

# **COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EVOLUCIÓN Y EXPERIENCIAS INTERNACIONALES**

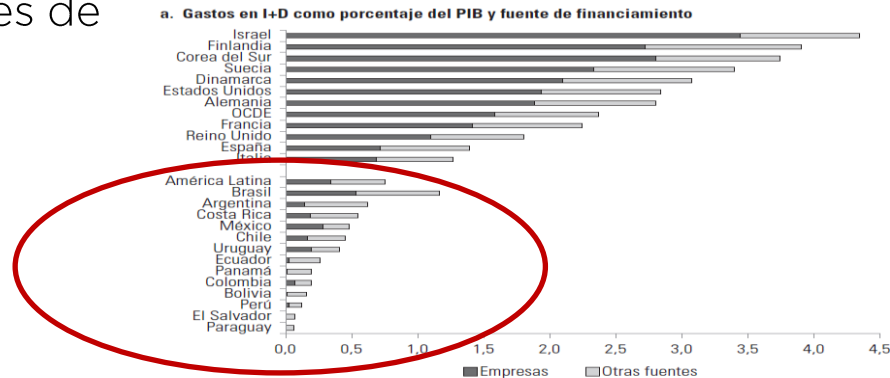
GUSTAVO CRESPI  
VANDERLEIA RADAELI

MEI/CNI  
Brasil  
Octubre 26, 2020



# Innovación, crecimiento y sustentabilidad

- La innovación es la fuente mas importante del crecimiento de la productividad (50% del crecimiento de la productividad en USA).
- Este crecimiento genera mayores salarios, beneficios e impuestos= mayor bienestar económico y social.
- Pero también es una fuente muy importante para una mayor sustentabilidad y reducción de emisiones de  $\hat{c}$



Fuente: OCDE (2010); RICYT (2013).

Notas: Los datos corresponden a 2010 o al último año disponible: 2009 para Bolivia, Costa Rica y Perú, y 2008 para Ecuador y Paraguay. Los datos para Perú se basan en cálculos de los autores a partir de datos de encuestas sobre innovación y datos de la OCDE (2011).



# Un nuevo paradigma de innovación.

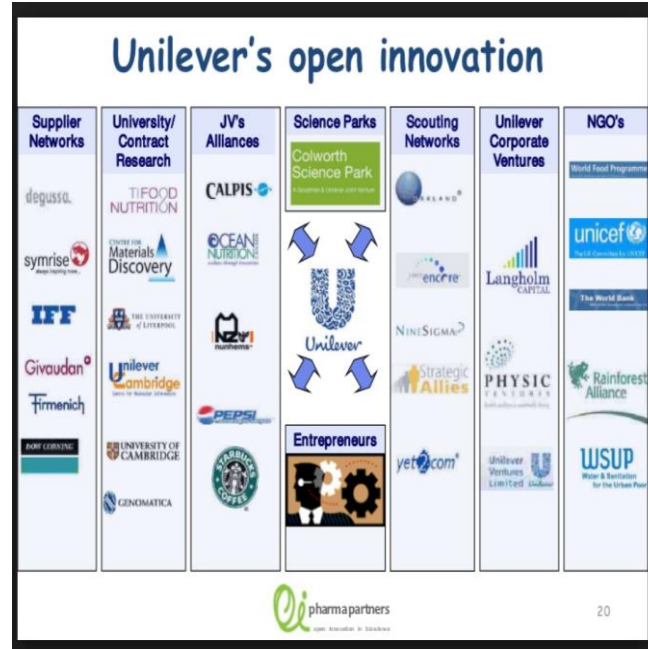
- Varios gobiernos de AL han desplegado diversas políticas a lo largo de los últimos 20 años las que incluye: incentivos tributarios para I+D, subvenciones, crédito blando, inversión de capital, formación de capital humano, etc.
- Intervenciones ancladas en un modelo de lineal, parcial y cerrado de innovación donde la investigación básica → investigación aplicada → desarrollo → innovación. No ha funcionado bien.
- El mundo está transitando hacia un modelo de innovación diferente: en red, abierto y colaborativo.
- Políticas de CTI fueron diseñadas para las fallas de mercado del modelo lineal no van a funcionar. Es necesario pensar nuevas políticas de CTI que tengan en cuenta la fallas de mercado del nuevo modelo.



# Un nuevo paradigma de innovación.



VS



Bell Labs (1960s):  
3600 empleados, 11 premios nobel

UNILEVER (2000s):  
Red de proveedores, clientes, co-  
innovando.



# Fallas de mercado que afectan la innovación abierta.

- La decisión de innovar en forma cerrada o abierta depende de lo grave de la falla de coordinación entre la oferta y la demanda de conocimiento. Debido a:
  - (a) *Asimetrías de Información*.
  - (b) *Pobre alineación de incentivos* entre oferta y demanda.
  - (d) *Falta de capacidad* en la oferta (e.g. desarrollar la solución).
  - (c) *Aversión al riesgo* en la demanda para escalar la solución.
  - (e) *Falta de capacidad* en la demanda (e.g. que problema que tengo?) .
- (c) y (e) hacen que la organización termine comprando siempre lo mismo y en general productos obsoletos que no atienden a sus necesidades.



# Innovación abierta en el sector público

- El sector público es un componente importante de la demanda agregada:
  - 1,7 trillones de dólares anuales (WTO).
  - 15% promedio del PIB (mucho mas que la inversión en I+D).
- Las compras públicas de innovación pueden tener un impacto muy superior a cualquier política de CTI.
- Difícil vender al Estado productos existentes, imagínense vender algo que hoy todavía no existe. Y que pueda que no exista nunca!!!
- Compra Pública de Innovación (CPI): Conjunto de metodologías y regulaciones que resuelven el problema de coordinación entre la demanda pública con la oferta de privada de soluciones (EU/2014).

# Elementos clave para el diseño de una CPI



<https://publications.iadb.org/handle/11319/7972>



# Elementos claves del diseño de una CPI

1

## Condiciones Marco

- Definición de una política de CPI, con metas y objetivos.
- Marco de adquisiciones *amigable* con la CPI (especificaciones funcionales, consulta al mercado, asignación de la PI, etc).

2

## Organización y capacidades en el sector público.

- Formación de recursos humanos especializados.
- Difundir metodologías de “*design thinking*” y prospectiva.
- Elaboración de guías y lineamientos en el sector público.

3

## Generación de espacios para experimentar soluciones

- Planificación y comunicación de demanda temprana.
- Uso de plataformas de consulta al mercado, interacción usuario-proveedor.
- Uso de la compra pública pre-comercial para experimentar.

4

## Incentivos a la adquisición de soluciones innovadoras

- Cuotas de mercado.
- Compras innovadoras aseguradas.
- Garantías tecnológicas.
- Financiamiento dedicado (a la oferta y a la demanda)





# Ejemplo 1: Especificaciones Funcionales (Suecia)

- Comprar un producto  $\neq$  comprar una función.
  - Comprar un producto: El comprador describe con exactitud el producto que quiere comprar.
  - Comprar una función: El comprador describe el problema que quiere resolver. Solamente se compran aquellos productos que implementan las funciones que proveen una solución al problema que se quiere resolver.
- La mayor parte de las compras públicas son compras de productos donde todos los años rutinariamente se compra la misma cosa aunque esta cosa sea obsoleta. Esta forma de comprar anula cualquier posibilidad de innovación.
- No es posible innovar cuando se compra un producto porque no es posible describir con exactitud un producto que no existe (todavía).



# Ejemplo 1: Especificaciones Funcionales (Suecia)

- En CPI se compran funciones. El comprador describe el problema que quiere resolver no cómo resolverlo.
- Ejemplo: Contaminación por ruido en una carretera.
  - **Compra de Producto:** Describo que quiero comprar un barrera de cemento de una dada dimensión para aislar la población del ruido de la carretera.
  - **Compra Funcional:** Describo que la meta es alcanzar 60 decibeles en la casa mas próxima a la carretera (reducir velocidad, asfalto insonoro, diseños de ondas sonoras, etc).
- Suecia introdujo compra funcional en su marco de adquisiciones en 2014 (National Government Procurement Strategy, 2016).
- Discusión en NIC, la proporción de compras publicas en términos funcionales debe subir 5% por año durante los próximos 5 años: 25% (o 5% del PIB).



## Ejemplo 2: Espacios para experimentar soluciones (USA)

- **Small Business Innovation Research (SBIR) US:** Programa busca aumentar la participación de PyMES en la compra de I+D por parte del Gobierno Federal. Desde 1982 otorgado 112.000 contratos e invertido \$26.9 billones.
- Toda Agencia Federal con un presupuesto de I+D de al menos \$100 millones asigne 2.8% para contratar en forma competitiva I+D a PyMES.
- Agencias participantes: Agricultura, NIST, NOAA, Defensa, Educación, Energía, Salud, Seguridad Interior, Transporte, EPA, NASA y NSF. Cada departamento define una necesidad y lanza una competencia (es descentralizado).
- Competencia en fases: (a) Fase I (6 meses), \$100.000 para un estudio de validación tecnológica. (b) Fase II (24 meses), \$1.000.000 para el desarrollo de la I+D.
- Programas complementarios proveen apoyo para la preparación de la postulación y proveen match-funding (a nivel de estados para los ganadores de un SBIR).



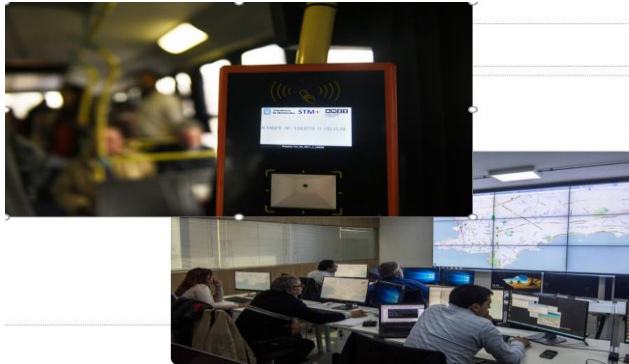
# El rol del BID

- Nuevas políticas de adquisiciones en 2020 para incorporar practicas que permitan CPI. Básicamente tres herramientas:
  - **Licitación en múltiples etapas:** Se tiene una idea de la solución pero no puedo especificarla en detalle.
  - **Diálogo Competitivo:** Se tiene mas de una posible solución y se necesita explorar mas.
  - **Alianza para la Innovación:** No existen soluciones en el mercado y se necesita algo totalmente nuevo.
- Son herramientas que en el marco de los programas de préstamos del Banco pueden ser muy interesantes para difundir la CPI aun cuando los marcos nacionales no se encuentren lo suficientemente desarrollados. Único multilateral con estas políticas.



# El rol del BID

Diseñando pruebas piloto para generar aprendizaje en varios países de la región:



**MTC fortalece prevención de accidentes de tránsito con sistema de alerta**

Herramienta se aplicará a conductores de transporte interprovincial



# Dos ejemplos en Brasil en CPI/OI

## Imprensa

[Portal TCU](#) > [Imprensa](#) > [Notícias](#) > **TCU e BID apoiam a contratação de s...**

Pesquise em notícias



[Imprensa](#)

[Vídeos](#)

[Minuto do TCU](#)

[Conexão Senado](#)

## TCU e BID apoiam a contratação de soluções inovadoras pela administração pública

*Chamamento público tem inscrições abertas até 24/8. Serão selecionados projetos que envolvam recursos públicos federais para receber apoio metodológico*

**Por Secom TCU**  
10/08/2020



Incentivar a contratação de soluções inovadoras pela administração pública em benefício da sociedade é o objetivo principal do [chamamento público](#) aberto pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A ação conta com o apoio da Agência Tellus, que é especializada no tema. Os projetos deverão ser inscritos até o dia 24 de agosto. [Acesse o edital.](#)

Para apresentar a iniciativa e esclarecer dúvidas a respeito, as instituições realizaram, no último dia 7/8, um webinar que contou com a participação on-line de interessados em participar do edital. O evento reuniu o presidente do TCU, ministro José Mucio Monteiro, o representante do BID no Brasil, Morgan Doyle, o diretor presidente do Grupo Tellus, Germano Guimarães, o secretário-geral da Presidência do TCU, Maurício Wanderley, o diretor-geral do Instituto Serzedello Corrêa (ISC), Fábio Granja, a diretora do Laboratório de Inovação do ISC (CoLAB-I), Fabiana Ruas, e a especialista Líder em Ciência, Tecnologia e Inovação do BID, Vanderleia Radaelli.

Após breves apresentações, o presidente José Mucio lembrou o compromisso abraçado quando assumiu a presidência

Proyecto BID con TCU para la construcción de un modelo para entidades superiores de fiscalización y de tribunales de cuentas para la contratación de CPI por la administración pública de BR y que pueda ser replicada en otros países de la región.



# Tres ejemplos en Brasil en CPI/OI

WEBINAR

## INOVAÇÃO ABERTA EM ÁGUA E SANEAMENTO

COMO SUPERAR OS DESAFIOS DO SETOR?

[bityli.com/inovacao-em-saneamento](https://bityli.com/inovacao-em-saneamento)

| Nome                         | Função                                                      | Organização       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| CLAUDIO STABILE              | Presidente da                                               | Sanepar           |
| MORGAN DOYLE                 | Representante do BID no Brasil                              | BID               |
| ALBERTO PINHEIRO DANTAS      | Diretor da inovação da Finep                                | Finep             |
| JÚLIO AGOSTINI               | Diretor de Operações do Sebrae/PR                           | Sebrae            |
| RODRIGO REGIS ALMEIDA GALVÃO | Diretor de Negócios e Inovação PTI                          | PTI               |
| JULIO GONCHOROVSKY           | Diretor da Mesa Ambiente e Água Social da Sanepar           | Sanepar           |
| MAURICIO SYRIO               | Superintendente de Inovação da Finep                        | Finep             |
| VANDERLEIA RADAELLI          | Especialista Líder em Ciência, Tecnologia e Inovação do BID | BID               |
| BRUNO RONDANI                | Fundador e CEO da 100 Open Startups                         | 100 Open Startups |
| GUSTAVO POSSETTI             | Gerente de Pesquisa e Inovação da Sanepar                   | Sanepar           |
| SUELEN SUZUKI                | Consultora de Startups e Inovação no Sebrae/PR              | Sebrae            |

Logos: SANEPAR, PARANÁ GOVERNO DO ESTADO, PTI Parque Tecnológico Itaipu, Finep, SEBRAE, BID

Proyecto de Innovación Abierta con Sanepar, Finep, Sebrae Paraná, Parque Tecnológico de Foz de Iguaçu e BID para desafios en agua e saneamiento.



# Conclusiones.

- La CPI es el mecanismo a través del cual la innovación abierta se puede difundir en el sector público.
- Para ello es necesario desarrollar soluciones a los problemas de coordinación de la innovación abierta, ajustadas a las complejidades propias del sector público.
- Cuando se logra se pueden alcanzar innovaciones ciertamente disruptivas, después de todo la *Internet*, el *GPS*, el *MRI* y la *Leche Deslactosada* son ejemplos de soluciones de CPI.
- Desde el BID estamos comprometidos en apoyar la difusión de este paradigma en ALC, un ejemplo de ello es la nueva política de adquisiciones del Banco que empezó a regir desde enero del 2020.





**OBRIGADO!**

