

*¿Puede LAMS Ayudar a Reducir el  
Alto Índice de Fracaso de los  
Estudiantes de 1º Año de Ingeniería?*

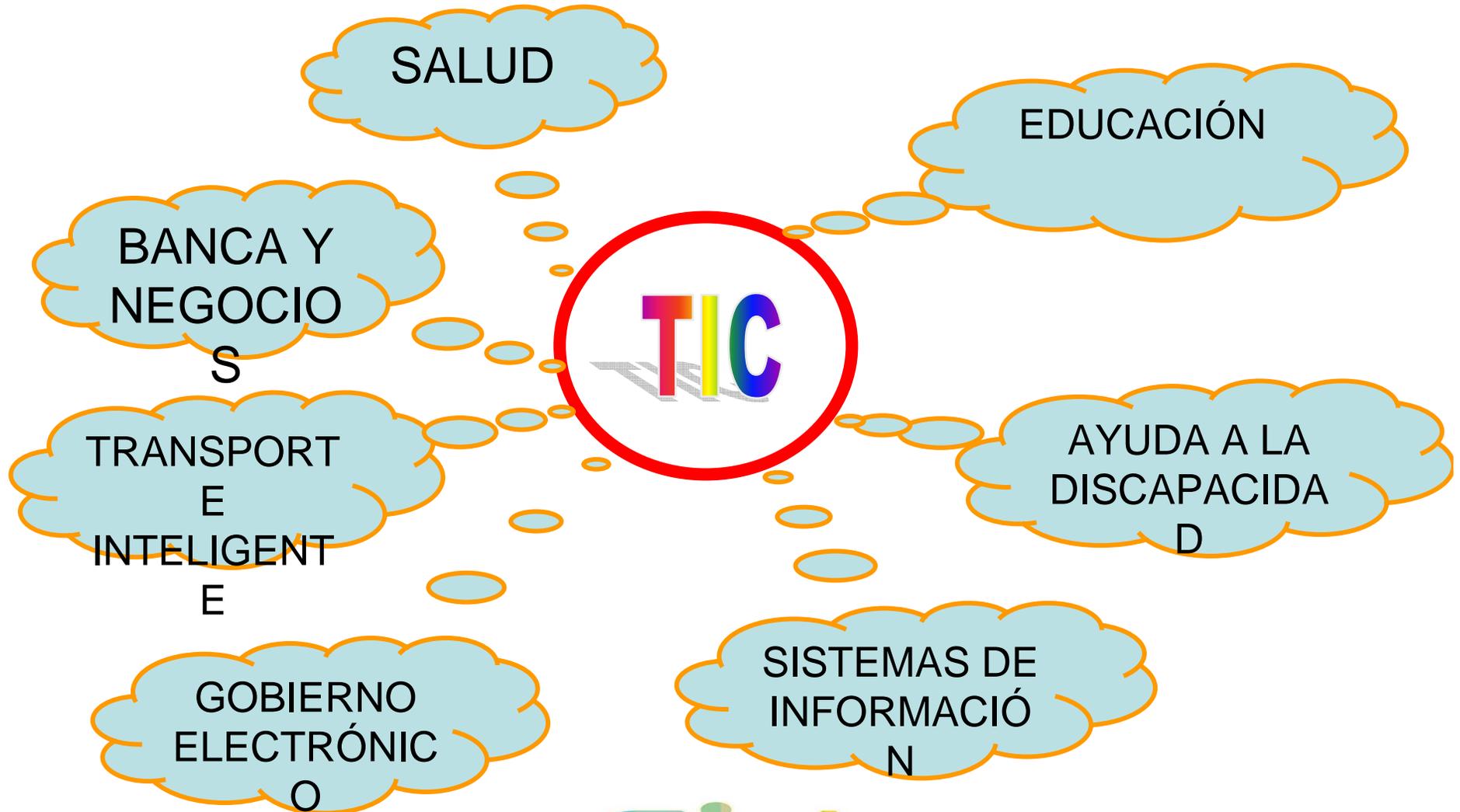
*Erick Araya A.*

*Miguel Velásquez*

*Carolina Flores*

*2008*

# INTRODUCCIÓN



*En Chile...*



# Reforma Educacional



**GIETA**

Grupo de Investigación en Tecnologías de Aprendizaje  
Universidad Austral de Chile

# Qué pasa en Chile con la Educación?





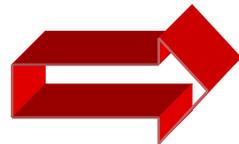
# *Instrumento de Medición de la Educación*

SIMCE



**Ed. Básica y Media**

PSU

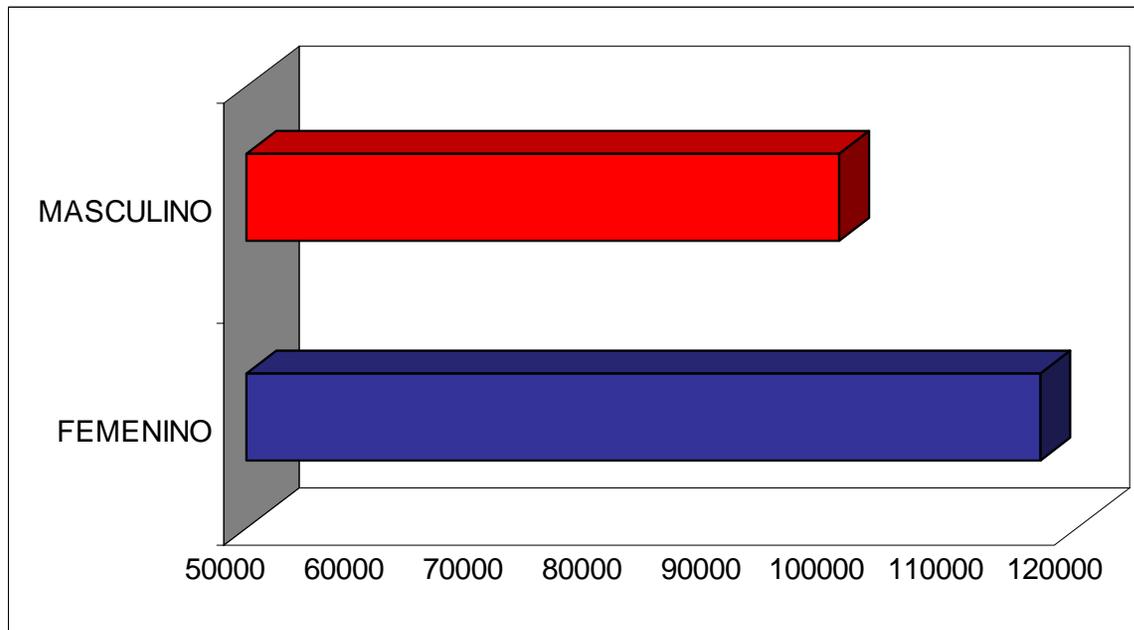


**Ingreso a la Universidad**





# *Los que Rindieron la PSU*

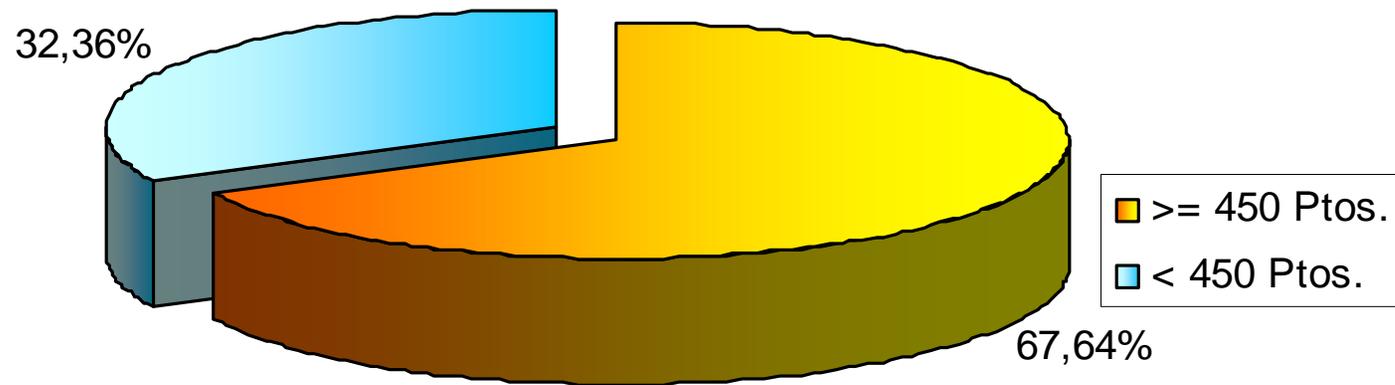


Participantes



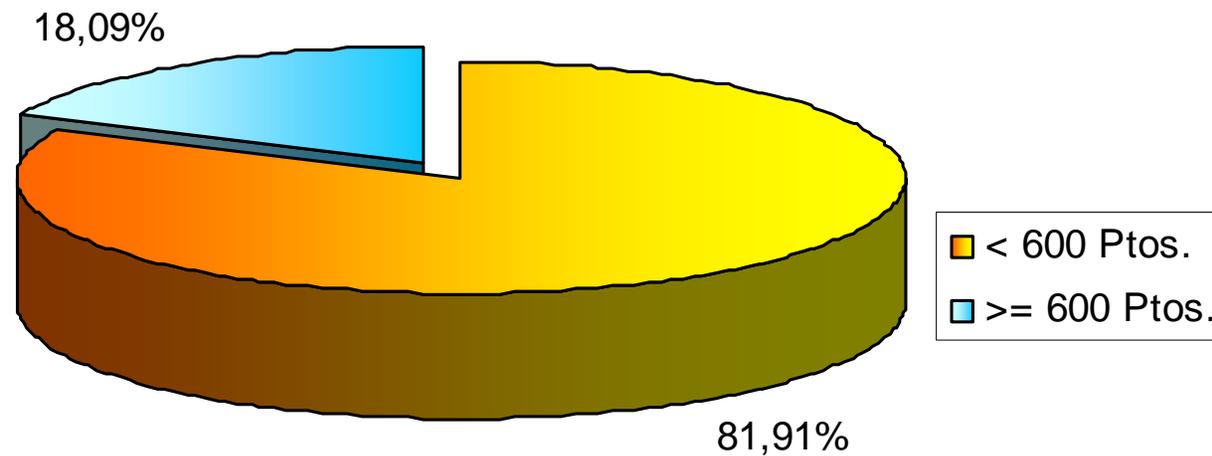
# *Los que no pudieron postular el 2008..*

## PROMEDIO LyC - Matemáticas

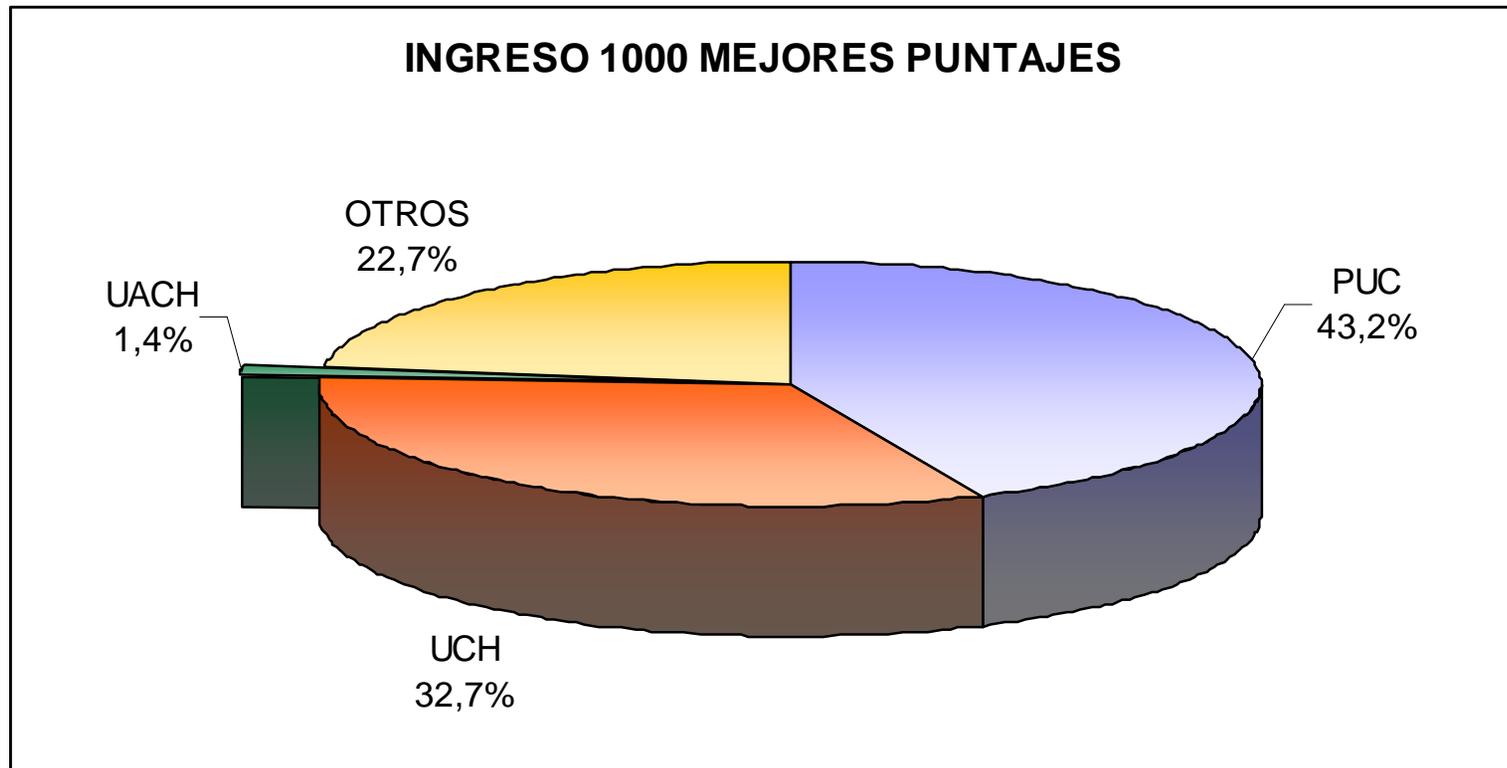


# *Y en Matemáticas, el 2008?*

## PROMEDIO LyC - Matemáticas



# *Ofertas de Carreras en General*



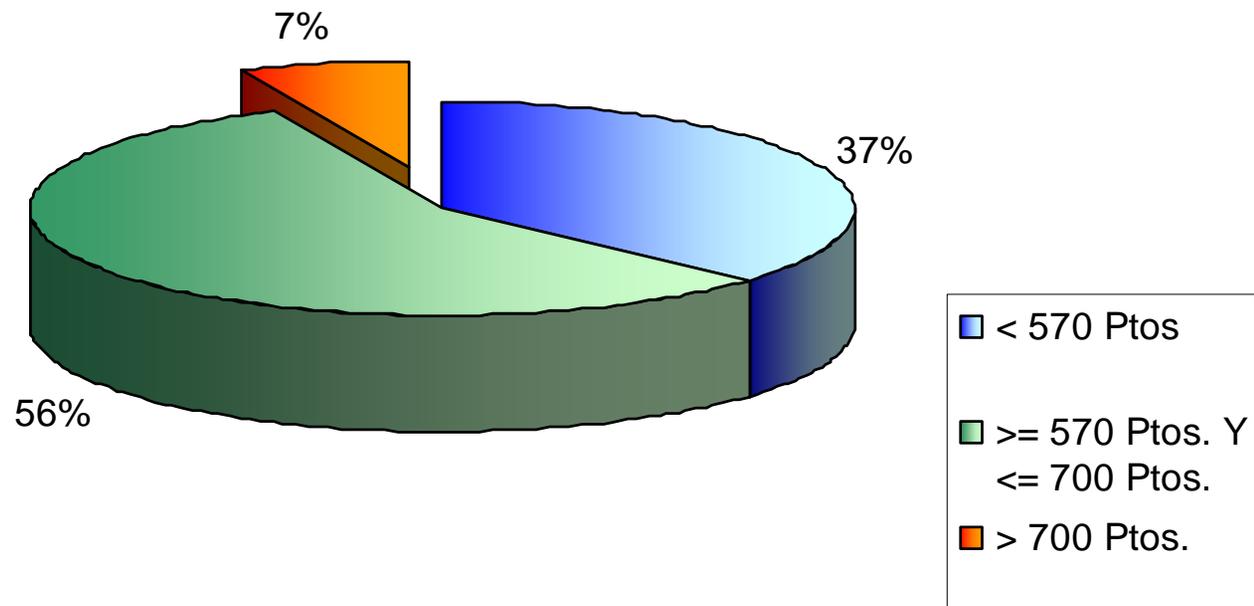
**Las Universidades de Chile y Pontificia Católica de Chile se llevan el 76% de los 1000 mejores puntajes**





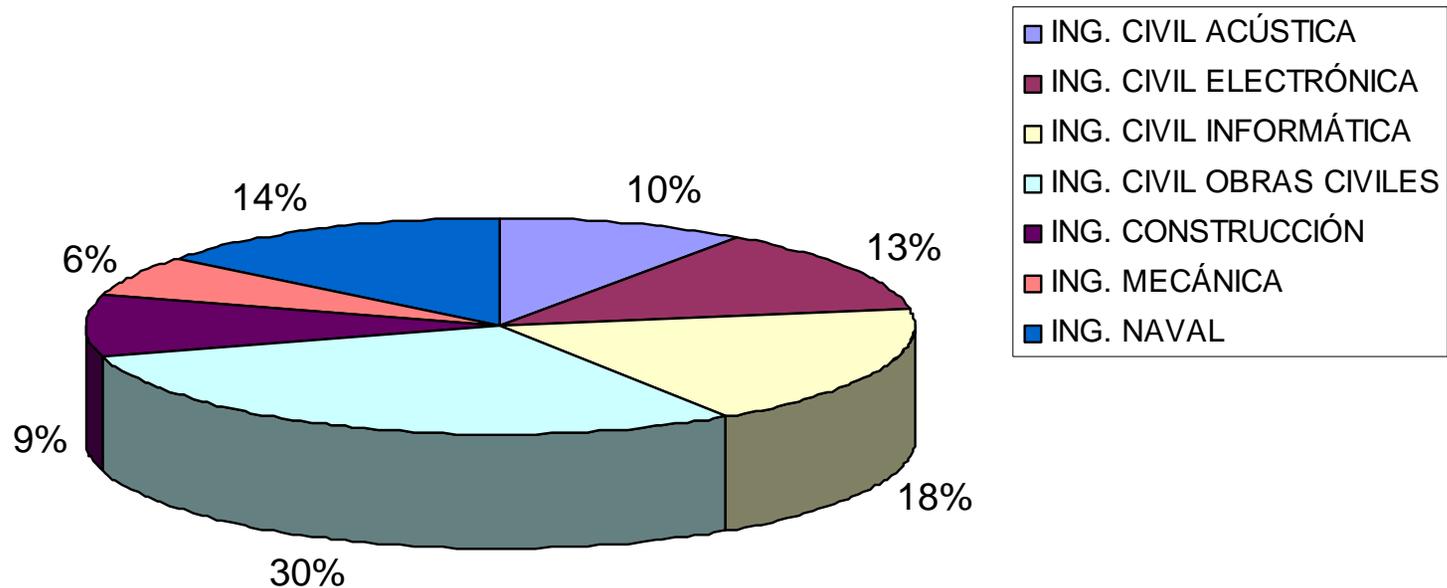
# *Ingresados a Ingeniería en la UACH, 2006*

**Puntajes PSU Matemáticas**



# ¿Y el Rendimiento en el 1º Curso de Álgebra?

Aprobación Álgebra por Carreras



**Ninguno de los alumnos que obtuvieron bajo 540 puntos de promedio ponderado aprobaron Álgebra**



# *El Segmento que podría rescatarse*

- *Debido a:*
  - *La situación de puntajes de ingreso*
  - *Las exigencias en matemáticas de una carrera de Ingeniería*
- *Decisión: Intentar aumentar la tasa de aprobación del Álgebra de aquellos estudiantes con promedio ponderado PSU superior a 540 puntos*



# *Primeras Acciones*

- *Iniciativas de Escuela (carrera de Ing. Civil en Informática):*
  - *Actividades voluntarias de reforzamiento en Matemáticas*
  - *Aumento de N° de clases presenciales de Apoyo en esa área.*
- *Proyecto de Investigación Interno*
  - *“Investigar estrategias ... basadas en los Diseños de Aprendizaje y TIC ... para apoyar el aprendizaje del Álgebra ...”*

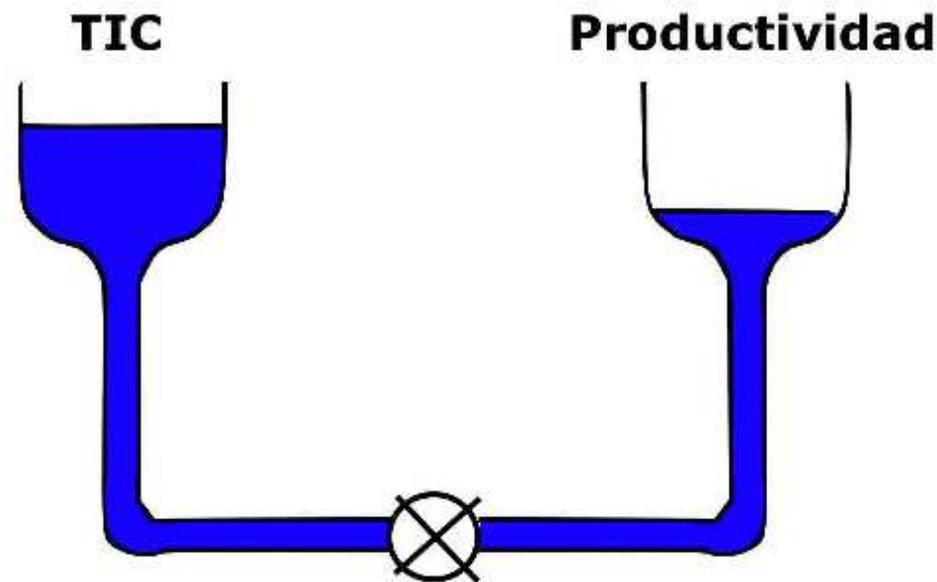
# *Sustento de la Propuesta Complementaria*

- *Teoría Constructivista*



# *Sustento de la Propuesta Complementaria*

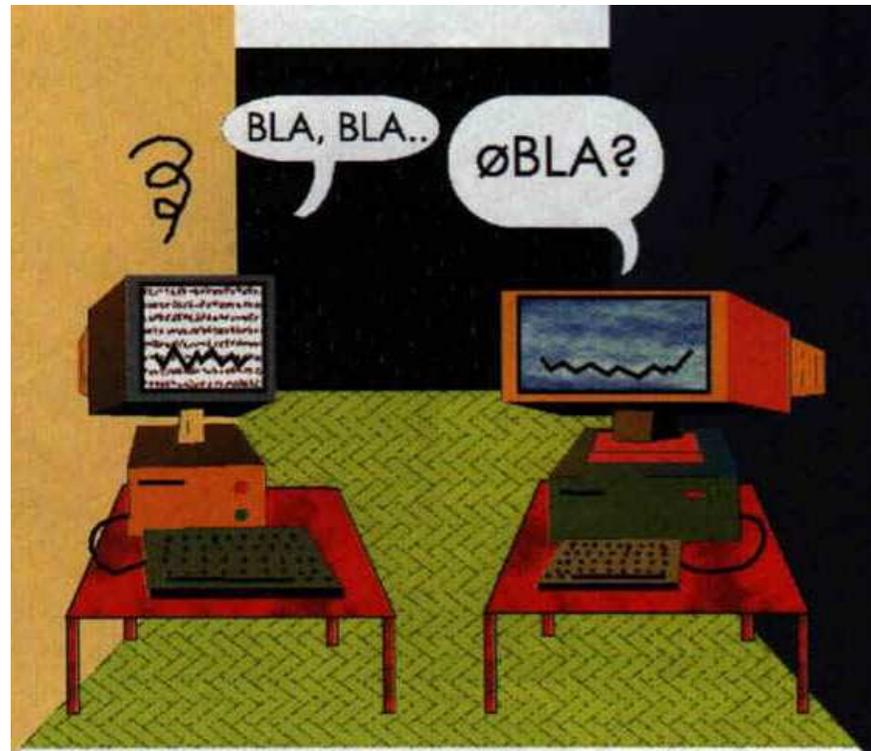
- Uso de TIC para la guía y apoyo al proceso de aprendizaje*



De: Estrategias 2.0 (<http://www.estrategias2.es/?p=399>)

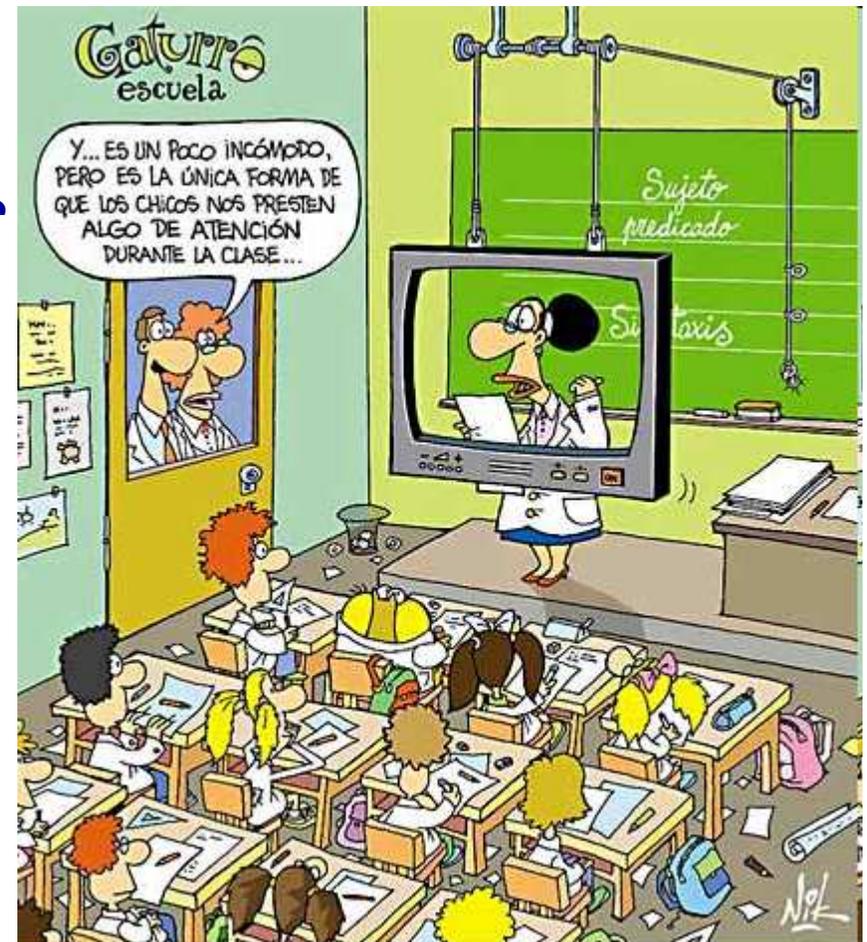
# *Sustento de la Propuesta Complementaria*

- *Debate de resultados (trabajo colaborativo)  
con TIC*



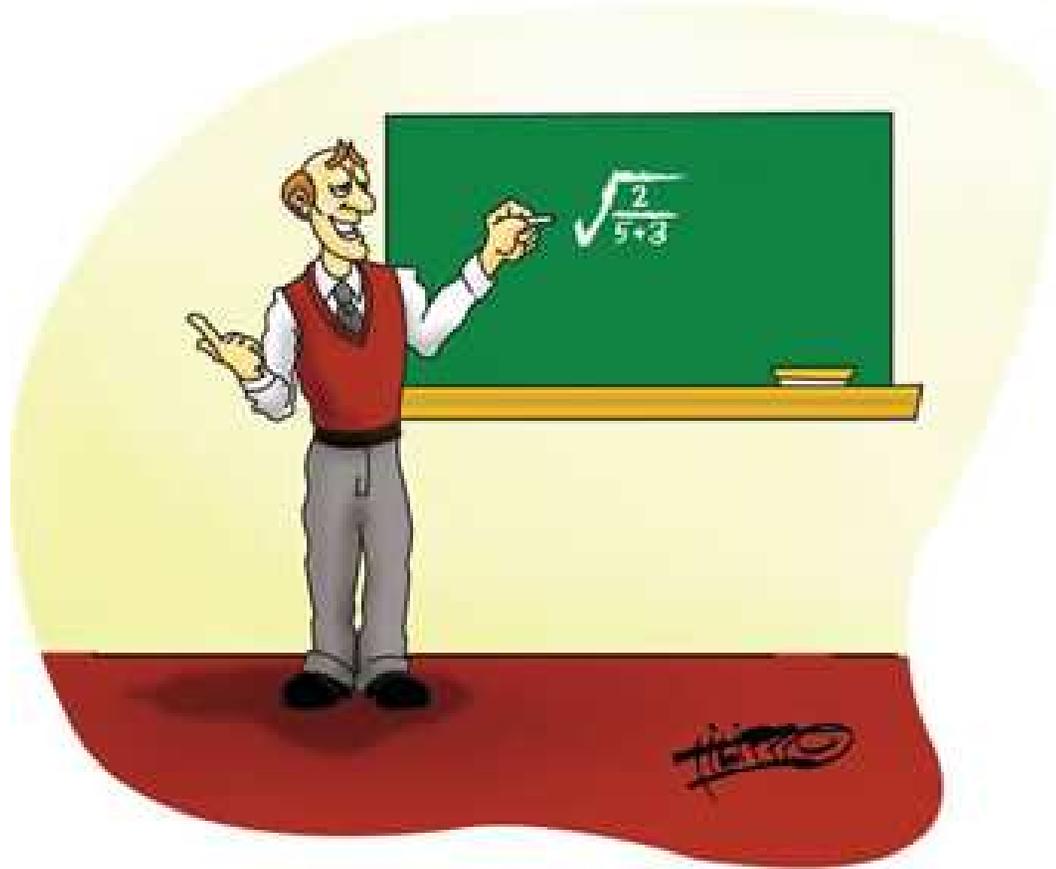
# *Sustento de la Propuesta Complementaria*

- *Actividades con  
Material de Aprendizaje  
bien diseñado.*



www.gaturro.com

# *Aula tradicional*



# *Aula con Proyector*





# El "SIVEDUC"



Documentos - INFO01307200812 - SIVEDUC UACH - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://www.siveduc.cl/caroline/document/document.php?cidReq=INFO01307

Gmail: Correo electrónico de ... Intranet UACH siveduc - Búsqueda Google d... Documentos - INFO0130...

Universidad Austral de Chile Ir al Web Central

## SIVEDUC UACH

SIVEDUC Página Personal Asignaturas Carga Académica Consultas salir

Siveduc UACH > IIF001307200812 - ARAYA ARAYA ERICK ALEXIS > Ir a vista de alumno Ayuda

Documentos

[Añadir un texto de introducción](#)

Directorio actual / (raíz)

[Crear un documento](#) [Enviar un documento](#) [Crear un directorio](#) [Guardar \(ZIP\)](#)

Tipo	Nombre	Comentario	Tamaño	Fecha	Modificar
	<a href="#">EVALUACIONES</a>		58.5k	20.05.2008	
	<a href="#">APUNTES</a>		4.69m	01.04.2008	
	<a href="#">example_document.html</a>		3.29k	31.03.2008	

[Mostrar la cuota de espacio del curso en el servidor](#)

Terminado [www.siveduc.cl](http://www.siveduc.cl)



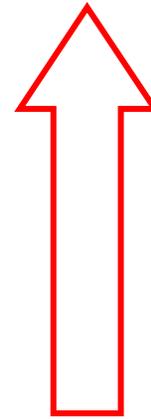
## *Resumen de Recursos*

- *Aulas tradicionales (en estructura y accesos)*
- *Algunas aulas con proyector y computador para el profesor*
- *Algunas aulas con acceso inalámbrico a Internet*
- *Siveduc:*
  - *Usado como repositorio de documentos*
  - *Foro usado solamente en forma esporádica (y no por todos los profesores de Álgebra)*

# *Diseños de Aprendizaje*



**CALIDAD**

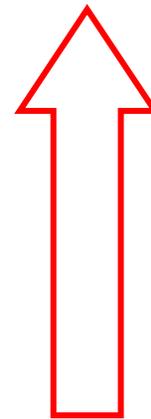


De: <http://www.ecobachillerato.com/blog6/labels/formacion.html>

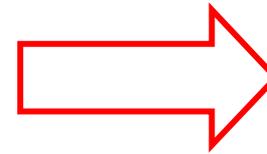
# *Diseños de Aprendizaje*



**VARIEDAD**



# *Diseños de Aprendizaje*



**APRENDIZAJE  
VIRTUAL!!!**

# *Diseños de Aprendizaje*



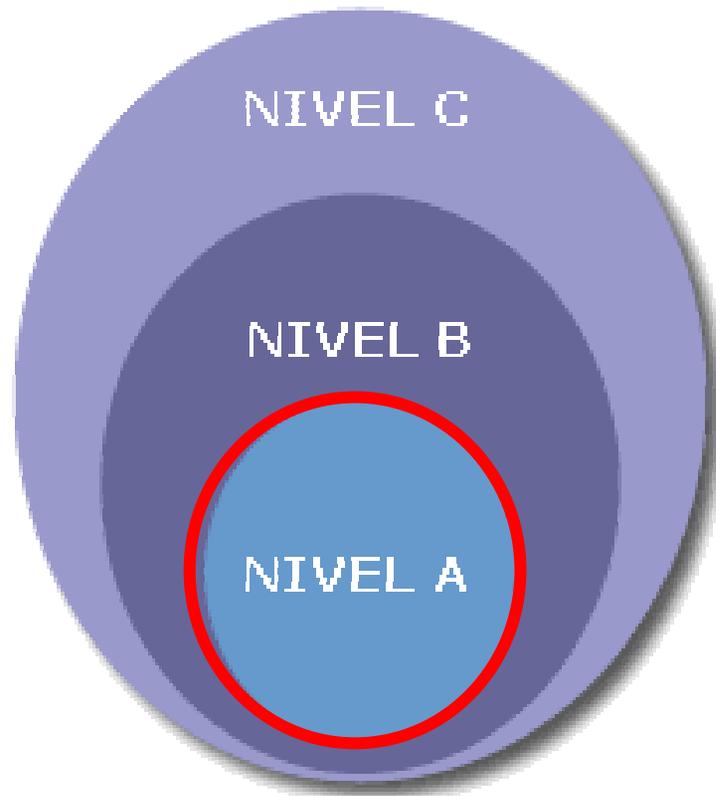
**PROFESORES**

**TIC**

**ALUMNOS  
BAJO  
APRENDIZAJE**



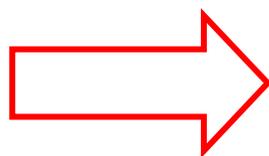
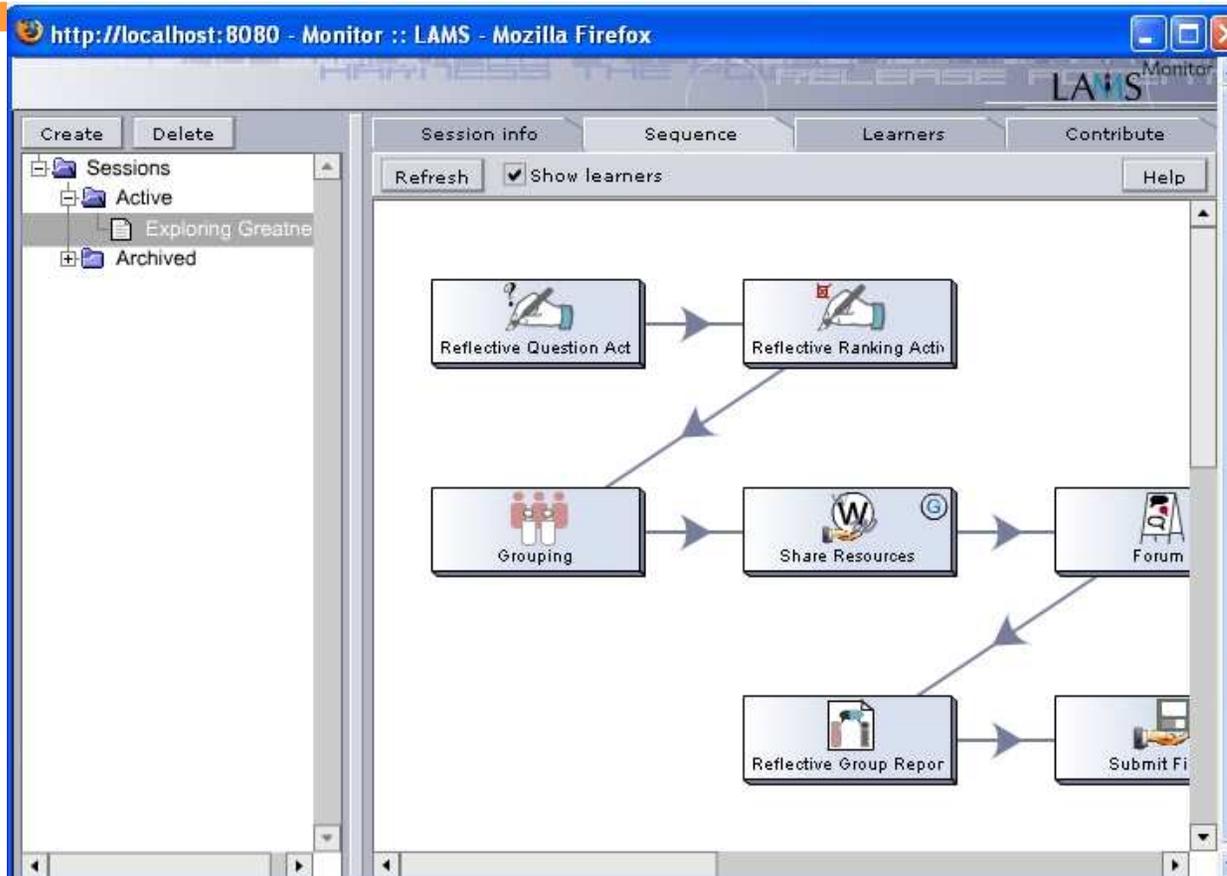
# ¿Por qué LAMS?



IMS-LD

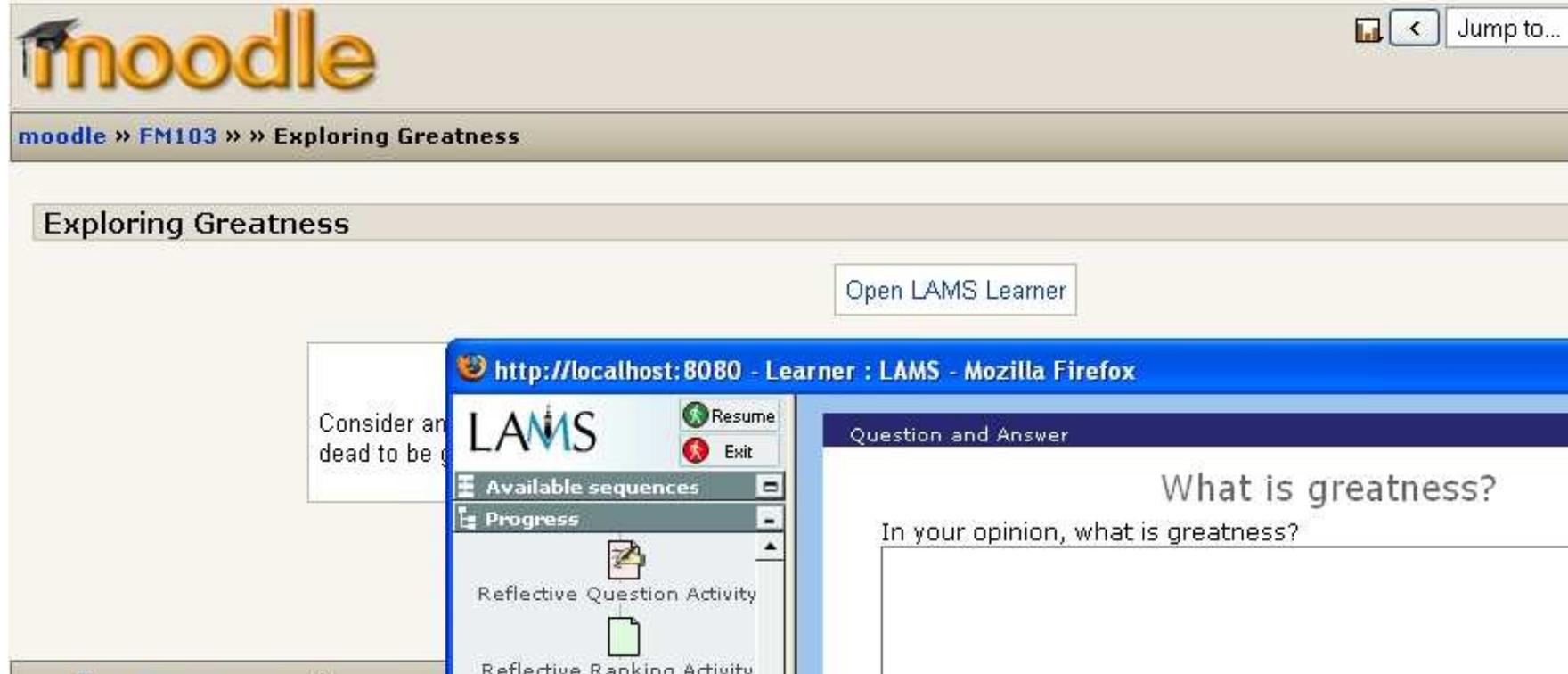
- **Vocabulario Núcleo para la diversidad pedagógica**
- **Actividades, Roles, Métodos, Entornos, Recursos**

# ¿Por qué LAMS?

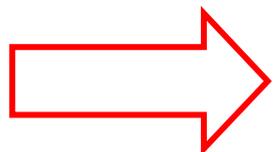


**INTUITIVA!!!.. Ideal para crear actividades colaborativas**

# ¿Por qué LAMS?



The screenshot shows a Moodle course page titled "Exploring Greatness" with a breadcrumb trail "moodle » FM103 » » Exploring Greatness". A button labeled "Open LAMS Learner" is visible. An inset window shows the LAMS Learner interface in Mozilla Firefox, displaying a "Question and Answer" activity titled "What is greatness?". The question text is "In your opinion, what is greatness?". The LAMS interface includes a sidebar with "Available sequences" and "Progress" sections, and a main content area with "Resume" and "Exit" buttons.

 **Integración con Moodle**

# *Las estadísticas lo dicen..*

**Menos de 540  
puntos en la  
PSU de  
Matemáticas...  
No aprobaré  
Álgebra**



**Alumno de 1° Año  
de Ingeniería**

# *Desafíos de LAMS*



**Estudiantes desmotivados**

# *Desafíos de LAMS*



**Estudiantes de baja auto-estima**

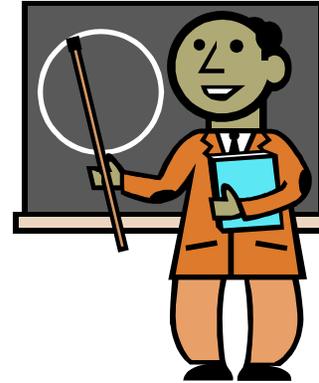
# *Desafíos de LAMS*



De: <http://matronasubeda.objectis.net/plan-de-parto/formulario>

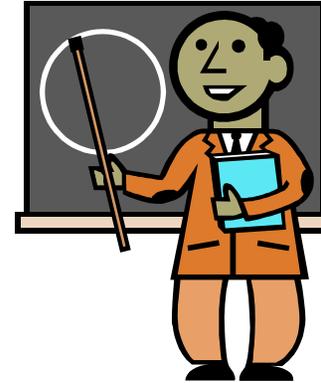
**Estudiantes repitentes que no  
progresan..**

# *Desafíos de LAMS*



**Mejorar prácticas pedagógicas..**

# *Desafíos de LAMS*



**Retroceso por vacaciones (caso estudiantes bajos recursos)...**



**Estimularlos!!**

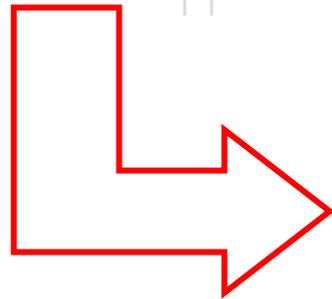
**O alumnos con puntajes inferiores a 600 puntos condenados al fracaso...**



# *Resultados preliminares*

Marzo 2008

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

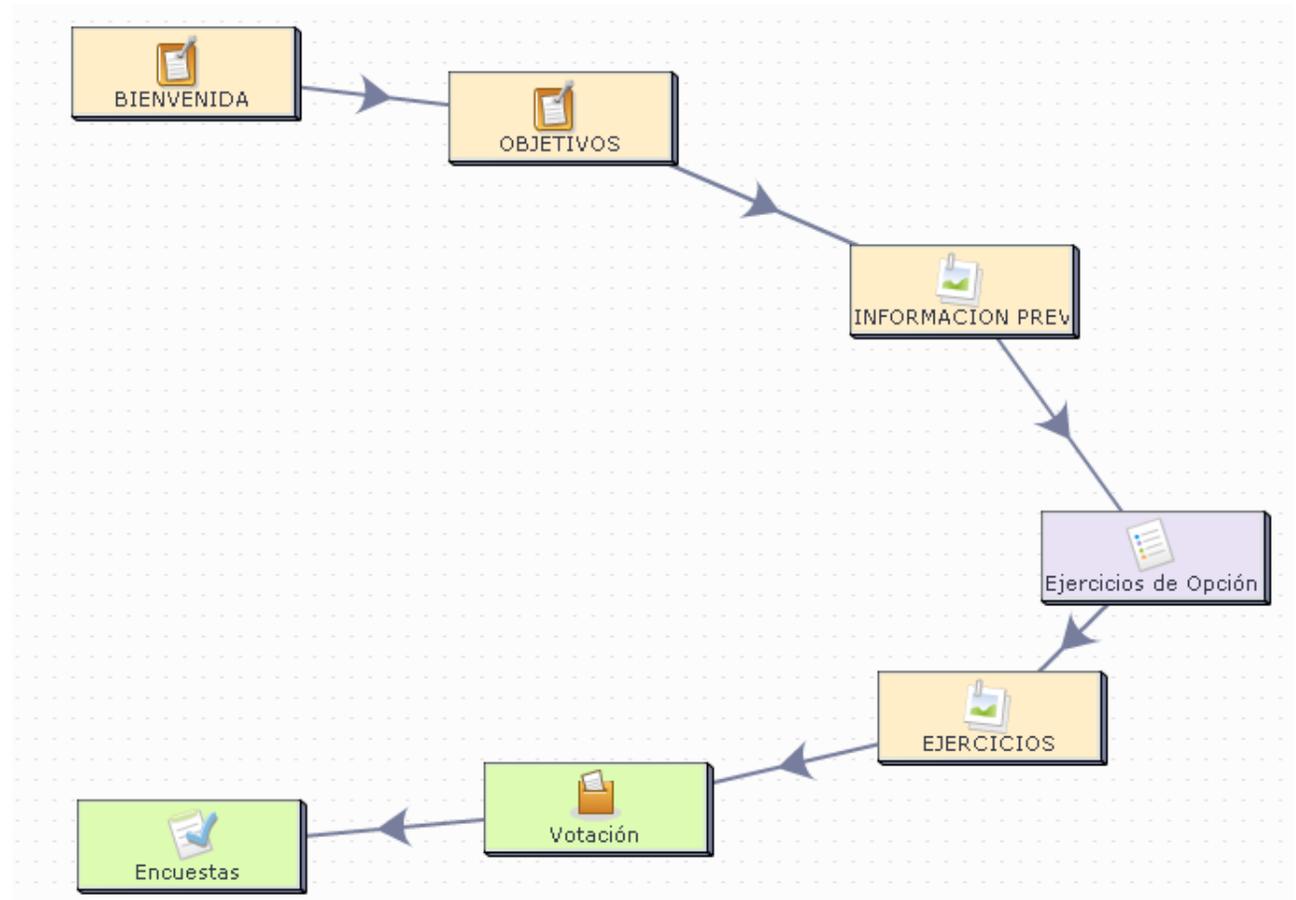




# Resultados preliminares



30 minutos..



# *El profesor elegido..*



## *El tema a considerar*



Asusta... por  
su complejidad

# Límites Matemáticos

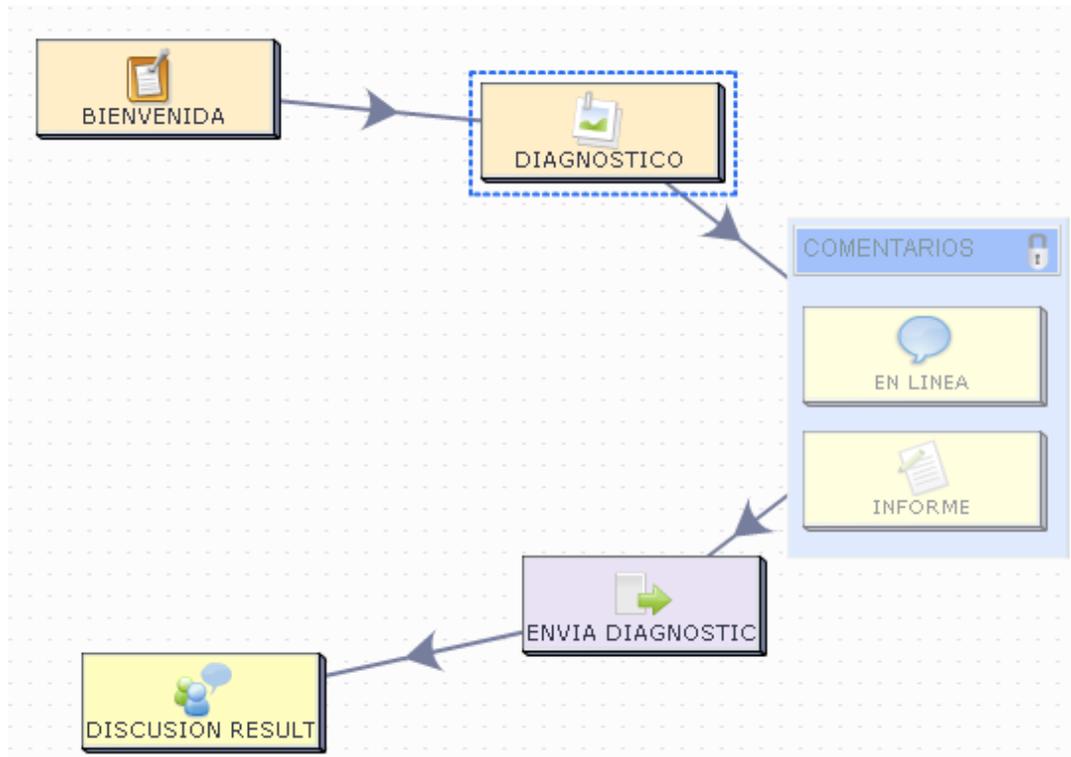
# *Estrategia*



**Al menos una semana antes...**



# *Estrategia*



**Prototipo** de diseño de actividad conceptual para comprender un límite

# *Prototipo*

- *No probado...*



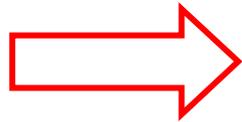
**5 semanas con la universidad ocupada..**  
**actividades suspendidas**

# *Lo bueno y lo otro...*

- *Módulos colaborativos*

- *Chat y Escriba*

- *Foro*



**Excelentes para intercambio de comentarios... en modo TEXTO**

# *Lo bueno y lo otro...*

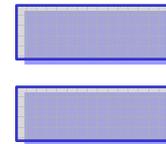
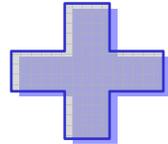
Profe: ¿Cómo  
resuelvo esto?

$$\frac{3^{\sqrt{5}}}{3^{\sqrt{27}}} \cdot 9^{1-\sqrt{8}} =$$



# *Uso de dispositivos móviles*

**LAMS**  
Learning Activity Management System



# *Conclusiones*

- *No es fácil resolver los problemas de motivación, si éstos son consecuencia de otros aspectos:*
  - *Bajos recursos*
  - *Inestabilidad familiar*
  - *Drogadicción*
  - *Alcoholismo*

# Conclusiones

- *¿Qué puede ofrecerles LAMS?*
  - *Una alternativa novedosa, fácil de seguir y complementaria para el reforzamiento*
  - *Que siga incorporando nuevas herramientas, aún más intuitivas, para el trabajo colaborativo en el área de Ingeniería*
- *Sólo si se logra captar el interés del estudiante y comprende que LAMS puede aportar efectivamente a su proceso de aprendizaje, podría éste salir de su precaria situación.*



# *Agradecimientos*

- *A la Dirección de Investigación de la Universidad Austral de Chile*
- *A la Fundación LAMS*





# Muchas Gracias!!



Grupo de Investigación en Tecnologías de Aprendizaje  
Universidad Austral de Chile