

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.

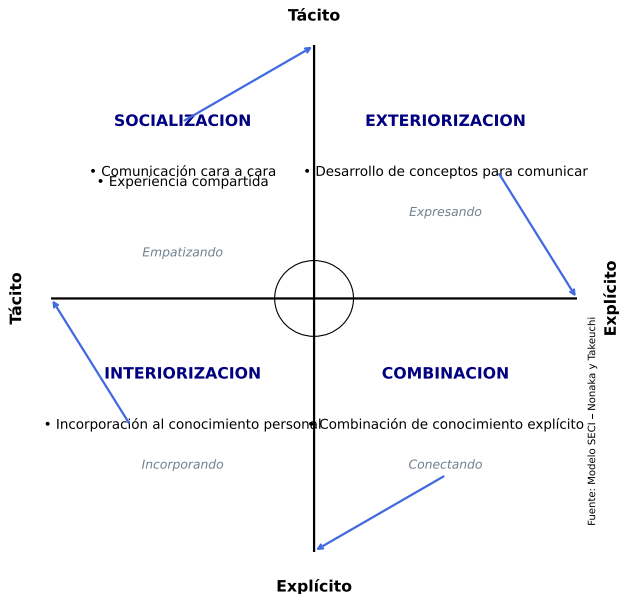
Tabla 1. Principales economías por inversión en I+D

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)

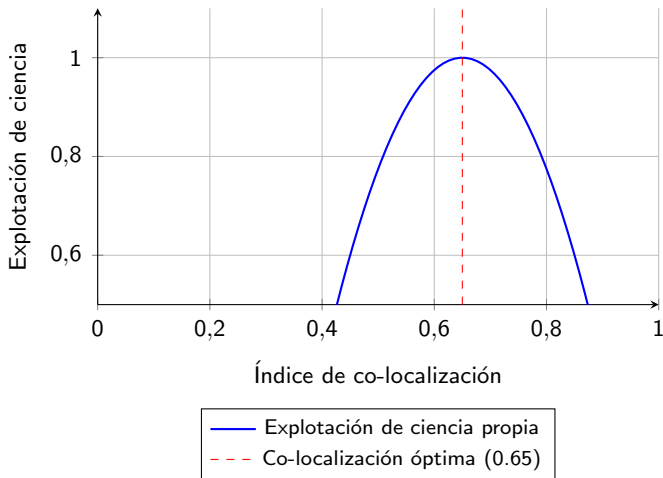
H1

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**: citas 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