


innovación en empresas de química y biotecnología

Seminario Internacional Académico Empresarial:
Alcanzando Competitividad, Aprender, Innovar,
Asociar – Montevideo, Dic. 2009



alcance de la investigación

- alcanzó a 40 empresas innovadoras en campos relacionados con la Química y Biotecnología seleccionadas por el autor
- respondieron empresarios o altos ejecutivos
- en base a un formulario auto-administrado vía e-mail
- asegurando confidencialidad sobre las respuestas individuales
- fue realizada en el último trimestre de 2008



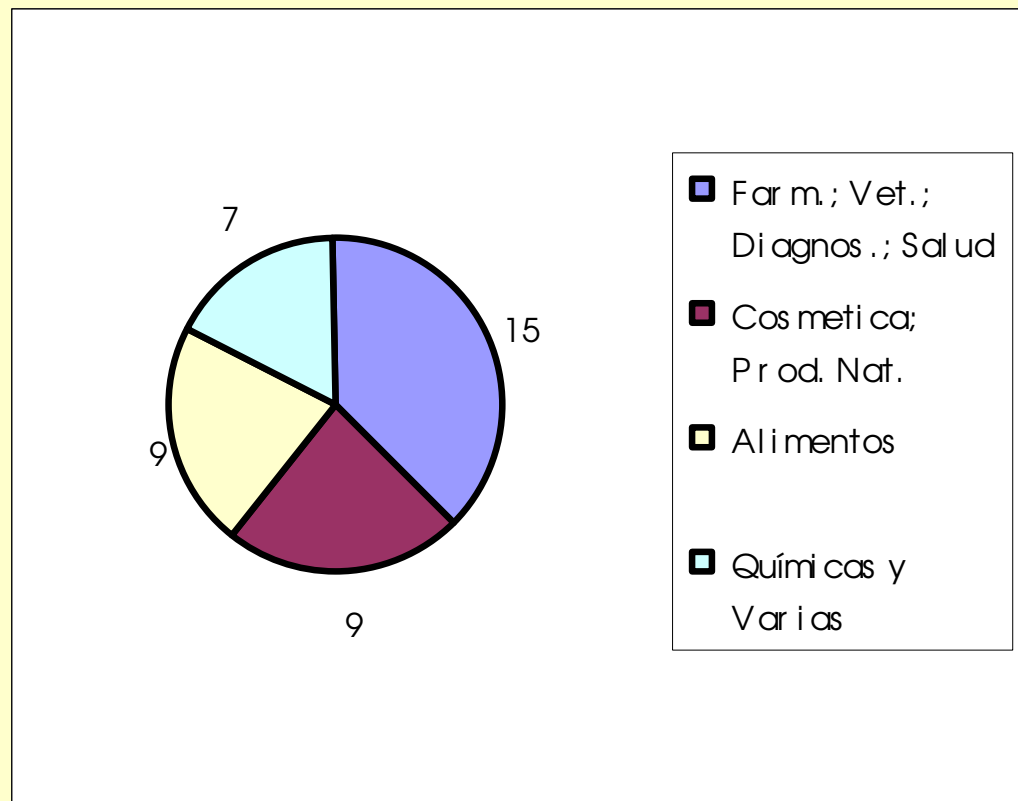
propósito y contenido

- se realizó en el marco de mi trabajo de tesis de doctorado: “Innovación Tecnológica en sectores relacionados con la Química” Polo Tecnológico - Fac.de Química – UDELAR
- pretende ser una contribución para la comprensión de la problemática de las empresas innovadoras de estas áreas.
- el formulario contenía tres capítulos:
 - I Información y trayectoria de la empresa
 - II Innovación tecnológica en la empresa
 - III Opinión sobre competitividad e innovación

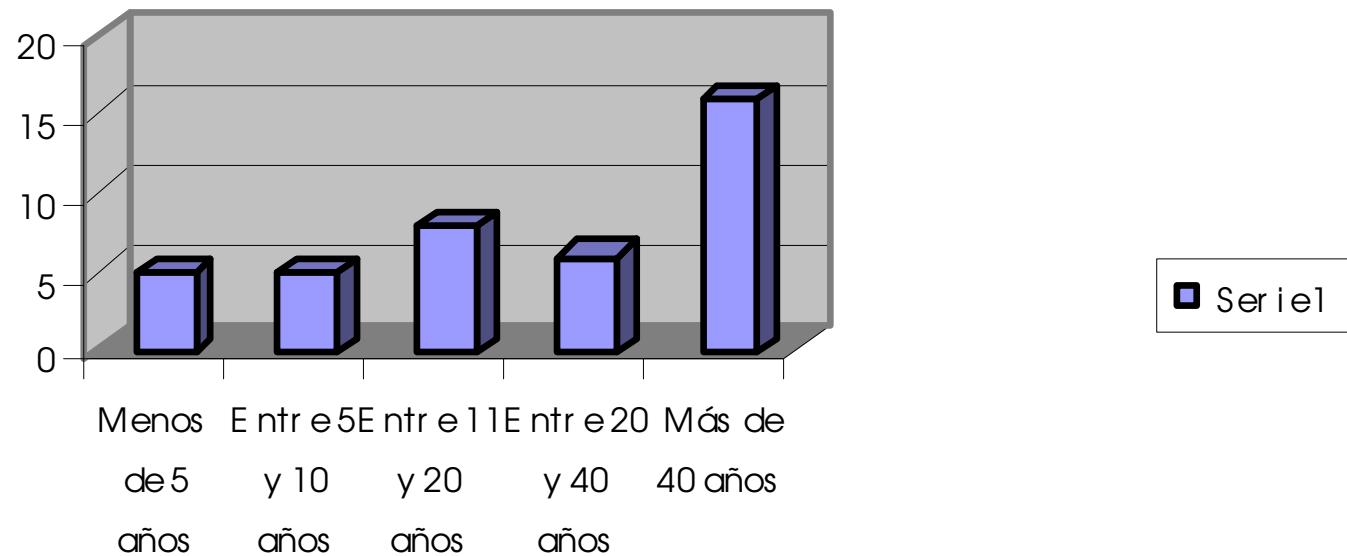
Capítulo I

Información y trayectoria de la empresa

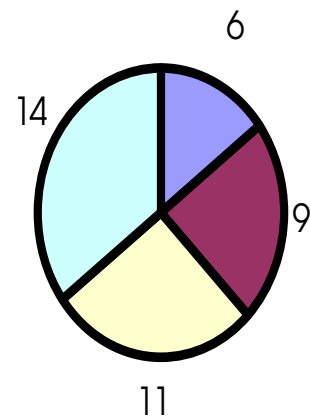
composición de la muestra



antigüedad de la empresa



tamaño según facturación anual



- Star Up
- Pequeña < 1MM U\$S
- Mediana
- Grande > 5 MM U\$S

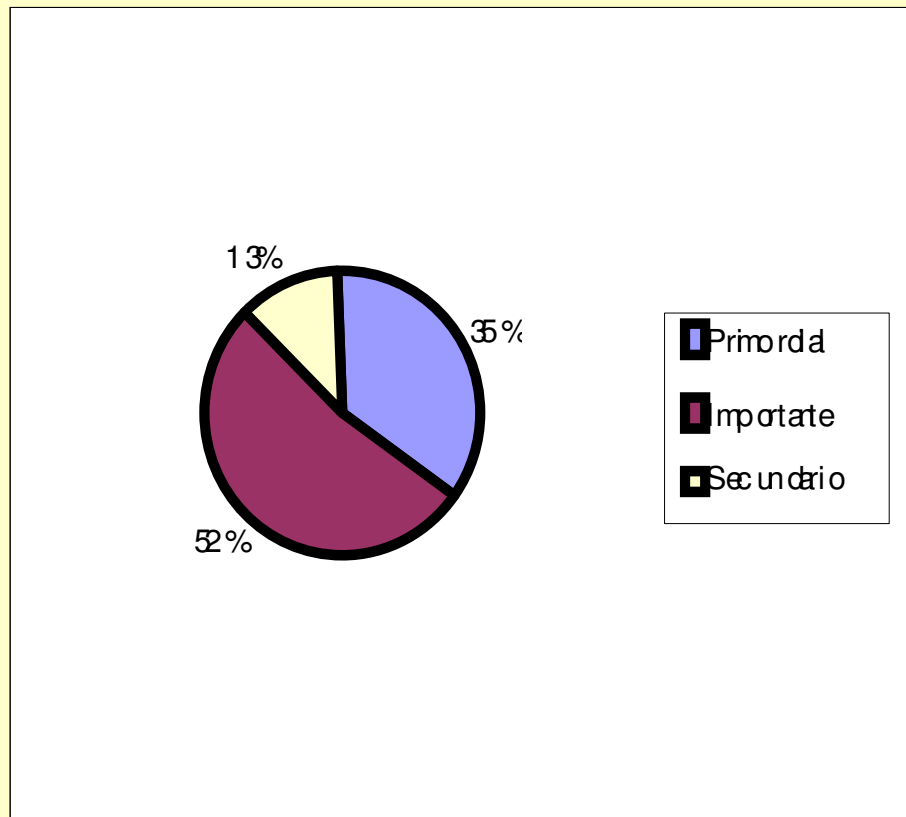
34 empresas son de capital nacional (total o mayoritario)



importancia de la edad

- hay una relación muy directa entre la edad de la empresa y su nivel de facturación.
- ninguna de las empresas menores a 11 años facturaba más de 5 MM U\$\$ (grandes)
- el 70% de las empresas de más de 40 años estaban en ese segmento.

Rol de la química en el negocio



¿para cuales empresas es importante la química?

		Ramo				Total
		Farm.; Vet.; Diagnos.; Salud	Cosmetica; Prod. Nat.	Alimentos	Químicas y Varias	
QUIMICA IMPORTANCIA	Primordial	7	2	2	3	14
	Importante	5	7	5	4	21
	Secundario	3	0	2	0	5
Total		15	9	9	7	40

Capítulo II

Innovación tecnológica en la empresa

mecanismos para la introducción de innovaciones tecnológicas

- I+D interna, en el 90% de las empresas.
- I+D contratada con entidades nacionales - 38 % del total y la mitad de los start ups y de las grandes.
- Contratación de expertos fuera del país – Sólo es relevante entre las grandes (43%).
- Contratación de empresas consultoras o profesionales del país. Es usada en todos los tramos (48% del total) pero más relevante para las medianas. (64%)
- Asesoramiento recibido con la adquisición de equipamiento - es relevante para la mitad de las empresas. Crece con el tamaño: 17% start-up, 71% grandes.

inversión en actividades de innovación tecnológica como % de las ventas

INICIO	INVERSION			
	Menos de 1 %	1 a 3 %	5 a 10 %	Más de 10 %
Menos de 5 años	1	1	1	2
	2.5%	2.5%	2.5%	5.0%
Entre 5 y 10 años	1	0	2	2
	2.5%	.0%	5.0%	5.0%
Entre 11 y 20 años	1	4	2	1
	2.5%	10.0%	5.0%	2.5%
Entre 20 y 40 años	0	4	2	0
	.0%	10.0%	5.0%	.0%
Más de 40 años	7	8	1	0
	17.5%	20.0%	2.5%	.0%
	10	17	8	5
	25.0%	42.5%	20.0%	12.5%

organización de las actividades de I+D

Inversión: Relación con la facturación	Bajo un responsable de I+D+i	Distribuidas entre varias unidades	No están organizadas y se asignan caso a caso
Menos de 1 %	30%	30%	40%
1 a 3 %	41%	24%	35%
5 a 10 %	50%	0%	50%
Más de 10 %	80%	20%	0%
Total	45%	20%	35%

visión compartida y estímulos a la innovación

¿Existe una estrategia y visión conocida por los empleados acerca de la innovación en la organización?

A esta pregunta contestaron afirmativamente 19 de los 40 encuestados.

Pero cuando preguntamos:

¿Se premia la contribución de los empleados en relación a la innovación?

Las respuestas afirmativas fueron únicamente 12, aunque en varios casos dijeron que se estaba estudiando esta posibilidad de estímulo.

Capítulo III

Opinión sobre competitividad e innovación

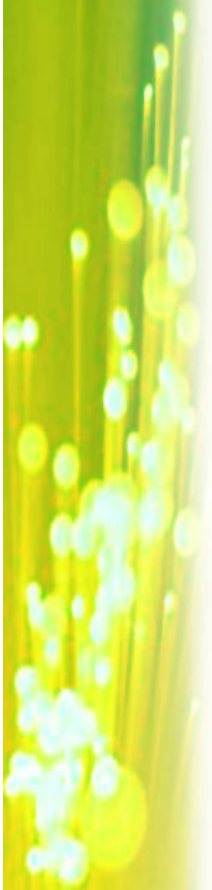


factores de éxito empresarial

- **la formación técnica de los recursos humanos** sería un factor clave que recogió 73% de respuestas afirmativas.
- **las oportunidades que ofrecía el mercado** fue mencionado por el 78% de las pequeñas empresas (68% del total).
- **el apoyo de programas para emprendedores, incubadoras o parques industriales** es considerado relevante por las pequeñas empresas (2/3) y por las start-up.

factores menos relevantes

- **la asistencia recibida de centros de investigación** fue mencionada por el 13% del total de empresas y por el 33% de las pequeñas.
- **la disponibilidad de fuentes de capital** (para la mitad de las grandes empresas) pero sólo para el 30% de las pymes.
- **la formación en negocios a nivel universitario** de los directivos se consideró importante en el 25% de la pequeñas y el 38% de las medianas y grandes empresas.
- **los incentivos fiscales** para la innovación, creación de empleos, inversión o capacitación no fueron considerados relevantes en general (5 respuestas afirmativas).



fuentes de capital para la consolidación y crecimiento

- el 68% de los encuestados recurrió a **capital propio o de familiares**. Esto ocurrió en más del 80% de los casos de start-up y también de las empresas medianas.
- **la financiación bancaria** sirvió al 65% de las empresas, yendo de un 17% en las start-up hasta 86% de las grandes empresas.
- **la financiación mediante inversores particulares** fue relevante para las pequeñas empresas (56%)
- únicamente dos empresas de la muestra obtuvieron **capital de riesgo** de parte de fondos.

opiniones de empresarios

Una economía en crecimiento dinámico es un requisito imprescindible para el desarrollo de nuestra empresa.

Sólo el 50% lo comparte

El rol de los emprendedores es imprescindible para dinamizar la innovación en el país.

93% de acuerdo o muy de acuerdo

La interacción y cooperación entre actores públicos y privados es un factor clave para acelerar los procesos de innovación

73% está de acuerdo

opiniones de empresarios

La cooperación universidad - empresa requiere la actuación de organizaciones de interfase especializadas

65% afirmativas y en especial las start-up

Para impulsar la innovación tecnológica en las empresas es fundamental el apoyo de los actores del sector público

La mitad de las respuestas conformes; más en áreas de salud

El liderazgo tecnológico en el mercado en que actuamos es un factor esencial para empresas como la nuestra

63% afirmativas y 80% en áreas de salud

opiniones de empresarios

El acceso a redes de relaciones con empresas e instituciones es clave en nuestro negocio

57% de adhesión; 78% en las de productos naturales

En nuestro sector Uruguay es una plataforma adecuada para el desarrollo de negocios globales

28% de acuerdo

Los Parques Industriales son una alternativa de valor para la localización de nuevos negocios de nuestra empresa

43% de acuerdo, en particular las pequeñas

MUCHAS GRACIAS

Andrés Lalanne
Cátedra de Innovación y Desarrollo
CLAEH
alalanne@idretail.com