

# **De la investigación científica a la exportación de software en el Uruguay**

**Jorge Vidart**

# Homenaje

**PARA MI QUERIDO AMIGO ALBERTO  
MENDELZON,**

**CON QUIEN COMPARTIMOS MUCHAS  
CHARLAS SOBRE LA FORMA DE  
MEJORAR EL ESTADO DE LA  
CIENCIA DE LA COMPUTACION EN  
NUESTROS PAISES.**

SÁBADO 29 DE JULIO DE 2006

EL OBSERVADOR TEMAS

**M@de in Urugu@y**

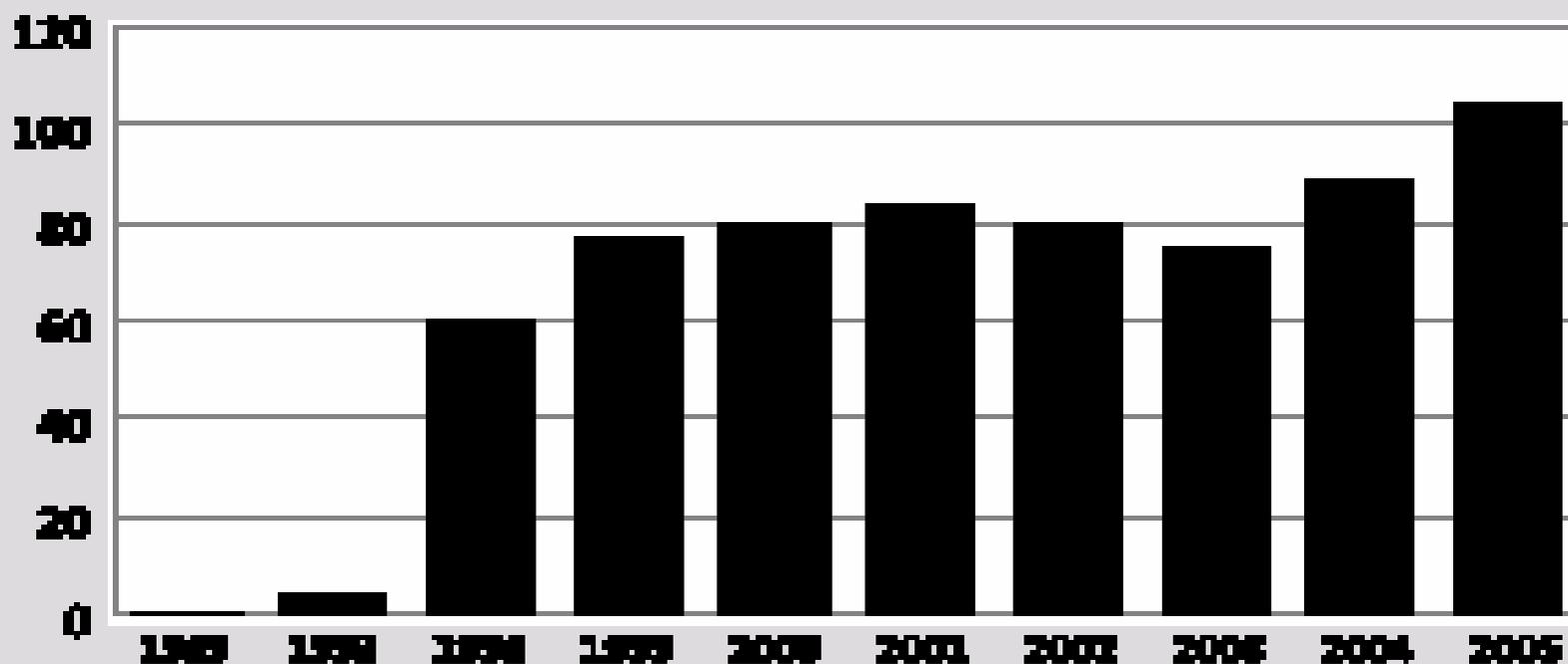
## **Una industria sin límites**

La industria de software ha sido la única en Uruguay en multiplicar por 20 sus exportaciones en poco más de 10 años, pasando de ventas por unos US\$ 5 millones en 1993 a US\$ 104,5 millones en 2005, según un informe de la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI).

**A fuerza de buenas ideas y de personal calificado, la industria del software uruguaya se ha transformado en uno de los sectores más pujantes de la economía. Aunque de momento representa el 3% de los que exporta el país, las metas a mediano y largo plazo son promisorias. De cualquier modo el camino recorrido ya merece un aplauso, en 10 años el sector multiplicó por 20 sus ventas al exterior.**

**EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA URUGUAYA DE SOFTWARE**

En millones de US\$



## EXPORTACION DE SOFTWARE

- A fines de los 90 Uruguay “descubrió” que era el primer exportador de software y servicios de América Latina
- Esencialmente exportaron PYMES
- **Factor Clave: RRHH**
- Ningún apoyo oficial
- Milagro a “la Uruguayaya” ??
- NO.
- Trataremos de dar una explicación.

# PERIODO DE ESTUDIO

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

---

**2000**

## PERIODO DE ESTUDIO

**Salida de la  
intervención**

**1985**

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

**2000**

**BREVEMENTE.....  
QUE PASÓ ANTES DE 1985??**

**INICIO DE LA  
INFORMATICA  
EN LA  
UNIVERSIDAD**

**1966**

**INTERVENCION  
DE LA  
UNIVERSIDAD**

**1973**

**REGRESO  
DE LA  
DEMOCRACIA**

**1985**



# **VOLVAMOS AL PERIODO DE ESTUDIO 1985 - 2000**

**Salida de la  
intervención**

**1985**

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

**2000**

**Salida de la  
intervención**

**1985**

**Situación  
Académica  
Excelente**

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

**2000**

**Situación  
Académica  
Crítica**

**Salida de la  
intervención**

**1985**

**Situación  
Académica  
Excelente**

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

**2000**

**Situación  
Académica  
Crítica**

**Salida de la  
intervención**



**Situación  
Académica  
Excelente**

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

**1985**

**2000**

# AÑO 1985. SITUACIÓN ACADEMICA

- **Fin de 12 años de Intervención**
- **2 Carreras en la UDELAR**
- **UCUDAL**
- **Ninguna formación de postgrado**
- **Enseñanza Estancada**
- **Un solo grado 3 en Informática en la Fac. de Ingeniería. (Juan José Cabezas)**
- **Masificación de la enseñanza**

# AÑOS 2000-2005. SITUACIÓN ACADEMICA

- **Varias Universidades**
- **Formación Actualizada**
- **Más de 20 Doctores en las Universidades**
- **Más de 40 Magisters en las Universidades**
- **Actividad de Investigación en las Universidades**

# COMO SE OBTIENE ESA TRANSICIÓN?

**Situación  
Académica  
Crítica**

**Salida de la  
intervención**

**?**

**Situación  
Académica  
Excelente**

**Exportación  
de U\$S 100  
Millones**

**1985**

**2000**



# ESLAI

**ESLAI**

1985

1986

2000

## PAPEL DE LA ESLAI

- **Escuela Superior Latinoamericana de Informática**
- **La Plata – Argentina**
- **Formación de Docentes**
- **Más de 30 cursos de nivel de Postgrado**
- **Profesores de Italia, Francia, España, Inglaterra, Holanda, Suecia, Alemania, USA, Brasil, Chile, Venezuela.**
- **Formación especial para el grupo de Lógica**
- **Contactos para hacer postgrados.**

# NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

**NUEVO PLAN DE  
ESTUDIOS**

**ESLAI**

**1985**

**1986**

**2000**

# NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

- **Basado en el plan de la ESLAI, y elaborado con el apoyo de sus profesores.**
- **Énfasis en la formación Básica**
- **Introducción de Lógica y materias teóricas**
- **Programa actualizado**
- **Docentes formados en sus disciplinas**
- **Formación de Valor Agregado (más Irlanda que la India)**

**PEDECIBA**

**NUEVO PLAN DE  
ESTUDIOS**

**ESLAI**

1985

1986

1988

2000

- **Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas**
- **5 Áreas: Matemáticas, Biología, Química, Física e Informática**
- **Énfasis en la Investigación**
- **Apoyo de Uruguayos en el Exterior**
- **Formación de Grupos de Trabajo**

**PEDECIBA**

**NUEVO PLAN DE  
ESTUDIOS**

**ESLAI**

**MAESTRÍA  
DEL  
PEDECIBA**

1985

1986

1988

2000

- **Maestría en Ciencias!!**
- **Formación en Investigación de los Docentes**
- **Nivel de referencia de las otras 4 disciplinas**

**COMO  
INFLUYÓ  
TODO  
ESTO?**

## ACTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS



1985

2000

## **APOYO A DOCENTES DE MATERIAS BASICAS**

### **ACTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS**



**1985**

**2000**

## **FORMACION Y APOYO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**APOYO A DOCENTES DE MATERIAS BASICAS**

**ACTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS**



**1985**

**2000**

## **NUEVAS UNIVERSIDADES**

**FORMACION Y APOYO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**APOYO A DOCENTES DE MATERIAS BASICAS**

**ACTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS**



**1985**

**2000**

**FORMACION DE POSTGRADO A DOCENTES**

**NUEVAS UNIVERSIDADES**

**FORMACION Y APOYO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**APOYO A DOCENTES DE MATERIAS BASICAS**

**ACTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS**



**1985**

**2000**

## **LOS 15 AÑOS DE TRANSFERENCIA**

**FORMACION DE POSTGRADO A DOCENTES**

**NUEVAS UNIVERSIDADES**

**FORMACION Y APOYO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**APOYO A DOCENTES DE MATERIAS BASICAS**

**ACTUALIZACION DE PLAN DE ESTUDIOS**



**1985**

**2000**

## CONCLUSION

- **NO HUBO MILAGROS**
- **IMPORTANCIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS**
- **PROCESO LARGO (HAY QUE TENER PACIENCIA!!)**
- **MORALEJAS PARA EL “PAÍS PRODUCTIVO”**

**MUCHAS  
GRACIAS**