

# Diplomacia de Innovación

Política exterior y ciencia aplicada para promover  
el desarrollo sostenible

---

Marco InnSciD-USP de  
Diplomacia de Innovación

GABRIELA FERREIRA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA POLITICA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



# Temas

- 1. Ciencia e Innovación: conceptos son importantes**
- 2. De la Diplomacia Científica a la Diplomacia de Innovación:  
Taller en 2010**
- 3. El Marco de São Paulo 2019**
- 4. Prácticas en Brazil**
- 5. Institucionalización de la DI**
- 6. Geopolítica de la Innovación**

# Sociedad del conocimiento

## Más allá del ámbito económico

- Economía del conocimiento + sociedad de la información

## Complejidad en el ámbito internacional

- La IA en las operaciones militares
- Ataques de hackers a las elecciones – fake news
- La robótica avanzada cambia los modelos de negocio
- Sociedad global y virtual
- Digitalización de la fabricación
- Conocimiento estratégico

# Ciencia, Tecnología e Innovación

## Conceptos

---

### Ciencia


- La empresa humana produce conocimiento autorizado y sistémico

### Tecnología

- Ciencia aplicada a la resolución de problemas específicos

### • Innovación

- Proceso de generación de valor económico
  - productos o procesos de producción, desarrollados con nuevos conocimientos o una combinación innovadora de conocimientos preexistentes, se introducen en los mercados y en la vida social



Problemas  
comunes  
Colaboracion

Generación  
de \$  
Competicion

# Ciencia, Tecnología e Innovación Conceptos

## CTI

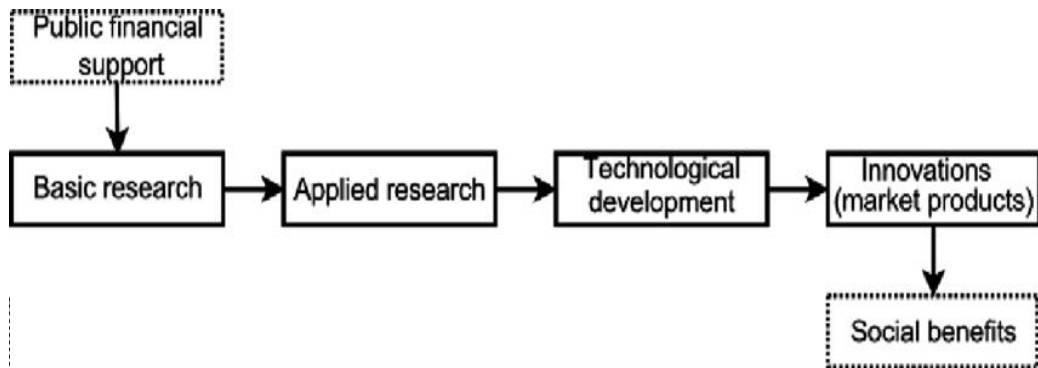
- Tareas científicas que interactúan y están vinculadas entre sí y con otras **dimensiones socioeconómicas en el sistema internacional**

## ¿Por qué es importante la CTI?

- Principal método para la generación de riqueza económica, el poder político, las innovaciones militares y el desarrollo social
- Conocimiento y capital humano: insumos básicos para el desarrollo
- **La interacción** entre la ciencia y la tecnología y los factores políticos y sociales (Skolnikoff, 2002; Bound, 2016)

# Políticas públicas basadas en modelos económicos para Ciencia, Tecnología e Innovación

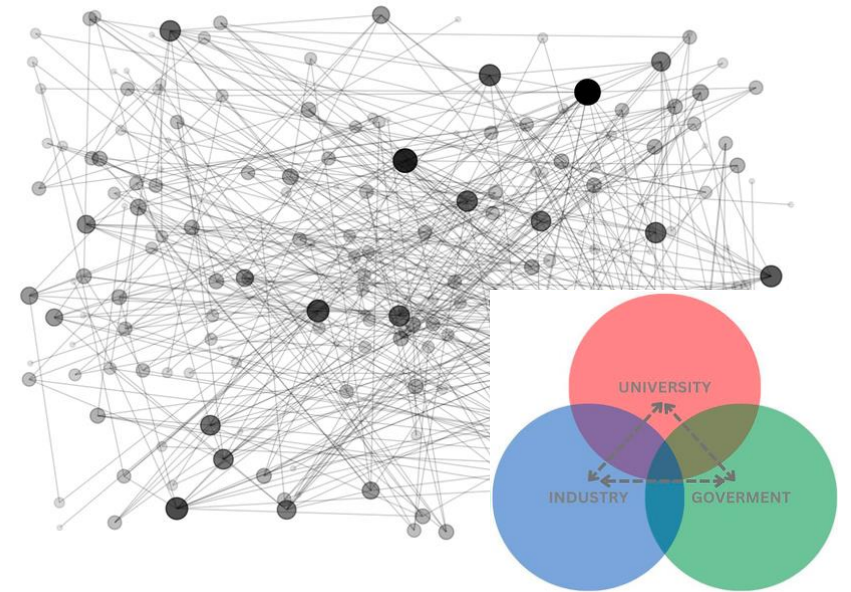
## El modelo lineal



## Cambio para el modelo **no lineal**

Refleja la visión evolutiva de la innovación, donde las interacciones entre la ciencia, la tecnología y el mercado son **dinámicas, adaptables y a menudo impredecibles**. Las innovaciones pueden surgir de diversas fuentes y no sólo de la investigación científica formal.

## El ecosistema de innovación La hélice triple/cuádruple/quíntuple



Que és un ecosistema?

Más de 20 definiciones de ecosistemas de CTI

Todos tienen la idea en comun de que hay interconnecciones y **interdependencia** entre los actores.

Sergio Salles Filho, 2023, InnSciD

## Diplomacia de la Innovación

- Pensamiento **competitivo**-colaborativo
- Intereses nacionales o regionales
  - Sur Global: relacionados a desarrollo sostenible – aproximar naciones y foco en causas global
- Poder duro vs poder blando

Ademar Seabra Cruz Junior, 2010

Diplomacia da inovação

297

Relatório da sessão "Diplomacia da inovação"  
| Ademar Seabra da Cruz Junior |

MRE 2017



Programa  
Diplomacia  
Inovação

Pedro Ivo Ferraz da Silva, InnSciD 2023

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS PARA UMA  
DIPLOMACIA DA INOVAÇÃO

Pedro Ivo Ferraz da Silva\*



# Diplomacia de la Innovación en Brasil

- La diplomacia científica **aplicada al desarrollo sostenible** (Ademar Seabra Cruz Junior, **2010**)
- Sectores de los gobiernos (*MRE*), las universidades y los sectores productivos participan en la formulación e implementación de políticas y agendas de innovación (Cruz Junior, 2011).
- El gobierno como articulador: la calidad de la interacción entre los actores (Cruz Junior, 2011; Bound, 2018).
- InnSciD 2019: Marco São Paulo de Diplomacia de la Innovación

## El Marco de São Paulo - 2019

"La diplomacia de la innovación es el conjunto de ideas, principios, visiones, estrategias y prácticas que se encuentra en la intersección de la innovación y la política exterior. Como tal, es el componente de las estrategias nacionales y subnacionales que emplea herramientas y procesos diplomáticos para **mejorar las capacidades de innovación, incluida la investigación y el desarrollo (I&D), el emprendimiento tecnológico, los ecosistemas de innovación, la producción y el comercio de alta tecnología, el financiamiento de riesgo y el capital humano calificado.** Además, la diplomacia de la innovación consiste en compromisos bilaterales, regionales, interregionales y multilaterales que tienen como objetivo promover la **cooperación en beneficio común.** De este modo, concibe marcos y foros válidos a nivel internacional en el ámbito de las políticas de innovación responsable para alcanzar los objetivos de **desarrollo sostenible**".

### São Paulo Framework of Innovation Diplomacy

#### Definition

Innovation Diplomacy is the set of ideas, principles, visions, strategies and practices that lies at the intersection of innovation and foreign policy. As such, it is the component of national and subnational strategies that employs diplomatic tools and processes to enhance innovation capabilities, including research and development (R&D), technological entrepreneurship, innovation ecosystems, high technology production and trade, risk funding and qualified human capital. Furthermore, Innovation Diplomacy consists of bilateral, regional, interregional as well as multilateral engagements that aim at promoting cooperation for common benefit. It thus conceives internationally valid frameworks and fora in the domain of responsible innovation policies to attain sustainable development goals.

Innovation Diplomacy relies on strong and respectful international working relationships among governments, industries, academia and civil society.

#### Practices

Innovation Diplomacy comprises strategic practices in subnational and national domains, and cooperative practices in regional and global realms.

#### Subnational and national strategic dimension

1. Facilitate international market access for national tech industries and technologies
2. Assist access to foreign technological innovations to address social, economic and environmental challenges
3. Attract R&D intensive foreign direct investment (FDI)
4. Negotiate and promote international technology transfer (ITT)
5. Mobilize Science, Technology & Innovation (ST&I) diasporas to address national and subnational needs
6. Link subnational and national innovation ecosystems to international counterparts
7. Identify foreign innovation strategies and best practices in order to improve national and subnational policies

#### Regional and global cooperative dimension

1. Define common legal frameworks and mechanisms on the regional and global levels to promote innovation
2. Foster stakeholder participation in international innovation networks, both regionally and globally
3. Promote bilateral, regional, interregional and multilateral cooperative programs for innovation
4. Create, enhance and support international innovation databases, reports, assessments, comparative studies and rankings
5. Foster innovative solutions for the management of global public goods
6. Promote and facilitate international mobility of researchers and technical personnel
7. Take part in and advance the international intellectual property regime
8. Embrace and encourage global value chain innovation

# Programa de Diplomacia de la Innovación Brasil

- Startout → Startup Outreach Brasil (internacionalización de la iniciativa privada brasileña)
- Sala de Innovación (concentra informaciones de atracción de Inversión Extranjera Directa en CTI)
- Gestión de la diáspora
- Expansión de Sectores Tecnológicos en las Embajadas Brasileñas (58 unidades).

# Prácticas de Diplomacia de la Innovación

- Transferencia Internacional de Tecnología
- Facilitar el acceso a los mercados extranjeros para las **industrias tecnológicas nacionales**
- Atraer Inversión Extranjera Directa Intensiva en Investigación y Desarrollo
- Promover **programas de cooperación** para la innovación
- Participar en el régimen **internacional de propiedad** intelectual

# Institucionalización de la Diplomacia de la Innovación

Embajadores  
tecnológicos

Responsables de  
innovación en  
Embajadas/Consulados

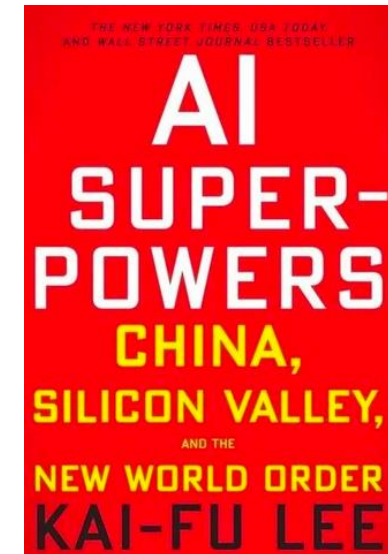
Estrategias y programas  
de diplomacia nacional  
de innovación



# Geopolítica de la innovación

¿Y ahora qué?

- Guerras tecnológicas en múltiples frentes:
  - Subvenciones a la inversión
  - Acuerdos comerciales
  - Regulación
  - Enseñanza superior
  - Contexto de **proteccionismo** con diferentes estrategias







2019

Gracias por la atención

Contato: [gabrielaferreira@usp.br](mailto:gabrielaferreira@usp.br)



2023

