

Generación, Difusión y apropiación de
conocimiento y desarrollo de ventajas
competitivas dinámicas: un dilema no resuelto
en los países subdesarrollados"
Seminario IVIE-OECD-CEPAL

4 de Diciembre 2006

Gabriel Yoguel, Analía Erbes, Verónica Robert y
José Borello

IDEI-UNGS

www.littec.ungs.edu.ar

Contenido de la presentación

- 1. Rol clave de la innovación y conocimiento en la generación de procesos de desarrollo económico y cambio estructural. Puntos de partida para repensar la política (de 3 a 7)
- 2. Dos elementos para pensar las diferencias entre desarrollo y subdesarrollo: (i) generación, circulación y apropiación de conocimiento y (ii) complementariedades entre agentes. (8)
- 3. La forma como se manifiesta la relación inversa entre apropiación del conocimiento y la difusión y filtración en cuatro tipos de agentes representativos de las diferencias entre desarrollo y subdesarrollo: de las firmas aisladas a las redes de conocimiento (8 a 10)
- 4. Acerca de las políticas necesarias para cruzar el cerco (11 a 16)
- 5. Conclusiones

Puntos de partida 1

1

- Información no es conocimiento
- Competencia es un proceso en desequilibrio e isomórfico con el de desarrollo
- Generación y apropiación de conocimiento como proceso complejo: determinante de cuasi-rentas en el proceso de competencia
- De Bienes públicos a bienes club
- La creación de VC depende del desarrollo de capacidades cognitivas complejas que permitan integrar conocimiento tácito y codificado elevando los niveles mínimos para la decodificación y apropiación por parte de otros agentes.

Puntos de partida 2. Desarrollo de redes y nuevo paradigma

- Conocimiento, interrelaciones tecnológicas y complementariedades son claves en la creación de rendimientos a escala, cuasi-rentas y VC
- Se desarrollan en el marco de
 - incertidumbre tecnológica,
 - paradigma no estabilizado y
 - existencia de grados de libertad del patrón tecnológico
- Desarrollo de saberes técnicos afectado por
 - Competencias laborales
 - Pertenencia a redes virtuosas
 - Grado de desarrollo del territorio y del espacio público

Puntos de partida 3

- Alentar especialización productiva en productos y cadenas con rendimientos crecientes a escala y desalentar los que tienen rendimiento decrecientes
- Complementariedades entre agentes e instituciones: instancias de traducción
- Importancia de las inversiones en educación, ciencia e innovación
- Desarrollo como proceso desequilibrado con predominio de competencia imperfecta

Puntos de partida 4 Contexto de cambio tecno-productivo

- pasaje de firmas individuales a la de agentes interrelacionados: el rol decisivo del conocimiento (RC) en la competitividad
- carácter endógeno del conocimiento. De bienes públicos a bienes club
- formas imperfectas de mercado y creciente peso de los activos intangibles en la generación de VCD
- flexibilización de las formas organizacionales
- Desarrollo de una importante literatura y debate sobre conocimiento y creación de ventajas competitivas (Antonelli, 1999, Cowan et al, 2000, Ancori et al, 2000, Noteboo, 1999; Nelson y Winter, 1982, Nonaka y Takeuchi, 1995, Ernst y Lundvall, 1997, Malerba y Orsenigo (2000)

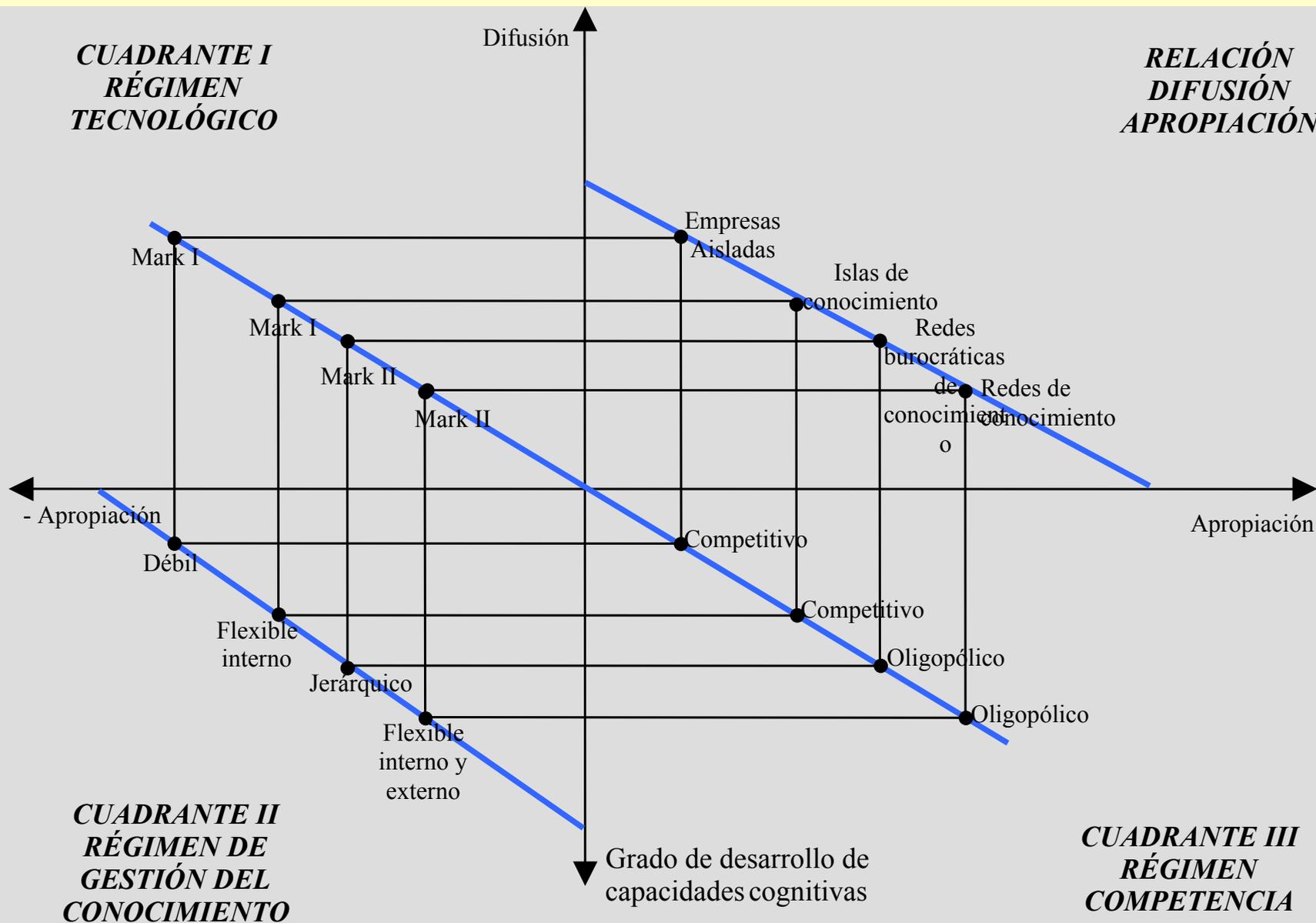
Puntos de partida 5: Relación inversa entre difusión y apropiación de conocimiento que depende de la posición en los siguientes planos (Erbes et al, 2006)

- Régimen tecnológico
 - Relación directa entre filtración y riesgo
- Régimen de conocimiento
 - Relación inversa entre riesgo y acumulación de competencias
- Régimen de competencia
 - Relación directa entre apropiación de conocimientos y de competencias

Esta relación inversa y los regímenes asociados se manifiestan en forma distinta en agentes que difieren en términos del conocimiento y de las complementariedades

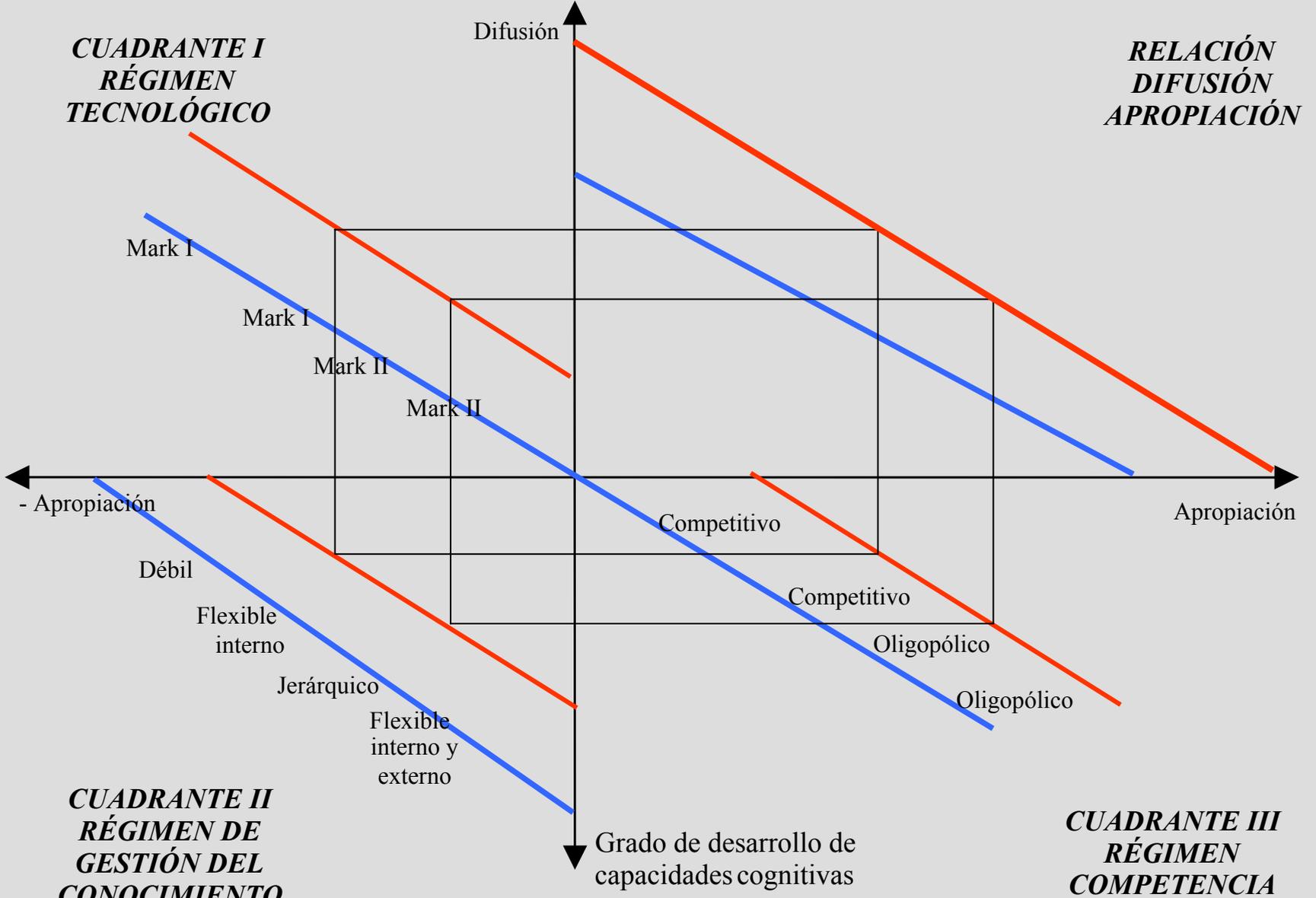
| Importancia de la trama | Importancia del conocimiento como fuente de diferenciación | |
|--------------------------------|---|-----------------------|
| | Baja | Alta |
| Baja | Empresas aisladas | Islas de conocimiento |
| Alta | Redes burocráticas | Redes de conocimiento |

Dinámica entre difusión y apropiación



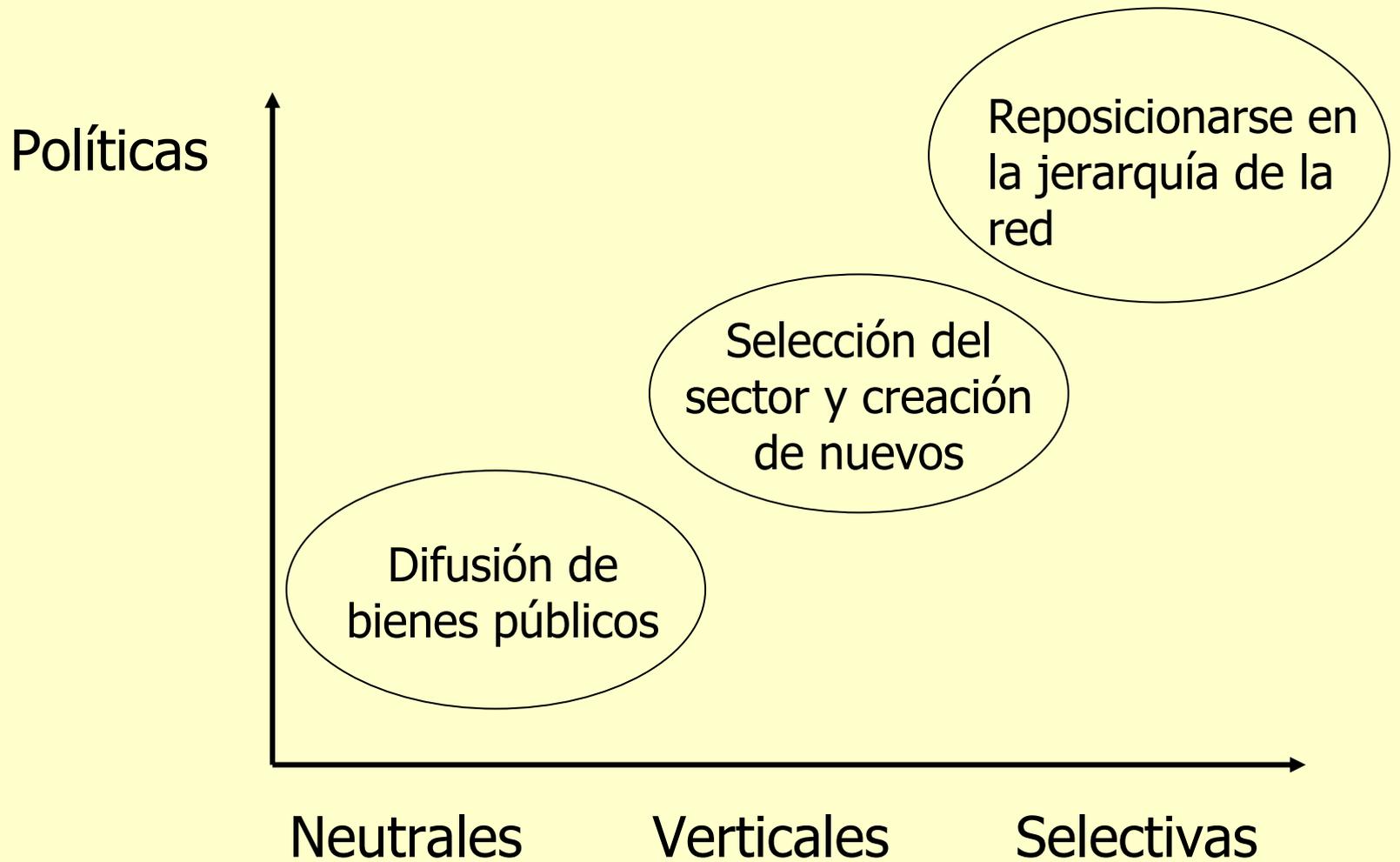
Desplazamiento de las curvas

- Régimen tecnológico afectado por cambios en el perfil de especialización.
 - Mayor complejidad desplaza hacia la derecha
- Régimen de conocimiento. Afectado por cambios en la complejización del sistema nacional y local de innovación
 - Mayor complejización hacia la derecha.
- Régimen de competencia. Afectado por delimitaciones de los derechos de propiedad (propiedad intelectual, regulaciones, defensa de la competencia, etc.).
 - Sistemas institucionales con mayor protección corren la curva hacia la derecha
- La curva difusión-apropiación se desplaza hacia la derecha.
 - Mayor apropiación para igual difusión.



Reconsideración del cuadro normativo de políticas (las dos que siguen son iguales al texto pero las restantes las deberíamos cambiar para adecuarla al texto que va quedando, de todas maneras en la próxima podríamos incluir globos con los instrumentos específicos y vincularlo más a regímenes

- Un nuevo cuadro conceptual
 - Información no es conocimiento. Su difusión no garantiza la apropiación del conocimiento
 - Rol clave del conocimiento tácito en el desarrollo de ventajas competitivas dinámicas
 - Innovación como un proceso interactivo y complementación de las competencias de los agentes
 - De la competencia individual a la competencia de la red
 - (de bienes públicos a bienes club)



| Dimensión | Objetivos |
|---|--|
| Régimen tecnológico (Mark 2) | Aumento de la acumulatividad (fuentes internas y externas) |
| | Incremento de la apropiabilidad del conocimiento |
| Régimen de conocimiento (Flexible interno y externo) | Aumento significativo de la capacidad de absorción de los agentes Aumento de la integración del conocimiento tácito y codificado |
| Régimen de competencia | Competitivo con barreras elevadas por el proceso de integración del conocimiento (islas) y/o oligopólico (bienes club, comunidades epistémicas) |

Elementos de política: desafíos para los países en desarrollo

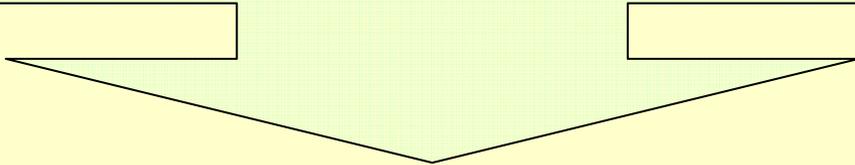
- Movimientos a lo largo de la curva: mayor nivel de apropiación y menor nivel de difusión
 - regímenes tecnológicos Mark II,
 - regímenes de conocimiento flexibles interno y externo
 - regímenes de competencia oligopólica.
- Diseño de políticas
 - Conocimiento de bien público a bien club.
 - Más allá de resolver fallas de mercado
 - Generar fallas dinámicas que faciliten el cambio estructural

Difusión de bienes públicos y disminución de fallas estáticas

- Educación, calificación de la mano de obra
- Infraestructura
- Normas y aseguramiento de la calidad
- Aprovechamiento de redes a las que pertenece la diáspora de científicos y tecnólogos en el exterior

Selección del sector y creación de nuevos

- Promover procesos de aprendizaje y competencias específicas
- Vinculación Universidad-empresa en el marco del modelo no lineal de innovación



Generar externalidades positivas: fallas dinámicas de mercado y acumulación tecnológica

Reposicionarse en la jerarquía de la red y creación de bienes club

- Utilizar instrumentos que mejoren la relación núcleo-proveedor-cliente, de naturaleza privada.
- Lograr que la generación y circulación de conocimiento se transforme en ventajas competitivas dinámicas de la red
- Desarrollo de funciones de traducción en las articulaciones (lenguajes y descubrimiento de nuevos contextos)

Conclusiones

- Cambio estructural requiere considerar modificaciones significativas en el perfil de especialización y en el peso de los agentes intensivos en conocimiento: Esto requiere una política sistémica que cubra la gestión tecnológica, del conocimiento y de mercado. Este tipo de políticas en un mundo evolutivo es una política experimental: descubrir contextos/generación de externalidades y asimetrías.
- Nuevo rol de las instituciones: Lectura de necesidades y desarrollo de procesos de traducción. Instrumentos que no descuiden la demanda (top-down) ni la construcción institucional (bottom-up)
- agentes que van más allá del mercado/insuficiencia del sistema de precios
- Concepción de competencia: proceso activo de creación de espacios y oportunidades tecnológicas y no un proceso pasivo de ajuste hacia equilibrios
- Diversidad estratégica y variedad tecnológica elementos centrales de la competencia en el que se discute esta política tecnológica.