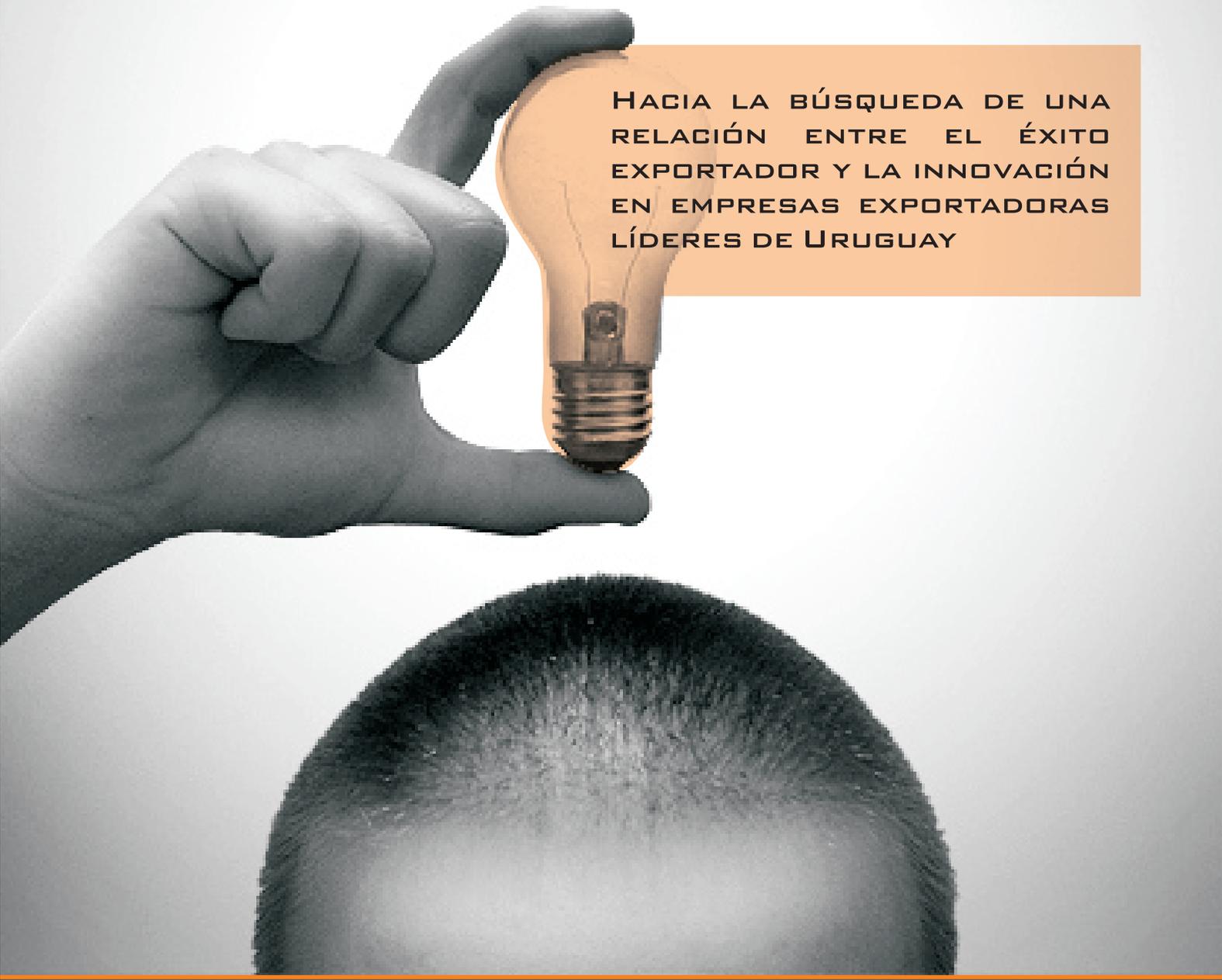


**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN**

TRABAJO MONOGRÁFICO PARA LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO CONTADOR PÚBLICO PLAN 1990

**INNOVACIÓN Y EXPORTACIÓN:**



**HACIA LA BÚSQUEDA DE UNA  
RELACIÓN ENTRE EL ÉXITO  
EXPORTADOR Y LA INNOVACIÓN  
EN EMPRESAS EXPORTADORAS  
LÍDERES DE URUGUAY**

**AUTORES:**  
**ANDREÍNA ROUX**  
**ALEJANDRO SAINT-UPÉRY**

**TUTORA:**  
**MARÍA CRISTINA CHAPT**

**MONTEVIDEO**  
**MARZO 2012**

# **PÁGINA DE APROBACIÓN**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN**

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba la Tesis de Investigación:

Título.

Innovación y Exportación: Hacia la búsqueda de una relación entre el éxito exportador y la innovación en empresas exportadoras líderes de Uruguay".

Autores.

Andreína Roux

Alejandro Saint-Upéry

Tutor.

María Cristina Chapt

Carrera.

Contador Público Plan 1990.

Puntaje

.....

Tribunal

Profesor..... (Nombre y firma).

Profesor..... (Nombre y firma).

Profesor..... (Nombre y firma).

FECHA

## **Abstract**

Este documento es el resultado de un trabajo de campo cuyo objetivo fue investigar sobre la relación entre el éxito exportador y la innovación en las empresas uruguayas líderes en exportación.

Para ello, se analizó la conducta innovadora en las empresas líderes en exportación mediante la realización de una encuesta a las mismas, para luego hacer una propia valoración sobre estas empresas y poder concluir sobre la existencia de una posible relación entre los conceptos éxito exportador e innovación.

## **Agradecimientos**

A nuestras familias y amigos, quienes nos han acompañado a lo largo de nuestra carrera, siempre apoyándonos de manera incondicional.

A nuestra tutora, la Cra. María Cristina Chapt, quien se comprometió en este proyecto junto a nosotros, guiándonos y transmitiéndonos su experiencia.

A las personas entrevistadas, quienes dedicaron su tiempo y tuvieron la amabilidad de colaborar con esta investigación.

A todas aquellas personas que de una forma u otra colaboraron con la realización del presente trabajo.

Y en especial, a Patricia Campos quien colaboró en la elaboración de esta monografía desde su inicio como integrante del equipo de trabajo.

# Índice

## INTRODUCCIÓN DEL TRABAJO

1. Objetivos .....	1
2. Metodología .....	3

## PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

### Capítulo 1- MARCO TEÓRICO

1. Aspectos generales de la innovación .....	5
1.1. Concepto de innovación .....	5
1.2. Clasificación de la innovación .....	8
1.3. Novedad y Difusión de la innovación .....	11
1.4. Importancia de la innovación .....	13
1.4.1. La innovación como factor de supervivencia .....	13
1.4.2. Cómo sacar provecho de la innovación .....	14
2. Aspectos clave de la innovación .....	16
2.1. Actividades de innovación .....	16
2.2. Algunos factores que influyen positivamente en la innovación .....	19
2.2.1. Planificación .....	19
2.2.2. Liderazgo .....	19
2.2.3. Trabajo en equipo .....	20
2.3. Estudio sobre el comportamiento innovador .....	21
2.4. Factores que obstaculizan las actividades de innovación .....	23
2.5. Perfiles innovadores .....	25
2.6. Tipologías innovadoras .....	27

3. Proceso de innovación .....	29
3.1. Importancia del proceso de innovación .....	29
3.2. Fases de un proceso de innovación .....	30
4. Medición de la innovación .....	33
4.1. ¿Porqué medir el proceso de innovación? .....	33
4.2. Marco de referencia para la medición .....	33
4.2.1. Marco de referencia según Manual de Bogotá .....	33
4.2.2. Marco de referencia según Manual de Oslo .....	36
4.2.3. Marco de referencia según Manual de Frascati .....	40

## **SEGUNDA PARTE: LA INNOVACIÓN Y EXPORTACIÓN EN URUGUAY**

### **Capítulo II – LA INNOVACIÓN EN URUGUAY**

1. Situación actual de la competitividad uruguaya en comparación con el resto del mundo .....	43
2. Innovación en cifras en los últimos tiempos .....	47
2.1. Actividades de investigación y desarrollo .....	48
3. Sistema Nacional de Innovación Uruguayo .....	50
3.1. Concepto de Sistema Nacional de Innovación .....	50
3.2. Estructura del Sistema Nacional de Innovación actual .....	51
4. Programas e instrumentos .....	62

### **Capítulo III – SECTOR EXPORTADOR URUGUAYO**

1. Introducción al sistema exportador del Uruguay .....	65
1.1. Algunos conceptos globales referentes a la exportación .....	65
2. Evolución de las exportaciones en los años 2009 y 2010 .....	67
2.1. Análisis general y por productos .....	67
2.2. Análisis de exportación por sectores y principales países .....	69

## **TERCERA PARTE: ANÁLISIS**

### **Capítulo IV - ANÁLISIS DE DATOS**

1. Introducción al trabajo de campo .....	74
2. Análisis de datos referentes a la conducta innovadora de las empresas ...	77
2.1. Primeras consideraciones sobre la innovación .....	77
2.2. Actividades de innovación .....	80
2.3. Objetivos de innovación .....	83
2.4. Sobre las ideas innovadoras .....	85
2.5. La capacitación como principal actividad de innovación .....	87
2.6. Gestión de calidad .....	91
2.7. Tecnologías de información y comunicación (TICs) .....	91
2.8. Influencia de los agentes externos .....	93
2.9. Factores que obstaculizan la innovación .....	94
2.10. Actitudes frente a la innovación .....	97
3. Análisis de datos vinculados a la exportación .....	99

## **CUARTA PARTE: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Capítulo V- CONCLUSIONES**

1. Conclusiones del trabajo .....	102
-----------------------------------	-----

### **Capítulo VI - RECOMENDACIONES**

1. Tablero de mando .....	105
2. Fundamento de los indicadores propuestos .....	108
2.1. Recursos Humanos.....	108
2.1.1. Formación del personal .....	108
2.1.2. Edad promedio y rotación del personal .....	108

2.1.3. Inversión en capacitación del personal .....	109
2.2. Actividades de Investigación y Desarrollo.....	109
2.2.1. Trabajo en equipo .....	109
2.2.2. Los clientes como fuente generadora de ideas .....	110
2.2.3. Expansión de los mercados .....	110
2.2.4. I+D a nivel interno y externo .....	110
2.3. Inversiones en T.I. ....	111
2.4. Otras inversiones en innovación .....	111
2.4.1. Solicitud y otorgamiento de patentes/licencias .....	111
2.5. Marketing, distribución y ventas .....	112
2.5.1. Productos y servicios primeros en ser lanzados al mercado.....	112
2.5.2. Importancia de la inversión realizada en estudios de mercado .....	112
2.5.3. Satisfacción de los clientes .....	112
2.6. Gestión de la innovación por parte de la Dirección .....	113
2.6.1. Reuniones mantenidas sobre innovación dentro de la empresa.....	113
2.6.2. Colaboración entre empresas .....	113
2.6.3. Inversión en servicios de consultoría .....	114
3. Consideraciones finales .....	115
<b>Bibliografía .....</b>	<b>116</b>
<b>Páginas web consultadas .....</b>	<b>119</b>
<b>Anexo I: Encuesta realizada a las empresas .....</b>	<b>120</b>
<b>Anexo II: Tablero de mando de la innovación .....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo III: Lineamientos para armar una estrategia de innovación .....</b>	<b>137</b>

## Índice de cuadros

<b>Cuadro</b>	<b>Título del cuadro</b>	<b>Pág.</b>
1.1.	Factores que obstaculizan la innovación .....	24
1.2.	Características de los distintos perfiles innovadores .....	26
1.3.	Actitudes frente a la innovación .....	27
1.4.	Lineamientos para armar una estrategia innovadora .....	31
1.5.	Fuentes de información .....	35
2.1.	Índice de Competitividad Global .....	45
2.2.	Evolución de la innovación en I+D en Uruguay .....	48
2.3.	Financiamiento del gasto en I+D en Uruguay .....	49
2.4.	Sistema Nacional de Innovación uruguayo .....	56
2.5.	Programas e instrumentos diseñados por la ANII .....	62
3.1.	Evolución de las exportaciones por categoría de bienes (período 2009 – 2010) .....	68
3.2.	Evolución de las exportaciones por destino (período 2009 – 2010) .....	70
4.1.	Empresas exportadoras líderes en Uruguay (año 2010) .....	75
4.2.	Tipos de Innovación en la Industria (período 1998 – 2006) .....	83
4.3.	Rotación del personal en las empresas encuestadas .....	89
4.4.	Acceso a tecnologías de información por parte de la empresas ....	92
6.1.	Tablero de mando de la innovación .....	105

## Índice de figuras

<b>Figura</b>	<b>Título de la figura</b>	<b>Pág.</b>
1.1.	Perfiles innovadores .....	25
1.2.	Procesos innovadores .....	32
2.1.	Organigrama del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Uruguay .....	61

## Índice de gráficos

<b>Gráfico</b>	<b>Título del gráfico</b>	<b>Pág.</b>
3.1.	Exportaciones, importaciones y saldo de la Balanza Comercial (período 2008 – 2010) .....	67
3.2.	Exportaciones de Uruguay por destino (año 2010) .....	71
3.3.	Evolución de las exportaciones por bloques comerciales .....	72
4.1.	Actividades de innovación realizadas por las empresas en el año 2010 .....	80
4.2.	Tipos de innovación realizados por las empresas en el año 2010	82
4.3.	Objetivos de innovación perseguidos por las empresas .....	84
4.4.	Origen de las ideas innovadoras .....	86
4.5.	Cursos de capacitación realizados por las empresas en el año 2010 .....	88
4.6.	Clasificación del personal .....	90
4.7.	Vinculación con agentes externos a las empresas .....	94
4.8.	Factores que obstaculizan a la innovación .....	95
4.9.	Principal mercado abastecido por las empresas encuestadas .....	99

## Siglas y abreviaturas

ANCAP	Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
CONICYT	Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología
CONAPROLE	Cooperativa Nacional de Productores de Leche
DICYT	Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología
EO	Equipo Operativo
FOB	Free on board
FRIPUR	Frigorífico Pesquero del Uruguay
GMI	Gabinete Ministerial de la Innovación
ICG	Índice de Competitividad Global
IIBCE	Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
I+D	Investigación y Desarrollo
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PENCTI	Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación
PBI	Producto Bruto Interno
PEDECIBA	Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas
RICYT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología
SNI	Sistema Nacional de Innovación

Innovación y Exportación: Hacia la búsqueda de una relación entre el éxito exportador y la innovación en empresas exportadoras líderes de Uruguay.

TICs                    Tecnologías de Información y Comunicación

UDELAR              Universidad de la República

UTE                    Usinas y Transmisiones Eléctricas

## **Introducción**

### **1. Objetivos del estudio**

El presente documento tiene como objetivo analizar la relación que existe entre el éxito exportador y la innovación en las empresas líderes en exportación de Uruguay.

La evaluación del éxito exportador se midió en términos de ventas FOB en dólares estadounidenses, extrayendo esta información de la base de datos de URUNET, empresa uruguaya que brinda a sus usuarios datos de comercio exterior e información comercial fidedigna y en tiempo real.

A partir de la identificación del éxito exportador, se realizó un trabajo de campo sobre una muestra compuesta por 20 empresas, tendiente a identificar la conducta innovadora en cada una de ellas, y así encontrar el vínculo entre dichos conceptos.

En la dirección de los objetivos del estudio, el trabajo de campo se orientó al abordaje de las siguientes interrogantes:

- ¿Existe un vínculo entre la innovación y el éxito exportador? ¿Es la innovación un motor para el desarrollo competitivo exportador? ¿Es condición necesaria?
- ¿Cuáles son los principales factores que contribuyen al éxito exportador de estas empresas? ¿Constituye la innovación uno de estos factores?

- ¿Es el comercio internacional el que incentiva a las empresas a mejorar y realizar más esfuerzos para innovar?
- ¿Cuáles son los principales obstáculos a los que se enfrentan las empresas exportadoras uruguayas a la hora de innovar?

El trabajo está organizado en cuatro secciones:

En la **primera** se presenta el marco teórico, donde se analiza el concepto de innovación, sus distintos tipos, dimensiones y otros aspectos a modo de elaborar un marco conceptual sobre la misma y entender su importancia en las organizaciones.

La **segunda** se destina a investigar sobre la situación actual de la competitividad uruguaya, la estructura del Sistema Nacional de Innovación actual y sobre el sector exportador en Uruguay, a los efectos de tener un panorama general sobre la situación actual del país en lo que respecta a su competitividad a nivel mundial y los organismos destinados a fomentar la innovación.

La **tercera** sección está dedicada a la presentación de la metodología general del trabajo y los principales resultados del estudio, mientras que la **cuarta** se reserva para las conclusiones sobre el vínculo existente entre innovación y el éxito exportador y recomendaciones.

El informe se acompaña, además, por una encuesta realizada a las empresas para esta investigación, un tablero de mando de la innovación y lineamientos para armar una estrategia de innovación, todas ellas de elaboración propia.

## **2. Metodología**

La metodología a aplicar consiste en una revisión bibliográfica sobre el tema de estudio, confrontando los conocimientos teóricos obtenidos con la realidad de las empresas exportadoras uruguayas seleccionadas para el caso.

A los efectos de estudiar la realidad de estas empresas se realizarán entrevistas a los gerentes de las mismas.

Este trabajo permitirá conocer si el éxito de las empresas exportadoras seleccionadas se sustenta en la innovación, o si se debe a otros factores, en cuyo caso se identificarán los mismos.

## **Primera parte: Marco Teórico**

## **Capítulo I- Marco teórico**

### **1. Aspectos generales de la innovación**

#### **1.1. Concepto de Innovación**

En su sentido más amplio, la Real Academia Española define innovar como: “mudar o alterar algo, introduciendo novedades”.<sup>1</sup>

Un significado más restringido de la innovación es aquel propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), incluido en el Manual de Oslo 2005<sup>2</sup>: “una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.”<sup>3</sup> Esta definición trata a la innovación como la introducción de novedades abarcando cuatro aspectos: la innovación en producto, la innovación en procesos, la innovación en métodos de comercialización y la innovación en organización.

---

<sup>1</sup> Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición.

<sup>2</sup> Nota: El Manual de Oslo es un referente importante para el análisis y recopilación de datos en materia de innovación tecnológica, además de una fuente básica para realizar estudios relacionados con el conjunto de actividades que dan lugar a la innovación tecnológica, sus alcances, los tipos de innovación y el impacto de las innovaciones en el desempeño de las organizaciones, contribuyendo a la implantación de una cultura tecnológica en desarrollo constante.

<sup>3</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 56.

Profundizando en este concepto, Peter F. Drucker, en su libro “La Innovación y el Empresariado Innovador”, establece lo siguiente: “La innovación es la herramienta específica de los empresarios innovadores, es el medio con el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente. Se la presenta como una oportunidad para un negocio disciplina que puede aprenderse y practicarse. Los empresarios innovadores deben investigar concientemente las fuentes de innovación, los cambios y los síntomas de oportunidades para hacer innovaciones exitosas, y deben conocer y aplicar los principios de la innovación exitosa.”<sup>4</sup> Este concepto es mucho más extenso, se refiere a la innovación como una herramienta, es decir, como un mecanismo que utiliza el empresario para aprovechar el cambio en forma positiva, optimizando el negocio y logrando así el éxito.

Drucker continúa en su definición de la siguiente manera: “Es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza. La innovación crea un ‘recurso’. No existe tal cosa hasta que el hombre encuentra la aplicación de algo natural y entonces lo dota de valor económico”.<sup>5</sup> Drucker extiende la innovación al concepto de “creación”. Y esta creación se produce cuando el empresario logra detectar oportunidades y necesidades insatisfechas en el entorno, o bien, nuevas formas de explotarlas, atribuyéndoles un valor económico determinado.

---

<sup>4</sup> Drucker, P.F. (1985). *La Innovación y el Empresariado Innovador*. Pág. 33.

<sup>5</sup> Drucker, P.F. (1985). *La Innovación y el Empresariado Innovador*. Pág. 45.

Por otro lado, Feeney y Veiga definen la innovación como el “proceso de aumento sustancial de la riqueza a disposición de las personas por la vía de identificar vías nuevas y mejores en el aprovechamiento de los recursos o en las formas de satisfacer necesidades humanas.”<sup>6</sup> Siguiendo la misma línea de pensamiento, estos autores vinculan la innovación con el beneficio obtenido como consecuencia del aprovechamiento de recursos y de la detección y explotación de oportunidades y necesidades del entorno. Esta definición asume que en el proceso de innovación hay creación de valor y beneficios económicos consecuentes.

Si bien el concepto de innovación se ha ido gestando en el transcurso del tiempo en el ámbito de los negocios, es muy común vincular el concepto de innovación a la tecnología. Joseph Alois Schumpeter, manifiesta que: “existe innovación tecnológica cuando se cumplen al menos uno de los siguientes casos:

- La introducción de un nuevo producto con el que los consumidores de un mercado no están familiarizados.
- La introducción de un nuevo método de producción, basado en un descubrimiento científico, o bien una nueva forma de tratar comercialmente un producto determinado.
- La introducción de una nueva fuente de suministro de materias primas o productos semielaborados, tanto si esta fuente existía o no.
- La creación de un nuevo mercado en una región o país.

---

<sup>6</sup> Feeney, R y Veiga, L. (2005). *Estrategias de innovación en Uruguay: ¿son posibles?*, Revista de Antiguos Alumnos del IEEM. Pág. 86.

- La implantación de una nueva estructura en un mercado.”<sup>7</sup>

Schumpeter introduce en el campo del conocimiento cinco formas distintas de innovar: nuevos productos, nuevos métodos de producción, nuevos mercados, nuevos insumos y nuevas modalidades de la organización.

A los efectos del presente trabajo se utilizará la definición proporcionada por la OCDE por considerarla más aplicable al estudio en cuestión: “una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.”

## 1.2. Clasificación de la innovación

Existen diversas clasificaciones de la innovación según los distintos autores y según el parámetro que se utilice para su clasificación.

Según el **origen** de la innovación, se destacan las innovaciones tecnológicas, las cuales “permiten introducir nuevas dimensiones de funcionalidad a productos existentes, y la creación de nuevos productos y procesos con características tecnológicas novedosas”.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> [www.articulosinformativos.com.mx](http://www.articulosinformativos.com.mx) Artículo: ¿Qué es la innovación?

<sup>8</sup> Feeney, R y Veiga, L. (2005). *Estrategias de innovación en Uruguay: ¿son posibles?*, Revista de Antiguos Alumnos del IEEM. Pág. 88

Por otro lado, las innovaciones no tecnológicas, o también llamadas estratégicas o de negocios, “son aquellas que permiten reconceptualizar el negocio de una empresa de manera que la empresa pueda crear y captar valor de una forma original, sin que necesariamente existan elementos de innovación tecnológica avanzada involucrados”.<sup>9</sup>

Según su **objeto**, tomando el criterio de la OCDE incluido en el Manual de Oslo (2005), existen cuatro tipos de innovación: innovación en producto, innovación en procesos, innovación en mercadotecnia e innovación en organización.

La innovación en producto implica: “la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina.”<sup>10</sup> Se refiere tanto a la creación de un nuevo producto o servicio, así como a la modificación de componentes técnicos a modo de generar sustanciales mejoras en los productos logrando un mayor rendimiento por parte de los mismos.

La innovación en procesos es la “introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o distribución”.<sup>11</sup> Este tipo de innovación busca mediante la introducción de nuevos procesos o sustancialmente mejorados, reducir costos de producción y distribución, o bien, mejorar la calidad de los mismos.

---

<sup>9</sup> Feeney, R y Veiga, L. (2005). *Estrategias de innovación en Uruguay: ¿son posibles?*, Revista de Antiguos Alumnos del IEEM. Pág. 88

<sup>10</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 58.

<sup>11</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 58.

La innovación en mercadotecnia se define como: “la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación”.<sup>12</sup>

Se refiere a la comercialización de productos y servicios en la empresa a modo de satisfacer las necesidades de los consumidores y mejorar el posicionamiento de la empresa.

Por último, la innovación en organización, “es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa”.<sup>13</sup> Implica incorporar cambios de estructura o de gestión de la empresa producto de decisiones estratégicas.

Por otro lado, según el **impacto** que tenga la innovación en una organización, existe otra clasificación: innovaciones incrementales e innovaciones radicales.

La innovación incremental representa “un pequeño paso de mejora en tecnologías ya existentes”, mientras que la innovación radical es aquella que “introduce un cambio drástico en el desempeño tecnológico de un producto tan significativo que ningún cambio en diseño o escala puede hacer la vieja tecnología más competitiva”.<sup>14</sup>

Es decir, la innovación radical implica una ruptura con la situación actual, produce un cambio total en la empresa y en el entorno, mientras que la innovación

---

<sup>12</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 60.

<sup>13</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 62.

<sup>14</sup> Feeney, R y Veiga, L. (2005). *Estrategias de innovación en Uruguay: ¿son posibles?*. Revista de Antiguos Alumnos del IEEM. Pág. 89.

incremental, si bien produce cambios, los mismos son menos notorios y no cambian sustancialmente a la empresa.

Los autores Gary Hamel y Gary Getz, afirman lo siguiente: “...son las ideas radicales las que reportan los mayores beneficios de innovación y que impulsan un crecimiento superior a la media. Una idea es radical si cumple con una o más de tres condiciones:

- Cambia las expectativas y comportamientos de los clientes.
- Cambia la base de la ventaja competitiva
- Cambia la economía del sector.”<sup>15</sup>

Es más común encontrar innovaciones incrementales, aunque ambos tipos de innovación son diferentes e igualmente válidos y no hay uno mejor que otro. Generalmente la innovación incremental supone grandes esfuerzos para realizar pequeñas mejoras e implica un bajo nivel de riesgo. Por otro lado, la innovación radical implica un importante nivel de riesgo y requiere de especialistas para su aplicación.

### **1.3. Novedad y Difusión de la innovación**

Es de fundamental importancia, no solo la creación o mejora significativa de un producto, un proceso, un método de comercialización o un método de

---

<sup>15</sup> Hamel G y Getz, G. (2004). *Como innovar en una era de austeridad*. Harvard Business Review. Pág. 6.

organización, sino también su exitosa introducción en un mercado. No sólo hay que inventar algo, sino que debe introducirse y difundirse este elemento de novedad en el mercado.

Para acotar este elemento de “introducción de novedades”, la OCDE, en su Manual de Oslo (2005), establece que el concepto de novedad se configura bajo 3 formas: “nuevo para la empresa”, “nuevo para el mercado” y “nuevo para el mundo entero”.

Según la OCDE, la exigencia mínima para reconocer una innovación, es el hecho de que sea **nuevo para la empresa**. Cualquier novedad en cualquiera de los 4 tipos de innovación analizados anteriormente, se considera innovación por el hecho de ser “nuevo para la empresa”, aunque exista y sea aplicado anteriormente en otras.

En cambio, una innovación es **nueva para el mercado**, cuando la empresa es la primera en lanzarla en el mismo. El mercado se define como la empresa y sus competidores, y puede referirse a una región geográfica o a una gama de productos. Por esto, es importante que la propia empresa defina el mercado en el que opera, el cual puede incluir tanto empresas nacionales como internacionales, y de esta forma delimitar el alcance geográfico del concepto “nuevo para el mercado”.

Por último, una innovación es **nueva para el mundo entero**, cuando la empresa es la primera en lanzarlo en todos los mercados y en todos los sectores de

actividad, nacionales e internacionales. La innovación a nivel mundial es la menos común, y por tanto una vez alcanzada, implica tomar medidas para protegerla.

## **1.4. Importancia de la Innovación**

### 1.4.1. La innovación como factor de supervivencia

La innovación ha ido adquiriendo importancia en los últimos años en el mundo competitivo y globalizado en el que vivimos. Ya no es suficiente “hacer las cosas bien”, sino que para la supervivencia de las empresas es necesario establecer una estrategia a modo de alcanzar un mejor lugar que los competidores. Así nace la innovación, como una oportunidad para la búsqueda de nuevas y mejores soluciones a las necesidades insatisfechas de los consumidores.

El mayor desafío para una empresa, no es generar buenas ideas, sino que estas ideas puedan ser llevadas a cabo eficientemente de modo de generar valor en el mercado y como consecuencia generar beneficios económicos a la organización.

Sin embargo, la empresa no sólo debe lograr desarrollar aquellos productos o servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores, sino que también debe lanzarlos al mercado en forma rápida de modo de llegar a tiempo a satisfacer dichas necesidades y lo que es más importante, llegar antes que los competidores.

Patricio Morcillo Ortega, establece lo siguiente: “Han terminado los tiempos en los que una empresa al lanzar con éxito un nuevo producto se posicionaba de manera duradera como líder en un mercado. Hoy, por el contrario, para seguir siendo eficiente y consolidar su notoriedad competitiva, una empresa debe procurar superarse día a día...”<sup>16</sup>

Por último, Morcillo establece cuán importante es la innovación en una empresa destacando la importancia de considerar el proceso de innovación como una alternativa: “...las empresas deben intentar transformar lo que, a primera vista, supone una amenaza en una oportunidad. ...Si la empresa es capaz de generar regularmente nuevos productos o de mejorar sus bienes y servicios de forma que estos registren un notable progreso entonces la empresa sobrevivirá sin mayores complicaciones, pero si, por el contrario, la compañía es incapaz de sacar partido de sus Competencias Tecnológicas renovando parte de sus recursos y capacidades entonces entrará en una crisis que significará una ruptura y comprometerá su futuro.”<sup>17</sup>

#### 1.4.2. Cómo sacar provecho de la innovación

John Bessant<sup>18</sup> en su libro “Innovation” destaca aspectos importantes para beneficiarse de la innovación:

---

<sup>16</sup> Morcillo Ortega, P. (1997). *Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación: Un Enfoque de Competencias*. Pág. 83.

<sup>17</sup> Morcillo Ortega, P. (1997). *Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación: Un Enfoque de Competencias*. Pág. 83,84.

<sup>18</sup> Bessant, J. (2009). *Innovation*.

- Novedad en el proceso: un proceso productivo más rápido, más barato o más eficiente brinda una ventaja instantánea.
- Tiempo adecuado: entrando al mercado en forma temprana, logramos introducir nuestra marca antes que los competidores tengan tiempo para desarrollarse.
- Agregar complejidad: ofrecer algo muy complejo y difícil de copiar por los competidores lleva a que nuestro producto sea muy solicitado.
- Producto o servicio novedoso: ofrecer un producto al cual nadie tenga acceso garantiza que nuestra empresa no tendrá competidores.
- Reescribir las reglas: ofrecer algo totalmente novedoso puede crear un mercado completamente nuevo.
- Proteger la propiedad intelectual: las nuevas marcas registradas generan beneficios otorgando licencias para el uso de sus nuevos productos.
- Nuevos factores competitivos: cambiar la estrategia para competir puede destruir a nuestros competidores.

## 2. Aspectos clave de la innovación

Dado que existen numerosos factores que afectan a la innovación, en la presente sección se detallan aquellos que son favorables a la misma así como aquellos que la obstaculizan. Estos aspectos fueron utilizados como herramienta para analizar la conducta innovadora de las empresas.

### 2.1. Actividades de innovación

“Las actividades de innovación se corresponden con todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir, a la introducción de innovaciones. Algunas de estas actividades son innovadoras en sí mismas, otras no son nuevas pero son necesarias para la introducción de innovaciones”.<sup>19</sup>

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación<sup>20</sup> (ANII) en su trabajo realizado sobre actividades de innovación, define las siguientes:

**I+D interna:** Todo trabajo creativo emprendido dentro de la empresa de forma sistemática con el objetivo de aumentar el acervo de conocimientos y el uso de este conocimiento para desarrollar nuevas aplicaciones, tales como bienes/servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados. Incluye

---

<sup>19</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 57.

<sup>20</sup> ANII. (2004-2006). *Encuesta de actividades de innovación en la industria uruguaya: Principales resultados*. Pág. 16.

investigación básica, estratégica y aplicada y desarrollo experimental. No incluye investigación de mercado.

**I+D externa:** Las mismas actividades anteriores pero realizadas por otras empresas (incluyendo empresas del mismo grupo) u otras organizaciones de investigación públicas o privadas.

**Adquisición de Bienes de Capital:** Adquisición de máquinas y equipos de avanzada específicamente destinados a introducir cambios, mejoras y/o innovaciones en productos (bienes o servicios), procesos, técnicas organizacionales y/o de comercialización.

**Adquisición de Hardware:** Adquisición de hardware específicamente destinado a introducir cambios, mejoras y/o innovaciones en productos (bienes o servicios), procesos, técnicas organizacionales y/o de comercialización.

**Adquisición de Software:** Adquisición de software específicamente destinado a introducir cambios, mejoras y/o innovaciones en productos (bienes o servicios), procesos, técnicas organizacionales y/o de comercialización.

**Transferencias de Tecnología y Consultorías:** Adquisición de derechos de uso de patentes, inventos no patentados, licencias, marcas, diseños, *know-how*, asistencia técnica, consultorías y otros servicios científicos y técnicos contratados a terceros (que no hayan sido incluidos en I+D externa).

**Ingeniería y Diseño Industrial:** Diseño industrial y otras preparaciones técnicas para la producción y distribución de bienes y/o servicios no incluidas en I+D. Incluye planos y gráficos para la definición de procedimientos, especificaciones

técnicas y características operativas, instalación de maquinaria, ingeniería, y puesta en marcha de la producción.

**Diseño Organizacional y Gestión:** Diseño e implementación de modelos de organización productiva que modifiquen significativamente la estructura organizacional de la empresa (por ej. la división del trabajo, la departamentalización, el esquema de control y/o la coordinación). Programas de mejoramiento en la gestión y organización de la producción, logística de la distribución y comercialización.

**Capacitación:** Capacitación interna o externa del personal de la empresa. Se incluye tanto la capacitación tecnológica como en gestión.

Las actividades a desarrollar por cada empresa, serán en función del tipo de innovación que persiga la misma.

Para innovaciones en producto y proceso se requerirá además de las actividades de I+D, la adquisición de conocimientos del exterior, los cuales pueden ser transferidos bajo la forma de licencias o patentes. También podrá ser necesario adquirir máquinas, equipos y otros bienes de capital para introducir mejoras a productos o procesos existentes a modo de mejorarlo sustancialmente.

Respecto a las actividades relativas a innovaciones en mercadotecnia y organización, se destacan aquellas vinculadas a la introducción de nuevos métodos de comercialización y de modelos organizativos que signifiquen cambios en la estructura existente.

Por último, la formación del personal, así como el fomento de una determinada cultura de empresa, son actividades importantes para poder innovar con éxito en una empresa.

## **2.2. Algunos factores que influyen positivamente en la innovación**

Existen otros factores que, de ser considerados en el proceso de innovación de la empresa, contribuyen al éxito de la misma.

Algunos de los factores mencionados por John Bessant<sup>21</sup> en su libro “Innovation” son los siguientes: planificación, liderazgo y trabajo en equipo.

### 2.2.1. Planificación

La planificación es fundamental durante todo el proceso de innovación, pero cobra especial importancia en las etapas iniciales. Una adecuada planificación permite identificar posibles problemas u obstáculos que puedan surgir con anterioridad, y así anticiparse a los mismos.

### 2.2.2. Liderazgo

Por otro lado, todo proceso de innovación llevado a cabo por una empresa debe ser dirigido y liderado por la gerencia de la misma, conduciendo al personal hacia

---

<sup>21</sup> Bessant, J. (2009). *Innovation*.

el logro de los objetivos y mostrando un fuerte compromiso con el proyecto a desarrollar.

La gerencia deberá contar con una clara estrategia y es importante que la misma sea transmitida a los empleados para que la consideren como propia.

Es muy común que exista resistencia al cambio. Por esto, la gerencia debe establecer objetivos claros y los mismos deben ser oportunamente comunicados al personal. La gerencia debe estar abierta a escuchar sugerencias de los empleados a modo de involucrarlos en el proceso en forma activa desde las primeras etapas hasta las finales.

Capacitar a los empleados es fundamental a la hora de iniciar un nuevo proyecto de innovación, ya que aumenta el nivel de profesionalismo dentro de la empresa y genera un mayor involucramiento por parte de los mandos intermedios y operativos.

### 2.2.3. Trabajo en equipo

El trabajo en equipo también cobra importancia en el proceso de innovación. Cuanto más integrados estén los equipos, mayores son los aportes constructivos desde las distintas áreas del conocimiento.

Los grupos heterogéneos y diversos tienen el potencial de generar mayor adaptabilidad y creatividad del grupo. La diversidad de habilidades y experiencias ayuda a que los grupos más diversos sean más adaptables.

### **2.3. Estudio sobre el comportamiento innovador**

Diego Vallarino Navarro<sup>22</sup> en su estudio sobre el comportamiento innovador establece siete hipótesis que son reconocidas como impulsores de la innovación a nivel empresarial, pero que nunca han sido probadas en América Latina como determinantes del comportamiento innovador de los trabajadores.

Las hipótesis establecidas son las siguientes:

Hipótesis 1: “El trabajo desafiante tiene un efecto positivo sobre el comportamiento innovador de los trabajadores”.

Se considera que aquellos trabajadores que son motivados en sus trabajos contribuyen de manera más activa a la innovación.

Hipótesis 2: “La autonomía tiene un efecto positivo en el comportamiento innovador de los trabajadores”.

El grado de libertad que tengan los trabajadores para actuar en su trabajo contribuye directamente a la innovación. Si el trabajo está muy estandarizado y los empleados están altamente supervisados, es probable que se reduzcan las posibilidades de generar nuevas ideas o de realizar sugerencias a los mandos altos.

Hipótesis 3: “La importancia estratégica que se le da a la innovación tendrá un efecto positivo en el comportamiento innovador de los trabajadores”.

---

<sup>22</sup> Vallarino Navarro, D. (2007). *El comportamiento innovador como fuente del cambio: el ejemplo en empresas de servicios*. Revista da FAE. Pág. (27-35).

La estrategia expresa la visión de la empresa, por lo cual la inclusión de la innovación como lineamiento estratégico muestra un claro compromiso de la gerencia con la innovación.

Hipótesis 4: “Un ambiente favorable tiene un efecto positivo en el comportamiento innovador de los trabajadores”.

Es importante promover en la organización un ambiente favorable para la innovación, fomentando la creatividad y estimulando la generación de ideas.

Hipótesis 5: “La relación con el medio tiene un efecto positivo en el comportamiento innovador de los trabajadores”.

Una efectiva relación con el entorno permite detectar oportunidades y amenazas más rápidamente.

Hipótesis 6: “Operar en un mercado caracterizado por la diferenciación tiene un efecto positivo en el comportamiento innovador de los trabajadores”.

La diferenciación lleva a que sea más difícil la imitación por parte de los competidores.

Hipótesis 7: “La variación de la demanda tiene un efecto positivo en el comportamiento innovador de los trabajadores”.

La demanda es un factor que afecta de gran manera a la innovación. La innovación puede fundamentarse como una respuesta a la detección de

necesidades insatisfechas de los consumidores, o bien, nuevas formas de satisfacerlas. Por lo tanto, las variaciones de la demanda contribuyen a que la empresa incorpore novedades buscando la diferenciación para aumentar sus ventas y así generar beneficios económicos.

Diego Vallarino determinó en su estudio que las siete hipótesis explican el 34% de la varianza del comportamiento innovador.

#### **2.4. Factores que obstaculizan las actividades de innovación**

Son diversos los obstáculos que pueden llegar a tener que enfrentar las empresas que buscan innovar. Pueden ser factores que no permitan iniciar actividades de innovación o factores que influyan negativamente en los resultados.

La OCDE establece en el Manual de Oslo<sup>23</sup> la siguiente clasificación respecto a los factores que obstaculizan la innovación:

- Factores económicos, como elevados costos o insuficiente demanda.
- Factores vinculados a la empresa, como falta de personal calificado.
- Factores jurídicos, como las normativas o la fiscalidad.

A continuación presentamos un cuadro extraído del Manual de Oslo con los diversos factores de acuerdo a los cuatro tipos de innovaciones.

---

<sup>23</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Pág. 129.

**Cuadro 1.1: Factores que obstaculizan la innovación**

Referidos a:	Innovaciones de producto	Innovaciones de proceso	Innovaciones organizativas	Innovaciones de mercadotecnia
<b>Factores de coste:</b>				
Riesgos percibidos como excesivos	*	*	*	*
Coste demasiado elevado	*	*	*	*
Falta de fondos propios	*	*	*	*
Falta de financiación externa a la empresa				
Capital riesgo	*	*	*	*
Financiación pública	*	*	*	*
<b>Factores vinculados al conocimiento:</b>				
Potencial de innovación insuficiente (I+D, diseño, etc.)	*	*		*
Falta de personal cualificado:				
Dentro de la empresa	*	*		*
En el mercado laboral	*	*		*
Falta de información sobre la tecnología	*	*		
Falta de información sobre los mercados	*			*
Insuficiencias en la disponibilidad de servicios externos	*	*	*	*
Dificultad de encontrar socios en cooperación para:				
El desarrollo de productos o procesos	*	*		
Conexión de comercialización				*
Rígideces organizativas dentro de la empresa:				
Actitud del personal respecto al cambio	*	*	*	*
Actitud de los gestores respecto al cambio	*	*	*	*
Estructura de la dirección de la empresa	*	*	*	*
Incapacidad para afectar personal a las actividades de innovación debido a los requisitos de la producción	*	*		
<b>Factores de mercado:</b>				
Demanda dudosa de bienes y servicios innovadores	*			*
Mercado potencial dominado por empresas establecidas	*			*
<b>Factores institucionales:</b>				
Falta de infraestructura	*	*		*
Debilidad de los derechos de propiedad	*			*
Legislación, reglamentos, normas, fiscalidad	*	*		*
<b>Otras razones para no innovar:</b>				
No hay necesidad de innovar debido a innovaciones previas	*	*	*	*
No hay de necesidad de innovar debido a una falta de demanda de innovación	*			*

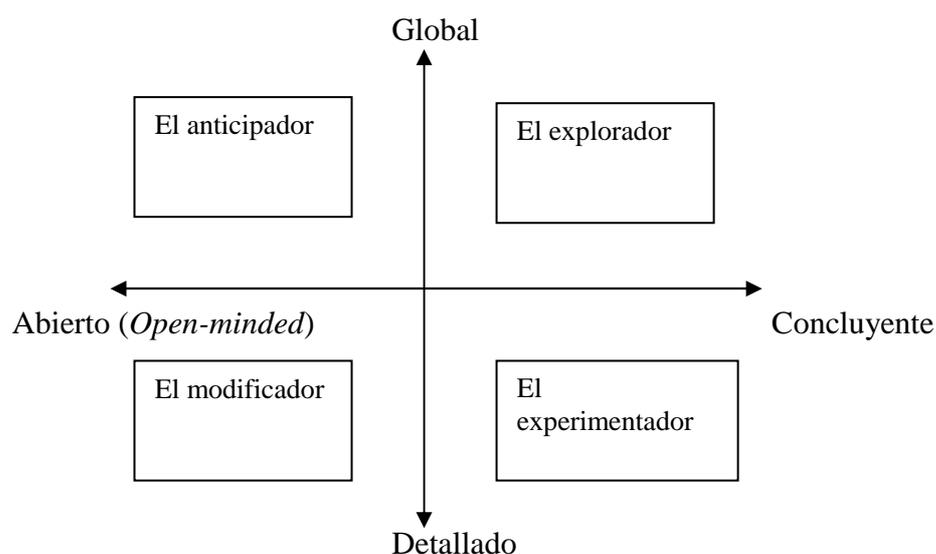
Fuente: OCDE. (2005). *Manual de Oslo*.

## 2.5. Perfiles innovadores

Según Isabelle Denervaud y Olivier Chatin<sup>24</sup>, existen cuatro perfiles típicos innovadores de acuerdo al enfoque que se tenga frente a la información y al aspecto temporal-espacial: el anticipador, el explorador, el experimentador y el modificador.

A continuación podemos apreciar el siguiente diagrama ilustrativo.

**Figura 1.1: Perfiles innovadores**



Fuente: Denervaud I. y Chatin O. (2008). *DNA Profiling: The Innovative Company*.

El eje vertical representa la postura que pueden adoptar los individuos frente a la percepción de la información. La misma puede ir desde lo más global hasta lo más

<sup>24</sup> Denervaud I. y Chatin O. (2008). *DNA Profiling: The Innovative Company*.

detallado. La visión global tiende a proyectar a los individuos hacia el futuro, otorgándoles libertad de imaginación. En contraste, la visión detallada tiende a construir un enfoque metódico basado en situaciones actuales.

El eje horizontal representa la percepción de tiempo y espacio en la elaboración y ejecución de la innovación. Muestra como los individuos interactúan con el medio ambiente, ilustrando la habilidad de los individuos de divergir del entorno o converger hacia el mismo: perfil extrovertido y perfil introvertido.

A continuación se presenta un cuadro con algunas características particulares de cada perfil:

**Cuadro 1.2: Características de los distintos perfiles innovadores**

	<b>Explorador</b>	<b>Modificador</b>	<b>Anticipador</b>	<b>Experimentador</b>
<b>Método preferente de trabajo.</b>	Inspiración: Cuestiona las ideas establecidas, buscando nuevos enfoques/ métodos.	Combina procedimientos existentes, encuentra soluciones prácticas, maximiza productos existentes.	Utiliza visión de futuro para estar un paso adelante.	Procede a prueba y error.
<b>Fortalezas y debilidades</b>	Es soñador e ignora limitaciones del mundo real.	Se concentra en el presente y puede perder oportunidades futuras.	Avanza sin consenso. A veces descuida posibilidades no directamente relevantes para sus objetivos.	Introduce métodos. Puede perderse en el detalle y perder de vista los objetivos de largo plazo.
<b>Habilidades</b>	Analogías y símbolos.	Adaptación.	Imaginación realista.	Habilidad para combinar.
<b>Le disgusta</b>	Rutina y repetición	Cambiar de dirección sin ninguna advertencia o razón.	Personas que impiden que las otras personas sueñen.	Personas que no toman riesgos.

Fuente: Denervaud I. y Chatin O. (2008). *DNA Profiling: The Innovative Company*.

## 2.6. Tipologías innovadoras

Según Isabelle Denervaud y Olivier Chatin<sup>25</sup>, existen cuatro posturas frente a la innovación. Según si la tipología es evolutiva o disruptiva, las respuestas podrán ser reactivas o proactivas, dando lugar así a 4 tipos de innovación.

**Cuadro 1.3: Actitudes frente a la innovación**

<b>Tipología</b>	<b>Respuesta</b>	<b>REACTIVA</b>	<b>PROACTIVA</b>
<b>EVOLUTIVA</b>		Innovación seguidora	Innovación lenta pero segura
<b>DISRUPTIVA</b>		Innovación reactiva	Innovación abierta

Fuente: Denervaud I. y Chatin O. (2008). *DNA Profiling: The Innovative Company*.

La innovación “seguidora” es aquella que combina una respuesta reactiva frente a una tipología evolutiva, es un tipo de innovación para responder a los movimientos de la competencia.

La innovación “lenta pero segura” combina una respuesta proactiva frente a una tipología evolutiva; muestra una cultura de la innovación lenta pero incremental.

La innovación “reactiva” combina una respuesta reactiva frente a una tipología disruptiva, lo que representa respuestas rápidas para adaptarse a cambios innovadores.

---

<sup>25</sup> Denervaud I. y Chatin O. (2008). *DNA Profiling: The Innovative Company*.

Por último, la innovación “abierta” combina una respuesta proactiva frente a una tipología disruptiva, lo que se refiere a una innovación estimulada por el ecosistema en el que actúa la empresa.

### **3. Proceso de innovación**

#### **3.1. Importancia del proceso de innovación**

El proceso de innovación en una empresa juega un rol muy importante a la hora de innovar. Si bien no es condición necesaria, contar con un proceso preestablecido otorga ventajas al desarrollo de la innovación.

Considerando la globalización y competitividad mundial actual, los consumidores alcanzan fácilmente una gran cantidad de artículos provenientes de todas partes del mundo. En este contexto, en el cual los consumidores se transforman en la figura central de los mercados, son las empresas quienes tienen que pensar en innovar y en crear valor adicional para satisfacer las nuevas necesidades de los consumidores. De esta manera, la innovación debe estar presente en la planificación estratégica de las empresas, y por lo tanto las mismas deberían contar con un proceso de innovación específico.

El objetivo de todo proceso de innovación es, a partir de recursos materiales y humanos existentes en la empresa, lograr la creación de nuevos conocimientos y así generar nuevas ideas para la satisfacción de los consumidores.

### **3.2. Fases de un proceso de innovación**

Margarita De la Fuente y Xavier González, en un estudio sobre el proceso de innovación en la empresa realizado por Trenova<sup>26</sup>, establecen que un proceso de innovación estratégico debe estar conformado por tres partes: estrategia de innovación, detección de oportunidades y generación de ideas y un programa ágil de ejecución.

#### **I. Estrategia de innovación**

El proceso de innovación debe estar alineado con la visión y misión de la empresa. La falta de alineación lleva a la pérdida de rumbo de las innovaciones en la empresa.

En esta etapa de definición de la estrategia de innovación, es necesario analizar y considerar la situación actual y deseada de la empresa, el comparativo de lo que hace la competencia, los recursos disponibles en la empresa, las fortalezas y debilidades, los diversos perfiles de nuestros clientes, así como la legislación que abarque a la empresa.

En la página siguiente se presenta un cuadro con los aspectos a tener en cuenta a la hora de elaborar una estrategia para innovar.

---

<sup>26</sup> NOTA: TRENOVA nace en enero del 2007 en asociación con Innova Training & Consulting y de Bono Thinking Systems para convertirse en los mejores socios en los procesos de innovación, operando en México y América Latina. Para mayor información visitar el sitio web: <http://www.trenova.com.mx/node/32>

**Cuadro 1.4: Lineamientos para armar una estrategia de innovación**

Situación actual de la empresa:	.....
Situación deseada de la empresa:	.....
Comparación con la competencia:	.....
Recursos disponibles:	.....
Fortalezas:	.....
Debilidades:	.....
Oportunidades:	.....
Amenazas:	.....
Perfil de los consumidores:	.....
Legislación:	.....

Fuente: Elaboración propia

## II. Detección de oportunidades y generación de ideas

Según estos autores, la detección de oportunidades puede estar inspirada por la observación de las ventanas de oportunidad. Se mencionan tres tipos de ventanas:

- Ventanas al pasado: historia, *benchmark*, legislación.
- Ventanas al futuro: tecnología, tendencias.
- Ventanas al mercado: clientes, usuarios, no clientes, no usuarios.

También establecen que la detección de necesidades puede darse como resultado de un proceso de generación de ideas. En cualquiera de los casos, debe ser un proceso continuo y ordenado alineado a la estrategia de innovación definida.

Una vez generadas las ideas, se deberá catalogar los proyectos de acuerdo al impacto que puedan tener en el mercado y de acuerdo a la factibilidad para su aplicación por parte de la empresa.

### III. Ejecución de proyectos de innovación

En esta tercera etapa, los autores hacen referencia al método diseñado por Robert Cooper para la administración de la ejecución de los proyectos seleccionados.

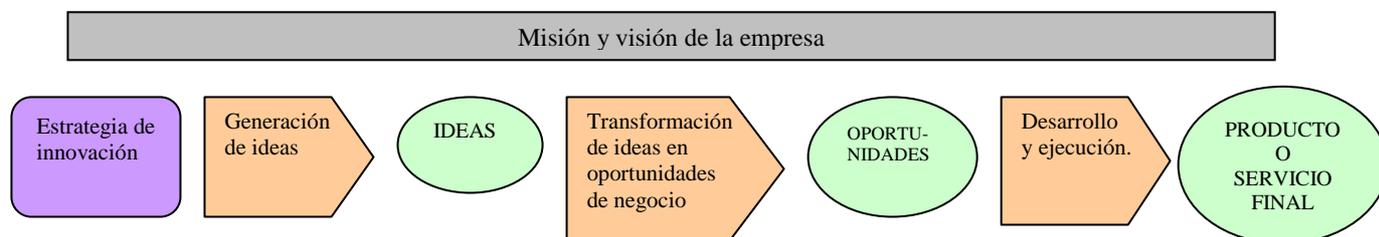
Este método se basa en dos elementos:

- i) Etapas de desarrollo del proyecto durante las cuales un equipo operativo de trabajo compuesto por miembros de diversas áreas de la empresa hacen el trabajo de investigación.
- ii) Puertas de revisión que operan como filtros, en donde el equipo directivo autoriza o no el continuar a la siguiente etapa.

Para esto es necesario contar con un equipo operativo, un equipo directivo y con un líder de proyecto, quien actúa como coordinador entre las áreas y los equipos.

En función de lo anteriormente expuesto, se elaboró un diagrama donde se detalla el proceso de innovación en todas sus etapas.

**Figura 1.2: Proceso de innovación**



Fuente: Elaboración propia.

## **4. Medición de la innovación**

### **4.1. ¿Por qué medir el proceso de innovación?**

La medición de la innovación ha cobrado importancia en los últimos años, ya que no solo permite comprender el comportamiento de las empresas innovadoras, así como los esfuerzos realizados por las empresas con la finalidad de innovar, sino que también permite comparar los procesos innovadores entre las distintas empresas dentro de un mismo país y a nivel internacional.

A su vez, implica la evaluación y seguimiento de las prácticas innovadoras y actividades de innovación de una empresa a través de un conjunto de indicadores desarrollados a estos efectos.

### **4.2. Marco de referencia para la medición.**

#### 4.2.1. Marco de referencia según Manual de Bogotá

El Manual de Bogotá<sup>27</sup> establece dentro del marco de referencia para la innovación los siguientes aspectos: objetivos de innovación, fuentes de información y factores que influyen en la innovación. Dichos aspectos fueron considerados para la medición de la innovación para las empresas encuestadas.

---

<sup>27</sup> Jaramillo H, Lugones G. y Salazar M. (2001). *Manual de Bogotá*. Pág. 39-41.

### Objetivos de Innovación.

#### 1) Tecnológicos:

- Desarrollar nuevos productos y mercados
- Imitar a productores líderes innovadores.
- Adaptar tecnologías existentes para las necesidades de la empresa.
- Crear desarrollos incrementales en técnicas existentes.
- Modificar los métodos de producción de productos existentes.

#### 2) Económicos:

Por un lado, innovaciones de producto que incluyen:

- Sustituir productos en progresivo desuso.
- Extender el uso de productos dentro del mismo campo y fuera del campo principal de uso del producto.
- Desarrollar productos amigables (sanos) al medio ambiente.
- Mantener la participación dentro del mercado y abrir a su vez nuevos mercados (ampliando la cobertura o escogiendo nuevos objetivos domésticos).

Por otro lado, innovaciones de procesos, las cuales abarcan:

- Mejorar la flexibilidad de la producción,

- Bajar los costos de producción por medio de la reducción de costos laborales, recortando el consumo excesivo de materiales y energía, reduciendo los costos de diseño del producto y el tiempo de producción.
- Mejorar la calidad del producto.
- Mejorar las condiciones de trabajo.
- Reducir los daños al medio ambiente.

Fuentes de información

**Cuadro 1.5: Fuentes de información**

<b>FUENTES INTERNAS</b>	<b>FUENTES EXTERNAS</b>
Mercadeo	Existentes en el mercado o comerciales (competidores; adquisición de tecnología incorporada en el capital; adquisición de tecnología no incorporada; clientes; firmas consultoras; proveedores de equipos, materiales, componentes y software).
Monitoreo de desarrollo tecnológico	Instituciones educativas o de investigación (instituciones de educación superior; institutos gubernamentales de investigación; institutos privados de investigación)
Calificación de mano de obra	Información al alcance del público en general (patentes; conferencias, reuniones y revistas profesionales; ferias y exhibiciones).
Producción	

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del Manual de Bogotá

### Factores que afectan la innovación.

Existen diversos factores que afectan la innovación, los cuales pueden presentarse como obstáculos si no se consideran adecuadamente.

**1) Del tipo económico:** altos riesgos y costos, períodos muy largos para la recuperación de la inversión y carencia de fuentes apropiadas de financiación.

**2) Del tipo empresarial:** tales como la carencia de potencial innovador, falta de información sobre tecnologías y mercados, escasez de personal calificado, difícil control de los costos de la innovación, resistencia al cambio, deficiencias en la consecución de servicios externos y falta de oportunidades para la cooperación.

**3) Otros factores** que afectan a la innovación como la carencia de oportunidad tecnológica y de infraestructura, debilidad de los derechos de propiedad, la legislación y las normas mismas, la tributación, la poca o nula necesidad de innovar y la escasa respuesta de los clientes a los nuevos procesos y productos.

#### 4.2.2. Marco de referencia según Manual de Oslo

Por otro lado, la OCDE en el Manual de Oslo<sup>28</sup> establece que las características principales del marco para la medición de la innovación son las siguientes:

- i) La innovación en la empresa.
- ii) Los vínculos con otras empresas e instituciones públicas de investigación.
- iii) El marco institucional en el que funcionan las empresas.
- iv) El papel de la demanda.

---

<sup>28</sup> OCDE. (2005). *Manual de Oslo*. Tercera edición. Pág. 42-54.

i) La innovación en la empresa

La innovación en la empresa se refiere a los cambios en las actividades de innovación para obtener mejores resultados. Estos cambios se definen por las siguientes características:

- La innovación se asocia a la incertidumbre sobre el resultado de dicha innovación. Es decir, se deberá estimar los recursos y el tiempo necesario para introducir una innovación con éxito.
- La innovación implica invertir en bienes materiales e inmateriales.
- La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o una combinación de conocimientos existentes. Estos conocimientos pueden ser generados internamente a través de la I+D interna, o bien adquiridos del exterior (I+D externa).
- La innovación tiene como objetivo mejorar los resultados de la empresa mediante la obtención de ventajas competitivas. Esto puede lograrse por la curva de demanda, aumentando la calidad de los productos, ofertando nuevos productos, abriendo nuevos mercados, o a través de la curva de costos, reduciendo costos unitarios de producción, costos de comercialización y costos de distribución.

ii) Los vínculos con otras empresas e instituciones públicas de investigación

Respecto a los vínculos de la empresa, la misma puede desarrollar innovaciones en forma individual, es decir, internamente, en colaboración con otros socios, o bien, puede adoptar innovaciones desarrolladas por otras empresas.

iii) El marco institucional en el que funcionan las empresas

El marco institucional general determina los principales elementos constitutivos del medio en el que opera la empresa. Estos elementos son los siguientes:

- El sistema educativo básico para el conjunto de la población.
- El sistema universitario.
- El sistema de formación técnica especializada.
- La base científica y de investigación.
- Los elementos comunes del conocimiento catalogado, tales como publicaciones, normas técnicas, de gestión, y medioambientales.
- Las políticas de innovación y otras políticas gubernamentales que influyen en la innovación de la empresa.
- El marco legislativo y macroeconómico tal como la legislación sobre patentes, impuestos, normativa sobre la gestión de empresas y las políticas referentes a tipos de interés y tasas de cambio, tarifas y competencia.
- La infraestructura de comunicaciones, incluyendo la red vial, y las telecomunicaciones.

- Las instituciones financieras que determinan, por ejemplo, la facilidad de acceso al capital riesgo.
- La accesibilidad al mercado, incluyendo las posibilidades de establecer relaciones estrechas con los clientes, así como aspectos tales como la dimensión del mercado y la facilidad de acceso.
- La estructura industrial y el entorno competitivo, incluyendo la existencia de empresas suministradoras en sectores complementarios.

iv) El papel de la demanda.

Por último, la demanda es un factor que afecta la actividad innovadora. El desarrollo de nuevos productos o la mejora sustancial de los mismos, tiene como consecuencia aumentar las ventas y ganar cuota de mercado. La demanda también puede determinar si una empresa realiza o no actividades innovadoras. Si las empresas consideran que no existe una demanda suficiente para nuevos productos en su mercado, pueden decidir no innovar o retrasar sus actividades de innovación.

De todos modos, el Manual de Oslo destaca que la medición y el análisis del papel de la demanda no son sencillos debido a que en las encuestas es muy problemático diferenciar los efectos de la demanda de los de la oferta y no se sabe muy bien cómo medir los efectos de la demanda. No obstante, algunos aspectos de la demanda sí pueden ser tratados, por ejemplo, se puede preguntar en qué medida

las innovaciones de productos y servicios vienen determinadas por exigencias de los clientes.

#### 4.2.3. Marco de referencia según Manual de Frascati

Por otra parte, el Manual de Frascati (2002) desarrollado por la OCDE, tiene como objetivo medir los *inputs* de las actividades de investigación y desarrollo experimental.

A estos efectos, dicho manual entiende que “la investigación y desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.”<sup>29</sup>

El manual<sup>30</sup> engloba con el término I+D a tres tipos de actividades:

- Investigación básica: se refiere a trabajos experimentales que se realizan con la finalidad de obtener nuevos conocimientos, sin darles ninguna aplicación o utilización determinada.
- Investigación aplicada: se refiere también a trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, pero dirigidos hacia un objetivo específico.

---

<sup>29</sup> OCDE. (2002). *Manual de Frascati*, Pág. 30.

<sup>30</sup> OCDE. (2002). *Manual de Frascati*, Pág. 30

- Desarrollo experimental: se refiere a trabajos sistemáticos que aprovechan conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o experiencia práctica, y están dirigidos a la producción de nuevos productos o a la mejora sustancial de los ya existentes.

El manual<sup>31</sup> busca medir dos *inputs*: los gastos dedicados a I+D y el personal empleado en esas actividades. Estos *inputs* se miden habitualmente con una base anual. Ambas series presentan ventajas e inconvenientes, por lo que es necesario recurrir a las dos para arribar a una representación correcta de los esfuerzos realizados en I+D.

---

<sup>31</sup> OCDE. (2002). *Manual de Frascati*, Pág. 96-148.

## **Segunda parte: La Innovación y Exportación en Uruguay**

## **Capítulo II - La innovación en Uruguay**

### **1. Situación actual de la competitividad uruguaya en comparación con el resto del mundo.**

En esta primera etapa de trabajo exploratorio, se considera de suma relevancia destacar la situación actual de Uruguay en lo que respecta a su competitividad y capacidad innovadora en comparación con el resto del mundo.

Para esto, se toma como punto de partida el Informe de Competitividad Global que elabora el Foro Económico Mundial (*World Economic Forum*) para los años 2010-2011, trabajo que sirve básicamente como un recordatorio de la importancia de tener en cuenta las consecuencias de nuestras acciones en la futura prosperidad basada en un crecimiento sostenido.

Durante más de tres décadas, los informes anuales del Foro Económico Mundial de Competitividad han examinado los muchos factores que permiten a las economías nacionales lograr un crecimiento económico sostenido y la prosperidad a largo plazo. El objetivo del Foro Económico en los últimos años ha sido proporcionar herramientas de evaluación comparativa para los líderes empresariales y políticos para identificar los obstáculos a la mejora de la competitividad existente, simulando así el debate sobre las mejores estrategias y políticas para superarlas.

El Foro Económico Mundial define la competitividad como “un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”<sup>32</sup>, siendo el nivel de productividad aquel que establece el nivel sostenible de prosperidad que puede alcanzar una economía determinada. El nivel de productividad también determina el grado de retorno obtenido por las inversiones, tanto físicas como humanas y tecnológicas en una economía.

El Foro Económico Mundial ha basado su análisis de competitividad existente en el Índice de Competitividad Global (ICG), un índice muy completo para medir la Competitividad nacional, que recoge las bases microeconómicas y macroeconómicas de la competitividad de las distintas naciones.

Dicho índice se calcula en base a una ponderación de tres subíndices (Requerimientos básicos, Ponderadores de Eficiencia, y Factores de Sofisticación e Innovación) que se vinculan a doce pilares integrados por varios indicadores cuyo objetivo es medir la competitividad.

En la página siguiente, se presenta un cuadro de resumen con los principales números.

---

<sup>32</sup> The Global Competitiveness Report 2010-2011. World Economic Forum. Pág. 4. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2010-11.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf).

**Cuadro 2.1: Índice de Competitividad Global**

	<b>Rank (hasta 139)</b>	<b>Puntaje (1 - 7)</b>
<b>ICG 2010 - 2011</b>	<b>64</b>	<b>4,2</b>
ICG 2009 - 2010 (hasta 133 países)	65	4,1
ICG 2008 - 2009 (hasta 134 países)	75	4
<b>Requerimientos Básicos</b>	<b>51</b>	<b>4,8</b>
1° Pilar: Instituciones	39	4,7
2° Pilar: Infraestructura	53	4,3
3° Pilar: Estabilidad Macroeconómica	107	4,1
4° Pilar: Salud y educación primaria	47	6
<b>Potenciadores de Eficiencia</b>	<b>74</b>	<b>4</b>
5° Pilar: Educación superior y entrenamiento	40	4,7
6° Pilar: Eficiencia del mercado de bienes	74	4,1
7° Pilar: Eficiencia del mercado laboral	119	3,8
8° Pilar: Sofisticación del Mercado Financiero	70	4,1
9° Pilar: Technological Readiness	50	4
10ª Pilar: Tamaño del mercado	88	3,2
<b>Innovación y factores de sostificación</b>	<b>70</b>	<b>3,5</b>
11° Pilar: Sofisticación del Negocio	83	3,7
<b>12° Pilar: Innovación</b>	<b>58</b>	<b>3,2</b>

Fuente: [www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2010-11.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf)

Dentro de estos doce pilares, se incluye a la innovación, destacando la importancia de la misma como única salida para elevar los niveles de vida de las economías.

Si bien los países menos avanzados todavía puede mejorar su productividad mediante la adopción de las tecnologías existentes o hacer mejoras incrementales en otras áreas, para aquellos que han alcanzado la fase de innovación de desarrollo, esto ya no es suficiente para aumentar su productividad.

Las empresas de estos países deben diseñar y desarrollar productos de vanguardia y procesos para mantener una ventaja competitiva. Esto requiere un entorno propicio para la actividad de innovación, apoyado tanto por el sector público

como del privado. En particular, significa una inversión suficiente en Investigación y Desarrollo sobre todo por el sector privado, la presencia de instituciones de investigación de alta calidad científica, una amplia colaboración en la práctica investigadora entre las universidades y la industria, y la protección de la propiedad intelectual.

En base a los resultados de dicho Informe de Competitividad Global, observamos que mientras los niveles de competitividad de las economías más industrializadas están empeorando, los países en desarrollo están mejorando.

El índice de competitividad global arroja como resultado que los diez países más competitivos en los años 2010 – 2011 son: Suiza, Suecia, Singapur, Estados Unidos, Alemania, Japón, Finlandia, Países Bajos, Dinamarca y Canadá, sin modificaciones respecto a los resultados hallados en los años 2009 – 2010.

Uruguay se encuentra en el **puesto número 64** de 139 países, ocupando el puesto número 51 en lo que respecta a Requerimientos Básicos (Hong Kong es el número 1), 74 en Indicadores de Eficiencia (siendo Singapur el número 1 de la lista) y 70 en Factores de Sofisticación e Innovación (siendo Japón el líder en innovación).

## **2. Innovación en cifras en los últimos tiempos**

En el actual contexto de la globalización económica y de creciente importancia del conocimiento, la innovación y el aprendizaje juegan un papel fundamental para que las empresas sean cada vez más competitivas. Por tanto, los países desarrollados así como los países en vías de desarrollo han buscado fortalecer y potenciar sus sistemas de innovación con el fin de mejorar su competitividad y su desempeño económico y social.

Uruguay tiene una estructura productiva centrada en recursos naturales y manufacturas asociadas a los mismos, así como también en el sector servicios, que es el más relevante en cuanto a participación en el Producto Bruto Interno (PBI). La mayor parte de las empresas son de micro, pequeña y mediana escala y también existe un grupo de grandes empresas públicas en sectores tales como energía, telecomunicaciones y servicios públicos. Otros sectores que se han destacado en los últimos años por su dinamismo son el software, el audiovisual y el turismo.

Con el fin de analizar las conductas innovadoras de las empresas uruguayas en los últimos años, se toma como fuente de información una nota publicada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que adopta como marco analítico el enfoque del sistema nacional de innovación, evaluando sus funciones principales,

la evolución e interacción de sus componentes y las políticas e instrumentos que se han implementado para fortalecerlo y los desafíos que enfrenta hacia el futuro.

Los datos referidos en esta nota abarcan el período que va desde fines de los años noventa hasta la actualidad, tomados a partir de fuentes públicas y de resultados de encuestas de innovación recientes.

### **2.1. Actividades de Investigación y Desarrollo**

La inversión en I+D es uno de los indicadores más utilizados para evaluar y medir el desempeño innovador de los países. Según la última cifra publicada por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) correspondiente al año 2008, Uruguay invierte 0,64% de su PBI en I+D, ubicándose dentro de la media de América Latina, pero muy alejado de la inversión verificada en países desarrollados, donde dicho indicador supera el 2% en muchos casos.

Podemos analizar en el siguiente cuadro la evolución de la inversión en I+D en Uruguay en los últimos años.

**Cuadro 2.2: Evolución de la inversión en I+D en Uruguay**

<b>Indicador / Año</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Millones de U\$S	20,7	49,7	47,8	69,7	101,5	206,7
% PBI	0,22%	0,26%	0,24%	0,36%	0,44%	0,64%

Fuente: RYCIT

Si bien la evolución es creciente, existen subas y bajas en los períodos intermedios, que ponen de manifiesto que el sistema y la estructura productiva

tienen dificultades para asegurar un crecimiento sostenido en el tiempo. Esto puede estar vinculado al reducido aporte empresarial, ya que la mayor parte de la inversión en I+D es financiada por el sector público, a diferencia de los países desarrollados donde alrededor de dos tercios de la inversión en I+D es financiada y realizada por las empresas del sector privado.

Observamos en el siguiente cuadro cómo se ha financiado el gasto en I+D en la última década:

**Cuadro 2.3: Financiamiento del gasto en I+D en Uruguay**

<b>Fuente de financiamiento / Año</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Gobierno	6.1%	20.3%	40.0%	43.2%	60.2%
Empresas	31.1%	39.3%	32.8%	38.3%	24.6%
Educación Superior	50.3%	35.7%	26.9%	18.5%	12.9%
Otros	12.5%	4.8%	0.3%	-	2.3%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: RICYT

La baja participación del sector empresarial en el financiamiento de la inversión en I+D se explica en parte a que las mayores inversiones empresariales en I+D se verifican en las firmas más grandes de capital extranjero, sectores con escaso peso en la estructura productiva uruguaya y por tanto sus esfuerzos en I+D no afectan de manera material al desempeño agregado de la industria manufacturera.

### **3. Sistema Nacional de Innovación Uruguayo**

El objetivo de la presente sección es brindar una visión del mapa del Sistema Nacional de Innovación (SNI) uruguayo, a modo de aproximarse a las instituciones y organismos vinculados a la promoción de la innovación en el país.

#### **3.1. Concepto de Sistema Nacional de Innovación**

Existen varias definiciones de Sistema Nacional de Innovación, en las cuales siempre se ha puesto énfasis en el rol que tienen las instituciones científicas y educativas en el proceso de desarrollo productivo de las empresas a través de la innovación tecnológica. A continuación se mencionan algunas de ellas.

“... la red de instituciones en los sectores público y privado cuyas actividades e interacciones inician, importan, modifican y difunden nuevas tecnologías” (Freeman, 1987)

“... los elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de conocimientos nuevos y económicamente útiles... y se localizan dentro o en las fronteras de un Estado” (Lundvall, 1992)

“... una serie de instituciones cuya interacción determina la capacidad innovadora... de las empresas de un país”. (Nelson, 1993)

“... las instituciones nacionales, sus estructuras de incentivos y sus competencias que determinan la velocidad y la dirección del aprendizaje tecnológico (o el

volumen y composición de las actividades generadoras de cambio) en un país”.

(Patel y Pavitt, 1994)

“... la serie de instituciones que conjuntamente o de forma individual contribuyen al desarrollo y difusión de nuevas tecnologías y que proporcionan el marco en el cual los gobiernos forman e implementan políticas para influir en el proceso de innovación. Por tanto, es un sistema de instituciones interconectadas para crear, almacenar y transferir el conocimiento, competencias y artefactos que definen las nuevas tecnologías”. (Metcalf, 1995)

“... todos los factores económicos, sociales, políticos, organizacionales, y otros que influyen en el desarrollo, difusión y uso de innovaciones” (Edquist, 1997)

Por tanto, se puede concluir que el Sistema Nacional de Innovación constituye una red de agentes y sus interacciones que están directa o indirectamente relacionados con la introducción y/o difusión de nuevos productos y nuevos procesos tecnológicos en una economía. Esta red está constituida no sólo por los agentes públicos sino también por todos aquellos que participan en las diferentes etapas de dicho proceso innovador en el ámbito privado.

### **3.2. Estructura del Sistema Nacional de Innovación actual**

En función de las ausencias que existían en el SNI a fines de la década del 90, Bértola y otros (2005), destacan que a comienzos del siglo XXI, el área de

Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) fue ganando espacio en el debate político nacional. Por tanto, se creó la Comisión de Ciencia y Tecnología a nivel del Senado, y la presentación, en su seno, de varios proyectos de ley sobre la materia. Por otra parte, el gobierno que asumió en 2005 colocó a la innovación como uno de los cinco ejes centrales de su programa: ‘Uruguay Innovador’. De esta manera, incrementar las capacidades para producir conocimiento y aplicarlo a la solución de problemas acuciantes en la esfera social y productiva pasa a ser una cuestión estratégica para el desarrollo nacional.

Dicho gobierno entendió que era prioritario impulsar acciones de política pública en el área de CTI a los efectos de aprovechar las oportunidades que surgen para alcanzar el desarrollo económico y social. Las principales áreas de acción emprendidas por el gobierno nacional en materia de CTI fueron:

- i) el diseño de una nueva institucionalidad que permitiese superar la dispersión heredada así como optimizar recursos y capacidades existentes,
- ii) el inicio de un proceso de elaboración programático-estratégico dirigido a concretar por primera vez en Uruguay un Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCTI), y
- iii) consolidar el apoyo financiero que de sustento incremental y permanente a dicha política pública en el sector.

El nuevo diseño institucional comenzó por la creación en abril de 2005 del **Gabinete Ministerial de la Innovación** (GMI), integrado por el Ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), el Ministro de Industria, Energía y

Minería (MIEM), el titular de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), el Ministro de Economía y Finanzas (MEF) y el Ministro de Educación y Cultura (MEC), quien lo preside.

La creación del Gabinete buscaba jerarquizar y atacar el aislamiento que habían tenido a lo largo del tiempo las unidades que tienen que ver con las políticas de ciencia, tecnología e innovación.

El Decreto de creación del GMI establece en su artículo 1° que sus objetivos son la coordinación y articulación de las acciones gubernamentales vinculadas a las actividades de CTI para el desarrollo del país. A los efectos de dar capacidad operativa al GMI se creó un Equipo Operativo (EO) integrado por un delegado de cada ministerio, el cual tuvo a cargo la elaboración del Primer Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación.

Posteriormente, en diciembre de 2006, el parlamento aprobó la **ley 18.084** que confiere rango legal al GMI, y le otorga un rol central en la fijación de lineamientos político-estratégicos en CTI.

La norma avanza en el nuevo diseño estableciendo cometidos y competencias a otros dos actores relevantes.

El primero de ellos, **la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)** se creó en diciembre de ese año para ser el “brazo” operativo de las políticas públicas y las prioridades del Poder Ejecutivo en el tema.

La Agencia tiene a su cargo el diseño, organización y administración de programas e instrumentos orientados al desarrollo científico-tecnológico y al fortalecimiento de las capacidades de innovación. Su directorio comprende un delegado por cada uno de los ministerios que integran el GMI.

Sus objetivos principales incluyen:

- “Preparar, organizar y administrar instrumentos y programas para la promoción y el fomento del desarrollo científico-tecnológico y la innovación, de acuerdo con los lineamientos político-estratégicos y las prioridades del Poder Ejecutivo.
- Promover la articulación y coordinación de las acciones de los actores públicos y privados involucrados, en sentido amplio, en la creación y utilización de conocimientos, de modo de potenciar las sinergias entre ellos y aprovechar al máximo los recursos disponibles.
- Contribuir, de forma coordinada con otros organismos del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, al desarrollo de los mecanismos efectivos de evaluación y seguimiento de programas y demás instrumentos de promoción en la materia. Este sistema de evaluación se constituirá en un insumo central para el diseño de incentivos a los agentes públicos y privados que participen.”<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Ley N° 18.084 Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Artículo 3. Extraída de <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=18084&Anchor>.

El otro actor relevante, el **Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología** (CONICYT), fue ampliado y revitalizado como órgano de consulta y asesoramiento del sistema. Al nuevo Consejo lo integran 21 miembros que representan diferentes sectores de la sociedad civil y de las instituciones públicas y privadas vinculadas a la temática de CTI. Se diferencia del anterior CONICYT por el menor peso relativo de los representantes del Poder ejecutivo (5 miembros).

A modo de síntesis, se puede señalar que en la actualidad el sistema de innovación uruguayo cuenta con una arquitectura institucional de planificación estratégica que viene a cubrir las debilidades existentes en cuanto a falta de coordinación, articulación y programación. Con la aprobación de la Ley 18.084 del 2006 los principales actores son: a nivel estratégico el GMI y su Equipo Operativo, a nivel de asesoramiento y consulta social el CONICYT, a nivel de articulación, coordinación y de gestión de recursos la ANII y a nivel de ejecución las distintas instituciones dedicadas a realizar tareas de investigación y desarrollo así como al conjunto de empresas uruguayas.

En el cuadro de la página siguiente se describen las organizaciones que integran el Sistema Nacional de Innovación Uruguayo, su carácter y sus objetivos y funciones.

**Cuadro 2.4: Sistema Nacional de Innovación Uruguayo**

<b>Organización</b>	<b>Integrantes</b>	<b>Objetivos/Funciones</b>
<b>NIVEL ESTRATÉGICO</b>		
Gabinete Ministerial de la Innovación (GMI)	Formado por el Ministro de Educación y Cultura -quien lo preside-, el Ministro de Economía y Finanzas, el Ministro de Industria, Energía y Minería, el Ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca y el Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Fijación de los lineamientos políticos y estratégicos en la materia, coordinando y articulando las acciones gubernamentales vinculadas a las actividades de Innovación, Ciencia y Tecnología para el desarrollo del país.
Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT)	Está integrado por: cinco representantes del Poder Ejecutivo, un representante de los entes del Estado, siete representantes del sector académico científico, cinco representantes del sector productivo, un representante del Congreso de Intendentes, un representante de los trabajadores, un representante de la Administración Nacional de Educación Pública, y su Presidente, elegido por el propio CONICYT	Proponer planes, lineamientos de políticas generales y prioridades relacionadas con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación al GMI, al Poder Ejecutivo y al Poder Legislativo, según corresponda.
Comisión de Ciencia y Tecnología del Parlamento	Inicia el proceso legislativo que desemboca en las leyes que dan marco a las políticas de Ciencia y Tecnología. Aprueba el presupuesto de la ANII	
<b>NIVEL DE ADMINISTRACIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS (OPERATIVO)</b>		
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)	Persona pública no estatal que enmarca sus actividades en los lineamientos político-estratégicos definidos por el GMI. El Directorio de la ANII está integrado por siete miembros, de	Los objetivos principales de la ANII incluyen el diseño, organización y administración de planes, programas e instrumentos orientados al desarrollo científico-tecnológico y al despliegue

	los cuales cinco son designados por el Poder Ejecutivo a propuesta de los Ministros integrantes del Gabinete Ministerial de la Innovación y dos a propuesta del CONICYT	y fortalecimiento de las capacidades de innovación. Es también objetivo estratégico de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación fomentar la articulación y coordinación entre los diversos actores involucrados en la creación y utilización de conocimientos de modo de potenciar las sinergias entre ellos y aprovechar al máximo los recursos disponibles.
Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (DICYT)	Dirección dependiente del Ministerio de Educación y Cultura	Tiene como funciones elaborar e impulsar las políticas, lineamientos, estrategias y prioridades del Ministerio de Educación y Cultura en materia de innovación, ciencia y tecnología.
<b>NIVEL DE EJECUCIÓN</b>		
Universidad de la República.(UDELAR)	Universidad pública	Realiza el mayor porcentaje de la investigación científica y tecnológica a nivel nacional. La Universidad de la República promueve la I +D a través de actividades en cada una de las Facultades y de un órgano creado específicamente con tal fin: la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC).
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA)		Su objetivo principal es contribuir al desarrollo del sector agropecuario a través de la generación, incorporación y adaptación de conocimiento y tecnologías, haciéndolas disponibles en beneficio de los productores, teniendo en cuenta las políticas de Estado, la sustentabilidad, la cadena agroindustrial y los consumidores
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	Es una persona de derecho público no estatal, y lo administra un directorio integrado por: un representante del	Tiene como objetivo potenciar las empresas productivas mediante el desarrollo, adaptación, selección y

	Poder Ejecutivo (Ministerio de Industria, Energía y Minería), que ocupa la presidencia, y dos representantes de la Cámara de Industrias del Uruguay y el Banco República, en calidad de directores.	transferencia de tecnología, desarrollando para ello diversos proyectos de investigación. Realiza asimismo tareas de certificación de calidad y verificación y fiscalización en el área de metrología.
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE)	Es una Unidad Ejecutora dependiente del MEC	Constituye un centro de investigación biológica y biomédica no universitario de excelencia, reconocido a nivel nacional e internacional. Asimismo cumple un importante papel en la formación de recursos humanos, integrándose al Programa de Desarrollo de la Ciencias Básicas (PEDECIBA) que funciona bajo la órbita de la UDELAR
Instituto Pasteur Montevideo (forma parte de la red internacional del Institut Pasteur de Paris)	Es una fundación sin fines de lucro creada en el año 2006 en Uruguay	Su misión es contribuir al desarrollo de la investigación biomédica a través de la instalación de tecnologías modernas, y de programas de investigación científica y educación

Fuente: “Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: avances, desafíos y posibles áreas de cooperación con el BID”, Banco Interamericano de Desarrollo, 2009.

### Entrevista a Edgardo Rubianes por parte de: En Perspectiva

El Dr. Edgardo Rubianes, actual presidente del Directorio de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación explicó a En Perspectiva: “El SNI es una vieja reivindicación de los investigadores que data del inicio de la recuperación democrática, se planteaba la existencia de un programa que estimulara la productividad y la producción científica por los investigadores. Esto recién se concreta en este momento en el marco de la Rendición de Cuentas, en el año 2007

se aprobó el SNI con el objetivo de fortalecer y expandir la comunidad científica, identificar, evaluar periódicamente y categorizar a todos los investigadores que realizan actividad de investigación en el territorio nacional, o uruguayos trabajando en el exterior, establecer un sistema de apoyos económicos que estimulen la dedicación a la producción del conocimiento en todas las áreas del conocimiento, que serán otorgados por procedimientos concursables. Eso es lo que dice un párrafo de la Ley 18.172 del año 2007.

Y en el marco de la Agencia funciona el SNI. Con una particularidad: el propio Gabinete Ministerial de Innovación designó una comisión honoraria que está integrada por el doctor José Pedro Barrán, promovido por la Universidad de la República, los doctores Rafael Radi y Fernando Paganini promovidos por el CONICYT, y el doctor Rodolfo Silveira y quien habla por el Directorio de la Agencia. El propio Gabinete Ministerial de Innovación, luego de un proceso de discusión, de intercambio con distintos actores, aprobó el reglamento de funcionamiento sobre el cual funciona el sistema.

El sistema se plantea, por un lado, estimular y reconocer académicamente a los investigadores y también conformar una red entre los investigadores, no solo con los que están radicados en el país, a los que llamaríamos investigadores activos, sino también con los uruguayos o extranjeros vinculados con Uruguay que trabajen en el exterior, que entran en la categoría que llamamos investigadores asociados. De tal forma que, independientemente del sitio físico en el que desarrollen su tarea –la Universidad de la República (UDELAR), universidades

privadas, el INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria), el LATU, el Clemente Estable, el Instituto Pasteur, ministerios, empresas públicas, UTE, ANCAP– puedan estar vinculados a una red que los estimule, que los haga interactuar, que permita generar una base de datos como nunca tuvo Uruguay...

Hasta ahora no existían ni esa red ni esa base de datos.

Los investigadores trabajaban cada uno por su lado, cada uno en su institución.

Los niveles de cooperación surgían naturalmente por promociones o por algunos impulsos institucionales, pero no teníamos una radiografía, ni siquiera un parámetro similar de evaluación para investigadores que trabajaban en los mismos temas pero en distintas instituciones. Solamente había una experiencia similar en el PEDECIBA (Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas), un programa también transversal, pero que se refería solamente a las áreas básicas. En cambio, acá se incorporan todas las áreas del conocimiento”.<sup>34</sup>

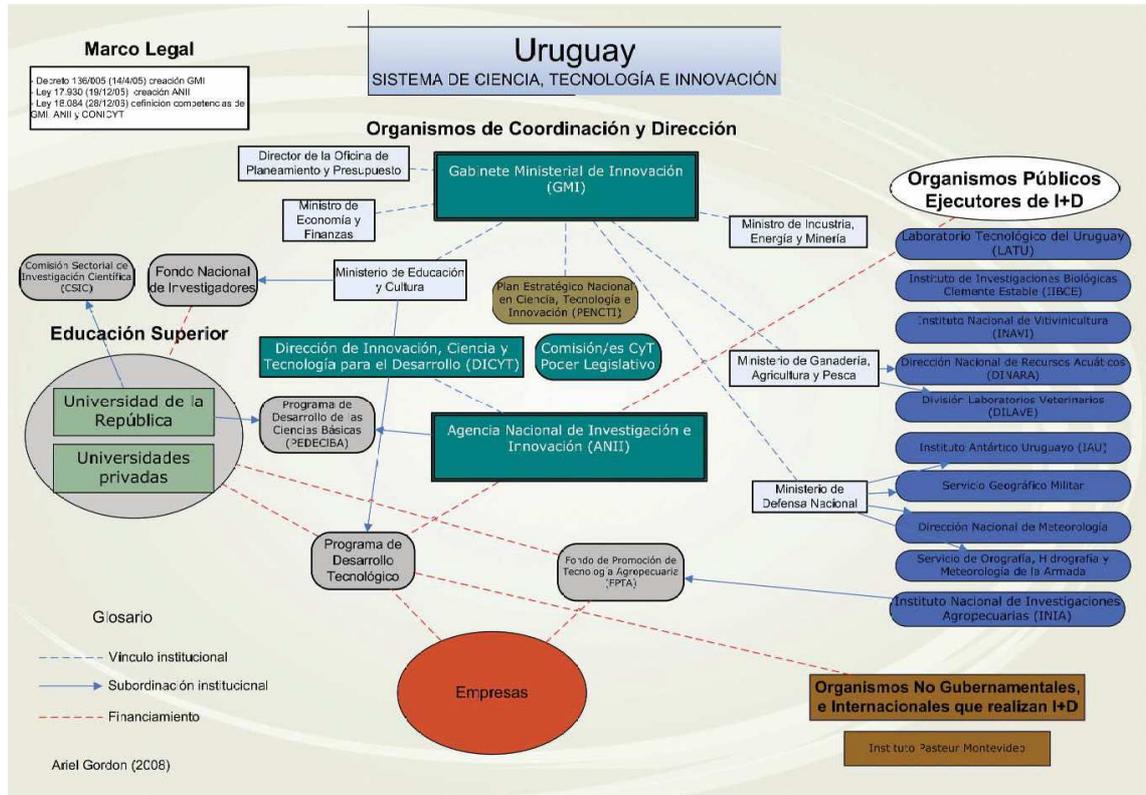
A continuación, se presenta el marco legal y organigrama del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Uruguay (2008):

---

<sup>34</sup> Para ver la entrevista completa a Edgardo Rubianes, visitar:  
[http://www.espectador.com/1v4\\_contenido\\_deportes.php?m=&id=145406&ipag=1](http://www.espectador.com/1v4_contenido_deportes.php?m=&id=145406&ipag=1)

Innovación y Exportación: Hacia la búsqueda de una relación entre el éxito exportador y la innovación en empresas exportadoras líderes de Uruguay.

**Figura 2.1: Organigrama del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Uruguay**



Fuente: Inventario de Instrumentos y modelos de políticas de ciencia, tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Extraído de <http://docs.politicasci.net/reportes/UY.pdf>

#### 4. Programas e instrumentos

A continuación se presentan algunos de los programas e instrumentos diseñados por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Si bien no es el objetivo de este trabajo exponer a nivel de detalle todos los programas e instrumentos diseñados por los distintos actores involucrados en el Sistema Nacional de Innovación, se considera de suma importancia relevar aquellos programas e instrumentos orientados a fomentar la innovación empresarial, en especial aquellos instrumentos relacionados con la exportación, en la medida que nuestro trabajo busca analizar la relación existente entre innovación y éxito exportador empresarial.

**Cuadro 2.5: Programas e instrumentos diseñados por la ANII**

Programa	Descripción
Proyectos de Innovación de Amplia Cobertura	Apoyo a empresas con proyectos de innovación en productos, procesos, organización y comercialización. Proyectos pequeños (hasta US\$ 40.000): subsidio de 60% (máx: US\$ 28.000) Proyectos mayores, subsidio de 60% (máx: US\$ 250.000)
Proyectos de Innovación de Alto Impacto	Apoyo a empresas con proyectos de innovación en productos, procesos, organización y comercialización. Proyectos de alto impacto: subsidio de 70% (máx: US\$ 400.000)
Proyectos de apoyo a Prototipos de potencial Innovador	Fomentar y acompañar a las empresas en el proceso de conversión de nuevas ideas en prototipos o creación de <i>spin off</i> (aquellas firmas que se forman a partir de la empresa principal para formar una nueva empresa. La empresa original actúa como incubadora y sirve para el despegue de la nueva empresa) Co-financiamiento no reembolsable de hasta el 70% del costo total

	del proyecto, por un monto máximo de US\$ 70.000.
Programa Creación, Asistencia Técnica y Redes para la Profesionalización Empresarial.	Mejorar la gestión de las micro, pequeñas y medianas empresas uruguayas para elevar sus niveles de competitividad.
Proyectos de Certificación y nuevos Mercados de Exportación	<p>El objetivo de este instrumento es promover la competitividad de las empresas uruguayas, a través del apoyo a proyectos de certificación y/o acreditación.</p> <p>Se financiarán proyectos de certificación que demuestren que tienen impacto directo sobre la apertura de nuevos mercados de exportación, o para el mantenimiento de mercados de relevancia para la empresa.</p> <p>También incluye el apoyo para la acreditación de laboratorios en caso que la misma sea un requisito para el acceso a mercados internacionales.</p> <p>Estos proyectos podrán tener un co-financiamiento no reembolsable de hasta el 50% del costo total del proyecto y el subsidio puede alcanzar un monto máximo de US\$ 50.000.</p>
Programa de Fortalecimiento del Capital Humano Avanzado	<p>El objetivo de este instrumento es apoyar a la empresa (o grupo de empresas) en la solución de problemas específicos, que impliquen incrementar la competitividad empresarial.</p> <p>En la contratación de expertos de nivel internacional, sean éstos nacionales o extranjeros, cuyos conocimientos y capacidades no se encuentren disponibles en el país. Dicha contratación será para asesorar en cómo solucionar problemas específicos con impacto relevante en la empresa o grupo de empresas. El plazo de dicha contratación tendrá como mínimo cinco días y máximo un año.</p>

<p>Vinculación con Tecnólogos Uruguayos Residentes en el Exterior</p>	<p>La ANII financiará la venida de tecnólogos uruguayos que se encuentren radicados en el exterior, a los efectos que los mismos puedan tener una participación relevante en la capacitación en nuevas técnicas en el ámbito productivo y empresarial y la participación en actividades de prospectiva tecnológica.</p>
<p>Programa de Desarrollo de Proveedores</p>	<p>Apunta a generar y fortalecer relaciones de abastecimiento y servicios entre pequeñas y medianas empresas nacionales con empresas de mayor tamaño a través de la cooperación empresarial.</p> <p>El objetivo del Programa de Desarrollo de Proveedores es contribuir a una mayor integración de las cadenas productivas y al aumento del valor agregado nacional, promoviendo el surgimiento y desarrollo de proveedores nacionales eficientes y competitivos tanto a la entrada (materias primas, componentes, insumos, servicios de apoyo, etc.) como a la salida del proceso industrial (logística, transporte, distribución, etc.).</p>

Fuente: Elaboración propia en base a relevamientos realizados

## **Capítulo III - Sector exportador de Uruguay**

### **1. Introducción al sistema exportador del Uruguay**

#### **1.1. Algunos conceptos globales referentes a la exportación**

Antes de establecer una relación entre la innovación y el éxito exportador de las empresas uruguayas líderes en exportación, se considera de fundamental importancia describir a grandes rasgos la situación actual del sector exportador en el Uruguay.

Se define a la exportación como la “acción o efecto de exportar”<sup>35</sup> según el Diccionario de la Real Academia Española, y éste define además la palabra exportar, como “vender mercaderías a otro país”<sup>36</sup>.

Esta definición parece muy simple, sin embargo cualquier empresario que trabaja coordinando y controlando las exportaciones con el fin de que su producto pueda llegar de forma eficiente y segura a sus clientes en el exterior, sabe que distribuir el producto en el mercado local requiere de gran esfuerzo, pero exportar a un mercado externo implica un esfuerzo mucho mayor. Esto es debido a que se manejan otros procedimientos, métodos, técnicas y barreras tanto de índole legal como de conocimiento práctico.

Una definición más completa del proceso de exportación se encuentra en El Instituto de Promoción de Inversiones y Exportaciones de Bienes y Servicios,

---

<sup>35</sup> Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición.

<sup>36</sup> Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición.

(Uruguay XXI). Éste la define como “la salida de bienes o servicios del territorio aduanero uruguayo con destino a otro país o a un enclave aduanero, cumpliendo con la normativa legal vigente”<sup>37</sup>.

Resulta de fundamental importancia definir los conceptos de territorio nacional aduanero y enclave aduanero, para poder comprender exactamente el concepto de exportación.

El Código Aduanero, establece en su artículo 5, que “Por **territorio aduanero** o área aduanera nacional se entiende el ámbito geográfico dentro del cual las disposiciones aduaneras de la República son aplicables.

Integran también el territorio aduanero nacional los enclaves de la Aduana de la República que se establezcan en territorio extranjero. No integran el territorio aduanero nacional, las zonas francas, puertos francos y otros exclaves aduaneros establecidos o a establecerse en el territorio nacional”<sup>38</sup>.

Además, cabe especificar que por **enclave aduanero** se entiende “la parte del territorio de otro país, en cuyo ámbito geográfico se permite la aplicación de las disposiciones aduaneras de nuestro país”<sup>39</sup>. Por el contrario, por **exclave aduanero** se entiende la parte del territorio del país, en cuyo ámbito geográfico las disposiciones aduaneras no son aplicables y también la parte del territorio del país, en cuyo ámbito geográfico se permite, la aplicación de las disposiciones aduaneras de otros países”<sup>40</sup>.

---

<sup>37</sup> Uruguay XXI. Para mayor información, visitar [www.uruguayxxi.gub.uy](http://www.uruguayxxi.gub.uy)

<sup>38</sup> Código Aduanero Uruguayo. Artículo 5.

<sup>39</sup> Código Aduanero Uruguayo. Artículo 6.

<sup>40</sup> Código Aduanero Uruguayo. Artículo 6.

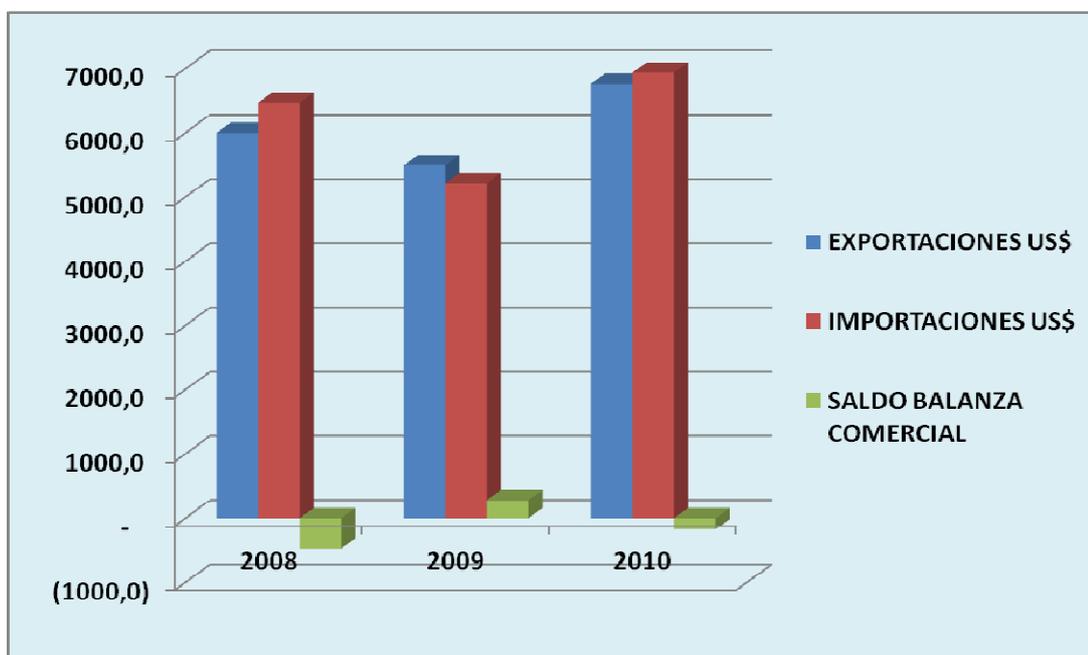
## 2. Evolución de las exportaciones en los años 2009 y 2010

### 2.1. Análisis general y por productos

Las exportaciones de bienes de Uruguay en 2010, totalizaron US\$ 7.762 millones. Esta cifra fue un 23% mayor a los US\$ 5.497 millones vendidos en 2009. Además superó el récord de US\$ 5.999 millones que se había registrado en 2008.

El siguiente gráfico representa los datos detallados anteriormente y agrega los datos de importación para poder analizar el saldo de la Balanza Comercial de Bienes de Uruguay con el Resto del Mundo en millones de US\$.

**Gráfico 3.1: Exportaciones, importaciones y saldo de la Balanza Comercial (período 2008 – 2010)**



Fuente: Elaboración propia según datos extraídos del informe económico de Uruguay XXI.

Cabe destacar que los datos no incluyen las exportaciones de bienes desde zonas francas ni las exportaciones de energía eléctrica. Tampoco incluyen el “Petróleo Crudo” (Partida 2709) y “Aceites de petróleo o de mineral bituminoso” (Partida 2710).

Se observa un crecimiento tanto en las exportaciones como en las importaciones en el año 2010 respecto al año anterior. Sin embargo el crecimiento en las importaciones fue mayor por lo cual el saldo de la balanza comercial fue negativo a diferencia del año 2009.

Las partidas de mayor exportación en el año 2010 y su correspondiente evolución respecto al año anterior se mostró de la siguiente manera:

**Cuadro 3.1: Evolución de las exportaciones por categoría de bienes (período 2009-2010)**

Bienes	Millones de US\$		%/ Total	Variación
	2009	2010		
(0202) Carne Bovina Congelada	744	844	12%	13,4%
(1201) Habas de Soja	456	706	10%	54,8%
(1006) Arroz	448	386	6%	-13,8%
(1001) Trigo	319	356	5%	11,6%
(0201) Carne bovina fresca o refrigerada	214	267	4%	24,8%
(4403) Madera en Bruto	213	249	4%	16,9%
(0402) Leche y Nata con Adición de Azúcar	157	237	4%	51,0%
(0406) Quesos y Requesón	131	195	3%	48,9%
(3923) Artículos para el Envasado de Plástico	131	156	2%	19,1%
(1107) Malta	174	146	2%	-16,1%
Otros	2.510	3.220	48%	28,3%
<b>Total</b>	<b>5.497</b>	<b>6.762</b>	<b>100%</b>	<b>23,0%</b>

Fuente: Elaboración propia según datos extraídos del informe económico de Uruguay XXI.

Se puede observar en el cuadro, que el rubro que tuvo mayor participación en el total de las exportaciones en el año 2010 fue la **“Carne Bovina Congelada”**, mostrando una participación del 12% sobre el total de las exportaciones del año y un incremento del 13,4% respecto al año anterior. Cabe destacar que las toneladas exportadas disminuyeron en un 9%, lo cual evidencia un aumento en el precio de exportación de la carne.

Otros rubros que se destacaron fueron las **“Habas de Soja”** mostrando un 10% de participación en las exportaciones y un importante incremento del 54% respecto al 2009, y le sigue el **“Arroz”** (5,7%), pero mostrando una disminución en términos de valor absoluto, la cual se debe en gran parte a la disminución en las exportaciones a Irak, donde se realizaban importantes colocaciones de Arroz.

Luego se encuentra el **“Trigo”** que en su gran mayoría fue exportado a la Zona Franca de Nueva Palmira para luego reexportarse principalmente a Brasil.

## **2.2. Análisis de exportación por sectores y principales países**

Justamente este destino, Brasil, fue en el cual Uruguay logró colocar sus productos en mayor medida, siendo el principal en las exportaciones tanto en el año 2009 como en el año 2010. Brasil ocupa el 21,5% del total de las exportaciones alcanzando la suma de US\$ 1.455 millones y exportando principalmente productos como el “Arroz” y la “Malta”.

Si consideramos el comportamiento de las solicitudes de exportación en los años recientemente mencionados, se observa que se han mantenido incambiadados los primeros 5 mercados, Brasil, Zona Franca Nueva Palmira, Argentina, China y la Federación Rusa. Estos destinos a su vez, representan el 50% de lo exportado por Uruguay, y es de destacar el incremento que mostraron las exportaciones a China y a la Federación Rusa, de un 58,4% y 61,5% respectivamente, siendo los principales productos exportados la “Carne Bovina” al primero, y la “Soja” al segundo.

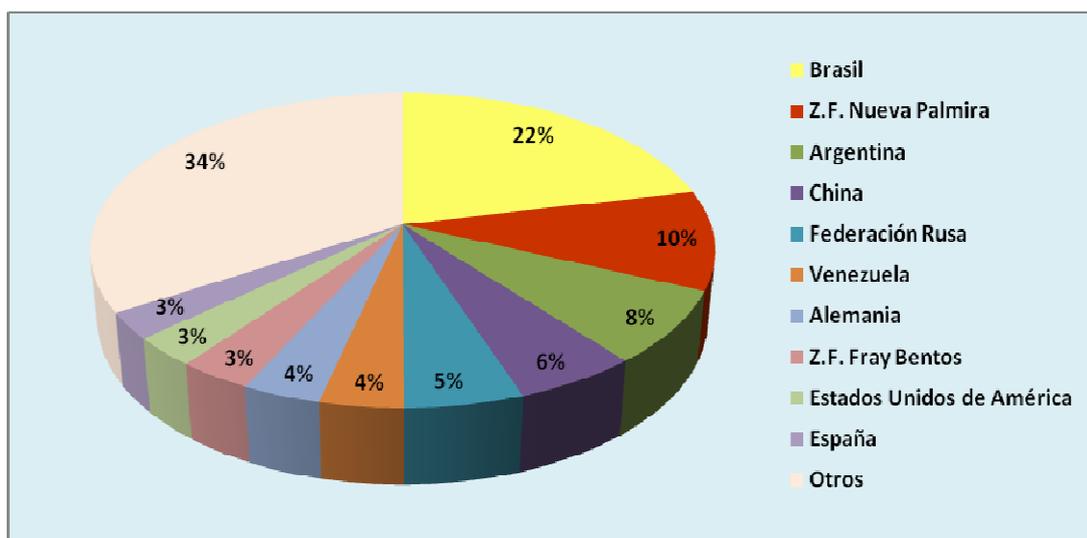
**Cuadro 3.2: Evolución de las exportaciones por destino (período 2009-2010)**

Destino	2009	Ranking	2010	Ranking	Variación 2010-2009	% s/Total en 2010
<b>Brasil</b>	<b>1.115</b>	<b>1</b>	<b>1.455</b>	<b>1</b>	<b>30,60%</b>	<b>21,50%</b>
<b>Z.F. Nueva Palmira</b>	<b>624</b>	<b>2</b>	<b>690</b>	<b>2</b>	<b>10,60%</b>	<b>10,20%</b>
<b>Argentina</b>	<b>345</b>	<b>3</b>	<b>504</b>	<b>3</b>	<b>46,30%</b>	<b>7,50%</b>
<b>China</b>	<b>235</b>	<b>4</b>	<b>373</b>	<b>4</b>	<b>58,40%</b>	<b>5,50%</b>
<b>Federación Rusa</b>	<b>222</b>	<b>5</b>	<b>358</b>	<b>5</b>	<b>61,50%</b>	<b>5,30%</b>
Venezuela	186	7	248	6	33,20%	3,70%
Alemania	160	9	239	7	49,20%	3,50%
Z.F. Fray Bentos	199	6	221	8	10,90%	3,30%
Estados Unidos de América	179	8	201	9	12,20%	3,00%
España	148	10	180	10	20,90%	2,70%
Otros	2.083		2.293		10,00%	33,90%
<b>Total general</b>	<b>5.496</b>		<b>6.762</b>			

Fuente: Elaboración propia según datos extraídos del informe económico de Uruguay XXI.

Los datos descriptos anteriormente se muestran representados en el siguiente gráfico en términos porcentuales:

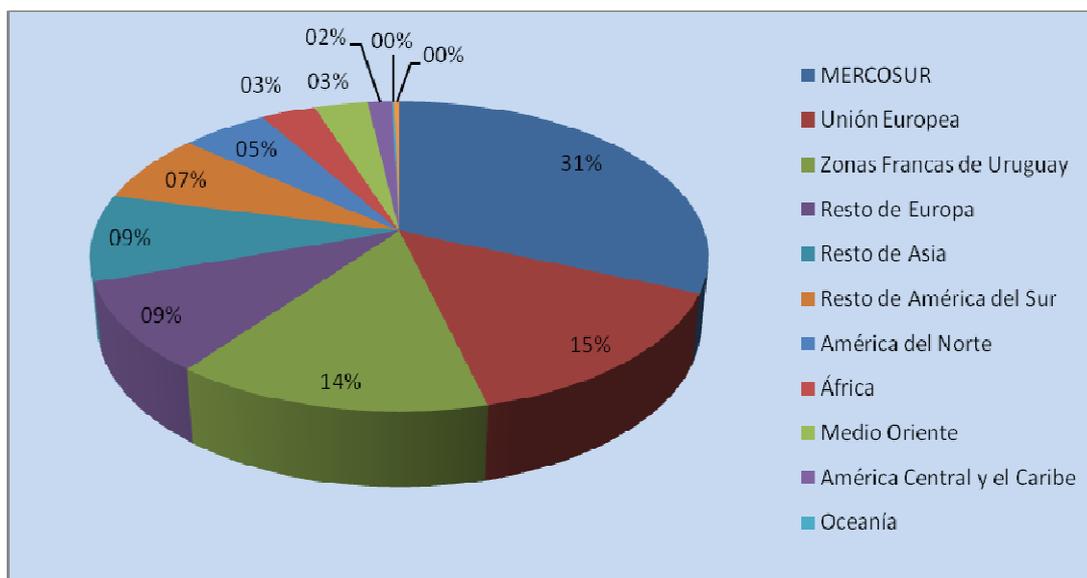
**Gráfico 3.2: Exportaciones de Uruguay por destino (año 2010)**



Fuente: Elaboración propia según datos extraídos del informe económico de Uruguay XXI.

Es interesante además, analizar la evolución de las exportaciones por bloques comerciales dado que confirma al Mercado Común del Sur (MERCOSUR) como el primer bloque de destino de las exportaciones de nuestro país, siendo Brasil y Argentina los primeros.

**Gráfico 3.3: Evolución de las exportaciones por bloques comerciales**



Fuente: Elaboración propia según datos extraídos del informe económico de Uruguay XXI.

Como se observa en el gráfico, el 31% de las exportaciones se realizan al MERCOSUR, siguiendo como segundo bloque la Unión Europea, con un 15% de participación sobre el total. Se destacan dentro de este bloque Alemania, España, Italia y los Países Bajos.

En tercer lugar observamos las exportaciones a las Zonas Francas de Uruguay, ocupando el 14% del total de exportaciones del 2010 y mostrando un incremento del 10% con respecto al 2009.

## **Tercera parte: Análisis**

## **Capítulo IV. Análisis de datos**

### **1. Introducción al trabajo de campo**

El presente trabajo de investigación consistió en seleccionar una muestra de las empresas líderes en exportación uruguayas - definiendo el liderazgo en exportación como aquellas que alcanzaron mayores exportaciones en términos FOB durante el año 2010 según datos extraídos del sistema URUNET-, para realizarles una encuesta sobre innovación a modo de extraer datos que permitan llegar a una conclusión sobre el impacto de la innovación en dicho liderazgo.

En una primera instancia, se seleccionaron a las 20 empresas más exportadoras, y dada la escasez de respuestas obtenidas, se amplió la muestra a 10 empresas más para así poder analizar los resultados en una población mayor.

De estas 30 empresas seleccionadas, se obtuvo respuesta de 20 de ellas, las cuales serán analizadas en el presente estudio.

Dentro de las empresas encuestadas, 9 de ellas pertenecen a la industria frigorífica, 5 al sector agroindustrial, y las restantes pertenecen en forma individual a las siguientes industrias: petrolera, arrocera, láctea, curtiduría, minería e industria del plástico.

A continuación se presenta un cuadro con las 30 empresas seleccionadas inicialmente, donde se destacan aquellas que efectivamente fueron analizadas.

**Cuadro 4.1: Empresas exportadoras líderes en Uruguay (año 2010)**

No.	Empresa	Ene-Dic 2010		Industria
		FOB US\$	%	
1	Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE)	298.074.125	4	Láctea
2	Barraca Jorge Walter Erro S.A.	188.721.992	3	
3	Compañía Forestal Oriental S.A.	187.781.389	3	
4	Saman S.A. Molinos Arroceros Nacionales	174.353.249	3	Arrocera
5	ANCAP	139.353.725	2	Petrolera (alcoholes, gas natural, lubricantes, solventes y asfaltos, combustibles, pórtland)
6	Frigorífico Las Piedras S.A.	119.293.584	2	
7	Crop Uruguay S.A.	118.055.848	2	
8	LDC Uruguay S.A.	116.509.296	2	
9	Gladenur S.A.	112.026.616	2	
10	Frigorífico Tacuarembó S.A.	110.928.266	2	Frigorífica
11	Garmet S.A.	109.464.893	2	Agroindustrial (granos)
12	Frigorífico San Jacinto Nirea S.A.	107.297.820	2	Frigorífica
13	Cereoil Uruguay S.A.	100.213.260	1	Agroindustrial (granos)
14	Cristalpet S.A.	95.564.479	1	Plástica (envases)
15	Establecimientos Colonia S.A.	94.052.193	1	Frigorífica
16	Pulsa S.A.	92.928.934	1	Frigorífica
17	Curtiembre Branaa S.A.	90.386.565	1	Curtiduría (cueros)
18	Frigorífico Matadero Carrasco S.A.	87.951.337	1	Frigorífica
19	Frigorífico Canelones S.A.	86.822.302	1	Frigorífica
20	ADP S.A.	84.376.255	1	Agroindustrial (granos)
21	Inaler S.A.	75.365.210	1	Frigorífica
22	Frigorífico Pesquero del Uruguay S.A. (FRIPUR)	74.768.603	1	
23	Loryser S.A.	72.156.181	1	Minería (oro, instrumentos, aparatos y máquinas motrices, agrimensura, nivelación)
24	Ontilcor S.A.	70.991.826	1	Frigorífica
25	Cledinor S.A.	70.724.763	1	Frigorífica
26	Cervecería y Maltería Paysandú S.A.	65.653.951	1	
27	Maltería Uruguay S.A.	65.615.843	1	
28	Kilafen S.A.	65.482.748	1	Agroindustrial (granos)
29	Paysandú Industrias del Cuero S.A. (Paycueros)	64.970.807	1	
30	Casarone Agroindustrial S.A.	59.282.456	1	Agroindustrial (granos)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de URUNET

Cabe destacar para el análisis del presente trabajo, que el estudio se basó en vincular las variables innovación y exportación independientemente del sector al que pertenecen las empresas. No obstante, existen características particulares de cada sector que en caso de considerarlas pertinentes para el análisis, serán tomadas en consideración.

## **2. Análisis de datos referentes a la conducta innovadora de las empresas**

### **2.1. Primeras consideraciones sobre la innovación**

Como punto de partida y a los efectos de obtener una primera aproximación al tema de análisis, se preguntó a las empresas acerca de cuán innovadoras se consideran y sobre la importancia que le asignan a la innovación para su éxito.

Como resultado surge que el 60% de las empresas encuestadas se califican como innovadoras, el 25% poco innovadoras y el 15% muy innovadoras, no calificándose ninguna como no innovadora.

Si bien en estos resultados se muestra una tendencia favorable a la innovación, no se debe olvidar que son preguntas meramente de opinión y por lo tanto carecen de objetividad a la hora de evaluar si las empresas son realmente innovadoras o no. No obstante, permiten conocer la valoración global de las empresas acerca del referido tema.

Se consultó a las empresas acerca de los factores que consideraban importantes para su éxito, destacándose entre otros la gestión de la calidad, el capital humano en lo que se refiere tanto al factor humano como a la formación técnica, organización, disciplina, planeamiento, compromiso, competitividad, agilidad comercial, transparencia comercial, buen servicio a los clientes, precios

internacionales, bajos costos de producción, capacidad de consumo en el mercado interno, buen uso de tecnologías, participación de mercado y sinergia para acceder a nuevos, constancia, sustentabilidad, mejora continua, sentido de pertenencia a la organización, asistencia técnica, excelente logística, responsabilidad y cumplimiento de los compromisos, y precios competitivos.

Esto permitió indagar si la innovación es considerada como un factor importante en la contribución de este éxito, obteniendo como resultado que el 60% de las empresas encuestadas la consideran muy importante para el éxito, el 30% importante, y el restante 10% (2 empresas) poco importante, empresas pertenecientes al sector agroindustrial quienes manifestaron no haber realizado actividades de innovación durante al año 2010.

Dada la importancia otorgada a la innovación por las empresas, se considera que la misma debe estar plasmada en la misión y en la visión. Se entiende por misión una declaración presente sobre qué hace la empresa, dónde lo hace, cómo lo hace y para quién lo hace; mientras que por visión se entiende el futuro al cual quiere llegar la organización. Para ello, se realizó una búsqueda de las misiones y visiones a través de los sitios web oficiales de las empresas, o en caso de no tener, se indagó con personal gerencial de la misma.

El 70% de las empresas, contemplan a la innovación en su misión y visión, mientras que el restante 30% no lo hace, empresas que anteriormente se calificaron a sí mismas como poco innovadoras, con excepción de un caso que

manifestó ser innovadora pero sin contemplar la innovación en su misión y visión.

Vale destacar que para considerar si la innovación es contemplada en dichas declaraciones, se tomó en cuenta el esfuerzo de las empresas por la mejora continua, gestión de calidad, innovar en la generación de ideas, generación de valor, eficiencia y competitividad.

A continuación se destacan algunas de las misiones y de las visiones expuestas por las empresas que contemplan a la innovación:

“Innovar en la generación de ideas, y la capitalización de oportunidades integrando los agro negocios a la sociedad del conocimiento”.

“Estamos orientados al mejoramiento continuo de la eficiencia y competitividad, propiciamos el desarrollo integral y la participación del personal, actuamos con responsabilidad social y ambiental y estamos comprometidos con la confianza que genera nuestra empresa”.

“Entregar valor a nuestros clientes a través de productos de excelente calidad”.

“Ser una empresa sólida, moderna y competitiva del sector de la industria frigorífica, reconocida internacionalmente por su trayectoria y

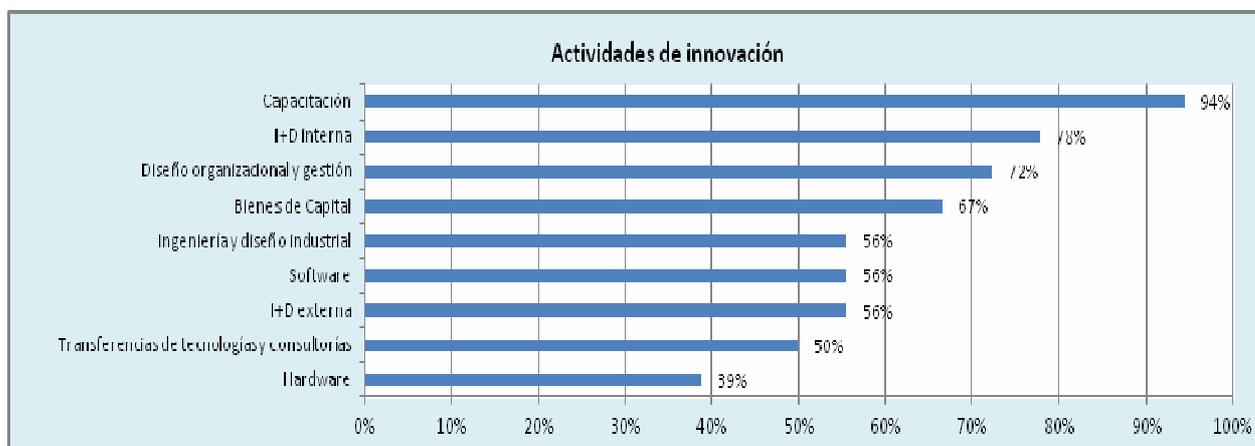
confiabilidad, dispuesta a innovar para adaptarse a los cambios que se produzcan en el futuro, agregando el máximo valor a sus productos”.

## 2.2. Actividades de innovación

Con el objeto de arribar a una opinión no sesgada acerca de si estas empresas son o no innovadoras, se comenzó por investigar cuáles fueron las actividades de innovación por ellas realizadas durante el año 2010. Dichas actividades son las expuestas en la sección 2.1 del capítulo I del presente trabajo. Para este análisis, no se tomaron en cuenta a las dos empresas anteriormente mencionadas que manifestaron no haber realizado actividades de innovación.

El siguiente gráfico ordena las actividades de innovación según la cantidad de empresas (en %) que las realizaron en el año 2010.

**Gráfico 4.1: Actividades de innovación realizadas por las empresas en el año 2010**



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en el presente gráfico, se observa que la actividad de innovación realizada por mayor cantidad de empresas, (94%), es la capacitación. Este resultado es consistente con los factores antes mencionados por las empresas como factores contribuyentes a su éxito, entre los cuales se mencionaron el capital humano, la formación y la asistencia técnica.

La capacitación se encuentra seguida por la realización de actividades de investigación y desarrollo a nivel interno (78%), a diferencia de las actividades de I+D realizadas a nivel externo, que son realizadas únicamente por un 56% del total de la población encuestada. Esto refleja una tendencia a explotar los recursos dentro de la empresa, lo cual a su vez es consistente con el hecho de que casi la totalidad de las empresas encuestadas capaciten a su personal.

En tercer y cuarto lugar, se hallan las actividades de diseño organizacional y gestión, y la adquisición de bienes de capital (72% y 67% respectivamente).

En el quinto, sexto y séptimo lugar se encuentran la ingeniería y diseño industrial, adquisición de software y actividades de I+D externa (56%).

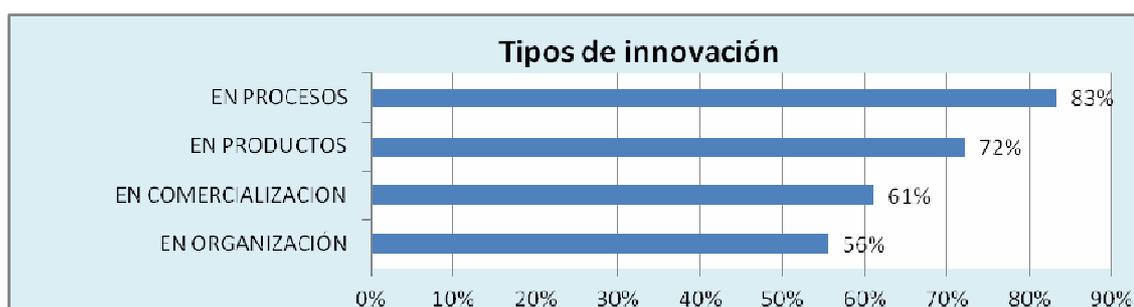
En octavo lugar se encuentran las actividades de transferencias de tecnologías y consultorías con un 50%, y por último la adquisición de hardware (39%), siendo esta última la actividad menos desarrollada según lo informado por las empresas.

Como resultado global, se observa que en promedio las empresas encuestadas realizan 5,4 de las 9 actividades de innovación anteriormente expuestas siendo la cota superior 9 actividades realizadas por un total de 7 empresas, y la cota inferior

una actividad (una sola empresa). De esto se puede concluir, que todas las empresas realizan al menos una actividad de innovación.

La realización de todas estas actividades puede conducir a la empresa a alcanzar 4 tipos de innovaciones. Se preguntó a las empresas hacia qué tipo de innovación orientaban el desarrollo de dichas actividades. Se tomaron como referencia los 4 tipos de innovación según la clasificación por objeto expuesta en la sección 1.2 del capítulo I del presente trabajo y se hallaron los siguientes resultados:

**Gráfico 4.2: Tipos de innovación realizadas por las empresas en el año 2010**



Fuente: Elaboración propia.

Los esfuerzos realizados en las actividades de innovación condujeron en un 83% a innovar en procesos. Este resultado es razonable respecto al tipo de empresas encuestadas, dado que se trata de industrias, donde generalmente el producto principal ya se encuentra instalado en el mercado y si bien pueden tener mejoras sustanciales, la oportunidad a explotar se encuentra principalmente en la innovación de los procesos.

Por el contrario, la innovación alcanzada en menor medida (56%), fue la innovación en organización. Esto puede explicarse por el hecho de que es el único

tipo de innovación que no es tan fácilmente trasladable o tan valorado por el consumidor final.

Respecto a la innovación en productos y en comercialización, un 72% y 61% respectivamente de las empresas afirmaron haber logrado innovaciones en estos aspectos.

Indagamos en encuestas de innovación publicadas por la ANII para el sector industrial del país, las cuales abarcan el período 1998-2006, encontrándose que el tipo de innovación preponderante fue la innovación en procesos, seguida por la innovación de productos, luego la innovación en técnicas organizacionales y por último se encuentra la innovación en comercialización.

**Cuadro 4.2: Tipos de innovación en la Industria (período 1998-2006)**

	<b>Industria</b>		
	1998-2000	2001-2003	2004-2006
Innovadoras en Productos	24%	23%	14%
<b>Innovadoras en Procesos</b>	<b>24%</b>	<b>26%</b>	<b>20%</b>
Innovadoras en Organización	15%	21%	12%
Innovadoras en Comercialización	14%	19%	6%

Fuente: ANII

Esto es consistente con el resultado de nuestras entrevistas.

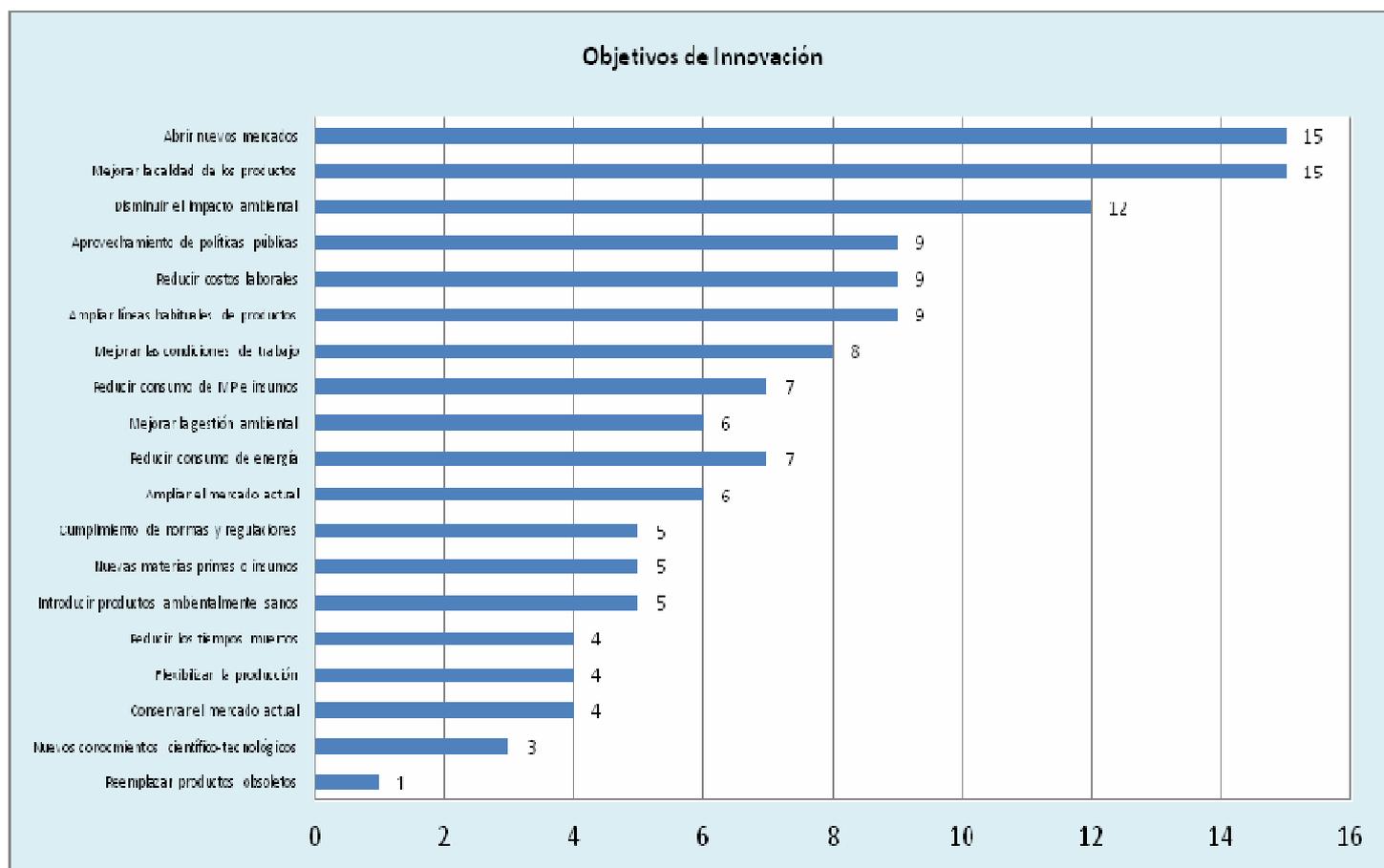
### **2.3. Objetivos de innovación**

Con respecto a la finalidad perseguida a la hora de innovar, se consultó a las empresas cuáles son los objetivos más buscados por ellas, concluyendo que los

mismos son mejorar la calidad de los productos y abrir nuevos mercados. El primero es nuevamente consistente con la gestión de calidad como factor contribuyente al éxito de las empresas, así como el segundo también es razonable debido a que se trata de empresas exportadoras cuyo producto *standard* ya está instalado en el mercado actual, por lo que es lógico que busquen expandirse hacia nuevos mercados.

En el siguiente gráfico se puede apreciar la cantidad de empresas que señalan perseguir cada uno de los objetivos.

**Gráfico 4.3: Objetivos de innovación perseguidos por las empresas**



Fuente: Elaboración propia.

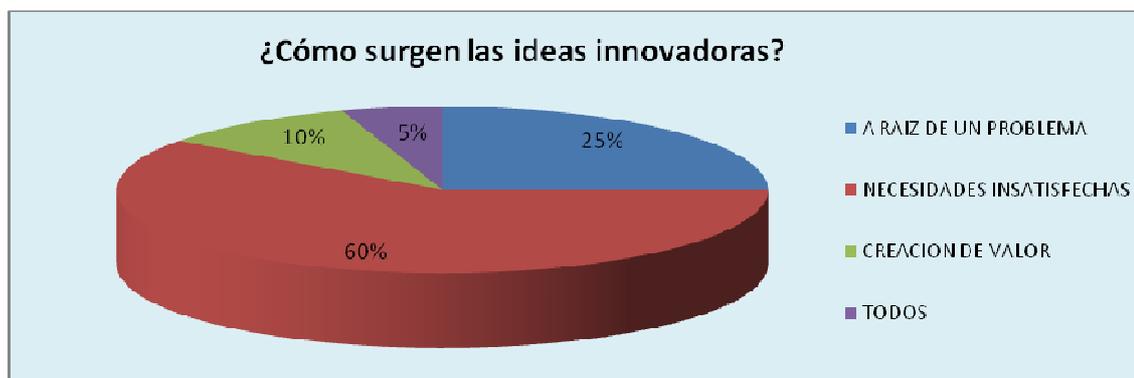
Como último objetivo buscado, sólo una empresa seleccionó reemplazar productos obsoletos. Se trata de una empresa perteneciente a la industria láctea donde la variedad de productos es muy amplia y para ser más competitivo en el mercado, introduce constantemente novedades para los consumidores objetivo. Esta empresa en particular, al realizar las actividades de innovación, se orienta principalmente a la innovación en productos.

#### **2.4. Sobre las ideas innovadoras**

Del total de empresas encuestadas, sólo dos de ellas manifiestan tener un procedimiento predeterminado para innovar, métodos que no fueron revelados por ser procedimientos internos. Las restantes empresas expresan que no existe un método estandarizado a la hora de innovar, sino que las ideas innovadoras surgen por lo general a raíz de necesidades insatisfechas en el mercado.

En el gráfico de la página siguiente se puede apreciar el origen de las ideas innovadoras:

**Gráfico 4.4: Origen de las ideas innovadoras**



Fuente: Elaboración propia.

Si bien la creación de valor se refleja en el gráfico con un porcentaje menor en comparación al resto (10%), al satisfacer necesidades se está implícitamente creando y generando valor para el consumidor final.

No obstante, el gráfico muestra una tendencia a innovar como una manera de subsistir en el mercado; las empresas expresan que las ideas innovadoras surgen al detectar necesidades insatisfechas o cuando surge un problema, siendo la creación de valor algo secundario y consecuente, pero no un fin en sí mismo.

Estas ideas son desarrolladas principalmente por las empresas en sí mismas (50%), mientras que un 35% de las empresas desarrollan las ideas adoptando las desarrolladas por otras empresas del exterior. Es importante destacar que ninguna empresa afirmó adoptar las ideas desarrolladas por empresas locales, lo que muestra una marcada tendencia a tomar como referencia las ideas de los países más desarrollados. Un 15% de la población encuestada expresa que desarrolla las ideas en cooperación con otras empresas.

A su vez, el 45% de las empresas afirman que las ideas innovadoras se generan en todos los niveles jerárquicos y otro 45% a nivel de la gerencia, no otorgándose, salvo un caso en particular, incentivos económicos para la generación de las mismas.

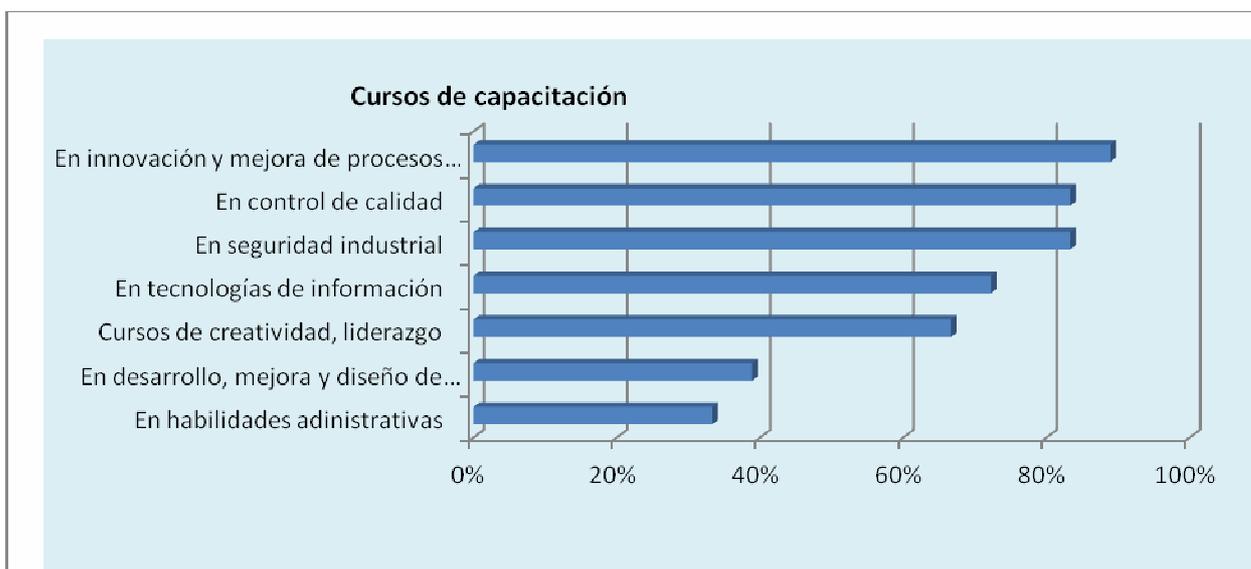
Por otro lado, de las 20 empresas encuestadas 16 afirmaron asistir a ferias y congresos como fuentes externas de información para la generación de ideas, así como también 16 empresas afirmaron recurrir a consultores y realizar análisis de mercado. Si bien como se mencionó anteriormente, un 50% de las empresas desarrolla las ideas por sí mismas, también hay asesoramiento a nivel externo, desde consultores, lectura de revistas hasta la utilización de Internet como fuente de información.

## **2.5. La capacitación como principal actividad de innovación**

Retomando las actividades de innovación y siendo la capacitación la actividad realizada por la mayor cantidad de empresas, se detectó que el 89% de las empresas realizaron cursos de capacitación en innovación y mejora de procesos productivos, seguido por cursos de control de calidad y cursos de seguridad industrial realizados ambos por un 83%. Nuevamente, se destaca la calidad como factor clave para el éxito de las empresas y la gestión de mejora en los procesos productivos. Por otro lado, la seguridad industrial es vital para la prevención y limitación de riesgos así como para la protección contra accidentes capaces de

producir daños a las personas, bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento, y mantenimiento de las instalaciones o equipos.

**Gráfico 4.5: Cursos de capacitación realizados por las empresas en el año 2010**



Fuente: Elaboración propia.

Considerando a la capacitación también como una técnica de apoyo para la motivación y retención del personal, es importante conocer la estabilidad del personal de la empresa en los distintos niveles jerárquicos dado que si ésta fuera baja, no sería rentable para las organizaciones invertir en ella.

En el siguiente cuadro se refleja que para los mando altos e intermedios, más de la mitad de las empresas establecieron que la rotación del personal es baja, mientras que para los mandos operativos se reparte entre media y baja, siendo afirmado solamente por una empresa que la misma es alta.

**Cuadro 4.3: Rotación del personal en las empresas encuestadas**

	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
<b>Mandos altos</b>	0%	5%	95%
<b>Mandos intermedios</b>	0%	40%	60%
<b>Mandos operativos</b>	5%	45%	50%

Fuente: Elaboración propia.

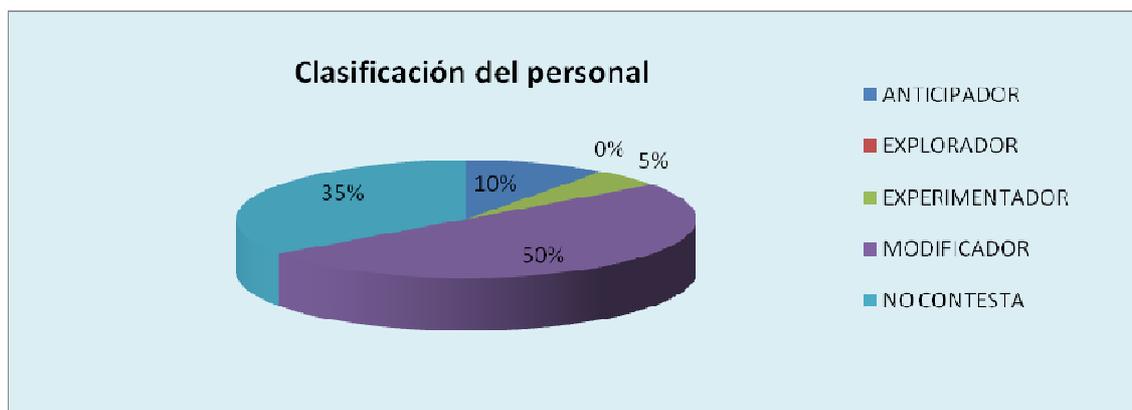
Si bien es favorable para la empresa una baja rotación de personal, el exceso de ésta puede generar estancamiento y atentar contra la generación de nuevos aportes e ideas por parte de nuevas generaciones.

También existe una tendencia a fomentar los estudios de postgrado por parte del 55% de las empresas, fundamentales para el desarrollo profesional dentro de una organización o bien para el desarrollo en la actividad privada, aplicando conocimientos y creando nuevos. En este sentido, el argumento general hace referencia a la formación de postgrado como una herramienta que permite un mejor desenvolvimiento en el lugar de trabajo.

Efectivamente, según los datos proporcionados, en el 55% de las empresas que fomentan dichos estudios, más de la mitad de los profesionales tienen postgrados.

En la sección 2.4. del presente trabajo se definieron 4 perfiles para caracterizar al personal de las organizaciones. Se solicitó a las empresas que clasifiquen a su personal dentro de estos perfiles resultando:

**Gráfico 4.6: Clasificación del personal**



Fuente: Elaboración propia.

El 50% de las empresas clasifica a su personal como modificador, es decir que combina procedimientos existentes, encontrando soluciones prácticas maximizando recursos existentes y concentrándose preferentemente en el presente, caracterizándose por su detallismo y apertura a nuevas ideas y aportes.

El 10% de las empresas clasifica a su personal como anticipador. Este perfil se caracteriza por tener visión a futuro para estar siempre un paso adelante.

Otro 5% clasificó a su personal como experimentador, el cual procede a prueba y error y pudiendo perderse en el detalle y desviarse de los objetivos a largo plazo

En ningún caso las empresas clasificaron a su personal con el perfil explorador el cual cuestiona las ideas establecidas buscando nuevos enfoques.

Un 35% de las empresas encuestadas no contestaron.

## **2.6. Gestión de calidad**

Considerando a la calidad y mejora continua como aspectos cruciales a la hora de innovar y dada la importancia otorgada por las empresas a las mismas, se consultó sobre la existencia de puntos de control de calidad y planillas de seguimiento, resultando que el 85% y 80% respectivamente sí poseen. Dentro de este 85% que afirmaron contar con puntos de control de calidad, un 82% asegura que capacitan a su personal en el tema calidad.

A su vez, se consultó a estas empresas que poseen puntos de calidad, si se habían presentado al Premio Nacional de Calidad, y se obtuvo que un 35% de las empresas lo hicieron, no habiendo obtenido en ningún caso dicho reconocimiento. Igualmente, este porcentaje, si bien solo representa 6 de las 17 empresas que poseen puntos de calidad, es altamente positivo debido a que demuestra que estas empresas realmente poseen elevados estándares de calidad y afán por incrementar su gestión en este ámbito.

## **2.7. Tecnologías de información y comunicación (TICs)**

Otro de los factores que contribuyen a la innovación es el uso de las tecnologías de información, las cuales son muy relevantes en el mundo en que vivimos y para el desarrollo del país. En la nueva era de la “sociedad del conocimiento”, la información y las comunicaciones son factores extremadamente claves en los

procesos productivos y creación de riqueza. Es por esto que se consultó a las empresas cuántos empleados acceden a celulares provistos por la misma, trabajan con computadora, poseen casillas de correo electrónico, y tienen acceso a Internet y a Intranet.

En el siguiente cuadro se resumen los resultados obtenidos:

**Cuadro 4.4: Acceso a tecnologías de información por parte de las empresas**

	<b>Celulares</b>	<b>Computadora</b>	<b>E-mail</b>	<b>Internet</b>	<b>Intranet</b>
<b>Menos del 25%</b>	60%	35%	35%	35%	35%
<b>Entre 25% y 75%</b>	10%	25%	25%	25%	25%
<b>Mas del 75%</b>	15%	25%	25%	25%	25%
<b>No Contesta</b>	15%	15%	15%	15%	15%
	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados no son llamativos, debido a que la mayoría de las empresas respondió que, en mayor proporción, el personal que accede a dichas tecnologías de información es inferior a un 25%. Esto se debe al tipo de empresas estudiadas, en las cuales la base operativa o personal en planta predomina en la nómina de empleados.

Dentro de los objetivos perseguidos en el uso de Internet destacados por la mayoría de las empresas, se encuentra en primer lugar la comunicación con los clientes, seguida por la realización de transacciones electrónicas, comunicación con proveedores y la búsqueda de información. Dentro de los menos destacados por las mismas, figuran la investigación de mercado y la publicidad.

Esto demuestra que hasta el momento las empresas aprovechan el uso de las TICs para facilitar su operativa ya sea en la comunicación ágil con clientes y proveedores, y no como un medio para innovar.

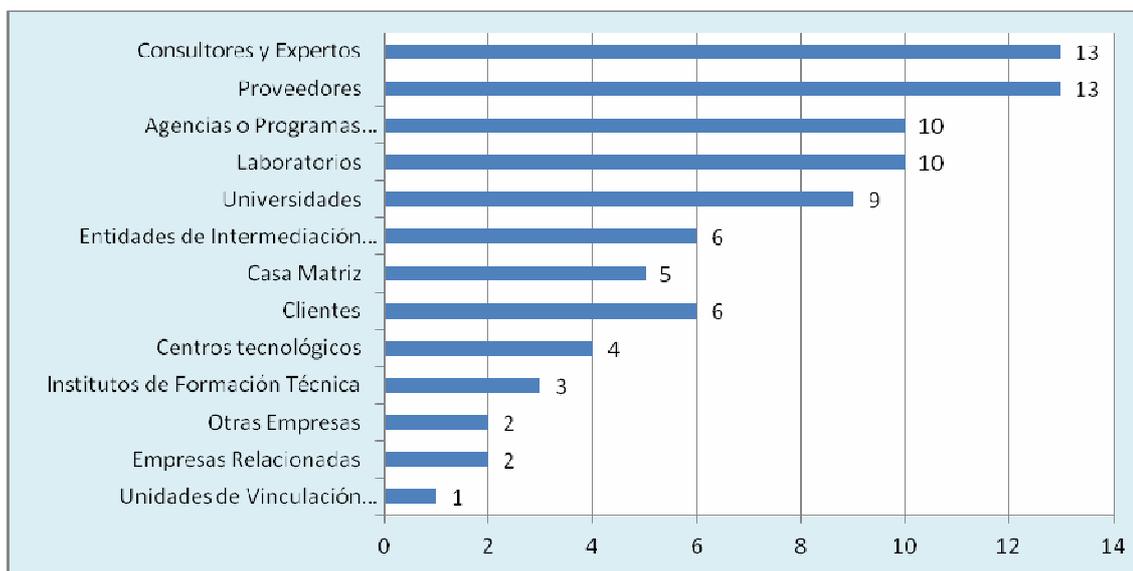
## **2.8. Influencia de los agentes externos**

Los agentes externos con que mayor vinculación tienen las empresas son en primer lugar consultores y expertos, y proveedores.

Esto es consistente con el resultado obtenido acerca de las fuentes recurridas por la empresa para innovar, donde se destacó en segundo lugar a los consultores para obtener asesoramiento, y con los objetivos perseguidos en el uso de Internet.

En el gráfico de la página siguiente, se muestra la cantidad de empresas que se vinculan con los distintos agentes externos a la misma.

**Gráfico 4.7: Vinculación con agentes externos a las empresas**



Fuente: Elaboración propia.

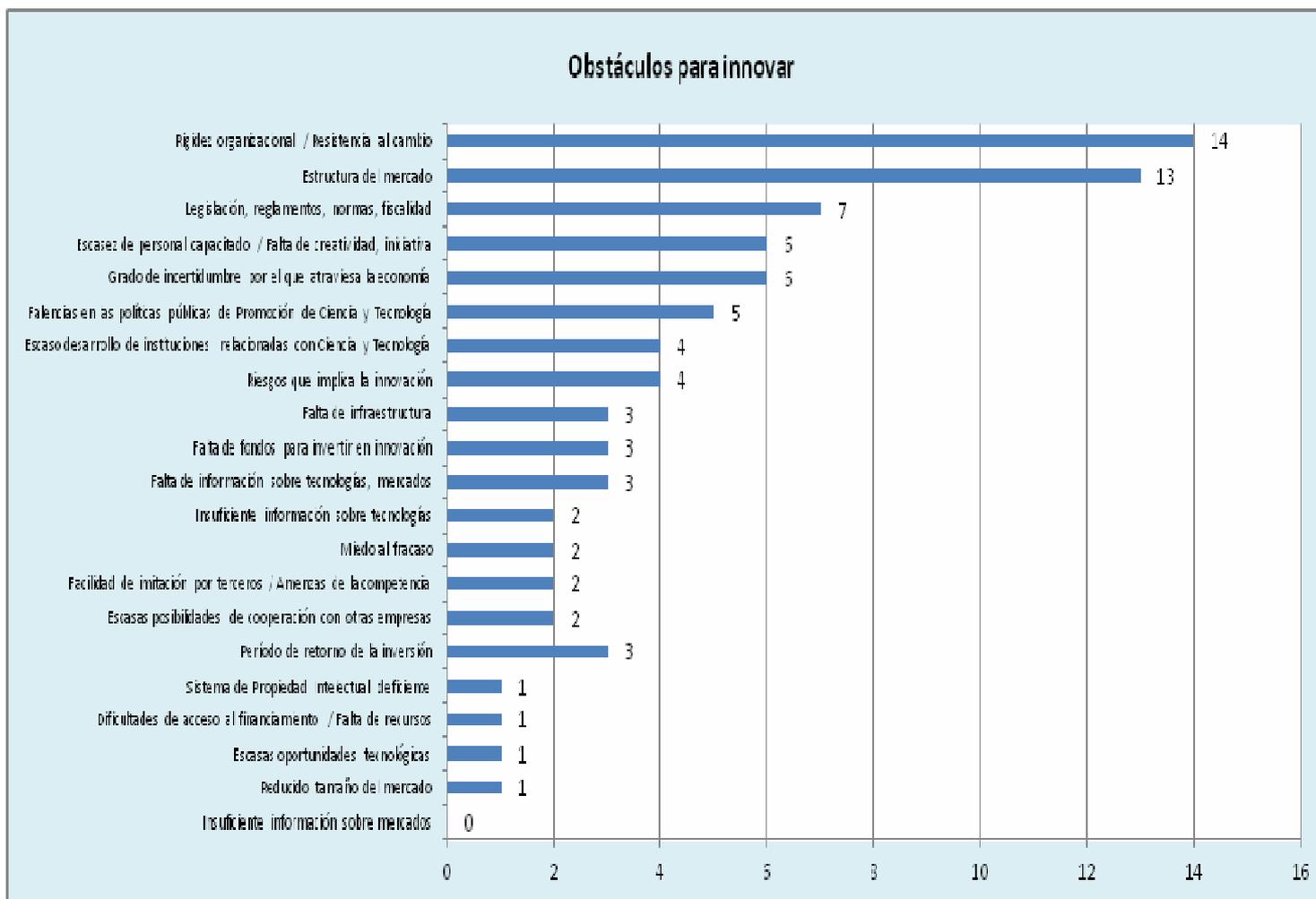
Los motivos por los cuales existe esta vinculación son variados: solicitud de financiamiento, solicitud de información, capacitación, diseño e investigación y desarrollo.

## **2.9. Factores que obstaculizan la innovación**

Si bien hasta este momento se analizaron los aspectos que favorecen a la innovación, no se debe perder de vista los múltiples factores a los que se enfrentan las empresas a la hora de innovar. Algunos de ellos son propios de la interna de la empresa, y otros son referentes a la situación del país, tanto en lo que respecta a la situación económica, a la situación del mercado, como a normas jurídicas y fiscales.

Los resultados se resumen en el siguiente gráfico en función de la cantidad de empresas que argumentaron haberse enfrentado a los siguientes obstáculos:

**Gráfico 4.8: Factores que obstaculizan a la innovación**



Fuente: Elaboración propia.

El factor más destacado por las empresas es la rigidez organizacional y resistencia al cambio, componente habitual en todos los procesos de cambio social. La mayoría de las veces esta resistencia se produce por la falta de conocimiento del personal generada en numerosas oportunidades por la falta de comunicación sobre

los proyectos de cambio y por una visión demasiado parcializada del mismo. En varias ocasiones, las personas juzgan negativamente el cambio por lo que sucede en su ámbito de influencia, sin considerar los beneficios globales que podría obtener la empresa en su conjunto.

Esto es muy común en organizaciones de gran porte como las encuestadas en este trabajo.

Por otro lado, aún conociendo sobre los nuevos proyectos, la resistencia al cambio puede darse simplemente por una percepción o sentimiento de “no poder cambiar” debido a la cultura organizacional, falta de capacidad individual, dificultad para el trabajo en equipo, percepción de falta de recursos tanto humanos como económicos o sensación de que el verdadero cambio no va a producirse.

Por último, aunque las personas conozcan lo suficiente sobre el cambio y se sientan capaces de realizarlo, se debe demostrar la verdadera voluntad de querer cambiar. Estas reacciones pueden darse por la incertidumbre de los resultados o pérdida de identidad.

En segundo lugar, las empresas mencionan como obstáculo para innovar a la estructura del mercado, refiriéndose a las características de un mercado que influyen sobre el comportamiento y los resultados de las organizaciones. La población encuestada está constituida por empresas que no se encuentran altamente expuestas a cambios en las necesidades de los consumidores (en lo que respecta a los productos). Esto se relaciona con lo respondido por las empresas

cuando se preguntó por qué surgían las ideas innovadoras, donde el resultado fue primordialmente las necesidades insatisfechas de los consumidores.

En el tercer escalón del gráfico, se observa la legislación, normas, reglamentos y fiscalidad como obstáculo para la innovación. Este factor fue mencionado por las empresas pertenecientes a la industria frigorífica, las cuales están sujetas a normas exigentes las cuales deben necesariamente cumplir para poder competir en el mercado.

En menor medida, también fueron mencionados otros factores internos de la empresa como el miedo al fracaso, falta de recursos, entre otros, sobre los cuales no se hizo hincapié debido a que fueron seleccionados por la minoría de las empresas encuestadas.

Respecto a los factores económicos se mencionó mayoritariamente el grado de incertidumbre por el que atraviesa la economía actual.

## **2.10. Actitudes frente a la innovación**

En última instancia en lo que a innovación refiere, el cuadro 1.3 del Capítulo 1, Sección 2.6 representa las distintas respuestas a la innovación según la tipología de la misma.

Se consultó a las empresas y el 50% de las mismas consideran su respuesta a la innovación como “lenta pero segura”, lo cual demuestra una cultura de la innovación lenta e incremental.

En segundo lugar con igual porcentaje (14%), las empresas se clasificaron como “reactivas” (respuestas rápidas para adaptarse a cambios innovadores); “abiertas”, (la innovación se encuentra estimulada por el ecosistema en el que actúa la empresa) y “seguidoras”, (innovan para responder a los movimientos de la competencia). El restante 9% no contesta.

Si bien los resultados detallados anteriormente son clasificaciones de mera opinión de cada empresa, se observa mayoritariamente una actitud proactiva hacia la innovación pero cautelosa, debido en gran medida a los obstáculos previamente mencionados.

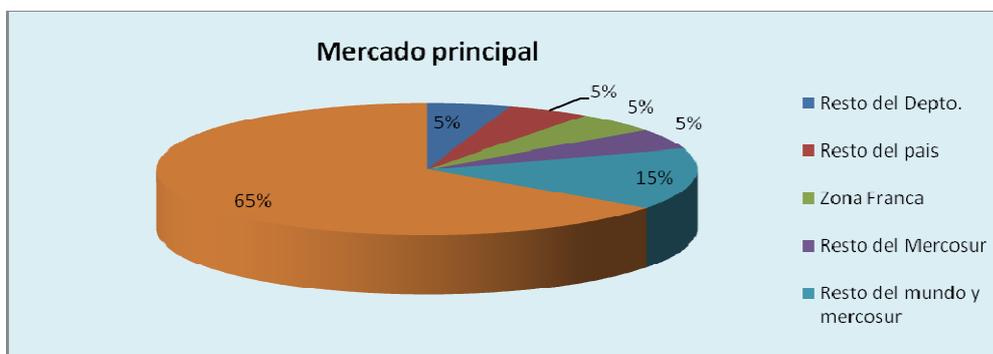
### 3. Análisis de datos vinculados a la exportación

Dado que el punto de partida de la presente investigación se basa en el liderazgo en exportación de las empresas encuestadas, no se profundizó en mayor medida en este tema en las encuestas realizadas, sino que se investigaron las actitudes innovadoras de las mismas para posteriormente encontrar un posible vínculo entre ambos conceptos.

De todas formas es relevante destacar algunos factores relativos a los mercados que atienden dichas entidades y en qué medida dicho vínculo los ha ayudado a mejorar.

Evidentemente y como se muestra a continuación, dada la naturaleza de las empresas en cuestión, un 65% de las mismas consideran su mercado principal como el resto del mundo, seguida por un 15% que considera su mercado principal conjuntamente al resto del mundo y al resto del MERCOSUR, repartiéndose el restante 20%, equitativamente entre el resto de las categorías.

**Gráfico 4.9: Principal mercado abastecido por las empresas encuestadas**



Fuente: Elaboración propia.

Este vínculo con el exterior favorece a las empresas mejorando la calidad de los productos atendiendo a las necesidades específicas de los distintos países, conociendo más de cerca sus expectativas. A su vez, el contacto con el exterior brinda información actualizada y de primera mano sobre la demanda y los mercados internacionales.

## **Cuarta parte: Conclusiones y Recomendaciones**

## Capítulo V- Conclusiones

### 1. Conclusiones del trabajo

Si bien existen factores que permiten evaluar las actitudes innovadoras de las empresas, **la innovación no es un atributo que se pueda medir con objetividad**, sino que se basa en una valoración global de las acciones llevadas a cabo por las empresas. Por tanto, no se podrá afirmar con exactitud cuán innovadoras son estas empresas sino que a raíz del análisis realizado, exponer un juicio de valor sobre las mismas.

Luego de analizar los resultados de las encuestas, es importante destacar que se nota un esfuerzo por parte de las empresas por innovar. La mayoría de las empresas destacan la importancia de la innovación para el éxito empresarial, habiendo realizado al menos una actividad de innovación en el año 2010. A su vez, gran cantidad de las empresas encuestadas consideran a la innovación en su misión y en su visión, lo que implica que la misma está presente en sus lineamientos estratégicos. No obstante, sólo una minoría tiene procedimientos estandarizados para innovar, lo que lleva a concluir que estas empresas no tienen tan interiorizada a la innovación como proceso.

Por otro lado, en las empresas encuestadas predomina la innovación en procesos, esto se debe a que son empresas exportadoras cuyo producto ya está instalado y es

reconocido en el mercado, y es en el proceso donde se puede generar una ventaja a la hora de competir.

En una primera aproximación al vínculo existente entre innovación y éxito exportador, se observa que el objetivo más buscado a la hora de innovar es **abrir nuevos mercados**. De esto se puede concluir que hay una búsqueda por aumentar este éxito mediante la innovación, dado que hemos definido al éxito exportador en función de los ingresos FOB. Otro de los objetivos mayoritariamente mencionados es el de **mejorar la calidad**. A través del análisis se comprobó que la búsqueda de una buena gestión de calidad es una práctica común en las empresas debido a que la misma constituye una exigencia básica del mercado. Asimismo, en los rubros a los que pertenecen las empresas encuestadas, la calidad es determinante para poder competir en el mercado, por lo que la innovación es lo que genera realmente una ventaja competitiva.

Por otra parte, dado que en ningún caso existe personal dedicado completamente al tema en cuestión, ni se realizan frecuentemente reuniones específicas sobre la innovación, ni existen procedimientos estandarizados para llevarla a cabo, se puede concluir que la innovación en la mayoría de las empresas surge de forma secundaria, es decir no prioritaria.

Esto también puede deberse a que las empresas en cuestión comercializan productos ya instalados en el mercado, en los cuales si bien la innovación puede contribuir de manera significativa, no constituye el motor primordial para el éxito.

A su vez, la demanda juega un papel fundamental en la innovación y si bien no es fácil medirlo, según los datos recabados, las ideas innovadoras en las empresas encuestadas surgen por necesidades insatisfechas de los clientes, y dado que en las mismas no existe una demanda suficiente para nuevos productos, éstas retrasan sus actividades de innovación.

Por último, debido a que 2 de las 20 empresas encuestadas no realizan actividades de innovación y sin embargo son exitosas como empresas exportadoras, se puede concluir que el hecho de **innovar no es una condición necesaria para lograr el éxito exportador**. Es decir, si bien contribuye, no es excluyente. La innovación es considerada en la mayoría de las empresas encuestadas como actividad importante para el éxito, pero no determinante para el mismo.

## Capítulo VI- Recomendaciones

### 1. Tablero de mando

Para contribuir a que las empresas puedan evaluar su capacidad de innovación, se proponen a continuación determinados puntos a tener en cuenta por las mismas. Cabe destacar que si bien éstos no proporcionan una medida exacta de la innovación, colaboran a que cada empresa pueda determinar y hacer su propia valoración frente a la innovación. El mismo también puede resultar muy útil como fuente de ideas para mejorar.

**Cuadro 6.1: Tablero de Mando de la Innovación**

<b>1. RECURSOS HUMANOS</b>	
1.1.	Cantidad de empleados .....
1.2.	Porcentaje del personal con educación secundaria completa .....
1.3.	Porcentaje del personal con educación terciaria completa .....
1.4.	Porcentaje del personal con título de postgrado .....
1.5.	Edad promedio del personal .....
1.6.	Tasa de rotación del personal = $\frac{((\text{Entradas} + \text{Salidas})/2)/\text{Personal promedio efectivo}}{100} * 100$ .....
1.7.	Porcentaje de gastos de entrenamiento del personal / Gastos administrativos totales .....
1.8.	Número de personas dedicadas exclusivamente a la innovación .....
1.9.	Cantidad de cursos vinculados a la innovación realizados en el año .....
1.10.	Cantidad de personas que asistieron a cursos vinculados a la innovación realizados en el año .....
1.11.	Incentivos al personal otorgados por innovar / Gastos totales anuales .....
1.12.	Cantidad de jornadas/retiros realizadas en el año .....

<b>2. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>		
2.1.	Gastos en I+D / Gastos totales anuales	.....
2.2.	Número de personas del departamento I+D/ Total de trabajadores en la empresa	.....
2.3.	Número de empleados de I+D que trabajan en equipos interdisciplinarios y multifuncionales de desarrollo de proyectos/Total de empleados	.....
2.4.	Número de nuevas ideas evaluadas en el año	.....
2.5.	Número de nuevas ideas o conceptos en proceso	.....
2.6.	Tiempo de desarrollo de las ideas	.....
2.7.	Número de nuevos proyectos lanzados el año	.....
2.8.	Tiempo invertido con clientes clave para conocer futuras necesidades y oportunidades	.....
2.9.	Número de proyectos lanzados en mercados nuevos o emergentes	.....
2.10.	Número de proyectos retirados del mercado (fracasados)/ Total de proyectos lanzados	.....
2.11.	Tiempo dedicado a I+D a nivel interno de la empresa	.....
2.12.	Inversión en I+D externo a la empresa/Gastos totales anuales	.....
<b>3. INVERSIONES EN TICs</b>		
3.1.	Gastos de TICs por empleado	.....
3.2.	Variación de inventarios en TICs con respecto al año anterior	.....
3.3.	Tiempo dedicado al desarrollo y uso de programas y aplicaciones informáticas para la innovación	.....
<b>4. OTRAS INVERSIONES EN INNOVACIÓN</b>		
4.1.	Porcentaje de otros gastos de innovación / Gastos totales anuales	.....
4.2.	Inversión en adquisición de máquinas, equipos y otros bienes de capital/Gatos totales anuales	.....
4.3.	Inversión en adquisición de conocimiento en el exterior/Gatos totales anuales	.....
4.4.	Cantidad de patentes/licencias solicitadas	.....
4.5.	Cantidad de patentes/licencias otorgadas	.....
<b>5. MARKETING, DISTRIBUCIÓN Y VENTAS</b>		
5.1.	Ingresos provenientes de nuevos mercados o segmentos/ Ingresos totales anuales	.....
5.2.	Número de productos/servicios primeros en salir al mercado	.....
5.3.	Retorno de la inversión en producto/servicio / Ingresos totales anuales	.....
5.4.	Inversión realizada en estudio de mercado / Gastos totales anuales	.....

5.5.	Grado de satisfacción o quejas de consumidores sobre nuevos productos/servicios	.....
<b>6. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN</b>		
6.1.	Cantidad de reuniones mensuales sobre innovación mantenidas por los mandos altos.	.....
6.2.	Cantidad de reuniones mensuales sobre innovación mantenidas entre los mandos altos e intermedios.	.....
6.3.	Tiempo invertido en colaboración con otras empresas.	.....
6.4.	Inversión en servicios de consultaría / Gastos totales anuales	.....

Fuente: Elaboración propia.

Sería aconsejable que dicho tablero se encuentre en la Intranet de la empresa a los efectos de fomentar la innovación y poner en conocimiento al personal de la empresa sobre las principales conductas innovadoras.

## **2. Fundamento de los indicadores utilizados**

### **2.1. Recursos Humanos**

#### 2.1.1. Formación del personal

Considerando que en el mundo globalizado de hoy en día se exige una mayor formación y capacitación, es esencial un porcentaje alto de formación y capacitación en el personal de aquellas empresas que buscan ser competitivas e innovadoras.

Por otro lado, si bien poseer personal con títulos de postgrado no es fundamental para la competitividad de la empresa, es de gran aporte y puede llevar a la distinción de la misma en el campo del conocimiento e innovación.

#### 2.1.2. Edad promedio y rotación del personal

Respecto a la edad promedio del personal, los integrantes de la plantilla con mayor antigüedad son más estables que los jóvenes, ya que en su mayoría no tienden a irse de la compañía. Un promedio de edad elevado implicaría más sabiduría y experiencia. Sin embargo, un valor muy elevado de este indicador, es un signo de advertencia, ya que no se estaría renovando el personal apuntando hacia el futuro. Un bajo promedio de edad del personal denotaría una mayor apertura al cambio y brindaría nuevas ideas.

En cuanto a la tasa de rotación del personal, éste es un indicador de estabilidad y fácil de calcular y comparar con otras empresas. Una baja rotación sugiere una situación estable pero a la misma vez estática generando resistencia al cambio. Una alta rotación, por el contrario, usualmente sugiere que el personal está descontento.

Lo ideal sería mantener un equilibrio de este indicador para mantener la cultura innovadora de la empresa, sin transformarse en algo estático.

### 2.1.3. Inversión en capacitación del personal

Este ratio brinda una rápida apreciación de la magnitud del esfuerzo realizado en capacitación del personal frente al total de gastos administrativos.

Un alto porcentaje de capacitación a los empleados demuestra un mayor compromiso de la empresa y afán de crecimiento profesional.

Por otro lado, el hecho de contar con personal específicamente dedicado a la innovación aumenta las posibilidades de lograrla.

## **2.2. Actividades de Investigación y Desarrollo**

### 2.2.1. Trabajo en equipo

Cuanto mas integrados estén los equipos desde el punto de vista de capacitación, mayores son los aportes constructivos desde las distintas áreas del conocimiento.

Los grupos heterogéneos y diversos tienen el potencial de generar mayor adaptabilidad y creatividad del grupo. La diversidad de habilidades y experiencias ayuda a que los grupos más diversos sean más adaptables.

#### 2.2.2. Los clientes como fuente generadora de ideas

El tiempo invertido con clientes clave para conocer futuras necesidades y oportunidades, tiene como objetivo anticipar futuras necesidades de los clientes. Así, este indicador colabora a la generación de ideas innovadoras en la empresa.

#### 2.2.3. Expansión de los mercados

El número de proyectos lanzados en mercados nuevos o emergentes, muestra el grado de expansión geográfica y en nuevos nichos de la empresa en el ámbito de la innovación.

#### 2.2.4. I+D a nivel interno y externo

El tiempo dedicado en I+D a nivel interno de la empresa, se refiere a las ideas creativas desarrolladas dentro de la empresa y comprende todas las actividades de investigación y desarrollo. Cuanto mayor sea el tiempo dedicado en esta área, mayores serán las ideas innovadoras que logren buenos resultados.

El tiempo invertido en I+D a nivel externo comprende las mismas actividades que la I+D interna pero adquiridas de otras organizaciones.

### **2.3. Inversiones en TICs**

Los indicadores allí mencionados miden la inversión en tecnología de la información. Una mayor inversión en tecnología colabora con una mayor innovación.

El tiempo invertido en aplicaciones informáticas para la innovación denota el afán de la empresa por actualizarse en ese campo y así ser más competitiva.

### **2.4. Otras inversiones en innovación**

#### 2.4.1. Solicitud y otorgamiento de patentes/licencias

Además de las actividades de I+D, las empresas pueden adquirir conocimientos del exterior bajo la forma de patentes o licencias. También se refiere a la posibilidad de obtener conocimientos científicos o técnicos para el desarrollo de diversas innovaciones.

## **2.5. Marketing, distribución y ventas**

### 2.5.1. Productos y servicios primeros en ser lanzados al mercado

Las empresas que se destacan en innovación y liderazgo de productos lanzan sus productos y servicios al mercado con mayor rapidez que la competencia.

El objetivo de ser los primeros en salir al mercado con nuevos productos y servicios es una importante fuente de ingresos y de crecimiento de los márgenes para las empresas líderes en productos.

### 2.5.2. Importancia de la inversión realizada en estudios de mercado

Es fundamental para la empresa que busca innovar hacer un estudio de mercado previo al desarrollo y diseño de productos/servicios. La empresa debe tomar conocimiento de los problemas y necesidades del mercado y luego determinar el nicho específico al cual apuntar. Los proyectos innovadores exitosos se focalizan en estudiar el mercado primeramente.

### 2.5.3. Satisfacción de los clientes

La base para la innovación es identificar nuevas necesidades o necesidades insatisfechas de los clientes. Por ende el grado de satisfacción del cliente es primordial.

## **2.6. Gestión de la innovación por parte de la Dirección**

### 2.6.1. Reuniones mantenidas sobre innovación dentro de la empresa

El hecho de que la alta gerencia mantenga reuniones mensuales sobre innovación, demuestra el grado de compromiso e importancia que se le asigna a la innovación dentro de la empresa. Es importante que las ideas que surgen de estas reuniones sean transmitidas a los demás niveles jerárquicos dentro de la organización. Esto brinda un indicativo de los flujos de comunicación general de la empresa en cuanto a la innovación.

También es recomendable que existan reuniones que incluyan a representantes de todos los niveles jerárquicos.

### 2.6.2. Colaboración entre empresas

La cooperación entre empresas se refiere a la participación activa conjunta de varias organizaciones en proyectos de innovación. Este indicador es un indicio del peso que tiene la colaboración con otras empresas en los proyectos de innovación, en comparación con las ideas innovadoras que surgen únicamente de la empresa.

### 2.6.3. Inversión en servicios de consultoría

Si bien es importante que exista una inversión en servicios de consultoría dado que denota afán por capacitarse y actualizarse en el área, un nivel de inversión elevado puede llevar a que los proyectos de innovación creados por la empresa no sean lo suficientemente rentables por las grandes inversiones que implicaron.

### **3. Consideraciones finales**

Retomando la principal interrogante inicialmente propuesta en la dirección de los objetivos del presente trabajo, si bien queda demostrada a lo largo del mismo la importancia de la innovación para el éxito y la supervivencia de las empresas en el mercado, se concluye que en las empresas analizadas, la innovación no juega un rol excluyente o determinante para alcanzarlo.

No obstante, la misma contribuye a satisfacer las exigencias de los clientes, dado que el comercio internacional es quien contribuye a que las empresas en cuestión realicen esfuerzos por innovar.

Por esto, se propone profundizar sobre la innovación a sugerencia de los clientes del exterior.

Para concluir, se espera que el presente trabajo pueda aportar a la concientización y aprendizaje sobre el tema Innovación a los directivos de las distintas empresas.

A estos efectos, proporcionamos en los anexos la encuesta realizada a las empresas, un tablero de mando de la innovación y lineamientos para elaborar una estrategia de innovación.

A su vez, es de gran aporte que hasta el momento, 20 de las 30 empresas uruguayas líderes en exportación se hayan involucrado en el tema indagando en el interior de su propia empresa acerca de la innovación.

## Bibliografía consultada

Bessant, J. (2009). *Innovation*.

Callejón, M. y Castany, L. (2008). *Iniciativa emprendedora, innovación y competitividad*. Revista de Economía ICE.

*Cambio Cultural: Hagalo Ud. Mismo*. (2006). Revista Harvard Business Review.

Chakravorti B. (2010). *Encontrar ventaja competitiva en la adversidad*. Harvard Business Review.

CIESU (Centro de Información y Estudios del Uruguay). (1996). *Una Aproximación Primaria al Sistema Nacional de Innovación de Uruguay*.

Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.. Europe 2020 flagship initiative. Innovation union. Sec(2010) 1161.

Denervaud, I. y Chatin, O. (2008). *DNA Profiling: The Innovative Company*.

Drucker, P.F. (1985). *La Innovación y el Empresariado Innovador*.

Feeney, R y Veiga, L. (2005). *Estrategias de innovación en Uruguay: ¿son posibles?*. Revista de Antiguos Alumnos del IEEM

Fernández Sánchez, E. (1996). *Innovación, Tecnología y Alianzas Estratégicas. Factores clave de la competencia*.

Galindo Martín, M.A. y Méndez Picazo, M.T. (2008). *Emprendedores y objetivos de política económica*. Revista de Economía ICE.

Gumbau Albert,M. (1994). *Los determinantes de la innovación: El papel del tamaño de la empresa*. Revista de Economía ICE.

Hamel, G. y Getz, G. (2004). *Como innovar en una era de austeridad*. Harvard Business Review.

Hatum, A. (2010). *¿Qué puede enseñarle un restaurante a una multinacional?: El caso de elBulli y la conformación de una organización creativa*. Harvard

Business Review.

INNOVATION UNION SCOREBOARD 2010. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation. 1 February 2011.

Jaramillo H., Lugones G. y Salazar M. (2001). *Manual de Bogotá*

Lerner, J. *Issues Paper: Small Business, Innovation, and Patent Policy*.

López Cabarcos, M. (2004). *La innovación en la empresa del siglo XXI*. Revista Alta Dirección.

Mancebo Fernandez, N. *El comportamiento innovador de la empresa industrial. Un modelo de análisis a partir de la encuesta del INE*. Tesis doctoral. Universitat de Girona.

Massera, E.J. *Trabajo e Innovación en Uruguay. Problemas básicos de nuestra cultura productiva*.

Monografía realizada en el marco de la Beca de Iniciación del INTA: “*Gestión del emprendimiento y la innovación*”. Director de Beca: Ing. José Ignacio Massigoge. “La Evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo”

Monografía Universidad Católica. (2010). *¿Cómo innovan las empresas exitosas en Uruguay? Una aproximación del modelo “La Cometa de la Innovación”*

Morán, J.M. (2000). *Innovación, Calidad Total y Outsourcing*. Revista Alta Dirección.

Morcillo Ortega, P. (1997). *Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación. Un Enfoque de Competencias*.

Mulet Meliá, D. *La innovación, concepto e importancia económica*. Sexto Congreso de Economía de Navarra.

OCDE. 2002. *Manual de Frascati*.

OCDE. 2005. *Manual de Oslo*.

Osorio, C. y Elola, A. (2010). *Las decisiones críticas en innovación*. Harvard

Innovación y Exportación: Hacia la búsqueda de una relación entre el éxito exportador y la innovación en empresas exportadoras líderes de Uruguay.

Business Review.

Simons,R. (2010). *Hágale una prueba de estrés a su estrategia*. Harvard Business Review.

Vallarino Navarro, D. (2007). *El comportamiento innovador como fuente del cambio: el ejemplo en las empresas de servicios*. Revista da FAE.

Waissbluth, M., Testart, E, Buitelaar, R. (1996). *Cien empresas innovadoras en Iberoamerica*.

## **Páginas web consultadas**

[www.anii.org.uy](http://www.anii.org.uy)

[www.articulosinformativos.com.mx](http://www.articulosinformativos.com.mx)

[www.books.google.com.uy](http://www.books.google.com.uy)

[www.elobservador.com.uy](http://www.elobservador.com.uy)

[www.elpais.com.uy](http://www.elpais.com.uy)

[www.francponti.com/](http://www.francponti.com/)

[www.hbral.com/](http://www.hbral.com/)

[www.informationmanagement.wordpress.com](http://www.informationmanagement.wordpress.com)

[www.madrimasd.org](http://www.madrimasd.org)

[www.ocde.org](http://www.ocde.org)

[www.premionova.org.uy](http://www.premionova.org.uy)

[www.presidencia.gub.uy/](http://www.presidencia.gub.uy/)

[www.proinno-europe.eu/](http://www.proinno-europe.eu/)

[www.tesisenxarxa.net/](http://www.tesisenxarxa.net/)

[www.trenova.com.mx](http://www.trenova.com.mx)

[www.uruguayciencia.com/imagenes/sumario3/articulos/EdgardoRubianes.pdf](http://www.uruguayciencia.com/imagenes/sumario3/articulos/EdgardoRubianes.pdf)

[www.uruguayexporta.com](http://www.uruguayexporta.com)

[www.uruguayxxi.gub.uy](http://www.uruguayxxi.gub.uy)

## Anexo I – Encuesta realizada a las empresas

### ENCUESTA DE ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

**Título de la monografía: "Innovación y Exportación: Hacia la búsqueda de una relación entre el éxito exportador y la innovación en empresas exportadoras líderes de Uruguay".**

#### **A. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA RESPONSABLE DE BRINDAR LA INFORMACIÓN**

1. Nombre:	<input type="text"/>	2. Cargo:	<input type="text"/>
3. Dirección:	<input type="text"/>		
4. Teléfono de contacto:	<input type="text"/>		
5. E-mail:	<input type="text"/>		

#### **B. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA (OFICINA CENTRAL)**

1. Nombre de la Empresa:	<input type="text"/>		
2. Dirección:	<input type="text"/>	3. Ciudad:	<input type="text"/>
3. Teléfono:	<input type="text"/>	4. Fax:	<input type="text"/>
4. Página web (si tiene):	<input type="text"/>		

**NOTA: La presente encuesta será utilizada sólo a efectos de análisis y conclusiones para el trabajo monográfico de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (UDELAR), titulada: "Innovación y Exportación: Hacia la búsqueda de una relación entre el éxito exportador y la innovación en empresas exportadoras líderes de Uruguay". Se guardará suma confidencialidad de la misma.**

<b>C. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA</b>	
1. Forma jurídica de la empresa.:	
2. Fecha de inicio de actividades (dd/mm/aa):	
3. Porcentaje de capital extranjero en el capital total de la empresa:	
4. ¿La empresa integra un grupo económico de empresas?	
<b><u>Puestos de trabajo ocupados</u></b>	
5. Indique el número TOTAL de personas ocupadas en la empresa en el año 2010:	
6. ¿Cómo considera la rotación del personal de su empresa en los siguientes niveles jerárquicos?	
Mandos altos	<input type="text"/>
Mandos intermedios	<input type="text"/>
Mandos operativos	<input type="text"/>
7. ¿La empresa fomenta los estudios de postgrados?	
8. ¿Cuántos de los profesionales de su empresa tienen título de postgrado?	
<b><u>Desempeño Económico durante el último ejercicio finalizado</u></b>	
9. Indique el monto de los ingresos de la empresa según el tipo de ingreso (neto de impuestos)	
Ingresos por venta de bienes producidos/ comercializados por la empresa:	<input type="text"/>
Otros ingresos no financieros (reparaciones, alquileres, etc):	<input type="text"/>
<b>Total:</b>	<input type="text"/>
Nota: Esta pregunta es de respuesta opcional.	
10. ¿Cómo variaron las exportaciones de los bienes producidos y/o comercializados por la empresa en el año 2010 con respecto al año anterior?	
Explicite las razones: _____	
11. Indique el porcentaje de exportaciones en el total de ventas de la empresa durante el año 2010:	
12. Jerarquice la importancia de los siguientes mercados para la empresa (numere de 1 a	

5, siendo el 1 el más importante).

Departamento	<input type="checkbox"/>
Resto del país	<input type="checkbox"/>
Zonas Francas	<input type="checkbox"/>
Resto del Mercosur	<input type="checkbox"/>
Resto del mundo	<input type="checkbox"/>

Nombre los 5 principales países con los que opera: \_\_\_\_\_

13. ¿En qué aspectos considera que estar en contacto con alguno de estos cinco países, ha ayudado a su empresa a mejorar?

14. Indique el porcentaje promedio de utilización de la capacidad instalada durante el año 2010:

15. ¿La empresa contempla a la innovación en su misión y visión?

16. ¿Podría explicitar la misión y visión de la empresa?

#### **D. PREGUNTAS GENÉRICAS**

Considerando a la "innovación" como: la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (innovación en producto), proceso (innovación en proceso), método de comercialización (innovación en comercialización) o método organizativo (innovación en organización), en las prácticas de la empresa:

1. ¿Qué tan innovadora considera a su empresa? \*

2. ¿Cómo considera a su empresa respecto a sus principales competidores? \*

3. ¿Qué tan importante considera a la innovación para el éxito de su empresa? \*  
Enumere los demás factores que contribuyen al éxito de su empresa:

4. Indique con cual de las siguientes estrategias competitivas identifica a su empresa \*

5. Indique la estrategia de crecimiento que ha utilizado la empresa en el último período \*

6. ¿Cómo desarrolla la empresa las ideas innovadoras? \*

7. ¿Dónde se generan las ideas de innovación en la empresa? \*

8. ¿Cómo surgen generalmente las ideas de innovación en su empresa? \*

9. ¿A que fuentes externas a la organización recurre habitualmente?

Lectura de revistas especializadas

Consultores

Análisis de mercado

Búsqueda en internet

Asistencia a ferias, congresos, otros

Otros


10. ¿Otorgan incentivos económicos para promover la generación de ideas innovadoras?

11. Indique si se ha presentado al Premio Nacional de Innovación.

(En caso que la respuesta sea negativa explicar por qué.)

12. Indique si se ha presentado al Premio Nacional de Calidad.

(En caso que la respuesta sea negativa explicar por qué.)

13. ¿Utiliza su empresa algún método predeterminado para innovar?

(En caso que la respuesta sea afirmativa indicar cuál.)

\* Preguntas con opciones en lista desplegable. Ver página 132.

<b>E. ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN</b>																																																																					
1. Indique si la empresa ha desarrollado en el año 2010 alguna de las siguientes actividades. En caso afirmativo, señale con una cruz a qué tipo de innovación han estado orientadas; la variación de la inversión realizada respecto a años anteriores y los resultados obtenidos.																																																																					
Actividad	Producto	Procesos	Organización	Comercialización	Variación de la inversión respecto a años anteriores	¿Obtuvo resultados de dichas actividades de innovación?																																																															
I+D interna																																																																					
I+D externa																																																																					
Bienes de Capital																																																																					
Hardware																																																																					
Software																																																																					
Transferencias de tecnologías y consultorías																																																																					
Ingeniería y diseño industrial																																																																					
Gestión																																																																					
Capacitación																																																																					
<p><b>Si no realizó actividades de innovación en el año 2010, pase a la solapa siguiente - "Para todas las empresas". Sección J.</b></p>																																																																					
2. Marque con una cruz si el personal de la empresa ha realizado algunos de los siguientes cursos en el año 2010:																																																																					
<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="7"><u>Capacitación tecnológica</u></td> </tr> <tr> <td>En innovación y mejora de procesos productivos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En desarrollo, mejora y diseño de productos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cursos de creatividad, liderazgo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7"><u>Capacitación en gestión</u></td> </tr> <tr> <td>En habilidades administrativas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En tecnologías de información</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En seguridad industrial</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En control de calidad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							<u>Capacitación tecnológica</u>							En innovación y mejora de procesos productivos							En desarrollo, mejora y diseño de productos							Cursos de creatividad, liderazgo							<u>Capacitación en gestión</u>							En habilidades administrativas							En tecnologías de información							En seguridad industrial							En control de calidad						
<u>Capacitación tecnológica</u>																																																																					
En innovación y mejora de procesos productivos																																																																					
En desarrollo, mejora y diseño de productos																																																																					
Cursos de creatividad, liderazgo																																																																					
<u>Capacitación en gestión</u>																																																																					
En habilidades administrativas																																																																					
En tecnologías de información																																																																					
En seguridad industrial																																																																					
En control de calidad																																																																					
3. Indique el % de gastos destinados a capacitación en relación al total de gastos administrativos.																																																																					
4. ¿Cuántas personas se dedican tiempo completo a realizar actividades de innovación?																																																																					

<b>F. FINANCIAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN</b>	
1. Distribuya porcentualmente los fondos de financiamiento utilizados por la empresa durante el año 2010 para la realización de actividades de innovación, según el origen de los mismos.	
Fondos propios	<input type="text"/>
Recursos de empresas relacionadas	<input type="text"/>
Recursos de otras empresas	<input type="text"/>
Sector público / gobierno	<input type="text"/>
Banca Comercial (pública o privada)	<input type="text"/>
Cooperación internacional	<input type="text"/>
Recursos de la Casa Matriz (si es multinacional)	<input type="text"/>
<b>Total</b>	<b>100%</b>

<b>G. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN</b>			
1. Si ha realizado actividades de innovación en el año 2010, indique los resultados en innovaciones introducidas al mercado, según tipo de innovación y grado de novedad (marcar con una cruz el grado de novedad)			
		<b>Fueron novedosos para...</b>	
	<b>Si/No</b>	<b>Empresa</b>	<b>Mercado local</b>
		<b>Mercado internacional</b>	
Innovación en producto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Innovación en proceso	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Innovación en organización	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Innovación en comercialización	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. Distribuya porcentualmente el valor de las ventas al mercado interno y de las exportaciones del año 2010, según el grado de novedad de la innovación de producto alcanzado en el año.

	Ventas al merc. Interno	Exportaciones
a. Productos tecnológicamente nuevos o significativamente mejorados por la empresa y para el mercado local y/o internacional.		
b. Productos tecnológicamente nuevos o significativamente mejorados para la empresa, pero ya existentes en el mercado.		
c. Productos que no fueron alterados significativamente.		

3. Indique el % de inversión realizada en Estudio de mercado sobre los gastos totales:

4. Cantidad de productos primeros en ser lanzados por la empresa al mercado:

5. Número de proyectos lanzados en mercados nuevos o emergentes durante el año 2010:

6. % de Ingresos provenientes de nuevos mercados o segmentos sobre los ingresos totales:

7. ¿La empresa ha solicitado patentes en el país y/o en el exterior en el año 2010?

    ¿Cuántas se solicitaron?

    ¿Cuántas se obtuvieron?

    ¿Cuántas son patentes propias?

    Mencione los países: \_\_\_\_\_

    \_\_\_\_\_

<b>H. OBJETIVOS PERSEGUIDOS POR LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN</b>			
Identifique cuáles de los siguientes objetivos fueron perseguidos por la empresa en el desarrollo de sus actividades de innovación.			
(Señalar un máximo de cinco objetivos)			
<b>Objetivos de mercado</b>		<b>Objetivos asociados a los productos</b>	
Conservar el mercado actual	<input type="checkbox"/>	Reemplazar productos obsoletos	<input type="checkbox"/>
Ampliar el mercado actual	<input type="checkbox"/>	Ampliar líneas habituales de productos	<input type="checkbox"/>
Abrir nuevos mercados	<input type="checkbox"/>	Introducir productos ambientalmente sanos	<input type="checkbox"/>
<b>Objetivos de reducción de costos</b>		<b>Objetivos asociados al proceso de producción</b>	
Reducir costos laborales	<input type="checkbox"/>	Flexibilizar la producción	<input type="checkbox"/>
Reducir consumo de energía	<input type="checkbox"/>	Reducir los tiempos muertos	<input type="checkbox"/>
Reducir consumo de MP e insumos	<input type="checkbox"/>	Mejorar la gestión ambiental	<input type="checkbox"/>
<b>Objetivos asociados a la calidad</b>		<b>Aprovechamiento de oportunidades</b>	
Mejorar la calidad de los productos	<input type="checkbox"/>	Aprovechamiento de políticas públicas	<input type="checkbox"/>
Mejorar las condiciones de trabajo	<input type="checkbox"/>	Nuevos conocimientos científico-tecnológicos	<input type="checkbox"/>
Disminuir el impacto ambiental	<input type="checkbox"/>	Nuevas materias primas o insumos	<input type="checkbox"/>
		Cumplimiento de normas y regulaciones	<input type="checkbox"/>

<b>I. FOMENTO DE LA INNOVACIÓN POR PARTE DE LA ALTA GERENCIA</b>
1. Cantidad de reuniones mensuales sobre innovación mantenidas por los mandos altos:
2. Cantidad de reuniones mensuales sobre innovación mantenidas entre mandos altos, intermedios y bajos:
3. ¿Las ideas que surgen de dichas reuniones, son posteriormente llevadas a la práctica?
4. Inversión en servicios de consultoría sobre mejora de procedimientos, comercialización, etc.
Gastos totales anuales
5. ¿Realizan jornadas, retiros, actividades en las que puedan surgir ideas nuevas o para mejorar?

<b>J. FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN</b>	
1. Marque con una cruz los obstáculos a los que se ha enfrentado su empresa para el desarrollo de actividades de innovación:	
<b><u>Empresariales o micro económicos</u></b>	
Escasez de personal capacitado / Falta de creatividad, iniciativa	<input type="checkbox"/>
Falta de información sobre tecnologías, mercados	<input type="checkbox"/>
Rigidez organizacional / Resistencia al cambio	<input type="checkbox"/>
Riesgos que implica la innovación	<input type="checkbox"/>
Falta de fondos para invertir en innovación	<input type="checkbox"/>
Período de retorno de la inversión	<input type="checkbox"/>
Falta de infraestructura	<input type="checkbox"/>
Legislación, reglamentos, normas, fiscalidad	<input type="checkbox"/>
<b><u>Meso-económicos o de mercado</u></b>	
Reducido tamaño del mercado	<input type="checkbox"/>
Estructura del mercado	<input type="checkbox"/>
Escasas oportunidades tecnológicas	<input type="checkbox"/>
Dificultades de acceso al financiamiento / Falta de recursos	<input type="checkbox"/>
Escasas posibilidades de cooperación con otras empresas	<input type="checkbox"/>
Facilidad de imitación por terceros / Amenazas de la competencia	<input type="checkbox"/>
Miedo al fracaso	<input type="checkbox"/>
<b><u>Macro económicos</u></b>	
Insuficiente información sobre mercados	<input type="checkbox"/>
Insuficiente información sobre tecnologías	<input type="checkbox"/>
Falencias en las políticas públicas de Promoción de Ciencia y Tecnología	<input type="checkbox"/>
Escaso desarrollo de instituciones relacionadas con Ciencia y Tecnología	<input type="checkbox"/>
Sistema de Propiedad Intelectual deficiente	<input type="checkbox"/>
Grado de incertidumbre por el que atraviesa la economía	<input type="checkbox"/>
2. En caso de <b>NO</b> haber desarrollado actividades de innovación en el año 2010, indique las dos principales causas:	
* Factores indicados en pregunta anterior.	<input type="checkbox"/>
* Haber innovado recientemente	<input type="checkbox"/>
* No considerarlo oportuno	<input type="checkbox"/>
* No considerarlo necesario	<input type="checkbox"/>
* Falta de demanda de innovación	<input type="checkbox"/>
* Otra causa (especifique)	<input type="checkbox"/>
	_____
	_____

### K. VINCULACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN

Indique si, en el marco de actividades de innovación, ha tenido vinculación con los siguientes agentes o instituciones del SNI. De haber existido vinculación señale el objeto de la misma.

AGENTE	SI TUVO, INDIQUE EL OBJETO DE LA VINCULACIÓN (mediante una cruz)								
	SI/ NO	Solicitud de financia- miento	Solicitud de informa- ción	Capaci- tación	Asesoría en cambio organiza- cional	Ensa- yos	Asisten- cia Técnica	Diseño	I+D
Universidades									
Centros tecnológicos									
Institutos de Formación Técnica									
Laboratorios									
Unidades de Vinculación Tec.									
Entidades de Intermed.Financ.									
Proveedores									
Clientes									
Empresas Relacionadas									
Otras Empresas									
Consultores y Expertos									
Agencias o Programas Gub.									
Casa Matriz									

### L. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

1. Indique la proporción de empleados que tienen acceso a las siguientes tecnologías de información para el desarrollo de sus actividades.

	Ninguno	Menos del 25%	Entre 25% y 75%	Más del 75%
Celulares provistos por la empresa				
Trabajan con computadora				
Poseen casillas de correo electrónico				
Tienen acceso a Internet				
Tienen acceso a Intranet				

2. Si utiliza Internet en la empresa, señale con cuales de los siguientes objetivos (señale con una cruz):

* Investigación de mercado	
* Búsqueda de información	
* Transacciones electrónicas	
* Comunicaciones con los clientes	
* Comunicaciones con los proveedores	
* Publicidad	
* Otros	

<b>M. ACTIVIDADES VINCULADAS CON LA CALIDAD</b>
<p>1. Indique si la empresa posee "Puntos de Control de Calidad":</p> <p>2. Indique si la empresa posee "Planillas de Seguimiento" en cada uno de los puestos de control:</p>

<b>N. ACTITUDES Y PERFILES DE LA EMPRESA FRENTE A LA INNOVACIÓN</b>		
1. Clasifique a su empresa de acuerdo al siguiente cuadro de doble entrada:		
Respuesta a la innovación	<b>REACTIVA</b>	<b>PROACTIVA</b>
Tipología de la innovación		
<b>EVOLUTIVA</b>	Innovación seguidora (innovación para responder a los movimientos de la competencia)	Innovación lenta pero segura (cultura de la innovación lenta pero incremental)
<b>DISRUPTIVA</b>	Innovación reactiva (respuestas rápidas para adaptarse a cambios innovadores)	Innovación abierta (innovación estimulada por el ecosistema en el que actúa la empresa)

2. Clasifique al personal de su empresa (en general) según los siguientes cuatro perfiles:		
	ABIERTO ( <i>Open-minded</i> )	CONCLUYENTE
GLOBAL	<b>ANTICIPADOR</b> (Utiliza la visión a futuro para estar siempre un paso adelante)	<b>EXPLORADOR</b> (Ideas establecidas en busca de nuevos objetivos y métodos, no les gusta la rutina)
DETALLADO	<b>MODIFICADOR</b> (combina procedimientos existentes, encuentra soluciones prácticas y optimiza recursos)	<b>EXPERIMENTADOR</b> (procede a prueba y error, tomador de riesgos, pero a veces puede perder los objetivos de largo plazo por ser demasiado detallista)
Si considera que su personal no se adecua a los perfiles anteriormente establecidos, explíctelo.		

O. OBSERVACIONES ADICIONALES
En caso de querer realizar algún aporte adicional, explíctelo.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta de Actividades de Innovación realizada por el Instituto Nacional de Estadística (año de referencia 2003)

**Nota:** Cabe destacar que para el análisis descrito en el Capítulo IV – Análisis de datos, no se analizaron la totalidad de las preguntas debido a la escasez de respuestas obtenidas en algunas de ellas.

Dado que la encuesta fue realizada en medio magnético y algunas preguntas con listas desplegadas, se exponen a continuación las opciones aplicables a estas preguntas.

1. ¿Qué tan innovadora considera a su empresa?

- No innovadora
- Poco innovadora
- Innovadora
- Muy innovadora

2. ¿Cómo considera a la empresa respecto a sus principales competidores?

- Menos innovadora
- Igual de innovadora
- Más innovadora

3. ¿Qué tan importante considera a la innovación para el éxito de su empresa?

- No es importante
- Poco importante
- Importante
- Muy importante

4. Indique con cuál de las siguientes estrategias competitivas identifica a su empresa:

- Liderazgo en costos
- Diferenciación
- Segmentación
- Otras

5. Indique la estrategia de crecimiento que ha utilizado la empresa en el último período:

- Penetración del mercado (producto actual, mercado actual)
- Expansión de productos (producto nuevo, mercado actual)
- Expansión de mercados (producto actual, mercado nuevo)
- Diversificación concéntrica (producto nuevo y relacionado, mercado nuevo y relacionado)
- Diversificación concéntrica (producto nuevo, mercado nuevo)

6. ¿Cómo desarrolla la empresa las ideas innovadoras?

- Por sí misma
- En cooperación con otras empresas
- Adoptando las desarrolladas por otras empresas locales
- Adoptando las desarrolladas por otras empresas del exterior

7. ¿Dónde se generan las ideas de innovación en la empresa?

- A nivel de la gerencia
- Mandos intermedios
- A nivel operativo
- Otros

8. ¿Cómo surgen generalmente las ideas de innovación en su empresa?

- A raíz de un problema
- A través de la identificación de necesidades insatisfechas del mercado
- Creación de valor comercializable aceptado por los consumidores

## Anexo II - Tablero de mando de la innovación

<b>1. RECURSOS HUMANOS</b>		
1.1.	Cantidad de empleados	.....
1.2.	Porcentaje del personal con educación secundaria completa	.....
1.3.	Porcentaje del personal con educación terciaria completa	.....
1.4.	Porcentaje del personal con título de postgrado	.....
1.5.	Edad promedio del personal	.....
1.6.	Tasa de rotación del personal = $\frac{((\text{Entradas} + \text{Salidas})/2)/\text{Personal promedio efectivo}}{100}$	.....
1.7.	Porcentaje de gastos de entrenamiento del personal / Gastos administrativos totales	.....
1.8.	Número de personas dedicadas exclusivamente a la innovación	.....
1.9.	Cantidad de cursos vinculados a la innovación realizados en el año	.....
1.10.	Cantidad de personas que asistieron a cursos vinculados a la innovación realizados en el año	.....
1.11.	Incentivos al personal otorgados por innovar / Gastos totales anuales	.....
1.12.	Cantidad de jornadas/retiros realizadas en el año	.....
<b>2. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>		
2.1.	Gastos en I+D / Gastos totales anuales	.....
2.2.	Número de personas del departamento I+D/ Total de trabajadores en la empresa	.....
2.3.	Número de empleados de I+D que trabajan en equipos interdisciplinarios y multifuncionales de desarrollo de proyectos/Total de empleados	.....
2.4.	Número de nuevas ideas evaluadas en el año	.....
2.5.	Número de nuevas ideas o conceptos en proceso	.....
2.6.	Tiempo de desarrollo de las ideas	.....
2.7.	Número de nuevos proyectos lanzados el año	.....
2.8.	Tiempo invertido con clientes clave para conocer futuras necesidades y oportunidades	.....
2.9.	Número de proyectos lanzados en mercados nuevos o emergentes	.....
2.10.	Número de proyectos retirados del mercado (fracasados)/ Total de proyectos lanzados	.....
2.11.	Tiempo dedicado a I+D a nivel interno de la empresa	.....
2.12.	Inversión en I+D externo a la empresa/Gastos totales anuales	.....

<b>3. INVERSIONES EN TICs</b>		
3.1.	Gastos de TICs por empleado	.....
3.2.	Variación de inventarios en TICs con respecto al año anterior	.....
3.3.	Tiempo dedicado al desarrollo y uso de programas y aplicaciones informáticas para la innovación	.....
<b>4. OTRAS INVERSIONES EN INNOVACIÓN</b>		
4.1.	Porcentaje de otros gastos de innovación / Gastos totales anuales	.....
4.2.	Inversión en adquisición de máquinas, equipos y otros bienes de capital/Gatos totales anuales	.....
4.3.	Inversión en adquisición de conocimiento en el exterior/Gatos totales anuales	.....
4.4.	Cantidad de patentes/licencias solicitadas	.....
4.5.	Cantidad de patentes/licencias otorgadas	.....
<b>5. MARKETING, DISTRIBUCIÓN Y VENTAS</b>		
5.1.	Ingresos provenientes de nuevos mercados o segmentos/ Ingresos totales anuales	.....
5.2.	Número de productos/servicios primeros en salir al mercado	.....
5.3.	Retorno de la inversión en producto/servicio / Ingresos totales anuales	.....
5.4.	Inversión realizada en estudio de mercado / Gastos totales anuales	.....
5.5.	Grado de satisfacción o quejas de consumidores sobre nuevos productos/servicios	.....
<b>6. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN</b>		
6.1.	Cantidad de reuniones mensuales sobre innovación mantenidas por los mandos altos.	.....
6.2.	Cantidad de reuniones mensuales sobre innovación mantenidas entre los mandos altos e intermedios.	.....
6.3.	Tiempo invertido en colaboración con otras empresas.	.....
6.4.	Inversión en servicios de consultaría / Gastos totales anuales	.....

Fuente: Elaboración propia

## **Anexo III – Lineamientos para armar una estrategia de innovación**

Situación actual de la empresa:	.....
Situación deseada de la empresa:	.....
Comparación con la competencia:	.....
Recursos disponibles:	.....
Fortalezas:	.....
Debilidades:	.....
Oportunidades:	.....
Amenazas:	.....
Perfil de los consumidores:	.....
Legislación:	.....

Fuente: Elaboración propia