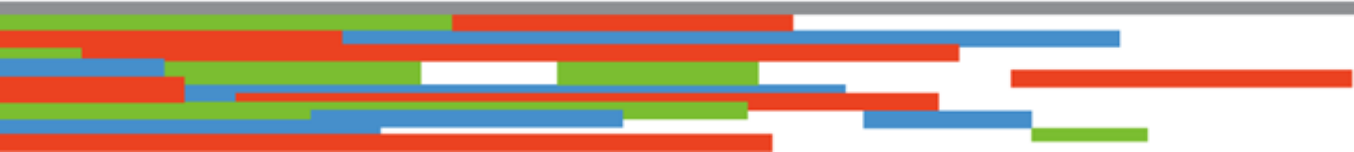


\* 4 restantes: QR, SLP, EM, AG

## Sectores en los que participan las empresas innovadoras



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

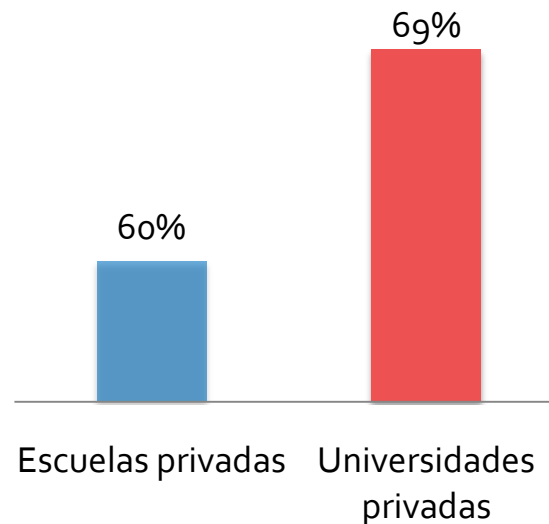


## Los innovadores tienen en promedio 35 años...

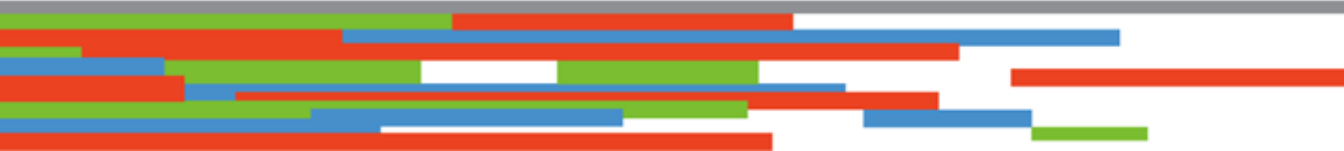
- El emprendedor de mayor edad empezó a los 55 años
- El de menor edad lo hizo a los 18.

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

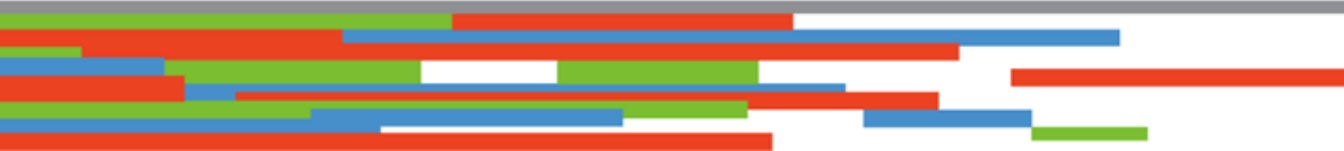
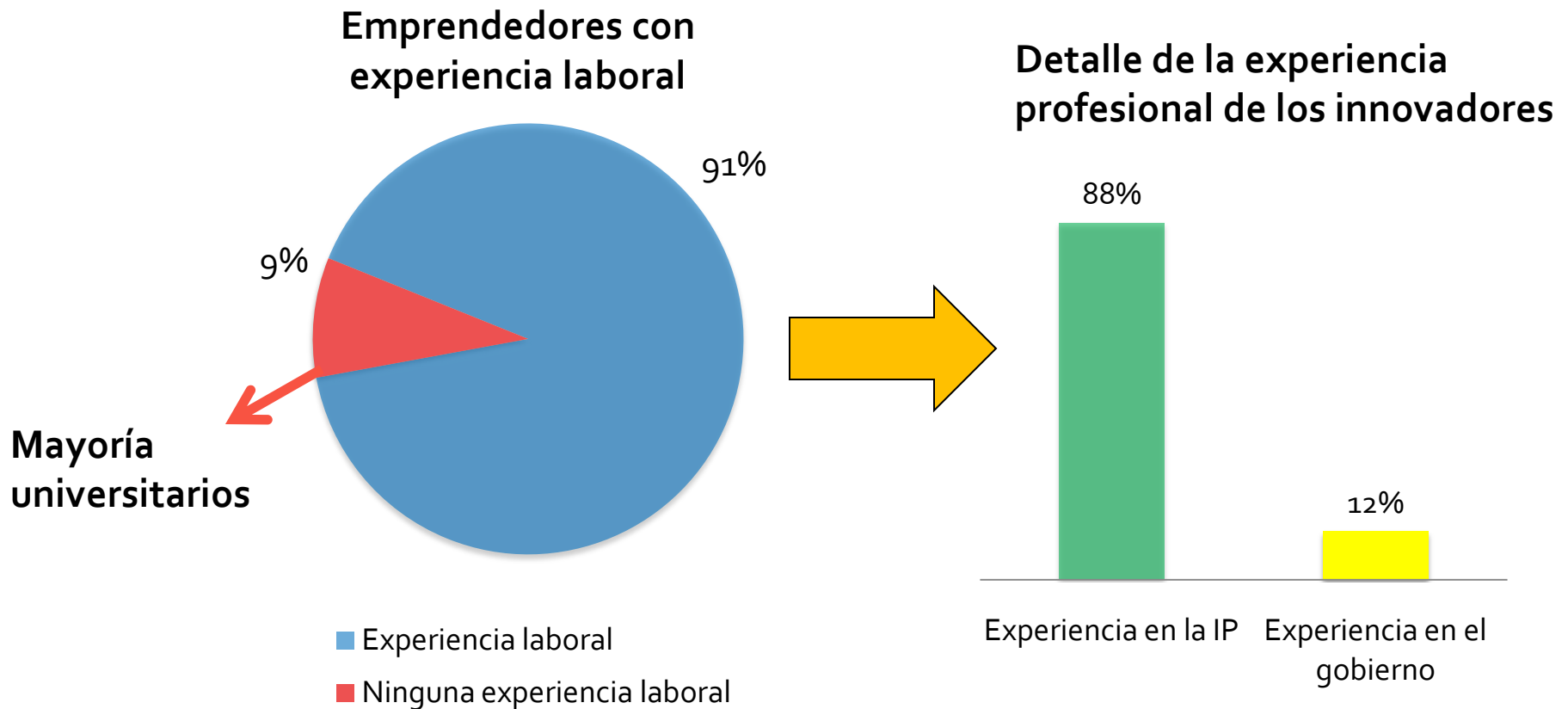
- 100% tiene preparatoria
- 97% tiene licenciatura
- 54% tiene posgrado



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



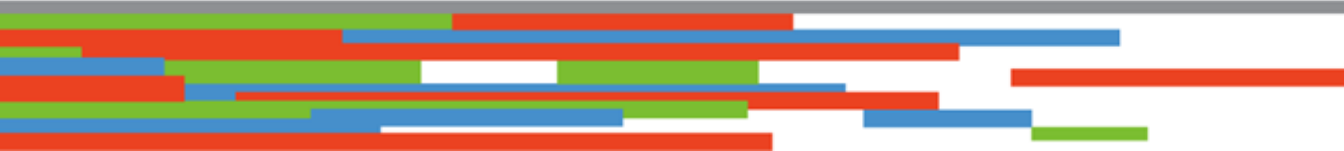
## Los innovadores mexicanos se encuentran dentro de la población económicamente activa.





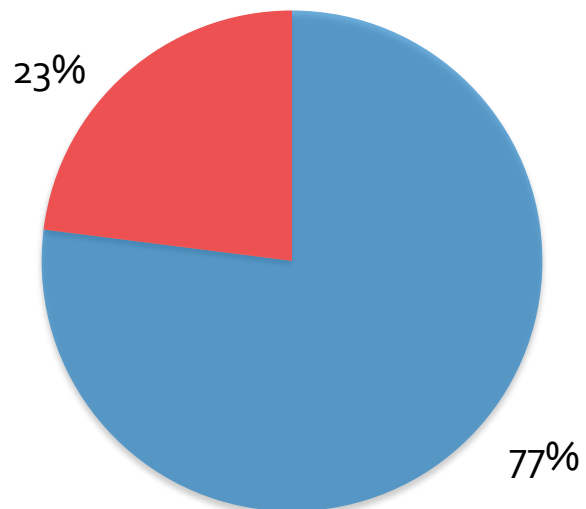
A pesar de su amplia experiencia laboral, la curiosidad fue el factor que los inspiró a emprender.

- **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**



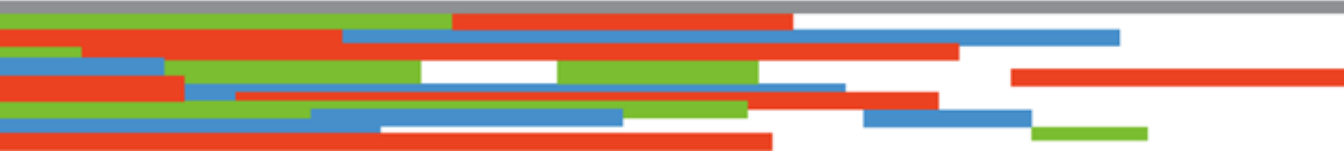
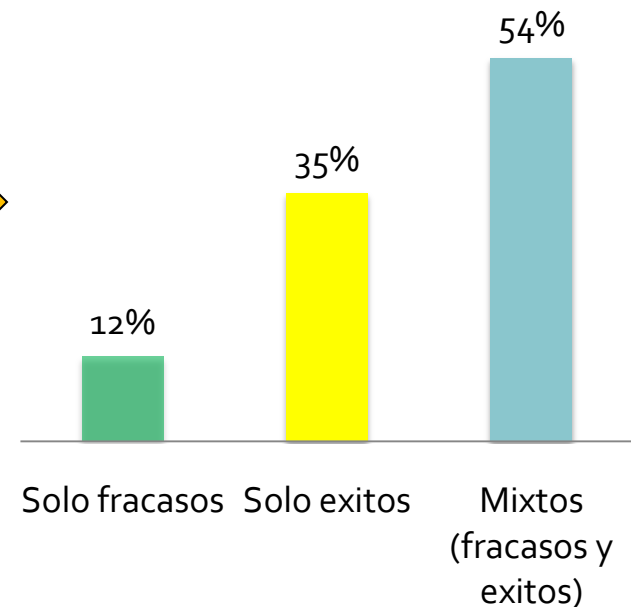
# Los innovadores continúan emprendiendo en las buenas y en las malas.

## Historial de emprendimiento serial



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

## Resultados de las experiencias

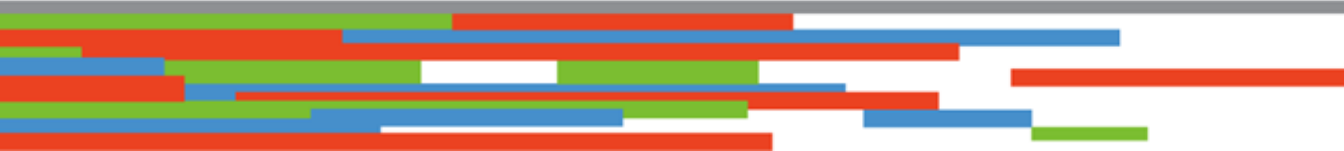


**El 60% de las empresas utiliza la propiedad intelectual, pero no siempre para proteger conocimiento innovador. Existen tres casos que las caracteriza:**

- **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



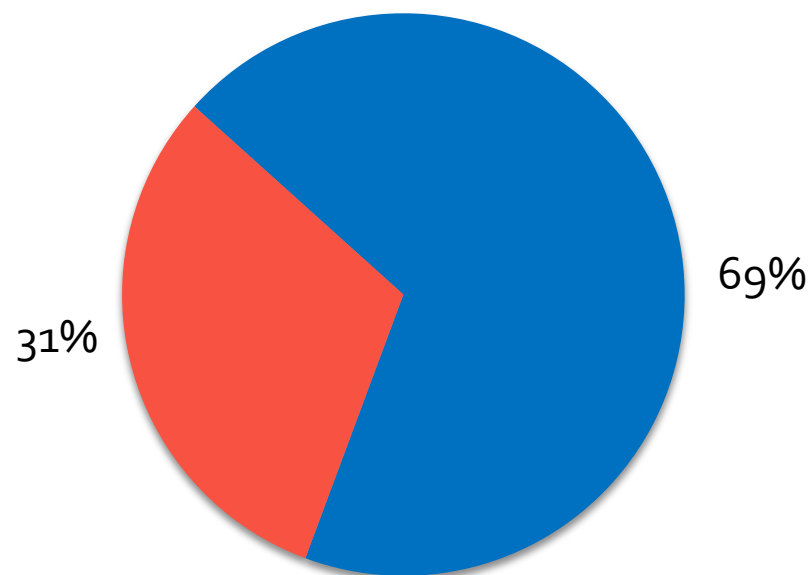
Estos obstáculos inhiben que las empresas puedan asegurar la explotación económica de sus conocimientos, los cuales pueden ser utilizados por terceros.



## 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.

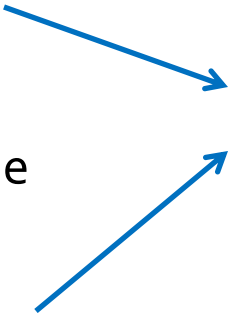
Nivel de novedad de las innovaciones



- Novedoso en México
- Novedoso en el mundo

## Los innovadores generan innovación dentro y fuera de sus empresas.

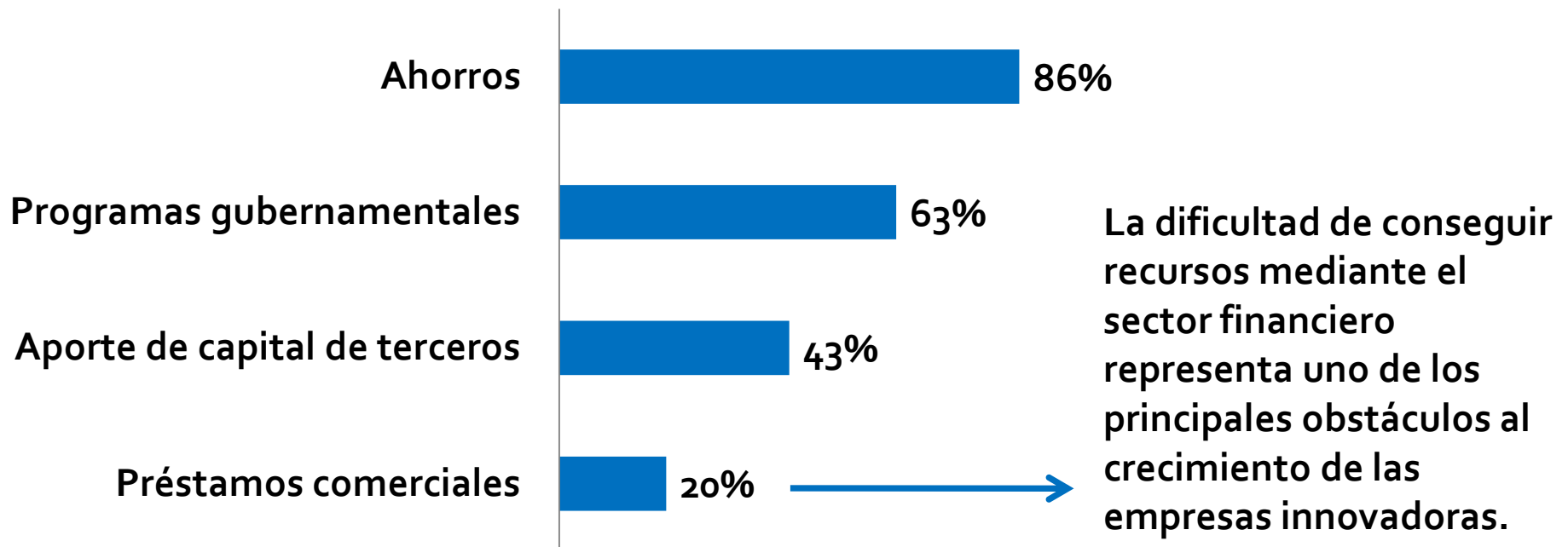
- 86% tiene área interna de I+D
  - Desarrollo de nuevos productos
  - Mejoramiento de los existentes
  - Identificación de oportunidades de mercado
- 63% ha desarrollado alguna actividad de colaboración a nivel nacional con el sector académico.
  - Universidades (51%)
  - Centros de investigación (40%)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

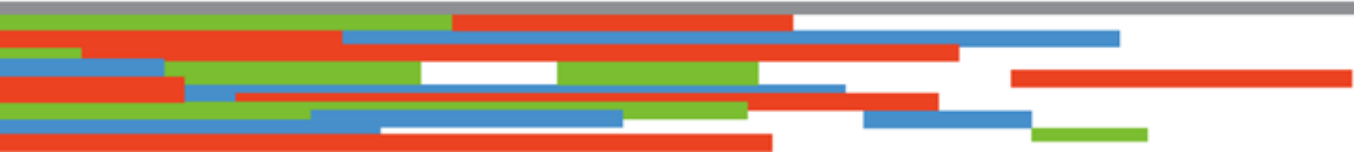


Recomendaciones

- 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).