

# The Organization of Corporate Science and Technology: Out of Sight, Out of Mind?

Grabowska (2021)

Bruno **CHAIHUAQUE**

Doctorado en Gestión Estratégica



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA



UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO



UNIVERSIDAD  
DE LIMA

# Problema de investigación

*Aunque las empresas biofarmacéuticas invierten significativamente en investigación científica, solo una fracción de estos descubrimientos se traduce en innovaciones tecnológicas (Gittelman & Kogut, 2003).*

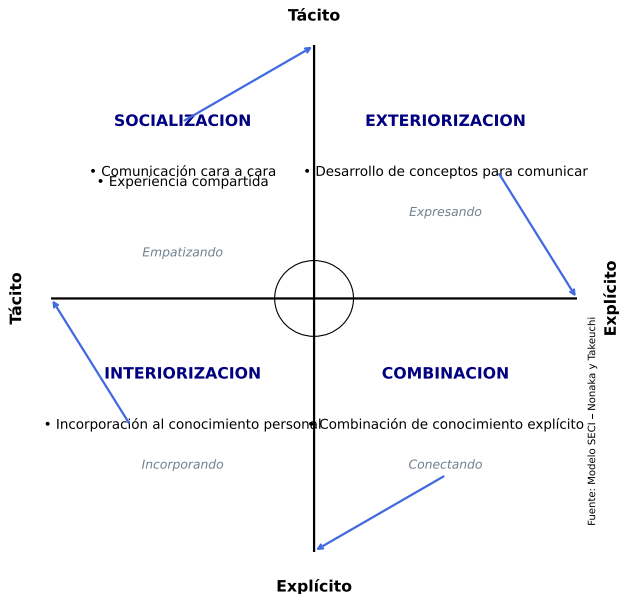
**Tabla 1.** Principales economías por inversión en I+D

Economía	Inversión media (M€)	Tres primeras empresas (y sector)
Estados Unidos	31 350	1. Alphabet (Software y servicios informáticos) 2. Meta (Software y servicios informáticos) 3. Microsoft (Software y servicios informáticos)
China	12 282	1. Huawei Investment & Holding (Aparatos y equipamientos tecnológicos) 2. Tencent (Software y servicios informáticos) 3. Alibaba Group Holding (Software y servicios informáticos)
Alemania	11 633	1. Volkswagen (Automóviles y componentes) 2. Mercedes-Benz (Automóviles y componentes) 3. Robert Bosch (Automóviles y componentes)
Suiza	8 241	1. Roche (Productos farmacéuticos y de biotecnología) 2. Novartis (Productos farmacéuticos y de biotecnología) 3. Nestlé (Producción de alimentos)

- Analizar cómo la **co-localización geográfica** de actividades científicas y tecnológicas en empresas biofarmacéuticas influye en la capacidad de explotar ciencia interna.
- Estudiar esta relación en el contexto de grandes empresas multinacionales con unidades dispersas.

- La ciencia impulsa la innovación, pero su explotación es compleja.
- El conocimiento científico suele ser **tácito y contextual**.
- La proximidad facilita:
  - Transferencia de conocimiento.
  - Confianza y comunicación.
  - Gestión conjunta de I+D.

# Modelo SECI



Fuente: Nonaka & Takeuchi (1995)

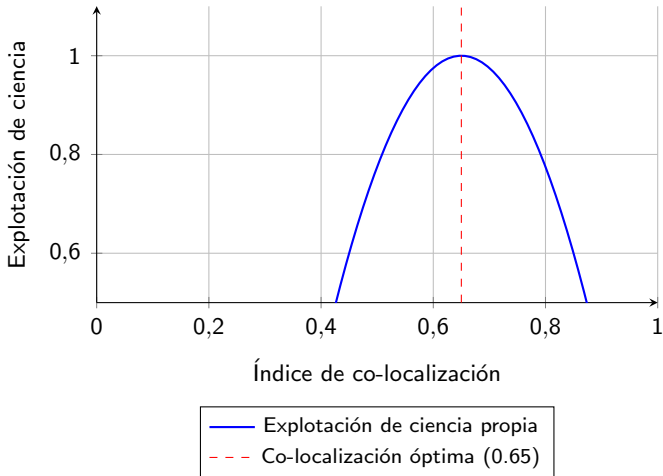
## H1

La co-localización de actividades científicas y tecnológicas está positivamente asociada con la explotación de ciencia interna en el desarrollo tecnológico.

- Muestra: 227 empresas biofarmacéuticas (EE.UU., Europa, Japón).
- Periodo: 2000–2015.
- Datos:
  - Publicaciones científicas (Web of Science).
  - Patentes (PATSTAT).
- Indicadores:
  - **Co-localización**: coincidencia geográfica de autores e inventores.
  - **Explotación científica**: citaciones internas de artículos en patentes.

## Co-localización vs Explotación (U-shape)

## Relación no lineal entre co-localización y explotación








- Relación positiva: +8 % de explotación por 1 DE en co-localización.
- Relación curvilínea (U invertida): niveles altos reducen beneficios.

## **Posibles causas:**

- Competencia interna por recursos.
- Menor novedad científica si se orienta solo a fines tecnológicos inmediatos.

- La estructura geográfica de I+D importa para la innovación.
- La co-localización:
  - Favorece la transferencia de conocimiento.
  - Pero puede limitar la creatividad si es excesiva.
- Aporte: evidencia empírica sobre un mecanismo poco explorado en la organización de la I+D.

-  Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*.
-  Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*.
-  Grabowska, M. (2021). *The Organization of Corporate Science and Technology: Out of Sight, Out of Mind?* Academy of Management Best Paper Proceedings. DOI: 10.5465/AMBPP.2021.137