Universidad y Empresa

Ing. José Luis Roces

Rector

¿Qué es la Tecnología?

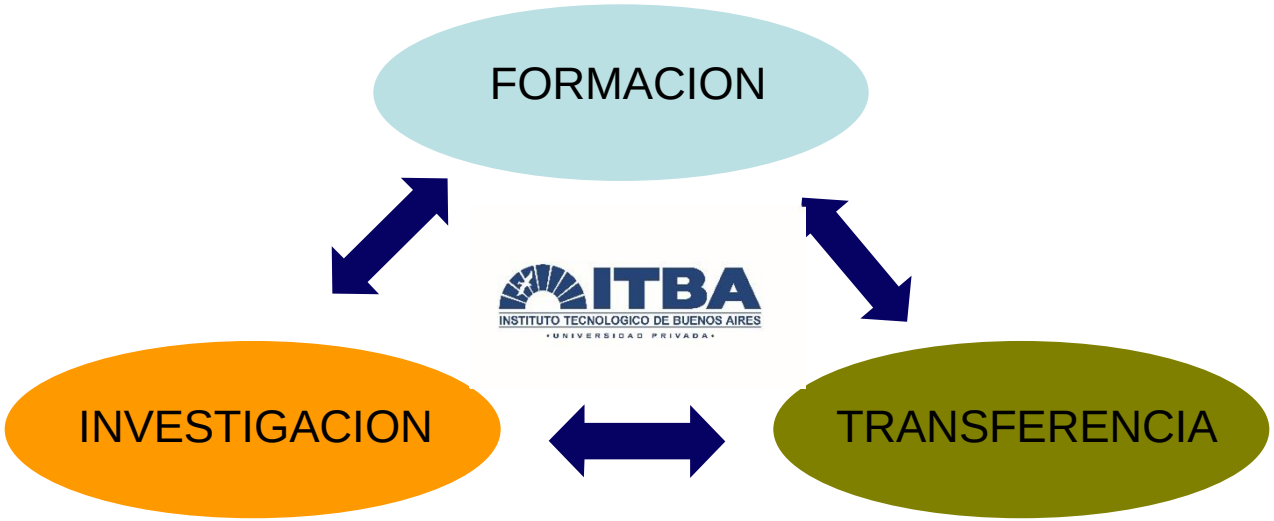
Es el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico

¿Y el papel de las Universidades?

Es entender básicamente a la transferencia de tecnología como una función básica de la Universidad.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

- En Ciencias e Ingeniería
- En Gestión con foco en la tecnología
- Integración a nivel de grado, postgrado y doctorado.



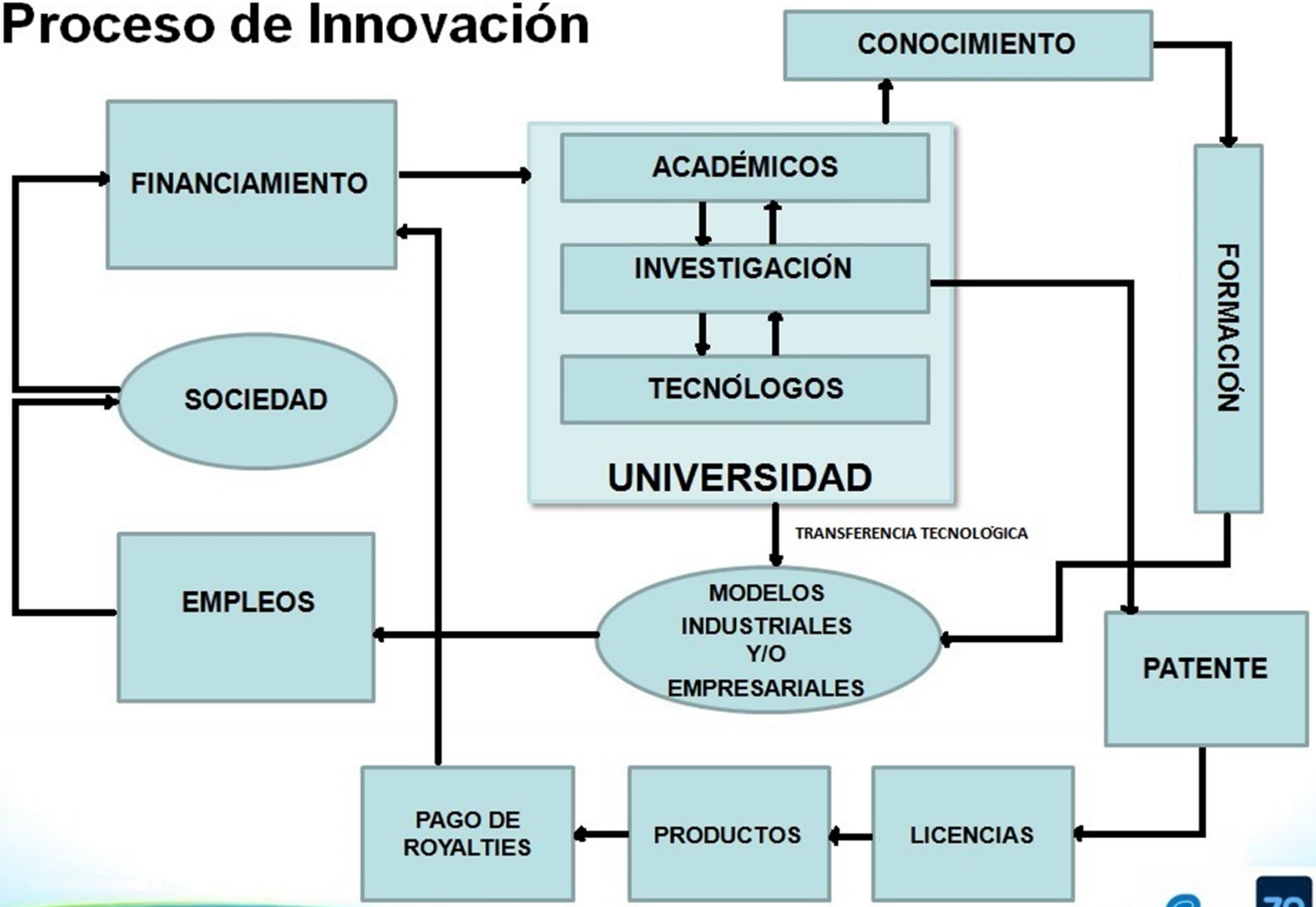
- Orientada a áreas especificas
- Colaboración e Interdisciplina
- Acuerdos Institucionales

- Servicios tecnológicos
- Emprendedores
- Relación cooperativa con empresas y comunidad.

La Transferencia de Tecnología (TT) en las universidades, es el proceso por el cual éstas ponen a disposición del público y/o para aplicación comercial el producto de su actividad creativa y académica

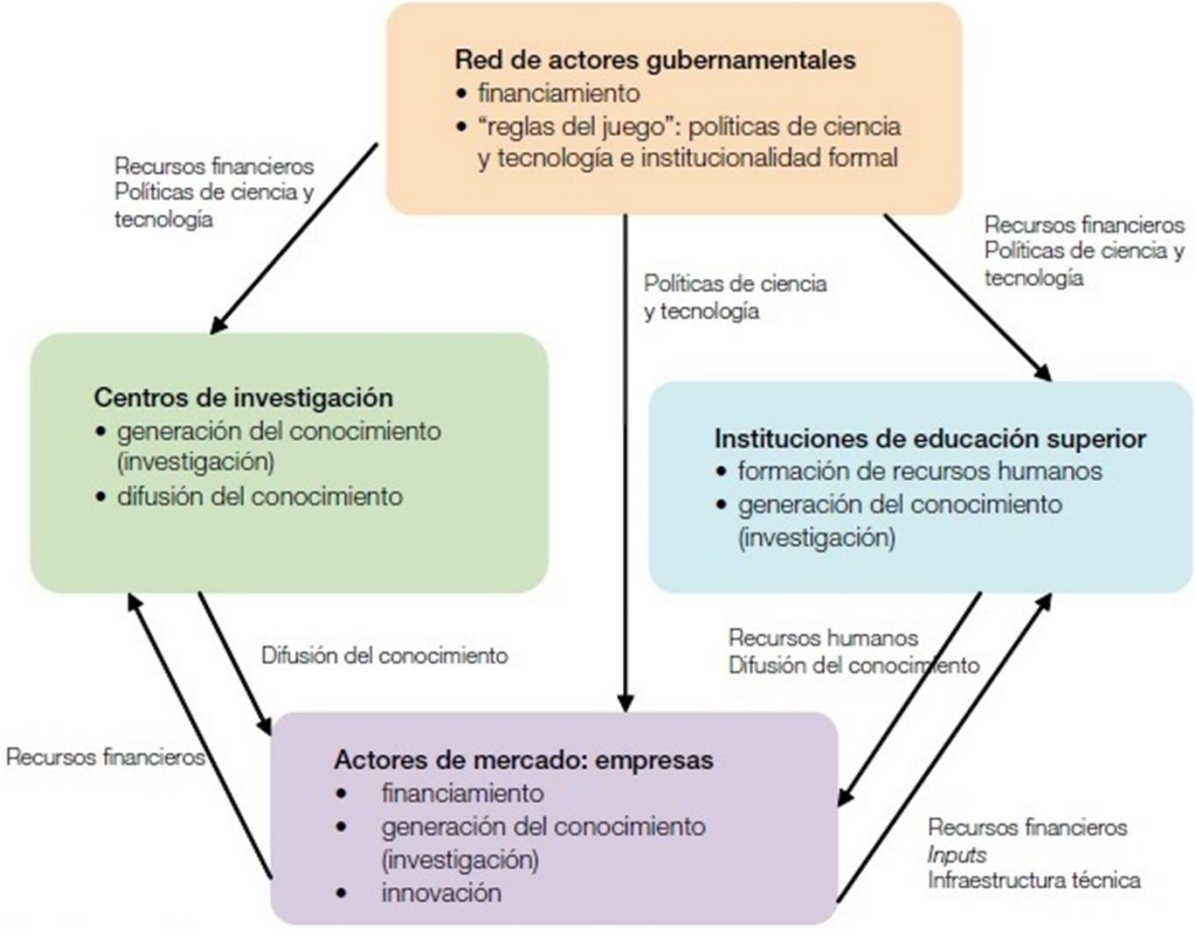
(Rogers , 2000).

Proceso de Innovación



- Proceso lento, gradual e incremental.
- En el proceso de investigación es importante que investigadores y tecnólogos estén en comunicación continua, físicamente contiguos.
- Los Sistemas de Innovación más exitosos son el resultado de la colaboración de diversos actores.

SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN: COMPONENTES Y RELACIONES



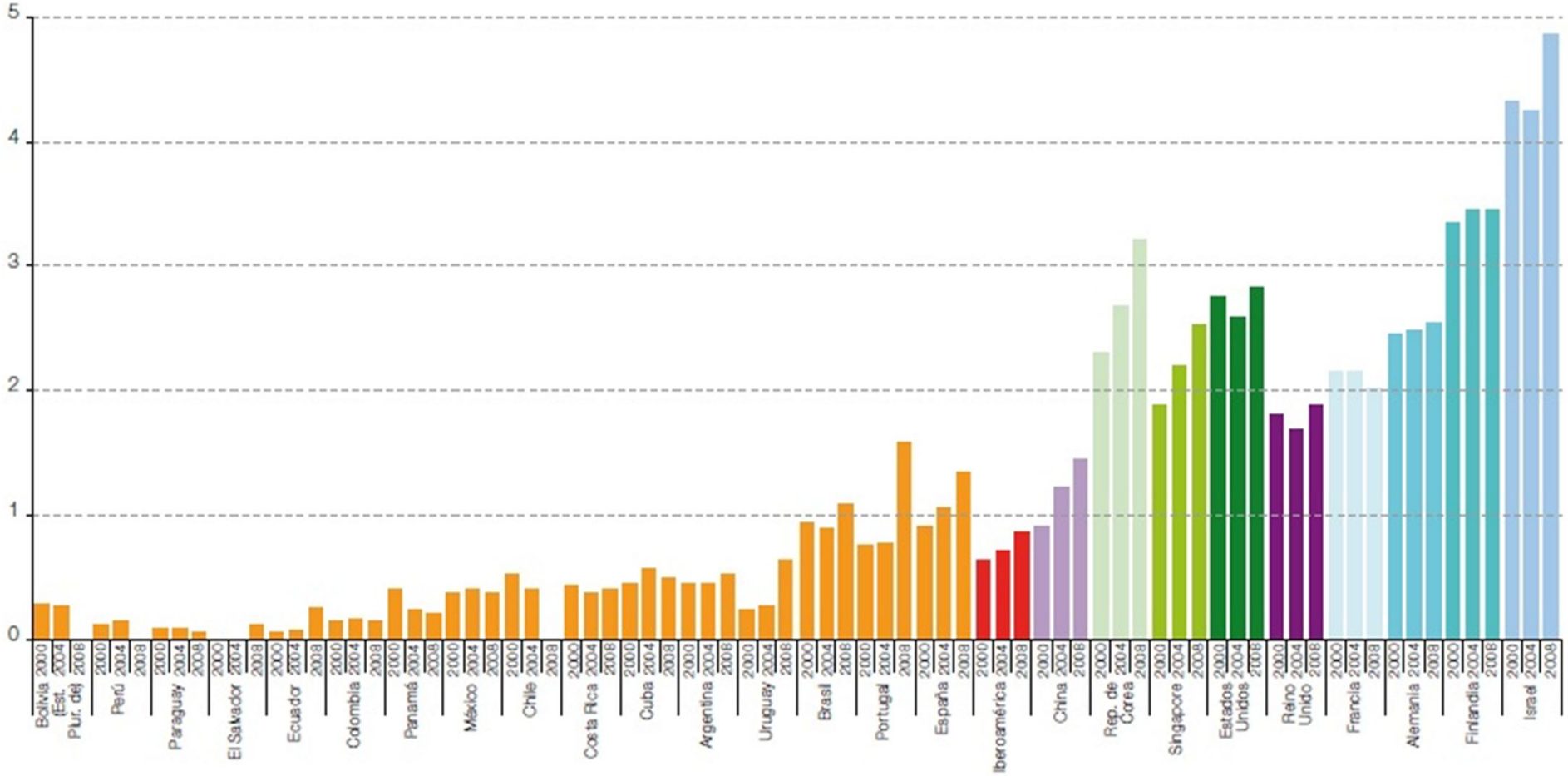
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS AGENTES DEL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN EN LA GENERACIÓN, DIFUSIÓN Y USO DEL CONOCIMIENTO

Funciones		Actores del Sistema Nacional de Innovación			
		Actores gubernamentales	Centros de investigación	Instituciones de educación superior	Actores de mercado: empresas
Financiamiento		X			X
Formación de recursos humanos para las capacidades científicas y tecnológicas				X	
Generación del conocimiento científico y tecnológico	Investigación básica			X	
	Investigación aplicada		X	X	X
Difusión del conocimiento científico y tecnológico			X	X	
Innovación					X

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

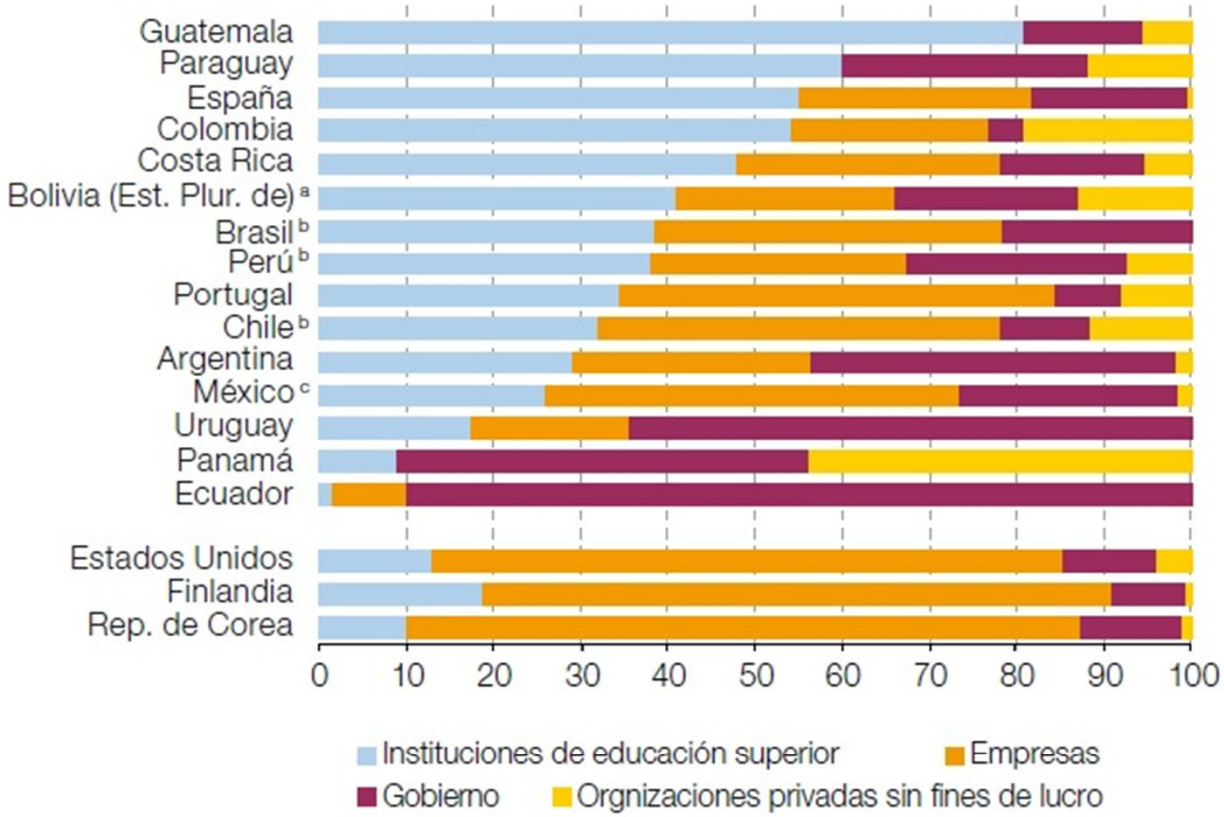
PAÍSES Y REGIONES SELECCIONADAS: GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2000, 2004 Y 2008 O ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE[a]
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

[a] Los países de Iberoamérica se encuentran en color naranja en tanto que Iberoamérica como región se representa en color rojo.

IBEROAMÉRICA Y PAÍSES SELECCIONADOS: GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN, 2008 O ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE
(En porcentajes)

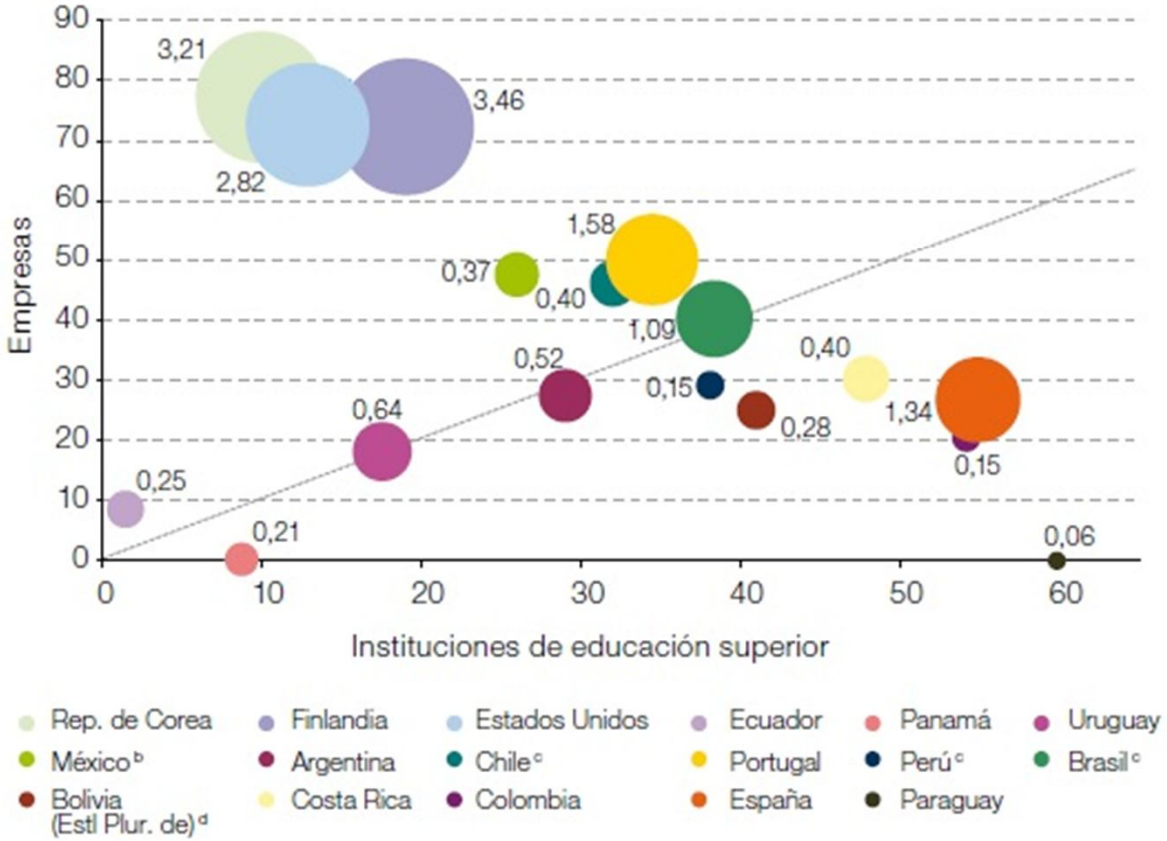


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

[a] 2002.
[b] 2004.
[c] 2007.

EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, 2008 O ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE [a]

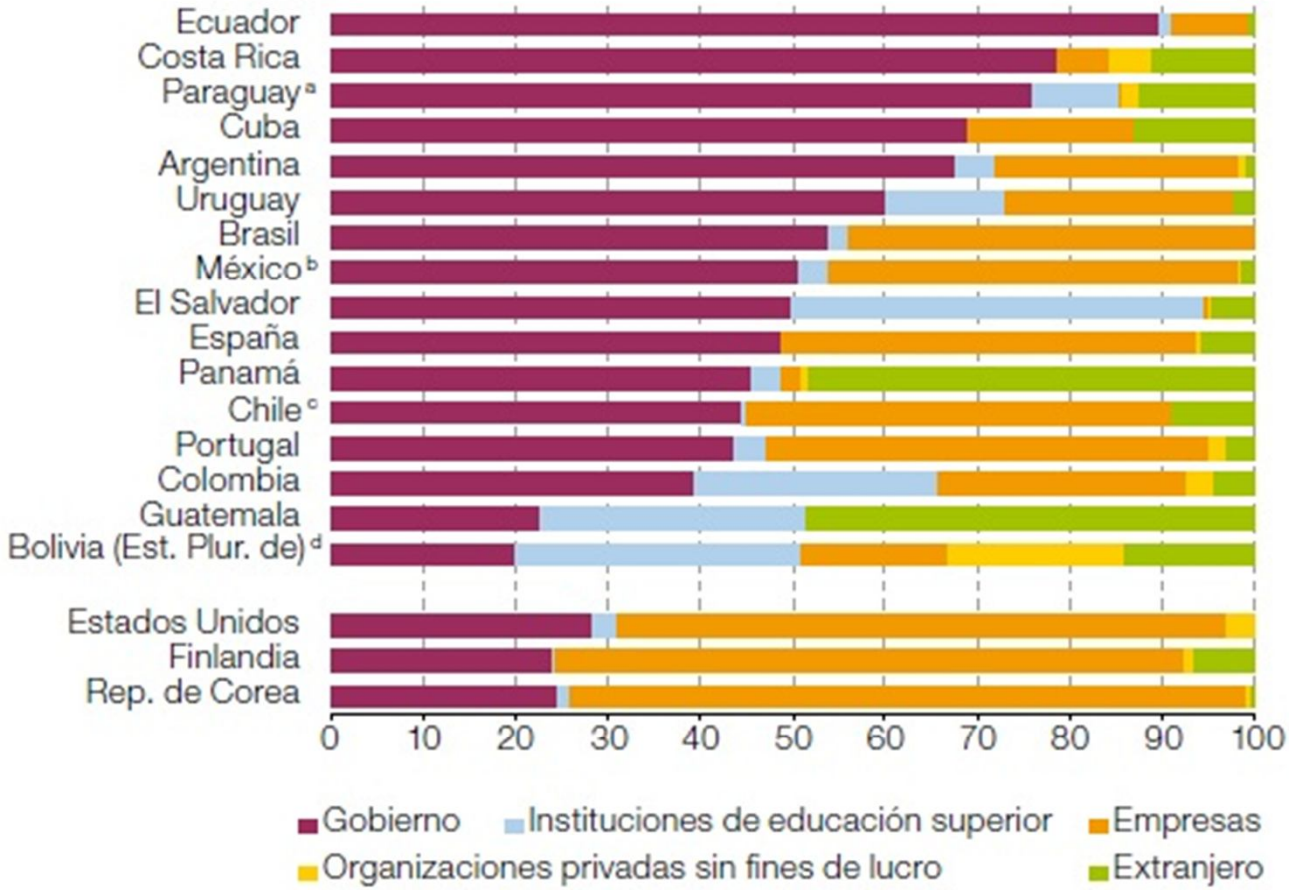
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

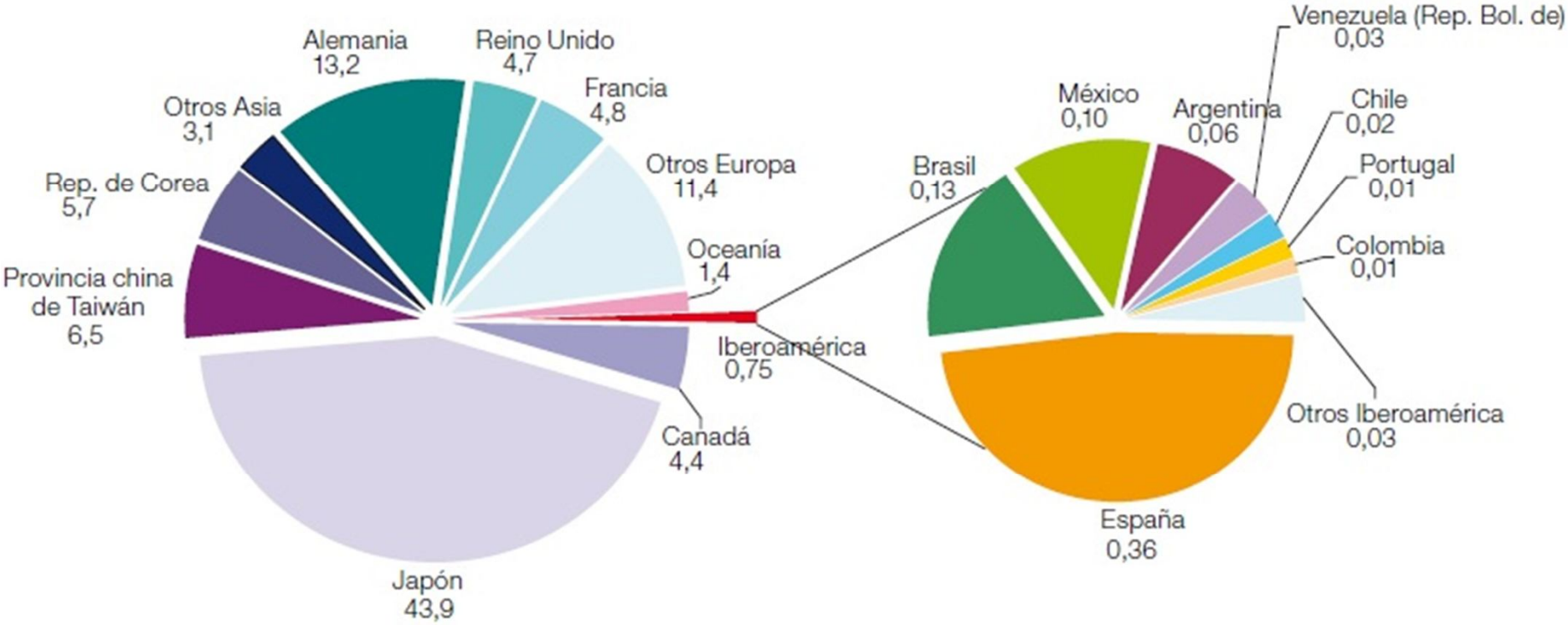
[a] El tamaño de los círculos representa la magnitud de la inversión destinada a investigación y desarrollo, como porcentaje del PIB.

IBEROAMÉRICA Y PAÍSES SELECCIONADOS: GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO, 2008 O ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE
(En porcentajes)



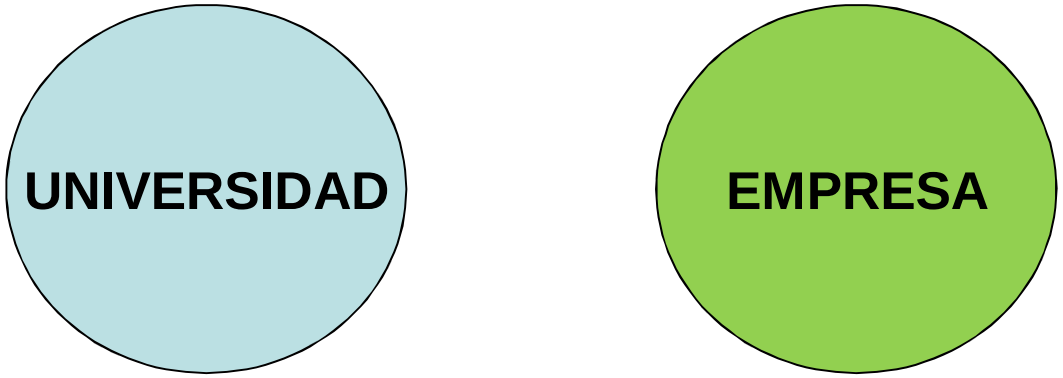
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

DISTRIBUCIÓN DE LAS PATENTES OTORGADAS A NO RESIDENTES EN LA USPTO, 1996-2008
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base de datos de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO).

Esquema Tradicional: Misiones enfrentadas



" SABER "	"HACER"
Aislamiento del mercado	**Enfoque de negocio**
Desafío de actualización	**Conocimiento fragmentado**

<u>DESCONFIANZA MUTUA</u>

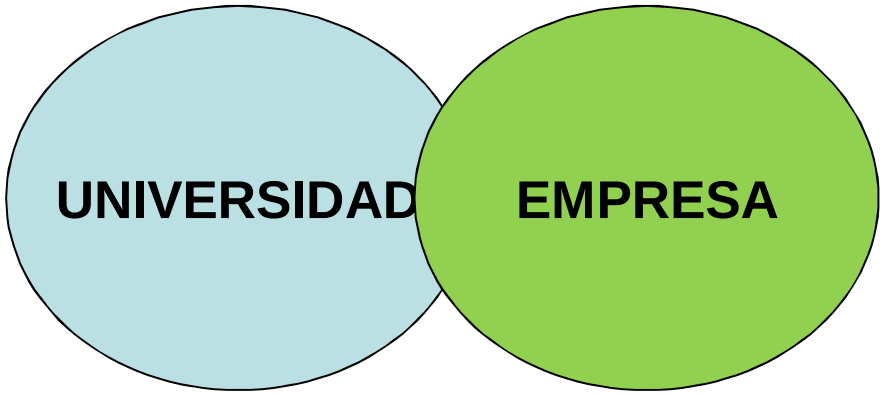
Expectativas de la Empresa

- Que la Universidad se adapte a los **tiempos empresarios.**
- Que se eviten los **trámites burocráticos**.
- Que las soluciones propuestas sean **viables a nivel económico**.
- Que se desarrolle **conocimiento interno** en sus profesionales.
- Que exista **confidencialidad** en los desarrollos.
- Que se integren **“equipos de proyecto” efectivos.**

Expectativas de la Universidad

- Que la Empresa esté dispuesta a **adoptar las oportunidades tecnológicas.**
- Que las soluciones aportadas sean **ejecutadas con criterio académico-investigativo.**
- Que se desarrolle **conocimiento en los docentes y alumnos.**
- Que la Empresa le aporte **conocimientos de "mercado".**
- Que los proyectos le generen **fondos para retener a sus talentos**.

Esquema Moderno: Misiones integradas



“SABER HACER”

Interpretación de la realidad

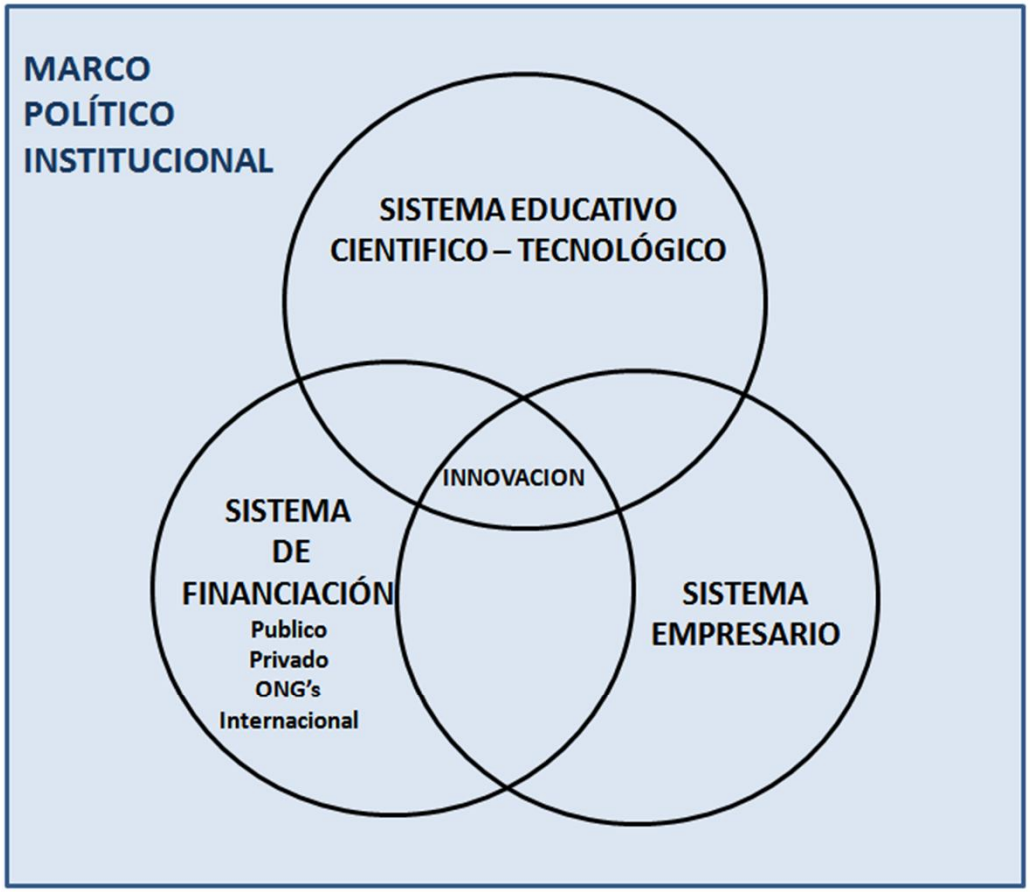
Actualización permanente

Enfoque ampliado

Conocimiento integrado

Hacia una nueva estructura universitaria

- **Entrepreneurial University:** ágil en las decisiones, atenta a los cambios de la demanda, integradora en vez de fragmentada.
- **Organización en red** : visión compartida, políticas centrales y accountability en los nodos (departamentos y centros).
- **Integración del conocimiento:** know what- know who-know how-know when.
- **Cultura adaptativa a los cambios:** estilo de liderazgo colaborativo, basado en la acción colectiva y sensible a lo que pasa en el entorno.
- **Diversidad en la financiación:** matrículas, servicios, donaciones, fondos, patentes y licencias.



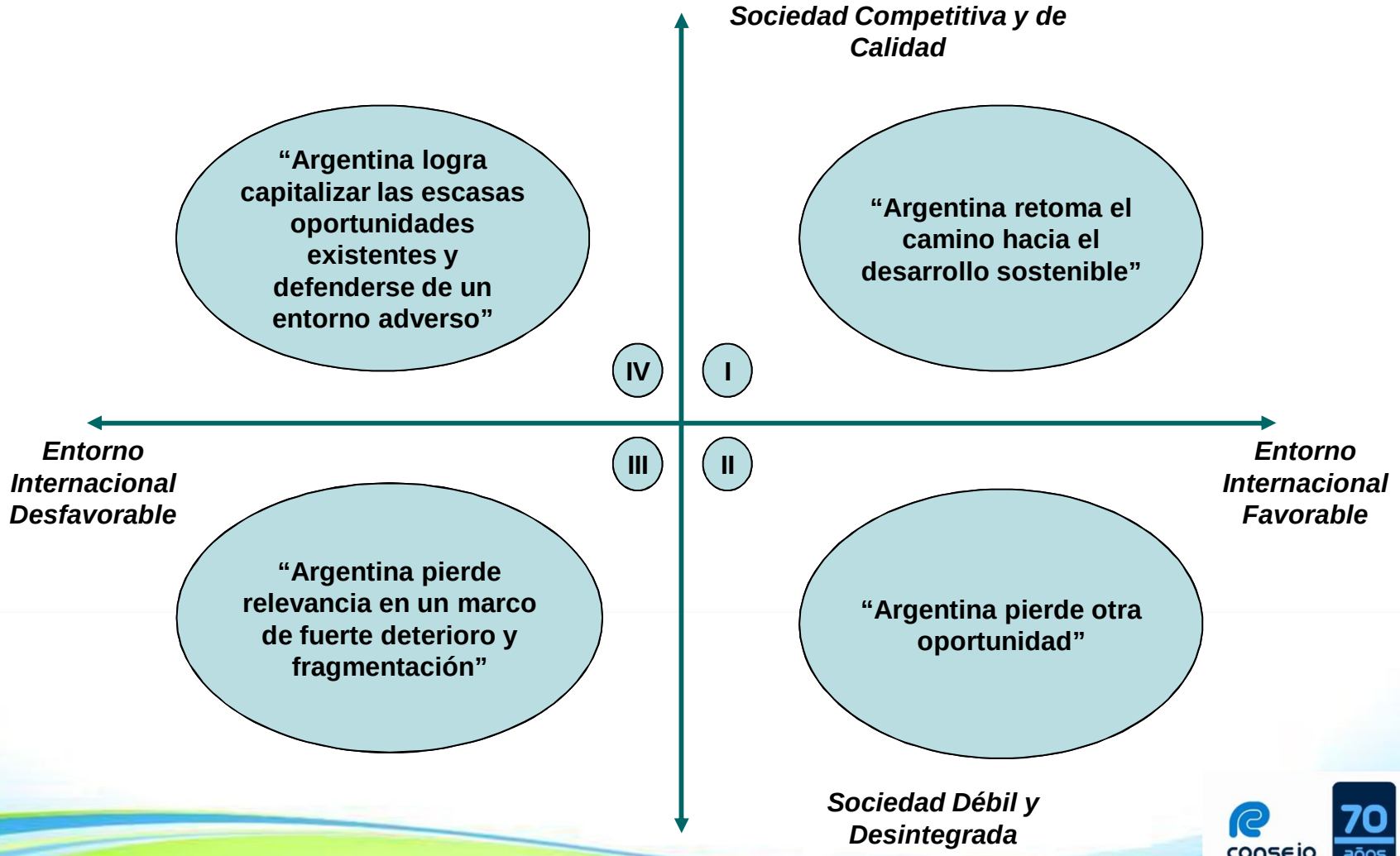
Modelo de Asociatividad Innovadora

- COORDINACIÓN
- COOPERACIÓN
- COCREACIÓN

Conjugar los “y” en vez de “o”

- Ciencia Dura y Ciencia Blanda
- Investigación Básica y Aplicada
- Investigación y Tecnólogos y Académicos
- Inversión Pública y Privada
- Universidad y Empresa

Futuro :Cuatro escenarios posibles



Fuente: J.Forteza

Muchas gracias

Ing. José Luis Roces

Rector ITBA

consejo
Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
70 años
trabajando para usted