



Universidad de  
**los Andes**

Facultad de  
**Ciencias Económicas  
y Empresariales**

# ¿CÓMO ESTAMOS ENSEÑANDO?

---

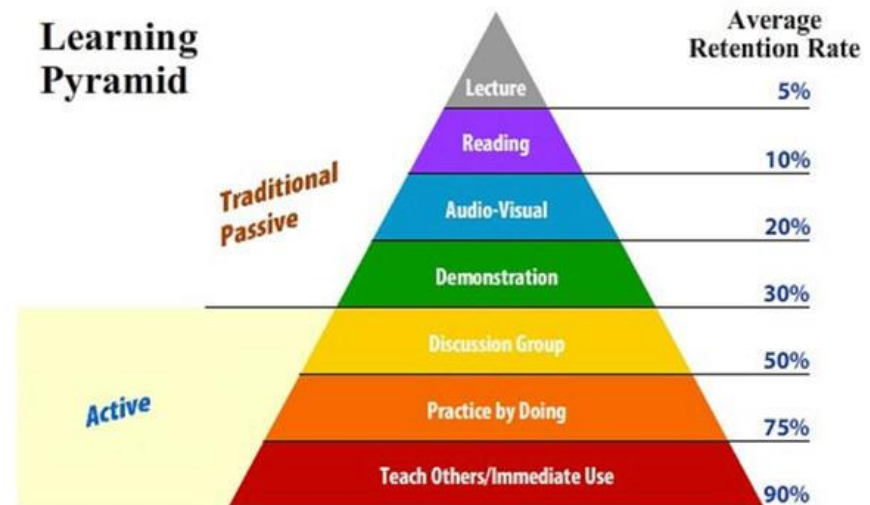
Julio 2014

EXPERIENCIA DE INNOVACIONES  
METODOLÓGICAS EN LA FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Verónica Talac R.

A partir de 2007, hemos incorporado la **Metodología Interactiva** en diversas asignaturas, tales como Contabilidad, Algebra, Cálculo, Microeconomía, Estadística, Finanzas y Marketing

---



Source: National Training Laboratories, Bethel, Maine

# Metodología Interactiva

**Participación activa** del alumno en su aprendizaje, alejándose del modelo tradicional de receptor pasivo de información

**Asimilación de conocimientos**, no transmisión de información

El alumno construye su propio conocimiento al participar en **actividades de aprendizaje** “hands-on”

Obtiene **retroalimentación** inmediata a través de discusiones con sus pares o profesores

**Evaluación** es parte del proceso de aprendizaje



Clase Expositiva



Ambientes de Aprendizaje

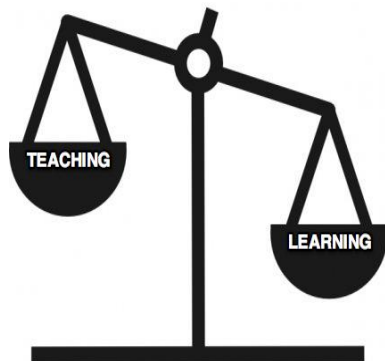
# ¿Qué estamos haciendo?

Programas de cursos basados en **objetivos de aprendizaje**

- Definición de resultados de aprendizaje esperados por curso y por clase

Reevaluación de contenidos:

- “Teach less, learn more”



## Taxonomía Revisada De Bloom

<b>Crear</b>	Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar.
<b>Evaluar</b>	Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar, monitorear
<b>Analizar</b>	Comparar, organizar, deconstruir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar.
<b>Aplicar</b>	Implementar, desempeñar, usar, ejecutar.
<b>Entender</b>	Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplificar.
<b>Recordar</b>	Reconocer, listar, describir, identificar, recuperar, denominar, localizar, encontrar.

Anderson & Krathwohl, 2001

## Just in Time Teaching (JITT) y Peer Instruction

### Antes de la clase

- Lectura de los contenidos
- Revisión de material audiovisual
- Investigación
- Participación en foros de discusión
- Control de lectura y/o tarea (3 preguntas)
- Profesor obtiene feedback de los alumnos para preparar la clase

### Durante la Clase

- **Actividades de Aprendizaje:**  
Aplicaciones reales de los contenidos a través de preguntas, trabajo en grupo, discusión de casos, dinámicas, lenguaje socrático, etc.
- **Respuesta en tiempo real** del aprendizaje de los alumnos
- **Retroalimentación** e instancias de discusión entre alumnos



Peer Instruction



Laboratorio de Finanzas: Sala Bloomberg

# Uso activo de la **tecnología** como **apoyo** a la metodología interactiva

- iPads
- ebooks
- **Learning Catalytics**: permite obtener respuestas en tiempo real y practicar peer instruction



The image displays the Learning Catalytics interface on both a smartphone and a desktop browser. The desktop browser shows the course page for "Physics 113 > Lecture 5" with a current session of 508125 and 252 students. The question is a "direction question" about light reflecting off two perpendicular mirrors. The smartphone shows the same question with a blue arrow indicating the direction of the reflected light. The desktop interface includes navigation options like "Jump to" (1-6), "Stop delivery", "Deliver again", "Assign groups", and "Show all results". A "Round 1" summary shows 22 responses with 59% correct. A diagram of two perpendicular mirrors is shown, with a blue arrow indicating the incident light and a green arrow indicating the reflected light.

- Aplicaciones y otras plataformas tecnológicas

Facilitan la discusión y peer instruction fuera de clases, tales como foros on-line:



Permiten hacer controles y tareas on-line:



- Uso de recursos web

Edmodo



# Resultados

- Alumnos adquieren aprendizaje de mayor profundidad
- Mejora en la capacidad de pensamiento crítico
- Disminución de un 29% en la tasa de reprobación de los cursos del 2009 a la fecha
- Aumento en el grado de satisfacción de profesores y alumnos
- Contribución al logro del perfil de egreso de los alumnos



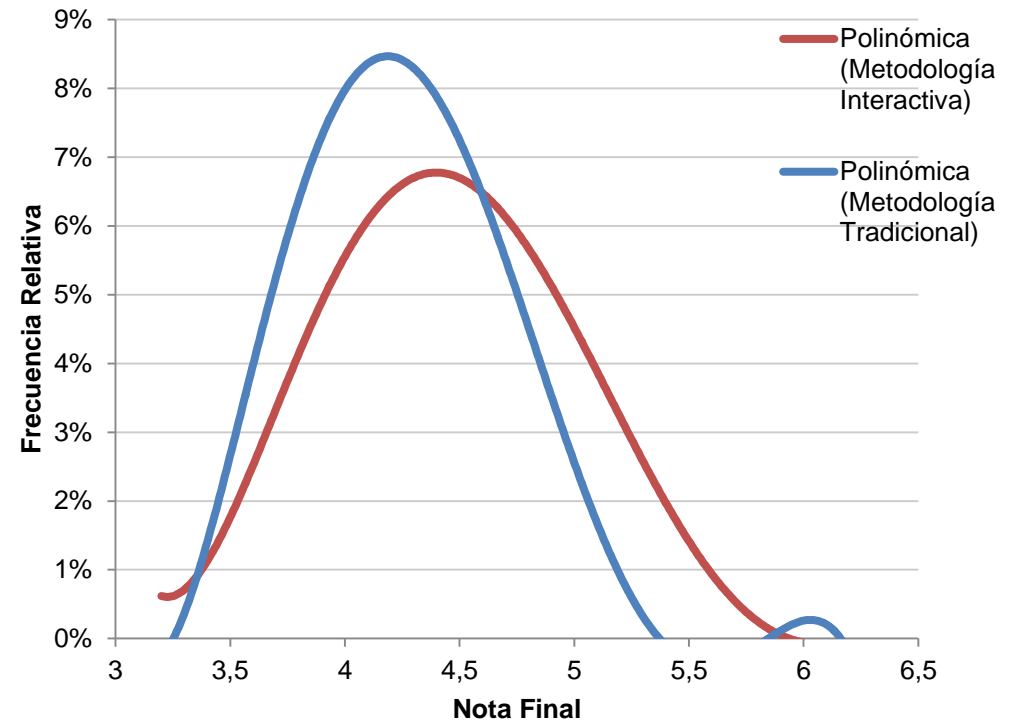
# Estudio Impacto Metodología Interactiva - Resultados Preliminares

Curso de Álgebra, un profesor a cargo de 2 secciones:

- Grupo Experimental: Metodología Interactiva
- Grupo Control: Metodología Tradicional (clase expositiva)

Metodología interactiva generó un **aumento de 2,75 décimas en la nota promedio final del curso**

## Distribución Notas Finales



# Desafíos

- Alto requerimiento de tiempo de los profesores para la preparación de actividades de aprendizaje y clases: ajuste de planes de trabajo
- Constante capacitación a profesores en la implementación de metodologías activas y uso de tecnología
- Mejora en la capacidad de internet para el uso de tecnología en la sala de clases
- Estrategia institucional para mejorar la enseñanza y el aprendizaje: capitalizar avances y proyectar continuidad de los cambios
  - Centro para la Excelencia en la Enseñanza de la Economía y la Empresa (CE<sup>4</sup>)