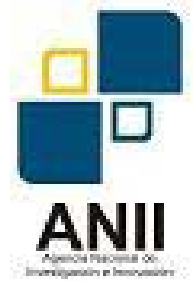


Taller: “Del indicador al instrumento: aporte de las encuestas de innovación al diseño de políticas públicas”

Montevideo, 17 y 18 de setiembre de 2009



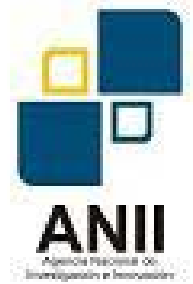
# LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR SERVICIOS:

## LA EXPERIENCIA DE URUGUAY

*“I Encuesta de Actividades de Innovación en Sector Servicios, Uruguay (2004–2006)”*

Elisa Hernández

# ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓN



- 1.- Antecedentes y Justificación
- 2.- Aspectos Conceptuales y Metodológicos
- 3.- Principales Resultados
- 4.- Lecciones Aprendidas

# 1.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN



*¿Por qué medir la Innovación en el Sector Servicios en Uruguay?*

✓ **PERTINENCIA:** El Sector Servicios es uno de los sectores que más contribuye a la producción y al empleo en Uruguay (aportan más del 70% del PBI total de la economía y emplean el 71% del total de ocupados).

✓ **OPORTUNIDAD:** Conocer la población objetivo de los instrumentos del Programa Innovación Empresarial en el marco de la ANII.

# 1.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN



## *¿Cómo se ha medido la Innovación en el Sector Servicios?*

Las encuestas de innovación en el sector servicios se vienen aplicando en **Europa** por parte de Eurostat desde la década del noventa, y más recientemente comenzaron a ser aplicadas en algunos países de **América Latina** (México, Chile, Brasil y Colombia).

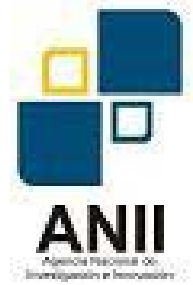
**El estudio de la  
Innovación en el Sector  
Servicios es reciente**

# 1.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN



- ✓ A diferencia de la medición de la innovación en los sectores manufactureros, en el sector servicios aún no se dispone de un marco conceptual y metodológico generalmente conocido y aceptado.
- ✓ Particularidades del sector servicios hacen especialmente dificultosa la medición de su proceso de innovación: **intangibilidad** de sus actividades y las **disparidades** sectoriales.
- ✓ Los marcos conceptuales que encuadran los relevamientos siguen en buena medida los esquemas metodológicos y conceptuales de la industria (experiencia acumulada).

# 2.-ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

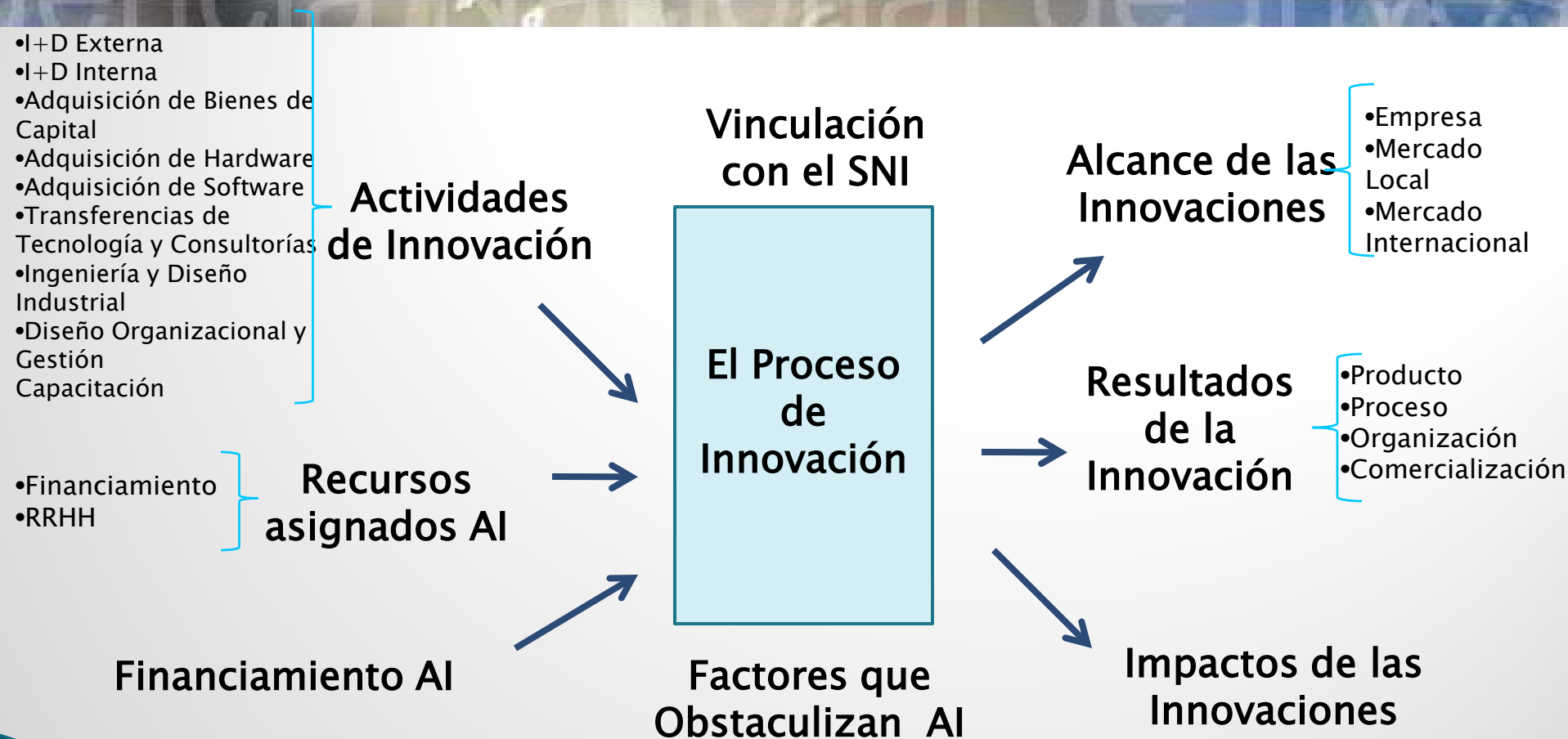


**1.-ENFOQUE:** Se basa en los lineamientos conceptuales y metodológicos del Manual de Bogotá

**2.- CUESTIONARIO:** Se realizaron algunos cambios al cuestionario de la Encuesta de Innovación en la Industria a efectos de su aplicación en el Sector Servicios

- ✓ Definiciones de Actividades de Innovación y de Tipos de Innovación
- ✓ Recursos Humanos
- ✓ Organización del Proceso de Trabajo
- ✓ Vinculación con el Sistema de Innovación
- ✓ Trama de Compra-Venta

# 2.-ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS



## 2.-ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

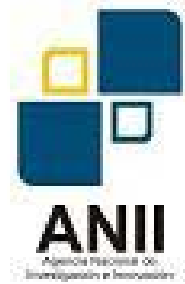


✓ Instituciones que colaboraron en el diseño del nuevo cuestionario: Dirección Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (DICyT), Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Industrias, Energía y Minería (MIEM), Comisión Sectorial de Investigación Científica (UDELAR), Instituto de Economía (UDELAR).

### 3.- PROCEDIMIENTO DE RELEVAMIENTO:

- ✓ El trabajo de campo de la Encuesta fue realizado por el INE durante el año 2007.
- ✓ Encuesta personalizada a empresas de más de 5 empleados, capacitados por DICyT.

## 2.-ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS



### 4.- SECTORES DE SERVICIOS RELEVADOS:

- ✓La encuesta no abarcó al universo total del sector servicios, por lo cual los resultados no pueden considerarse representativos de la totalidad del sector
- ✓No obstante, el peso del conjunto de sectores considerados es significativo en términos de producto y empleo generado
- ✓La selección de estos subsectores siguió dos criterios:
  - I. Representación de aquellos intensivos en conocimiento (Clasificación Eurostat).
  - II. Inclusión de sectores con una significativa asociación con la estrategia de desarrollo económico del país.

# 2.-ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS



## Código

## Sectores Relevados

40	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente
41	Captación, depuración y distribución de agua
55	Hoteles y restaurantes
60	Transporte por vía terrestre y por Tubería
61	Transporte por vía acuática
62	Transporte por vía aérea
63	Actividades de transporte, complementarias y auxiliares
64	Correo y telecomunicaciones
71	Alquiler de maquinaria y equipo, efectos personales y enseres domésticos
72	Informática y actividades conexas
73	Investigación y desarrollo
74	Servicios prestados a las empresas
85	Actividades relacionadas con la salud humana

**63% del Valor Agregado Bruto y 57% de los ocupados del total del sector servicios (2005)**

**Muestra: 921 empresas representativas de una población de 5.099.  
Tasa de Respuesta: 97%**

# 3.- PRINCIPALES RESULTADOS



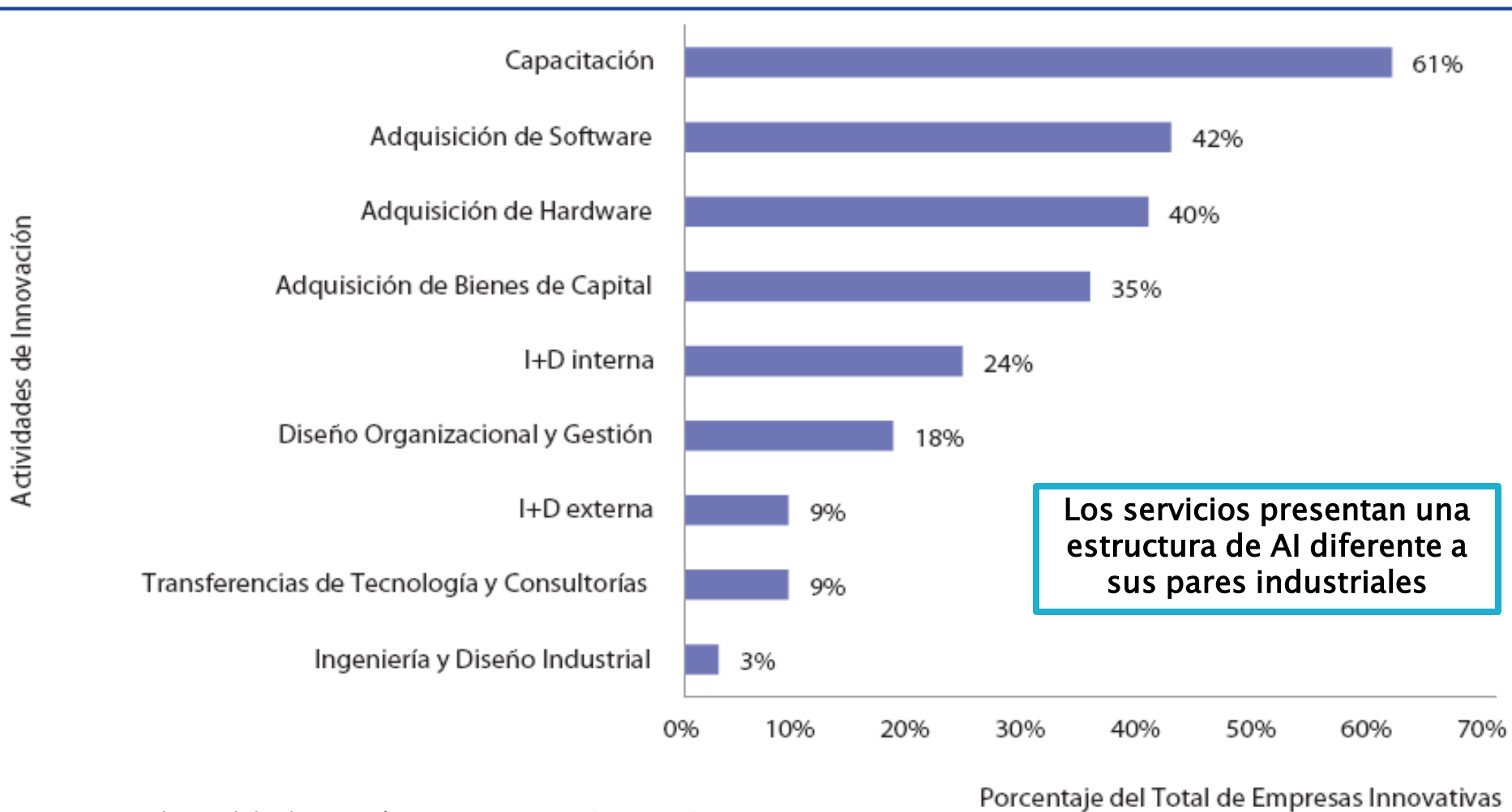
## Criterios:

1. Mostrar que existe un patrón diferencial de innovación entre la industria y los sectores de servicios.
2. Mostrar una experiencia de rediseño de instrumentos realizada a partir de la Encuesta de innovación en el sector servicios.

## **3.- PRINCIPALES RESULTADOS**

- 3.1.- Actividades de Innovación**
- 3.2.- Inversión en Actividades de Innovación**
- 3.3.- Conducta Innovadora de las Empresas**
- 3.4.- Conducta Innovadora de las Empresas según Sector de Actividad (Innovadoras en Sentido Amplio)**
- 3.5.- Conducta Innovadora de las Empresas según Sector de Actividad (Innovadoras en Sentido Estricto)**
- 3.6.- Factores que Obstaculizan las Innovaciones**
- 3.7.- Vinculación con el SNI**
- 3.8.- Síntesis de Resultados**

# 3.1.-Actividades de Innovación. Sector Servicios. Periodo 2004-2006



Fuente: I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006), DICYT-INE.

# 3.2.-Inversión en Actividades de Innovación. Sector Servicios. Año 2006



Actividades de Innovación (AI)	Inversión en AI (miles de US\$)	Estructura del Gasto en AI (%)	Porcentaje del VAB
I+D Interna	14.370	11,6%	0,3%
I+D Externa	1.449	1,2%	0,0%
Adquisición de Bienes de Capital	45.710	37,0%	1,0%
Adquisición de Hardware	23.229	18,8%	0,5%
Transferencia de tecnología o Consultorías	2.651	2,1%	0,1%
Adquisición de Software	15.601	12,6%	0,3%
Diseño	4.819	3,9%	0,1%
Gestión	4.149	3,4%	0,1%
Capacitación	11.500	9,3%	0,2%
<b>Total Servicios</b>	<b>123.478</b>	<b>100%</b>	<b>2,6%</b>

Nota: en miles de dólares americanos corrientes de 2006.

Fuente: I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006), DICYT-INE.

**La estructura de la inversión no resulta ser un reflejo de la estructura de innovación**

# 3.5.-Conducta Innovadora de las Empresas. Sector Servicios. Periodo 2004-2006

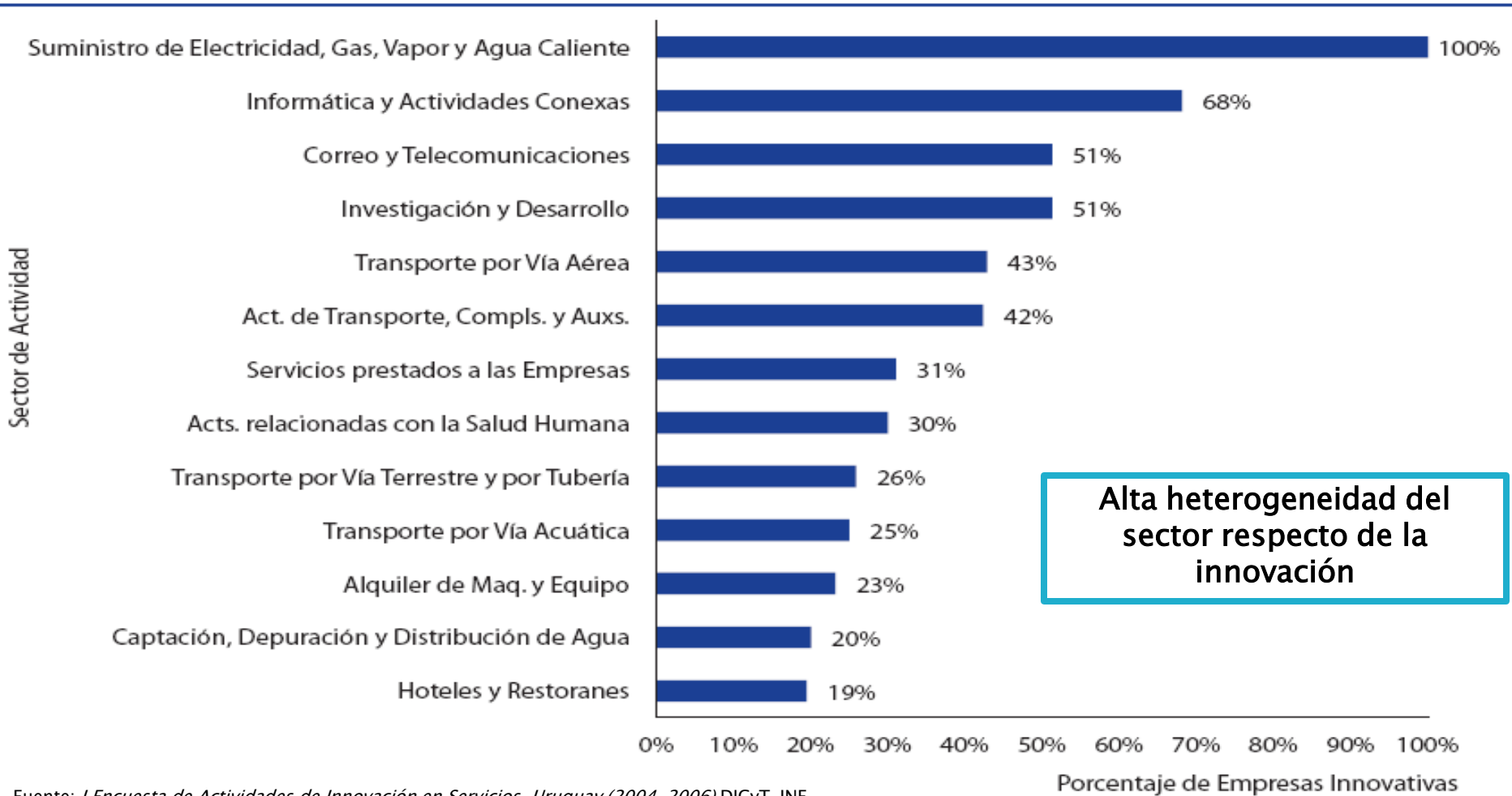
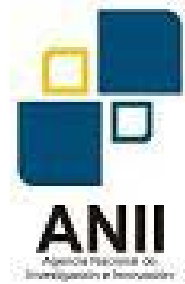


Conducta Innovadora	% del Total de Empresas	% del Total de Empresas Innovativas
Realizó Actividades de Innovación (Empresas Innovativas)	31%	100%
- Empresas Innovadoras	30%	96%
- Innovación en Productos	13%	44%
- Innovación en Procesos	17%	54%
- Innovación Organizacional	12%	40%
- Innovación de Comercialización	7%	24%
- Innovadoras sólo Tecnológicas	14%	59%
- Innovadoras sólo Organizacionales	8%	32%
- Innovadoras sólo Tecno-Organizacionales	9%	36%
- Empresas Potencialmente Innovadoras	1%	4%
- Aún No Obtuvo Resultados de sus Actividades de Innovación	1%	3%
- Canceló sus Actividades de Innovación	0%	1%
No Realizó Actividades de Innovación	69%	-

Fuente: I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006), DICYT-INE.

El tipo de innovación preponderante fueron las *Innovaciones Tecnológicas*, presentando una estructura de innovación más balanceada que la industria.

# 3.4.- Conducta Innovadora según Sector de Actividad (Innovadoras en Sentido Amplio). Año 2006



Fuente: I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006), DICYT-INE.

# 3.5.- Conducta Innovadora según Sector de Actividad (Innovadoras en Sentido Estricto). Año 2006

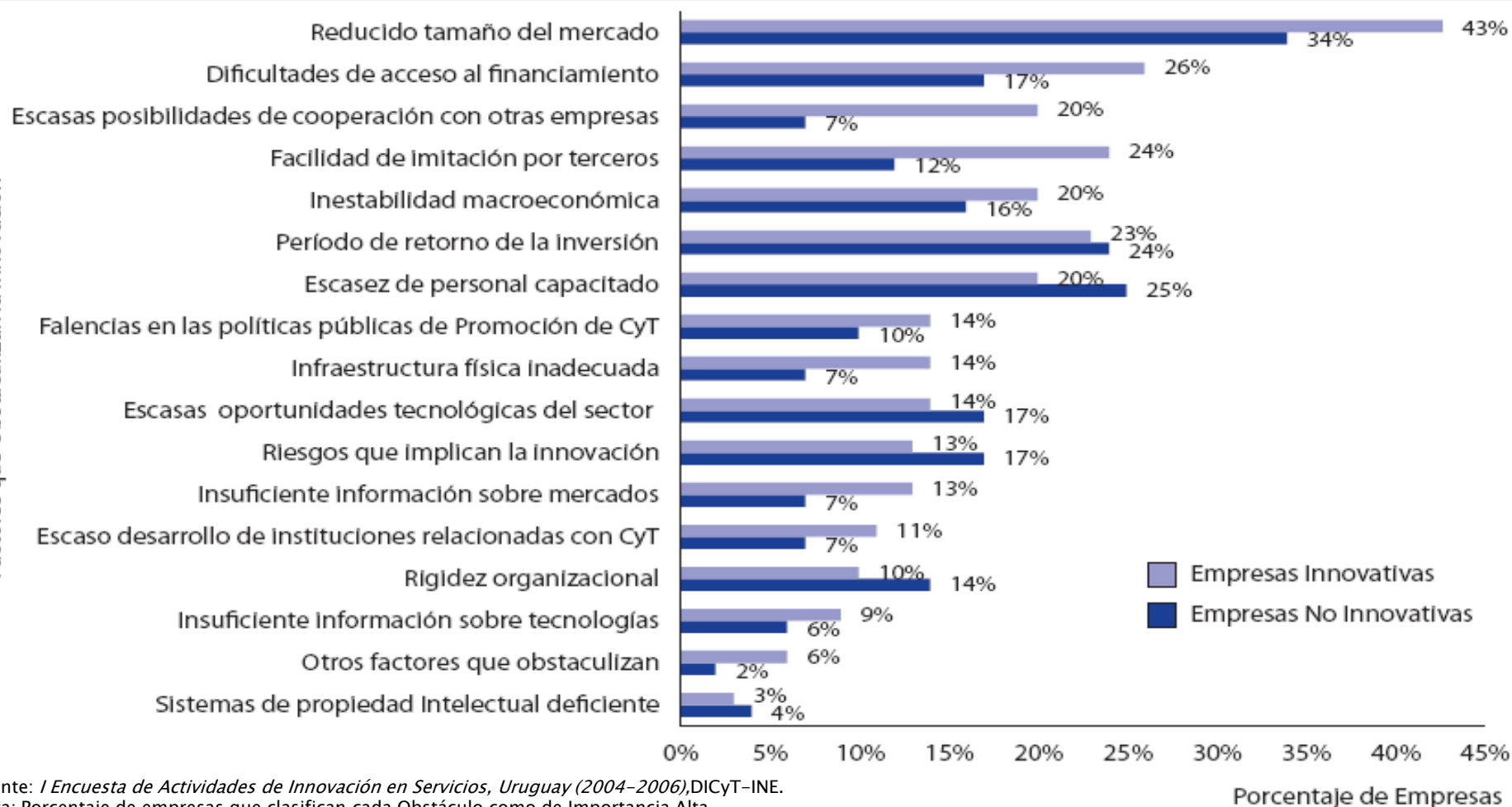


Fuente: *1 Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006)*, DICYT-INE.

# 3.6.- Factores que Obstaculizan las Innovaciones. Sector Servicios. Periodo 2004-2006



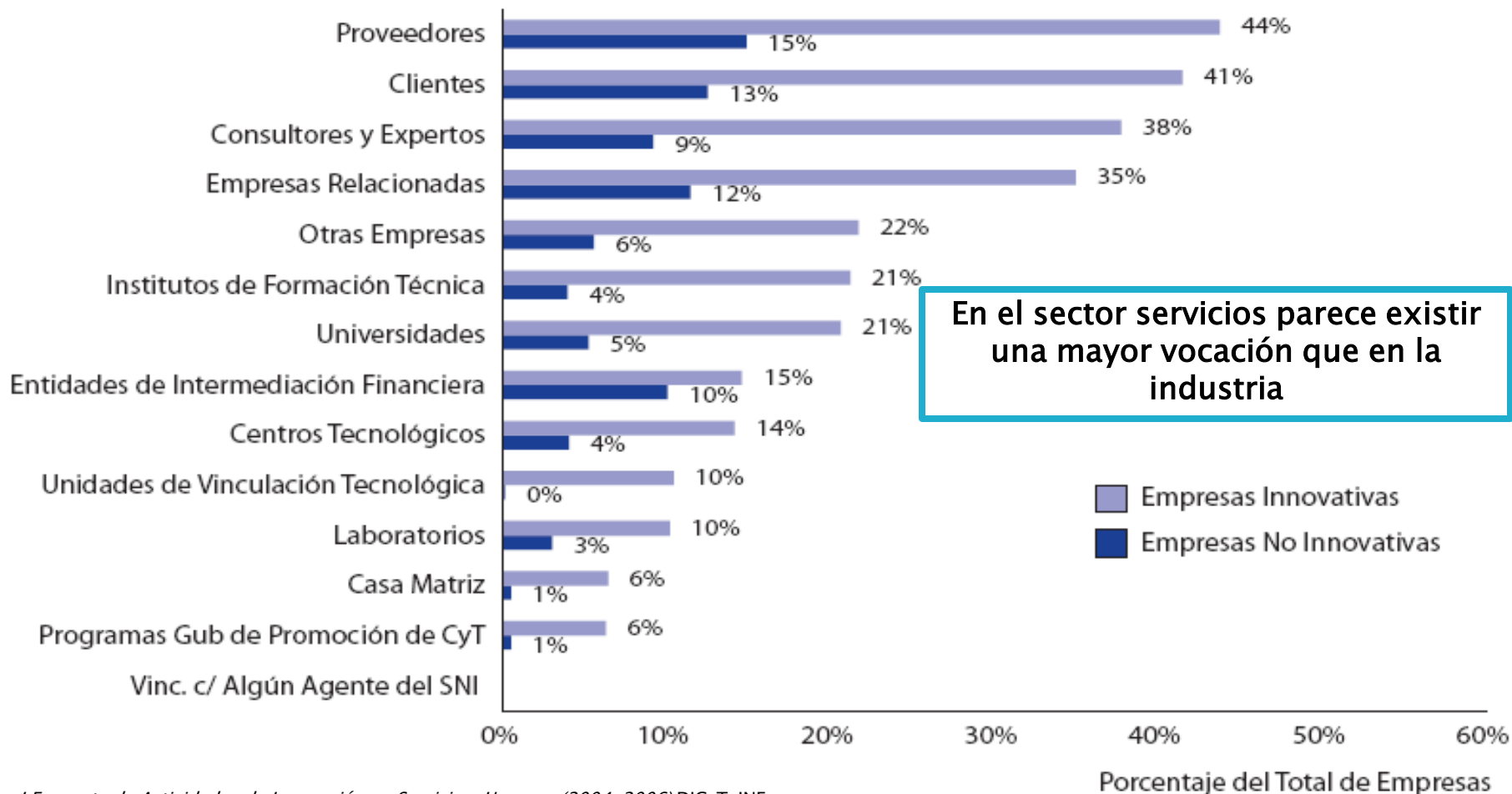
Factores que Obstaculizan la Innovación



Fuente: I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006), DICYT-INE.

Nota: Porcentaje de empresas que clasifican cada Obstáculo como de Importancia Alta.

# 3.7.- Vinculación con el SNI. Sector Servicios. Periodo 2004-2006



Fuente: I Encuesta de Actividades de Innovación en Servicios, Uruguay (2004-2006), DICYT-INE.

# 3.8a.- Síntesis de Resultados



	Servicios	Industria
<b>Actividades de Innovación</b>	Porcentaje de empresas que realizaron Actividades de Innovación (31%) Porcentaje de empresas que realizaron Actividades de I+D (8%)	Porcentaje de empresas que realizaron Actividades de Innovación (28%) Porcentaje de empresas que realizaron Actividades de I+D (7%)
	Capacitación (61%) Adquisición de Software (42%) Adquisición de Hardware (40%)	Adquisición de Bienes de Capital (57%) Capacitación (49%) Adquisición de Hardware (44%)
<b>Inversión en Actividades de Innovación</b>	La estructura de la inversión no resulta ser un reflejo de la estructura de innovación: la inversión estuvo fuertemente concentrada en la Adquisición de Bienes de Capital y de Hardware.	La estructura de la inversión si resulta ser un reflejo de la estructura de innovación. La inversión en actividades innovativas fue menos intensa en estos servicios que en la industria.
<b>RRHH dedicados a Actividades de Innovación</b>	Del total de Personal destinado a Actividades Innovación, se destina a I+D (66%).	Del total de Personal destinado a Actividades Innovación, se destina a I+D (50%).
	El porcentaje de ocupados en Actividades de Innovación mostraron el mismo peso relativo en el total de personal	
<b>Fuente de Financiamiento</b>	Reversión de Utilidades Aporte de Socios Banca Comercial	

# 3.8b.- Síntesis de Resultados



	Servicios	Industria
<b>Resultados en AI</b>	Innovación de Producto (13) Innovación de Proceso (17%) Innovación en Organización (12%) Innovación en Organización (7%)	Innovación de Producto (14) Innovación de Proceso (20%) Innovación en Organización (12%) Innovación en Organización (6%)
<b>Alcance de las Innovaciones</b>	Innovaciones para el mercado internacional (7%) Innovaciones para el mercado local (27%) Innovaciones sólo a nivel de la propia empresa (64%) El sector estaría transitando una etapa de difusión interna de las innovaciones y fortalecimiento de sus capacidades endógenas.	Innovaciones para el mercado internacional (12%) Innovaciones para el mercado local (38%) Innovaciones sólo a nivel de la propia empresa (50%)
<b>Impactos de las Innovaciones</b>	Mantenimiento de la Participación en el Mercado Mejor Aprovechamiento de las Capacidades del Personal (es mayor en servicios) Mejora de la Calidad de los Productos	

# 3.8c.- Síntesis de Resultados



	Servicios	Industria
<b>Factores que obstaculizan</b>	Reducido Tamaño del Mercado Escasez de Personal Capacitado Período de Retorno de la Inversión	
<b>Vínculos con el SNI</b>	Los servicios demostraron tener una mayor propensión a vincularse con agentes del sistema que sus pares industriales. El porcentaje de empresas que declaró haberse vinculado en el marco de desarrollo de actividades de innovación con algún agente fue superior al 60%.	El porcentaje de empresas que declaró haberse vinculado en el marco de desarrollo de actividades de innovación con algún agente no alcanzó el 50%.
	El sector de servicios posee una vinculación más organizada (en torno a Acuerdos) y estable que la industria. Participación en Redes (18%) Participación en Acuerdos de Cooperación (9%)	Participación en Redes (5%) Participación en Acuerdos de Cooperación (3%)

## 3.10.- Síntesis de Resultados



El patrón de innovación de los sectores de servicios mostró tres características manifiestas:

- ✓ una alta heterogeneidad sectorial
- ✓ una elevada concentración en actividades orientadas al fortalecimiento de las capacidades internas a las empresas
- ✓ la importancia de la participación de los socios comerciales (Clientes, y Proveedores) en el proceso de innovación.

Estas tres características, son coincidentes con los hallazgos encontrados por investigaciones similares regionales e internacionales, y se vinculan con las especificidades del sector servicios: su alta interactividad con los clientes y la elevada participación del recurso humano en el proceso de producción.

# 4.- LECCIONES APRENDIDAS



- 1) La Encuesta de innovación en sectores clave de los servicios en Uruguay, representó un punto de partida útil para:
  - ✓ Exploración de la dinámica de la innovación del sector
  - ✓ Diseño y rediseño de instrumentos y políticas de innovación específicas para el sector.
- 2) Se encontró el patrón diferencial de innovación entre la industria y los sectores de servicios, que impiden trasladar las conclusiones y caracterizaciones que en los últimos años se han desarrollado para la industria
- 3) Se requiere repensar la metodología para medir el proceso de innovación en servicios que contemple sus rasgos particulares.



**ANII**  
Agencia Nacional de  
Investigación e Innovación



***Gracias!!***

Rincón 528 piso 2  
Tel: 916 69 16  
[www.anii.org.uy](http://www.anii.org.uy)