



---

## **Una Experiencia de Transferencia Tecnológica: Estudio de Casos DICTUC**

---

**20 de Octubre, 2004**

# Agenda

---

- Introducción DICTUC S.A.
- Descripción área de Gestión de la Innovación GeneraUC
- Estudio de cinco casos
- Conclusiones

## Antecedentes de DICTUC S.A.

---

- La Dirección de Investigación Científicas y Tecnológicas de la Universidad Católica, DICTUC S.A. fue constituida en enero de 1994
- La propiedad de la empresa es 99% de la Pontificia Universidad Católica de Chile y 1% de Empresas UC
- La misión de DICTUC es desarrollar e implementar comercialmente proyectos de innovación y transferencia tecnológica, que se traduzcan en nuevos productos, procesos y/o servicios.
- DICTUC S.A. opera con cuatro líneas de negocios:
  - Certificación y servicios de laboratorio
  - Asesorías de ingeniería y desarrollo tecnológico
  - Capacitación
  - Incubación de Empresas (GeneraUC)
- DICTUC cuenta con más de 300 empleados e ingresos por más de \$3.600 millones de pesos (2003).

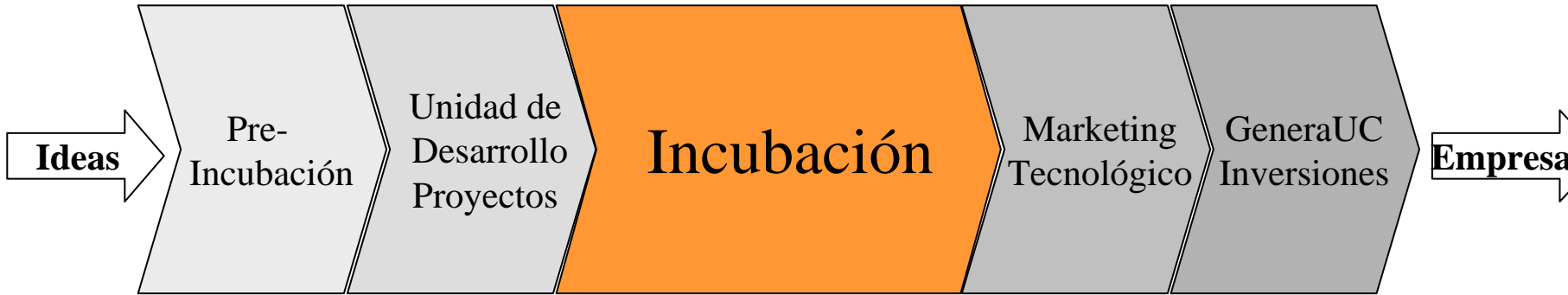
# La Escuela de Ingeniería UC crea la Incubadora de Empresas GeneraUC en enero, 2003

---

- Gracias a los aportes de FDI-CORFO por \$230 millones para 3 años
- Abierto a alumnos, profesores, ex-alumnos y profesionales de la UC
- Focalizado en empresas de base tecnológica o innovadoras
- GeneraUC provee de espacio físico, capacitación, asesorías y acceso a redes de contacto
- Nuestros socios son DICTUC S.A., FIUC, Endeavor y SOFOFA



# Sin embargo, la Incubadora requería de capacidades complementarias para llevar a cabo los emprendimientos



- Servicios**
- Concurso de Planes de Negocios
  - Talleres de Pre-incubación

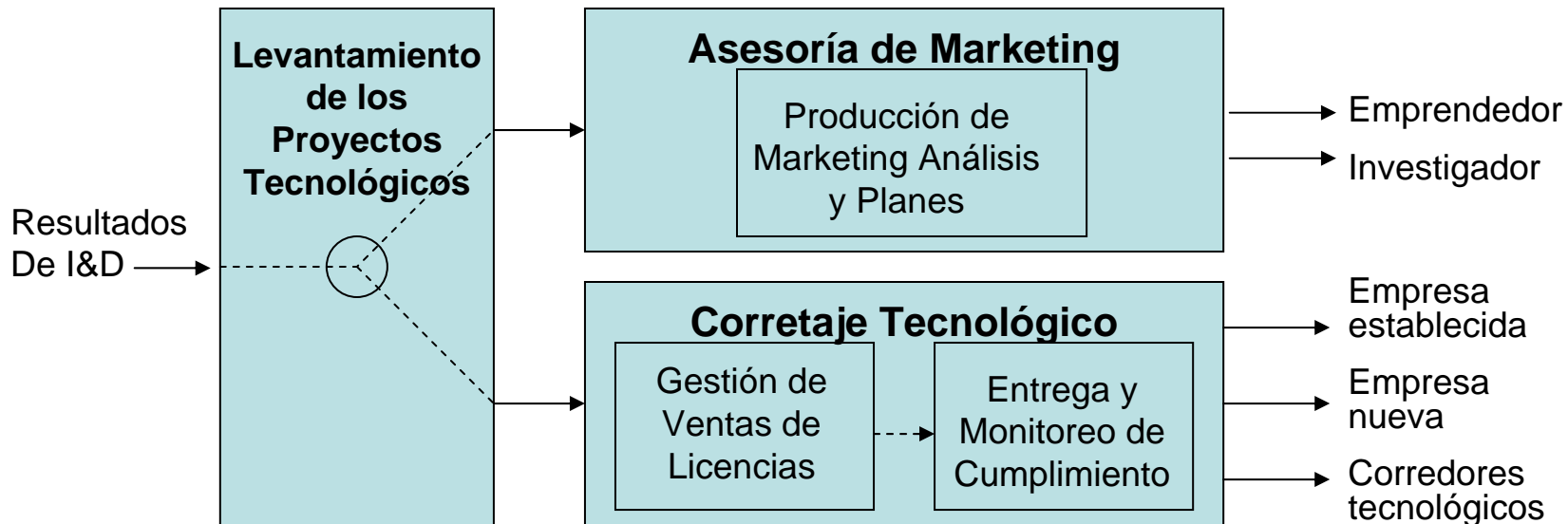
- Servicios**
- Planes de Negocios
  - Capital Semilla CORFO
  - Programa Transferencia Tecnológica

- Servicios**
- Espacio físico
  - Asesoría de negocios
  - Capacitación en emprendimiento
  - Acceso a redes de tutores e inversionistas

- Servicios**
- Enpaquetamiento de tecnologías
  - Plan de Marketing de Empresas
  - Gestión de PI

- Servicios**
- Búsqueda inversionistas privados
  - Inversionistas Ángeles
  - Evaluación de Empresas

# En marzo, 2004 se crea la unidad de marketing y corretaje tecnológico con el apoyo del FONDEF



## Actividades Importantes

### Levantamiento

- Identificación
- Levantamiento
- Evaluación
- Selección
- Recomendación

### Gestión de Ventas

- Estrategia de Marketing & Licenciamiento
- Coordinación de Protección de PI
- Actividades de Promoción
- Contacto con Empresas o Brokers
- Negociación de Licencias

### Entrega &

- Monitoreo de Cumplimiento
- Entrega de Tecnologías
- Monitoreo de Cumplimiento de Licencias

### Marketing Análisis

- y Planes
- Definición de Necesidades
- Implementación
- Entrega

## En mayo, 2004 se crea la unidad **GeneraUC Inversiones con aportes del FONDEF**

---

- Los objetivos de GeneraUC Inversiones son:
  - ✓ Creación de un **Club de Inversionistas Ángeles** al que se les presentarán en forma periódica nuevas oportunidades de negocio.
  - ✓ Seleccionar atractivas propuestas de emprendedores para ser evaluadas por GeneraUC Inversiones, quienes no sólo hacen el análisis del negocio sino que además de la calidad de los emprendedores.
  - ✓ Realización de eventos periódicos en los que se produzcan nexos entre inversionistas y emprendedores, lo que no sólo ayudará a los emprendedores a financiar sus empresas sino que constituirá una importante red de contactos tanto para quienes presenten como para los miembros del club que podrán intercambiar experiencias.
- De esta forma GeneraUC Inversiones contribuirá a la creación de nuevas empresas y aumento del empleo siendo un aporte al desarrollo del país.

# La misión de GeneraUC

---

“Generar riqueza y contribuir a mejorar la calidad de la vida de los chilenos, a través de la formación de emprendedores, la valorización de la ciencia y la tecnología y el desarrollo de emprendimientos exitosos”.

## Objetivos

- Ofrecer formación en innovación, emprendimiento y gestión tecnológica a alumnos, profesores, ex-alumnos, profesionales UC y emprendedores en general.
- Promover la creación de empresas innovadoras a partir del stock de conocimientos, habilidades, resultados de I+D de la comunidad UC.
- Generar conocimiento en torno al emprendimiento y la innovación; así como propuestas y programas que promuevan la comercialización de tecnologías, el desarrollo de emprendimientos y el traspaso de conocimientos de la Universidad al sector privado.



# Estructura Actual de GeneraUC

Area de Gestión de la Innovación  
**GeneraUC, DICTUC S.A.**

**Incubadora  
Tecnológica**

- Apoyo a nuevas empresas
- Planes de Negocios

**Inversiones**

- Club de Inversionistas
- Evaluación de Empresas

**Marketing y  
Corretaje**

- Comercialización de Tecnologías
- Gestión de Propiedad Intelectual
- Planes de Marketing

**Junior  
Empresa**

- Diseño
- Tecnologías de Información
- Ingeniería y Procesos

# Servicios de GeneraUC

---

- Pre-incubación de Empresas
- Incubación de Empresas
  - Asesorías en desarrollo de negocios
  - Redes de contacto
  - Infraestructura física
  - Capacitación en emprendimiento, innovación y gestión tecnológica
- Desarrollo de Planes de Negocios y Planes de Marketing
- Gestión de la Propiedad Intelectual
  - Planes de comercialización de la Propiedad Intelectual
  - Gestión con abogados de patentes
  - Búsqueda de compradores de licencias, en Chile y el extranjero
- Formulación de proyectos para financiamiento público
- Presentación de proyectos a inversionistas privados
- Evaluación de empresas

## **Nuestro análisis de casos se basará en las siguientes experiencias realizadas a través de GeneraUC**

---

1. Concurso de Planes de Negocios
2. Programa de Pre-incubación
3. Incubación
4. Inversión en Empresas
5. Empresas DICTUC S.A.

## Los cinco casos a presentar son los mejores ejemplos de las cinco formas de apoyo a la creación de empresas de GeneraUC

---

- Empresa A (Concurso Planes de Negocios): Empresa sociedad anónima dedicada al diseño e implementación de instrumentos electrónicos para la industria agrícola, especialmente vitivinícola.
- Empresa B (Pre-incubación): Empresa en pre-incubación y elegida para continuar con la incubación en GeneraUC. Está dedicada al diseño y desarrollo de audífonos industriales con intercomunicadores.
- Empresa C (Incubación): Empresa sociedad anónima dedicada a la innovación tecnológica en la industria salmonera.
- Empresa D (Inversión): Empresa sociedad anónima dedicada a proveer publicidad interactiva vía pantallas controladas en forma remota.
- Empresa E (Empresa DICTUC): Unidad de negocios de DICTUC dedicada a proveer servicio de gestión de la información a colegios particulares y municipalizados en plataforma web (Modelo “Application Service Provider”).

# Empresa A – Concurso de Planes de Negocios

---

## Descripción Empresa

- Empresa conformada por 4 ex alumnos de la Escuela de Ingeniería
- Realizó la transferencia tecnológica de un proyecto FONDEF de I+D
- Recibió fondos estatales para hacer el prototipo de un sensor de volumen de racimos de uvas para la mejor determinación de tiempo de cosecha
- Trabajo en conjunto con el investigador que realizó el proyecto de I+D

## Logros a la fecha

- Punto de equilibrio logrado en el 2003
- Ganadores de dos concursos de planes de negocios
- Clientes en Chile y Argentina

# Empresa A – Concurso de Planes de Negocios

---

## Factores de éxito

- Financiamiento de desarrollo de equipos en etapas muy tempranas del emprendimiento gracias a vinculación con la Universidad
- Apoyo de la Escuela de Ingeniería: Investigador asociado, espacio físico, formulación de proyectos, asesoría y capacitación.
- Relación con un proyecto de I+D de la Escuela – barreras de entrada

## Obstáculos a superar

- En un principio, el enfoque estuvo en desarrollar el producto y no en servir una necesidad del mercado.
- Lenta penetración del producto en las viñas chilenas

## Empresa B – Pre-incubación

---

### Descripción Empresa

- Empresa conformada por 3 ex alumnos de la Escuela de Ingeniería y un fonoaudiólogo
- Participación en programa de pre-incubación de dos meses junto a otros cinco equipos
- La empresa no ha sido conformada aún y está en etapa de desarrollo de prototipo

### Logros a la fecha

- Seleccionado como el mejor grupo de entre las seis empresas participantes en el programa de pre-incubación
- Ganador de la primera etapa del segundo concurso de planes de negocios de entre 144 perfiles de negocios

## Empresa B – Pre-incubación

---

### Factores de éxito

- Equipo multidisciplinario de emprendedores: dos ingenieros civiles, un ingeniero industrial y un fonoaudiólogo
- La idea surgió por una necesidad observada durante prácticas profesionales
- Participación activa en los talleres de capacitación y reuniones de coaching realizados por la Incubadora GeneraUC.
- Apoyo de la Universidad con espacio físico, acceso a profesores, laboratorios y redes de contacto.

### Obstáculos a superar

- Financiamiento adicional para terminar el prototipo y lograr la comercialización del nuevo producto
- Usuarios del producto no son los que toman la decisión de compra



## Empresa C – Incubación

---

### Descripción Empresa

- Empresa formada por un ex alumno de la Escuela de Ingeniería muy innovador y creativo
- Desarrolló el prototipo en los laboratorios de Ingeniería Mecánica de la Escuela a precios preferenciales
- Está en etapa de patentamiento de la invención

### Logros a la fecha

- Ganador de varios concursos de innovación tecnológica (Sercotec, CITEI, etc.)
- Levantó capital de inversionista ángeles por \$30.000 USD para continuar el desarrollo.
- Salmonera de renombre interesada en implementar la innovación

# Empresa C – Incubación

---

## Factores de éxito

- Un prototipo inicial fue desarrollado mientras el emprendedor desarrolló su práctica en una salmonera.
- Capacidad del emprendedor de desarrollar una potente red de contactos
- Concursos de innovación tecnológica y de ideas en la Escuela otorgaron financiamiento inicial
- Acceso preferencial a laboratorios para realizar el desarrollo de prototipos
- Apoyo de la Universidad con espacio físico, acceso a profesores, laboratorios y redes de contacto.

## Obstáculos a superar

- DICTUC S.A. decidió no tomar participación debido a dudas respecto a los socios inversionistas
- Velocidad del emprendedor no está acorde a la velocidad de toma de decisiones de la Universidad y de DICTUC

## Empresa D – Inversión

---

### Descripción Empresa

- Empresa conformada por 3 ex alumnos de la Escuela de Ingeniería
- La empresa fue conformada hace dos años y posee experiencia en el mercado
- A la fecha, han realizado tres negocios en forma paralela: servicios de TICs, desarrollo de productos en telecomunicación inalámbrica y desarrollo de publicidad interactiva vía web

### Logros a la fecha

- Ganadores de Capital Semilla de CORFO y Fontec Línea 1 de CORFO (fondos estatales)
- Dos negocios consolidados con ventas en el extranjero y más de \$200.000 dólares levantados en capital privado
- Dan empleo a más de 6 personas

## Empresa D – Inversión

---

### **Factores de éxito**

- Equipo de emprendedores muy determinado y de excelencia. Experiencia previa de uno de los emprendedores.
- Financiamiento público en el desarrollo de prototipos
- Apoyo de la Universidad con espacio físico, acceso a profesores, apoyo en presentación de proyectos para financiamiento público.
- Prestigio de la Universidad y sus contactos han ayudado a conseguir clientes y financiamiento

### **Obstáculos a superar**

- Escalamiento rápido de sus negocios con el fin de consolidarse como empresa
- Financiamiento de mayor envergadura – capital de riesgo

## Empresa E – Empresa DICTUC S.A.

---

### Descripción Empresa

- Empresa conformada por un profesor y un estudiante de doctorado de la Escuela de Ingeniería
- La empresa es una unidad de negocios de DICTUC S.A., 35% de la empresa es de propiedad de DICTUC y el 65% de los dos emprendedores
- Servicio de ASP orientado a apoyar la gestión de información de colegios municipalizados y privados
- Financiamiento inicial del FONTEC de CORFO (fondo estatal)

### Logros a la fecha

- Más de 200 colegios integrados al servicio, acaparando participación de mercado de otros competidores
- Alcanzó punto de equilibrio a principios del 2004
- Equipo técnico y comercial conformado

# Empresa E – Empresa DICTUC S.A.

---

## Factores de éxito

- La idea de negocios surgió por una necesidad observada por el profesor durante conversaciones con los colegios
- El desarrollo del prototipo se realizó con la participación de cinco colegios, se diseñó a la medida del cliente
- Profesor que emprendió el negocio posee capacidades técnicas y de negocios con vocación para hacer crecer el negocio
- Rápida penetración de mercado
- Integración de un gerente comercial a principios del 2004

## Obstáculos a superar

- Escalamiento del negocio a regiones y al extranjero – búsqueda de financiamiento adicional
- Profesionalización del negocio.

## Comentarios: Factores de Exito

---

- Empresas que logran clientes lo antes posible y que presentan ventas crecientes durante los primeros años de vida.
- Empresas con un emprendedor que está orientado al mercado pero posee el expertise técnico para realizar el negocio o con un equipo que posee ambas capacidades, ventas e implementación.
- Empresas que involucran en el diseño del negocio a los clientes lo antes posible.

## Comentarios: Factores de Exito

---

- Empresas que logran financiamiento temprano de sus desarrollos, generalmente a través de financiamiento público.
- Emprendedores que están abiertos al coaching y atienden los talleres y trabajan en sus falencias.
- Empresas dedicadas a industrias grandes de Chile en negocios que inciden directamente en los costos de las industrias que están sirviendo.