

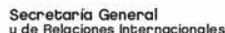


**El Modelo de Planificación Estratégica
para el Desarrollo Económico y la
Innovación Social**

Eje Estratégico:
**Un ecosistema accesible de aprendizaje
integral e innovación educativa**

TÍTULO PRESENTACIÓN:
La innovación tecnológica, el fomento de la
investigación aplicada y la transferencia tecnológica

Nombre expositor
Javier Gómez
Secretario de Transferencia
Universidad Abierta Interamericana



Definiciones básicas

- ***Investigación básica:*** trabajos experimentales o teóricos que se dirigen a obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada (Manual de Frascati).
- ***Investigación aplicada:*** consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico (Manual de Frascati)
- Obtienen un nuevo conocimiento que, generalmente, se manifiesta como un invento o como un insumo para investigaciones sucesivas.

Del invento a la innovación

- Cuando un invento se transforma en un **desarrollo** y se pasa de un prototipo a un **producto** comerciable, se habla de **innovación**.
- Concepto:
 - Nuevo producto, proceso o servicios que se comercializa y que por lo tanto está en el mercado
- Características de inventos transformados en innovación:
 - Funcionan a nivel de planta productiva
 - Tienen que ser económicamente rentables
 - Son introducidas al mercado
 - Hay riesgos: el paso de la invención a la innovación requiere de un conjunto de esfuerzos e inversiones en el “valle de la muerte” desde el desarrollo en el laboratorio al producto en el mercado
- Apropiación de rentabilidad: Difícil y mediante diferentes mecanismos

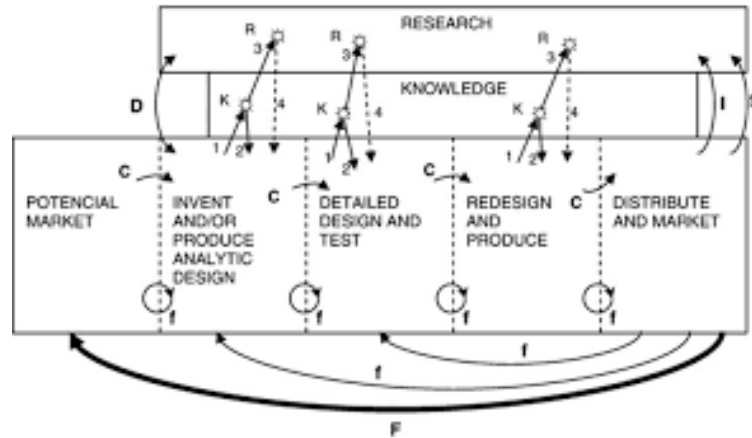
Secuencia? → Modelo Lineal

Investigación Básica → Investigación Aplicada → Desarrollo → Innovación

Limitaciones del modelo lineal

- Los límites entre las etapas no son claros, son difusos (por ejemplo: las universidades hacen ciencia y tecnología, hay empresas que requieren ciencia básica)
- Con el modelo lineal no se explican adecuadamente la generación de innovaciones menores o incrementales
- No tiene en cuenta *feed-backs*

Interacción? → Modelo Interactivo

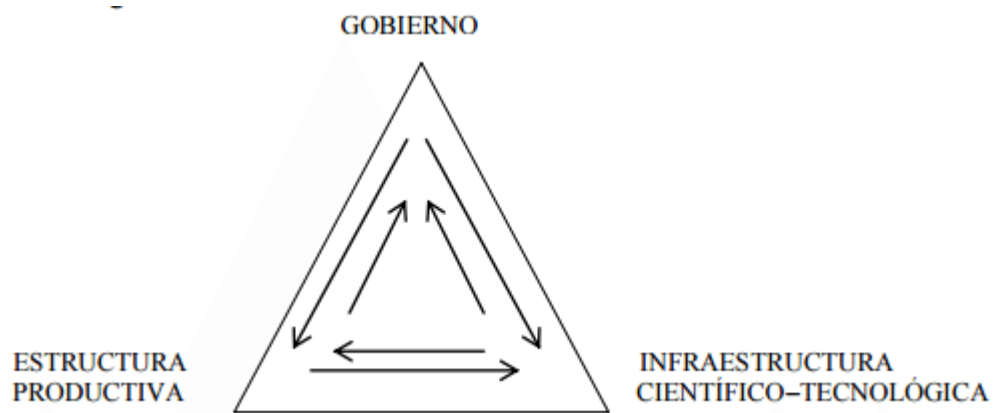


Kline y Rosenberg 1986

Enfoque sistémico de la innovación

- Concepto de Sistema Nacional de Innovación
 - “... red de instituciones en los sectores público y privado cuyas actividades e interacciones inician, importan, modifican y difunden nuevas tecnologías.” *Freeman*
 - “Aprendizaje por interacción” *Lundvall (1992)*

El triángulo de Sábato



Algunos datos clave



- **Amplio consenso MUNDIAL: la INNOVACION es un factor clave para el crecimiento a largo plazo de los países. (OECD, 2003)**
- **Distintas políticas públicas de estímulo a la innovación en todos los países desarrollados**
- **Diversas políticas de transformación digital y aprovechamiento de la revolución 4.0 en distintos países.**
- **Mejora de la competitividad, de los ingresos de las empresas, de los salarios para los trabajadores y, del nivel de vida de su población en los países que más innovan.**

Países con mayor Inversión en I+D en relacion con su PBI

(Datos del Banco Mundial Base año 2018)



•Israel		4,94%
•Corea del Sur		4,53%
•Suiza		3,37%
•Suecia		3,31%
•Japón		3,28%
•Austria		3,21%
•Alemania		3,13%
•Dinamarca		3,03%

•Estados Unidos		2,83%
•Bélgica		2,77%
•Finlandia		2,76%
•Francia		2,19%
•Países Bajos		2,16%
•China		2,14%
•Noruega		2,07%
•Islandia		2,04%

Inversión en I+D en relacion con su PBI Latinoamerica

(Base año 2019)



- Brasil 🇧🇷 1,16% única excepción de la región.
- Argentina 🇦🇷 0,49% (con un máximo de 0,63% en el 2012).
- Latinoamérica y el caribe en su conjunto: 0,67%

Inversión en I+D en relacion con su PBI en Argentina

(Base año 2019)



- **Baja inversión en I+D y muy bajo componente de inversión realizada por empresas (36%).**
- **En Canadá el 50% de la inversión en I+D es realizada por empresas**
- **En EEUU el 72% de la inversión en I+D es realizada por empresas**

DIAGNÓSTICO



- ¿Cómo podemos hacer para aumentar la inversión privada en I+D?
- ¿Qué lecciones podemos aprender de las políticas de estímulo a la inversión privada en I+D de otros países?
- ¿Cuáles de esas políticas podríamos aplicar en nuestro país?

Hallazgos



- Diversos mecanismos de incentivo fiscal a la I+D+i se han aplicado en distintos países.
- Evidencia empírica sobre efecto positivo de los programas de incentivos fiscales para impulsar la I+D+i en distintos países del mundo.
- Efecto multiplicador al inducir a las empresas a que inviertan un monto mayor al que habrían invertido si no hubieran participado en dichos programas.
- Aumento en la inversión global en I+D
- Mayor número de nuevos productos, procesos, patentes, empleo, productividad, servicios innovadores, etc.
- Impacto positivo en las empresas y en una vasta red de personas e instituciones que incluye a las universidades con las que se vincula, a sus clientes, usuarios, consumidores y proveedores.

Hallazgos



- Países más innovadores tienden a tener mejores empleos y una mejora de la calidad de vida de la población.
- Muchos gobiernos contribuyen a la I + D de las empresas mediante incentivos fiscales.
- De acuerdo con datos de la OCDE, en 2019, 30 países de la organización otorgan un tratamiento fiscal preferencial a los gastos empresariales de I + D
- Datos y estadísticas de la UNESCO, OECD, la Unión Europea, OEI y la RICYT indican que países desarrollados tienen una fuerte componente de inversión privada en relación al total de su inversión en I+D y distintas investigaciones e informes apuntan a que en gran parte se debe a sus mecanismos de crédito fiscal

Empresas de mayor capitalización bursátil del mundo

	AAPL	Apple Inc. ^D
	MSFT	Microsoft Corp. ^D
	GOOG	Alphabet Inc. (Google) Clas... ^D
	AMZN	Amazon.com, Inc. ^D
	TSLA	Tesla, Inc. ^D

Sistema Nacional de Innovación

- Empresas – Emprendedores – Inversores
- Sector Financiero
- Regulaciones
- MINCYT – Agencia I+D+i
- Organismos de promoción y ejecución de la Ciencia y Tecnología, a nivel nacional, provincial y de la ciudad de buenos aires
- Ministerio de Desarrollo Productivo
- Universidades Públicas y Privadas

Sistema Nacional de Innovación

- Se financian proyectos de investigación básica con fondos del FONCYT de la Agencia I+D+i
- Existen beneficios promocionales para empresas en el FONTAR y el FONARSEC de la Agencia y crédito fiscal de la ley 23.877, que también creó la figura de la UVT.
- Está vigente la ley de promoción de la economía del conocimiento
- Financiamiento para proyecto innovadores, para emprendedores y de transferencia tecnológica en diversas líneas de financiamiento.

Sistema Nacional de Innovación

- Algunos ejemplos exitosos:



Lactobacillus Casei



Lactobacillus acidophilus

**CONICET (CERELA) -
SANCOR**

**Licencia a Christian Hansen
Sublicencias a lácteas Laive de Perú o
Dos pinos de Costa Rica**

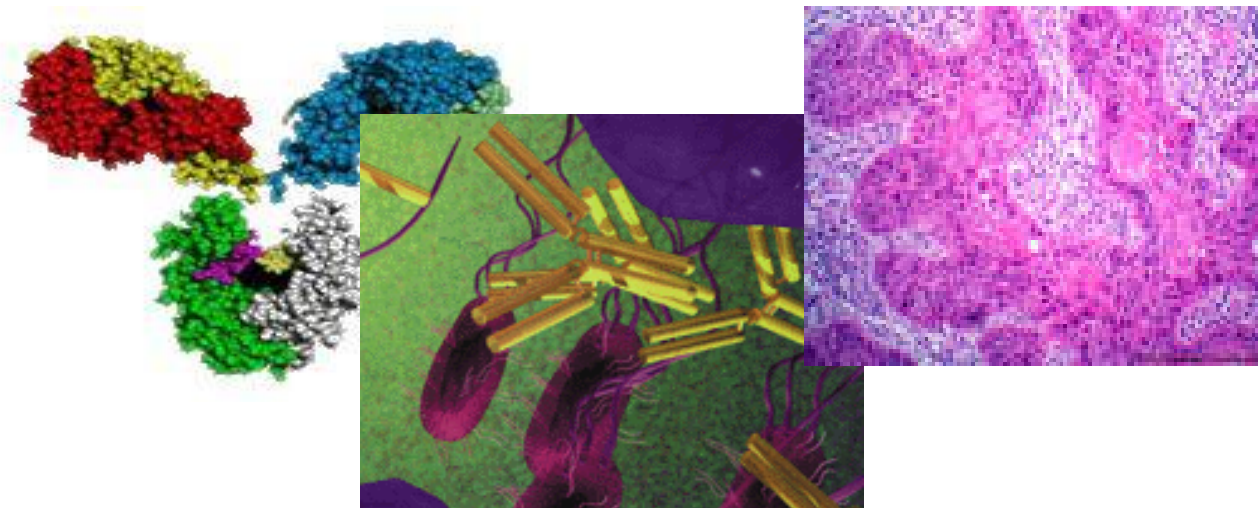




Desarrollo y Licencia de un nuevo pediculicida

**Equipo Láser
medidor de
Suciedad en Chapas
de Acero ~
Tolket S.A. (Spin-
off)**





Investigación y desarrollo de una vacuna
antimelanoma, licenciada a laboratorio Cassará:
CONICET – FUNDACION SALES

Desarrollo de plantas transgénicas tolerantes a sequía y salinidad GEN HB4

~

Universidad del Litoral, Conicet, Bioceres S.A.



Gador con CONICET y Fac. de Cs. Exactas de la UBA

- Desarrollo de un nuevo procedimiento para producir un compuesto antidepresivo.
- Foto planta de Pilar de Gador: <http://www.gador.com.ar>



Empretienda



- Empresa cofundada por Ariana Onega emprendedora egresada de ingeniería comercial de la UAI en Rosario

Servicios Tecnológicos del CEVHAN de UAI-CONICET



Servicios Tecnológicos

- Centro Diagnóstico Veterinario 
- Fundación Nuevejuliense para la Sanidad Animal (Funuesa)
- CEVA Salud Animal SRL 
- SENASA

Desarrollo de un método innovador de diagnóstico de enfermedad de la piel

- PFI 2021 del COFECYT (MINCYT) para el proyecto de *“desarrollo de una técnica de inmunoblot para el diagnóstico diferencial de variedades de dermatosis ampollares autoinmunes”*

PFI “PÉNFIGO”

Esto implicó

- Interactuar con la autoridad de aplicación de CYT de CABA para que sea un proyecto priorizado por la jurisdicción.
- Apoyo y formulación y presentación del proyecto.
- Diversas interacciones con COFECYT para satisfacer requerimientos de la autoridad de aplicación para que el proyecto sea priorizado, elegible y luego seleccionado y aprobado técnicamente.
- Gestión de un convenio específico para el proyecto con el Conicet
- Convenio de subvención

Lo que viene

- Administración del proyecto y gestión de gastos y comprobantes
- Rendición de gastos.
- Gestionar reuniones con CADIME
- Evaluar patentabilidad – Gestionar eventualmente posible patente de invención
- Negociar acuerdos de licencia con terceros, eventualmente cobro de regalías.





Muchas GRACIAS!

javierjose.gomez@uai.edu.ar