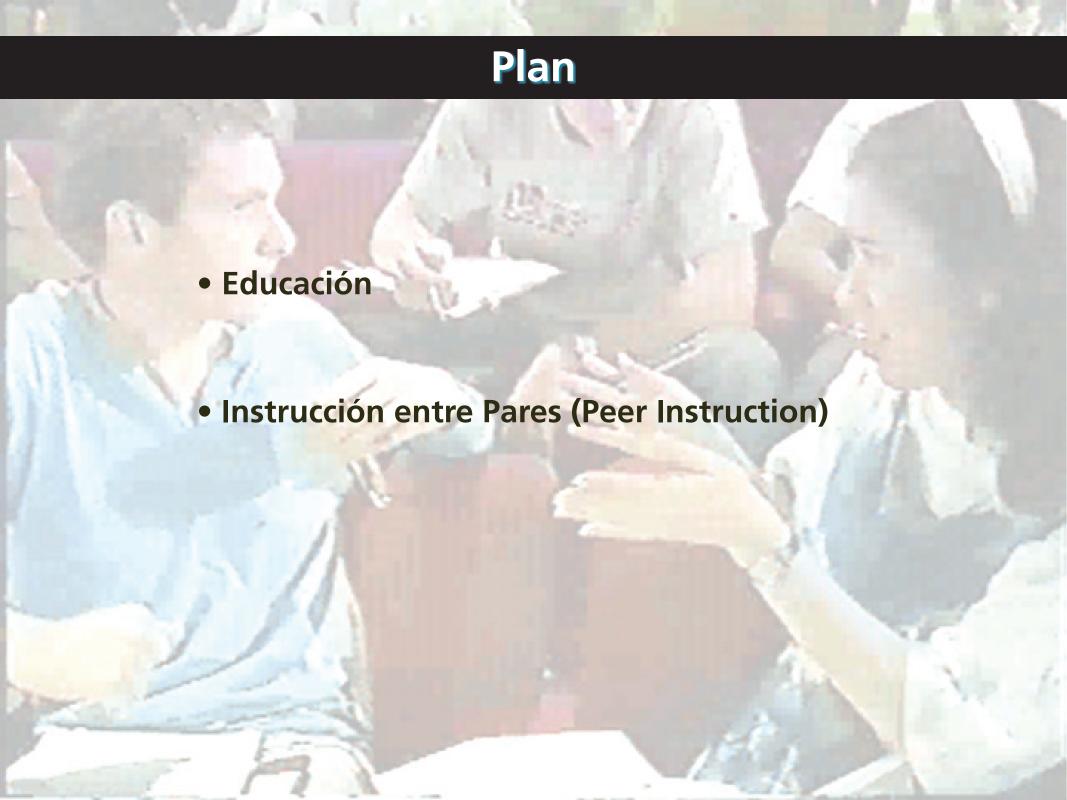
Comprensión o Memorización: ¿Estamos haciendo lo correcto?

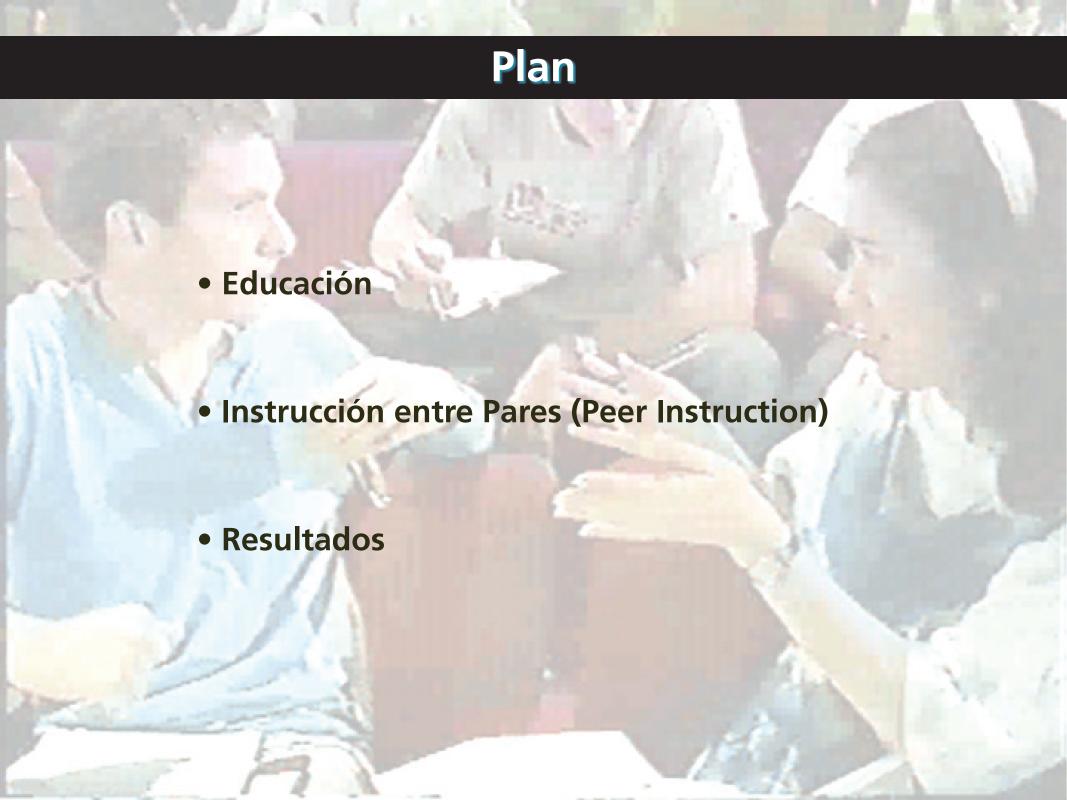


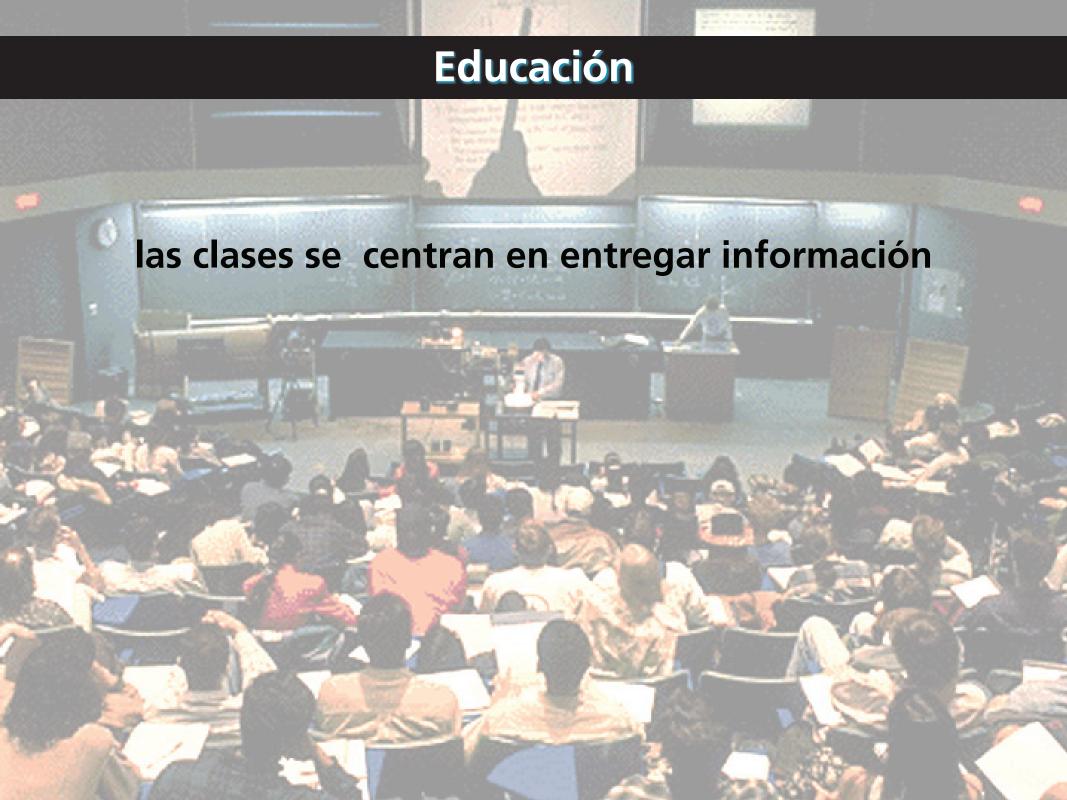




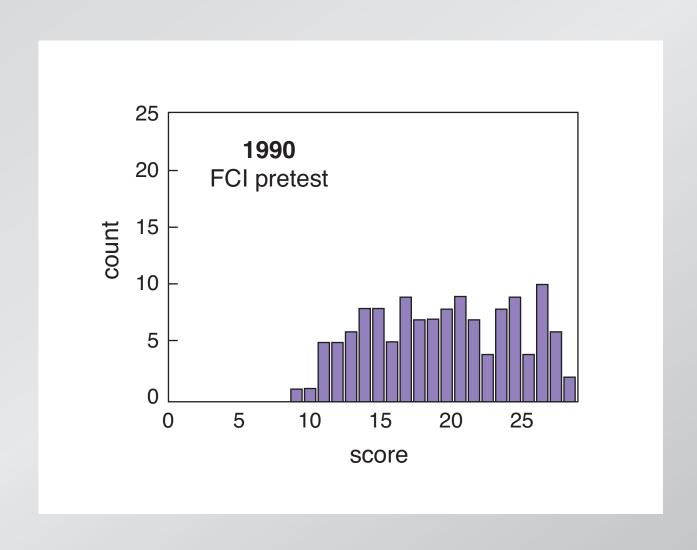
Plan • Educación



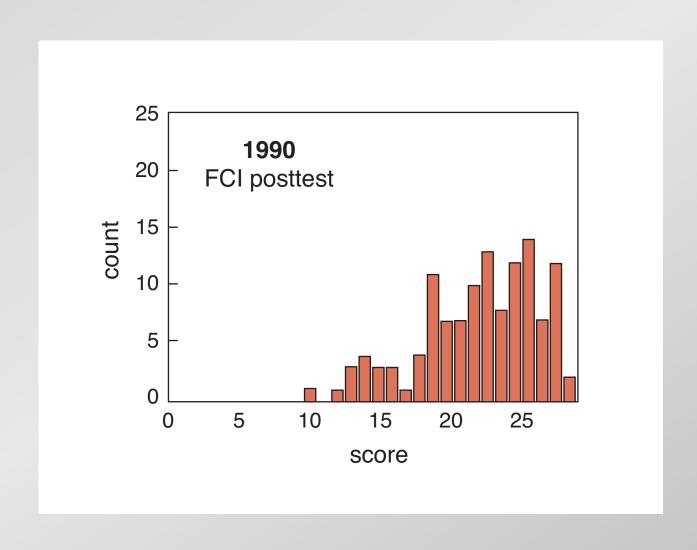




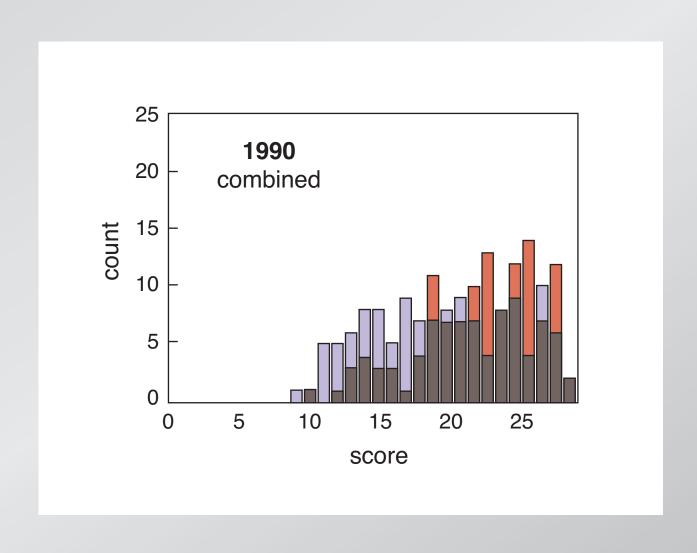
la educación no es solo la transferencia de información

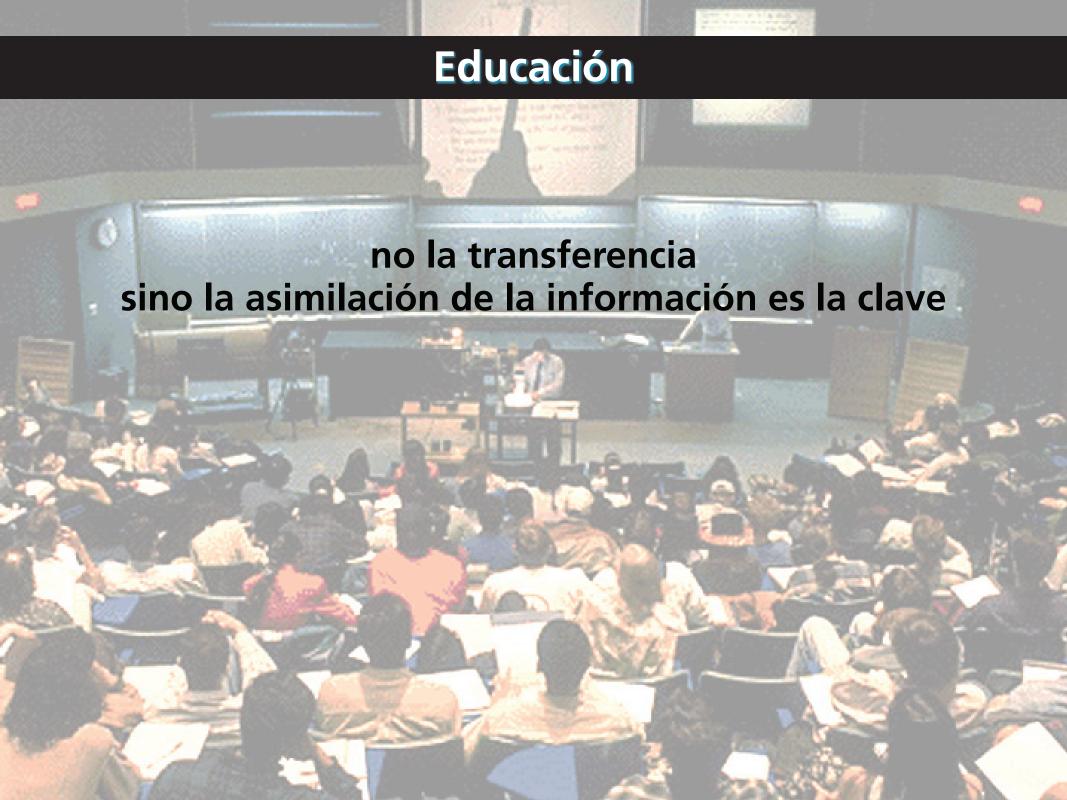


la educación no es solo la transferencia de información



la educación no es solo la transferencia de información







Asigne a los estudiantes mayor responsabilidad en la recopilación de información...

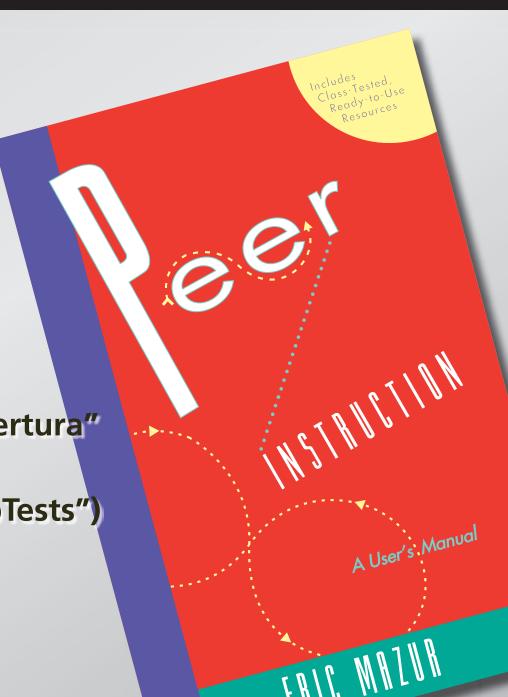
Asigne a los estudiantes mayor responsabilidad en la búsqueda de información... para poder ayudarles mejor a asimilarla

Principales características:

• lectura previa a la clase

• en clase: profundidad, no "cobertura"

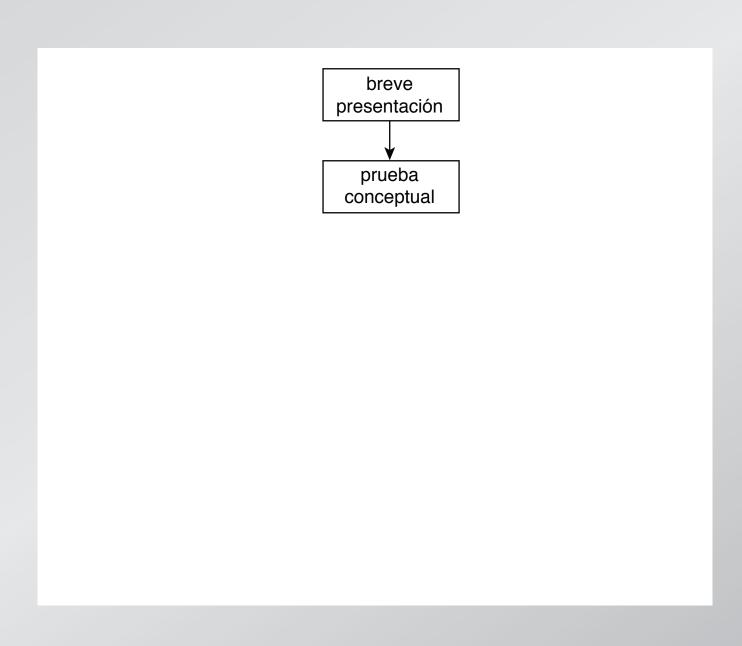
pruebas conceptuales ("ConcepTests")

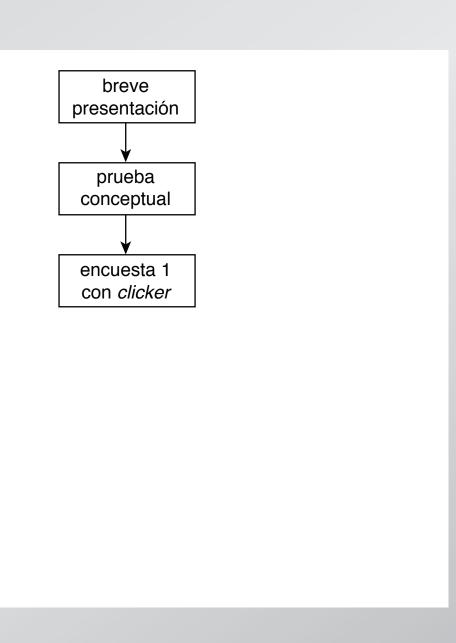


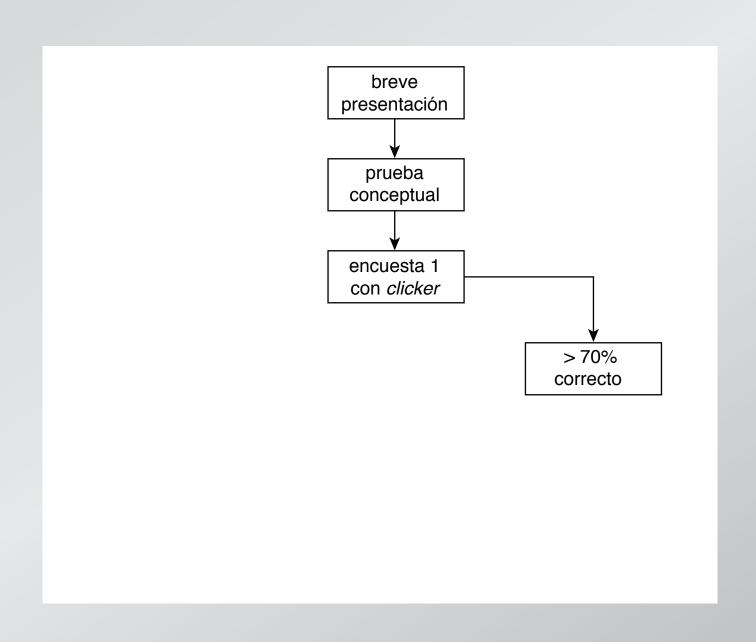


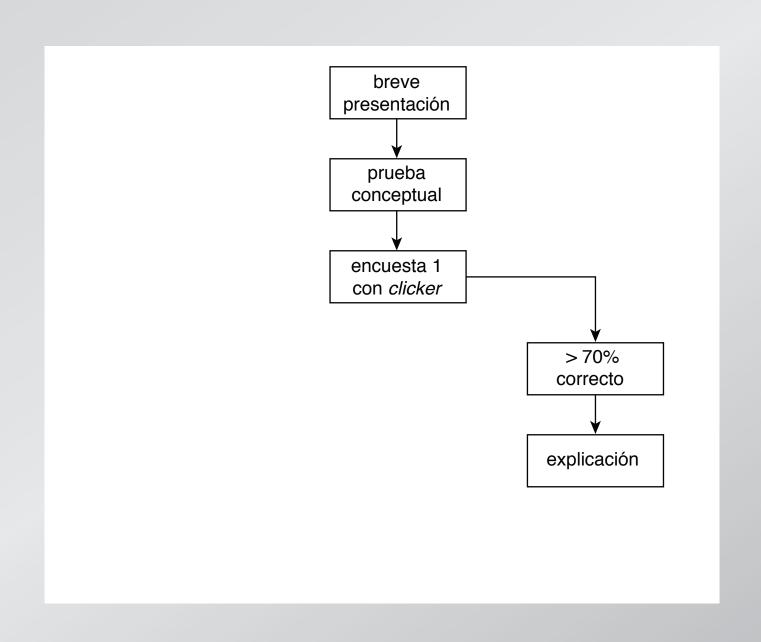


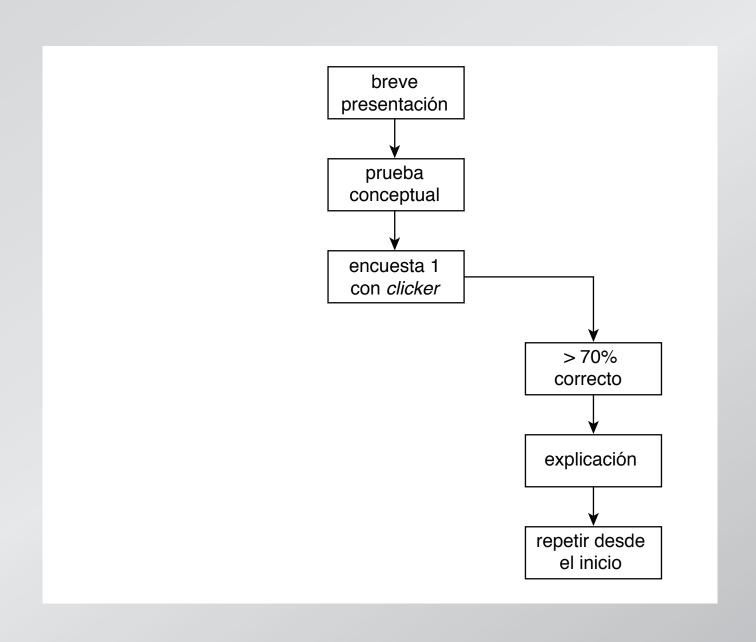
breve presentación

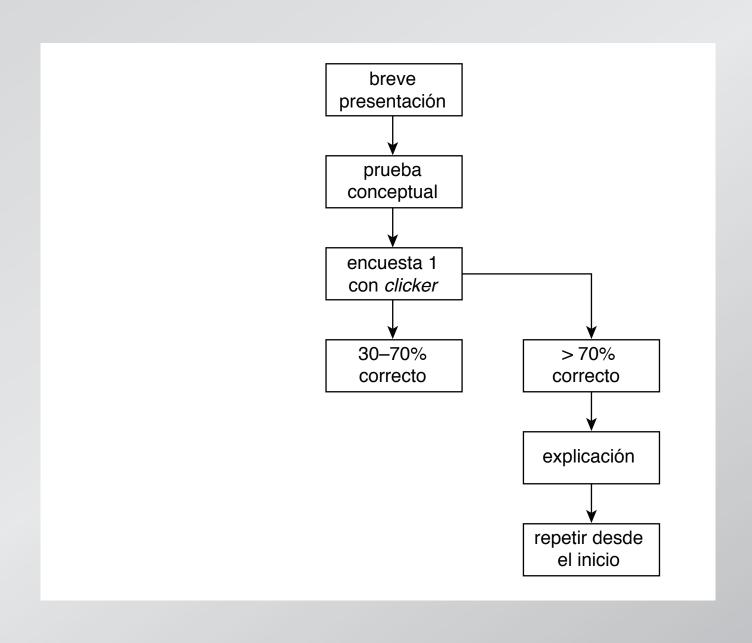


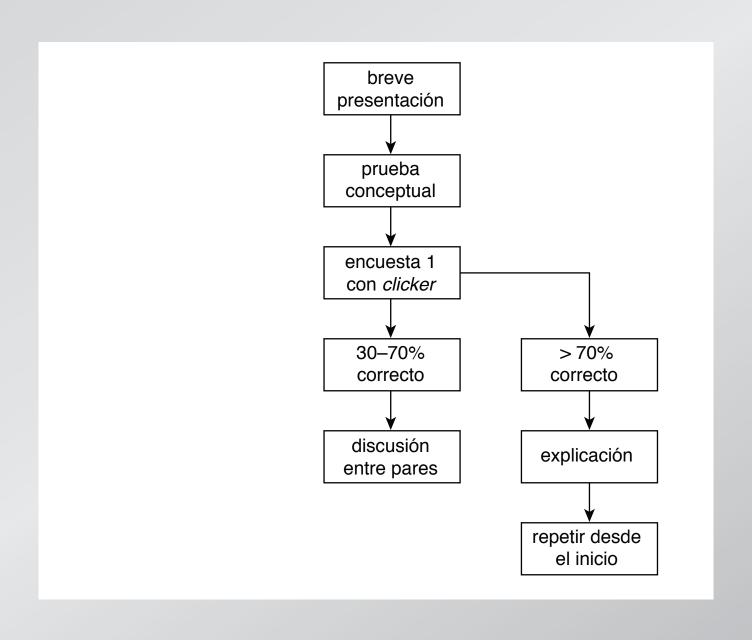


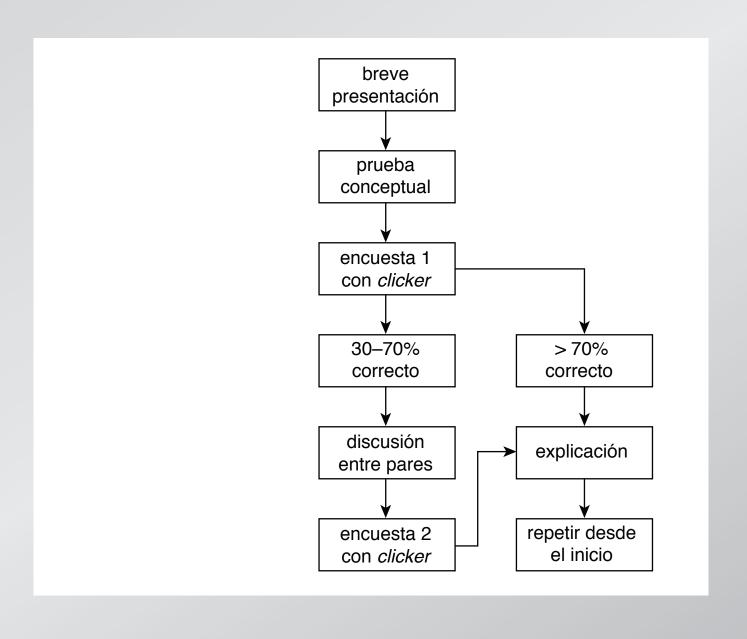


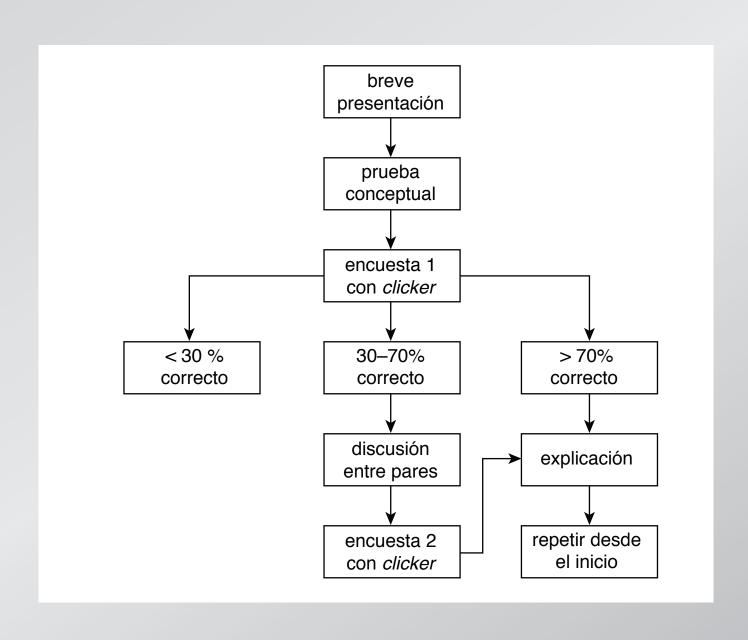


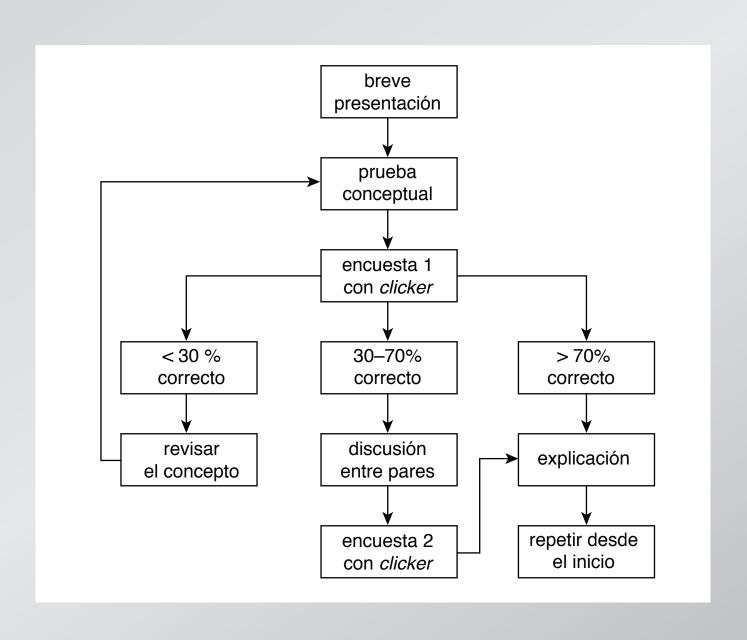


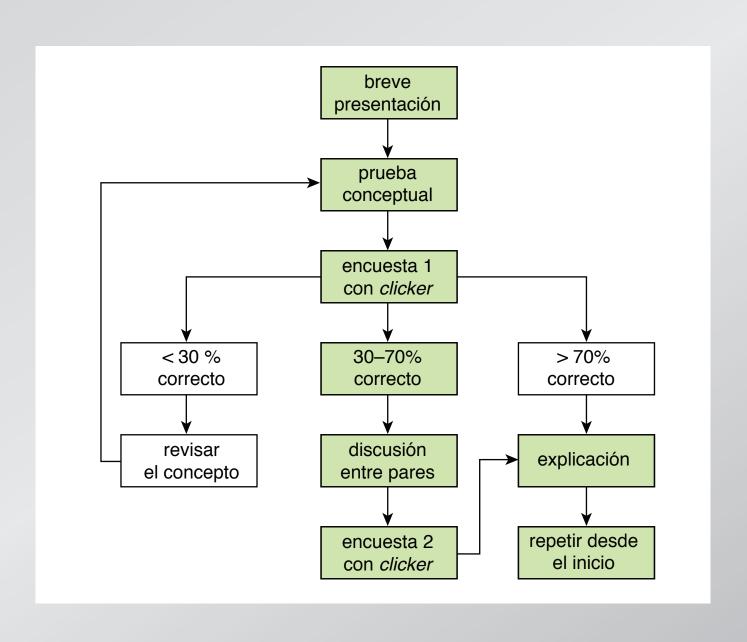












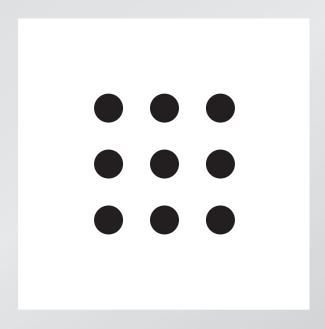


- no necesita encenderlo
- solo cuenta el último "click"
- la pantalla muestra la respuesta

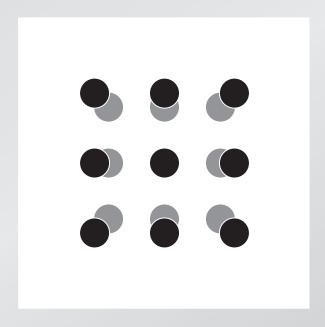
www.nemoservicios.com www.sivagroupsa.com

www.TurningTechnologies.com

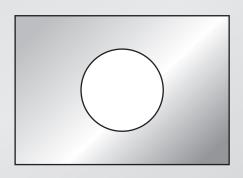
cuando un metal se calienta se expande porque todos los átomos se separan más unos de otros



cuando un metal se calienta se expande porque todos los átomos se separan más unos de otros



Considere una placa rectangular de metal con un agujero circular.

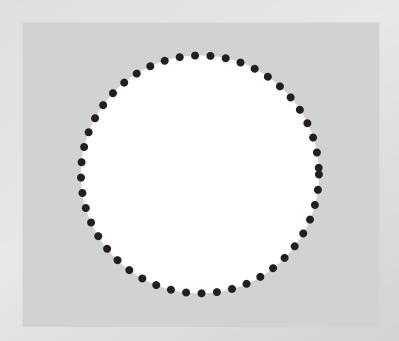


Considere una placa rectangular de metal con un agujero circular.

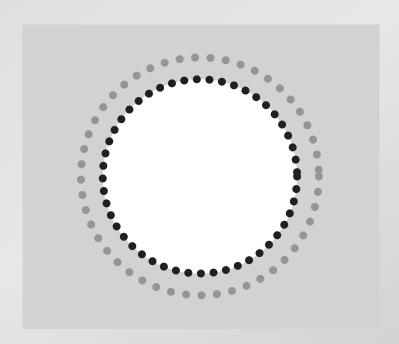
Cuando la placa se calienta de manera uniforme, el diámetro del agujero

- 1. aumenta.
- 2. se mantiene igual.
- 3. reduce.

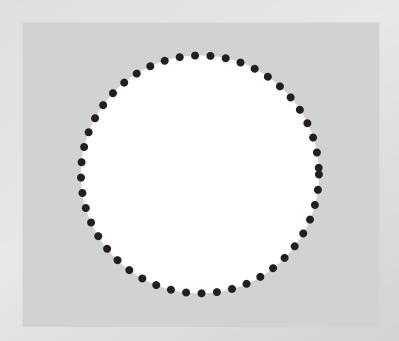
considere los átomos en el borde del agujero



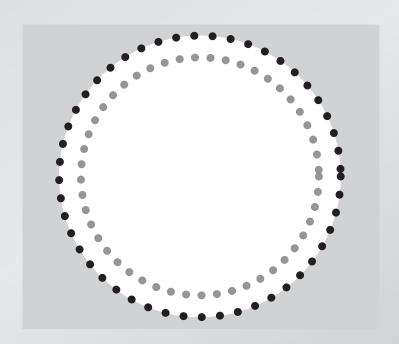
considere los átomos en el borde del agujero



considere los átomos en el borde del agujero



considere los átomos en el borde del agujero



Imagínese una cuerda que se ajusta perfectamente a lo largo del ecuador. Supongamos que la cuerda se corta y 1 m de cuerda se inserta entre los extremos cortados.



Imagínese una cuerda que se ajusta perfectamente a lo largo del ecuador. Supongamos que la cuerda se corta y 1 m de cuerda se inserta entre los extremos cortados.

¿Si la cuerda mantuviese la forma circular, qué tan lejos de la superficie de la Tierra flotaría?



- 1. el ancho de unos pocos átomos
- 2. el ancho de unos pocos cabellos
- 3. mas o menos 0.15 m
- 4. mas o menos 1 m
- 5. más de 1 m

circunferencia en el ecuador:

$$2\pi R_{\rm E}$$

circunferencia en el ecuador:

$$2\pi R_{\rm E}$$

nueva circunferencia:

$$2\pi R_{\rm E} + 1 \,\mathrm{m}$$

circunferencia en el ecuador:

$$2\pi R_{\rm E}$$

nueva circunferencia:

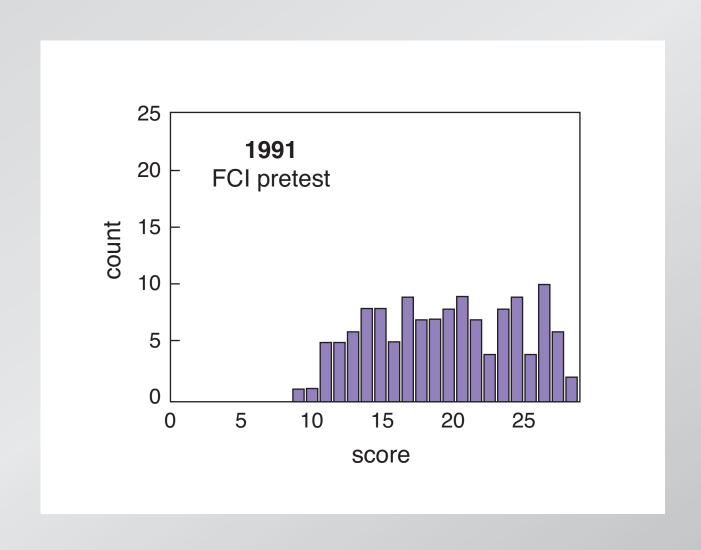
$$2\pi R_{\rm E} + 1 \,\mathrm{m}$$

radio del círculo con la nueva circunferencia:

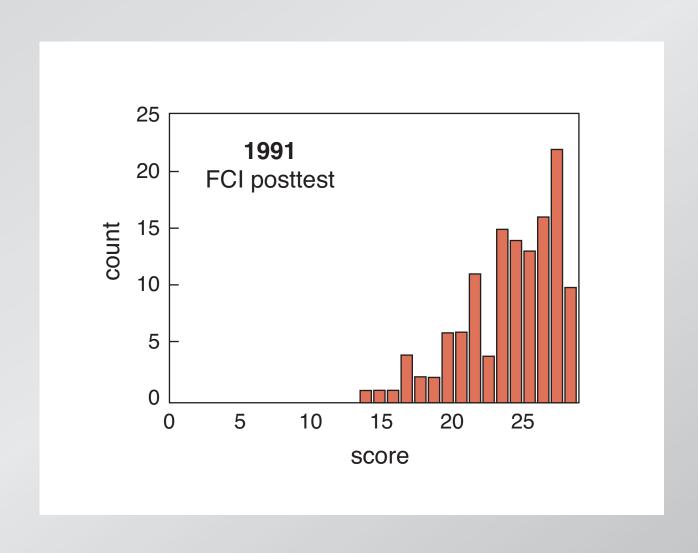
$$2\pi R = 2\pi R_{\rm E} + 1 \, \text{m}$$
, and so $R = R_{\rm E} + \frac{1 \, \text{m}}{2\pi}$.

¿qué tan bueno es?

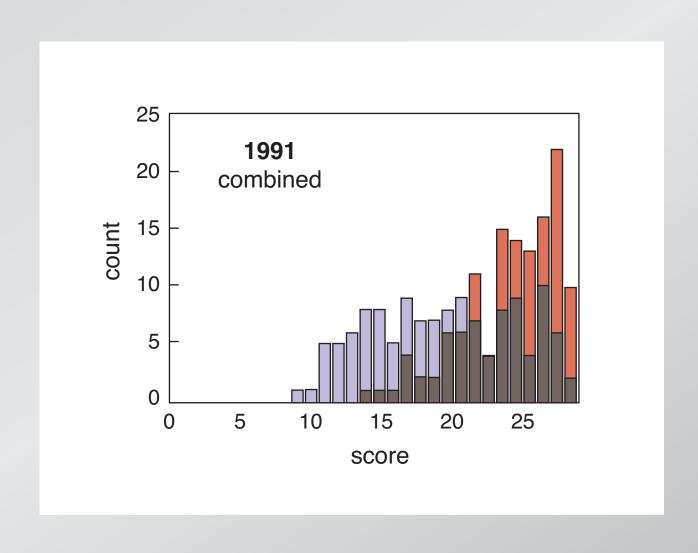
primer año de implementación de Instrucción entre Pares



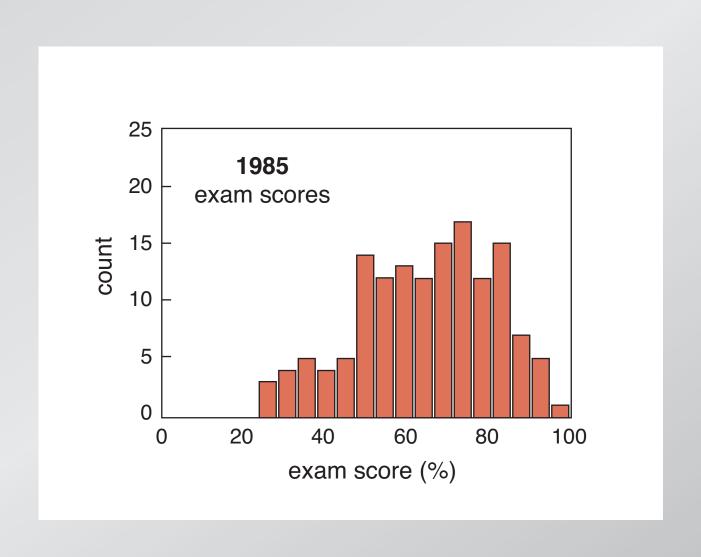
primer año de implementación de Instrucción entre Pares

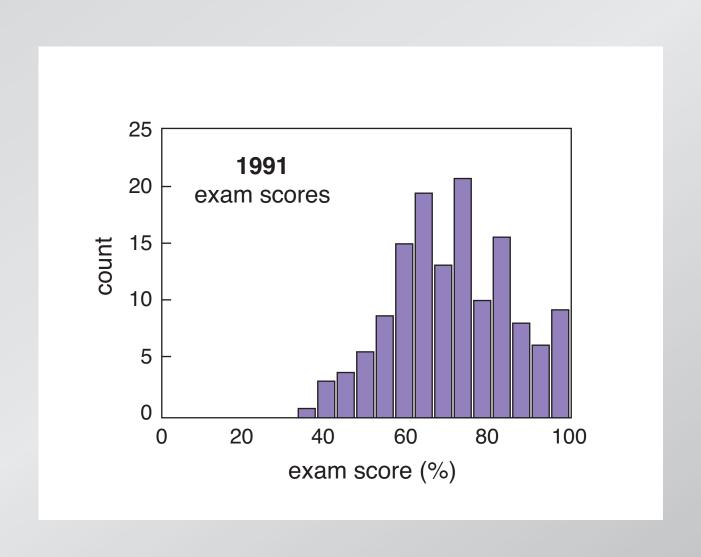


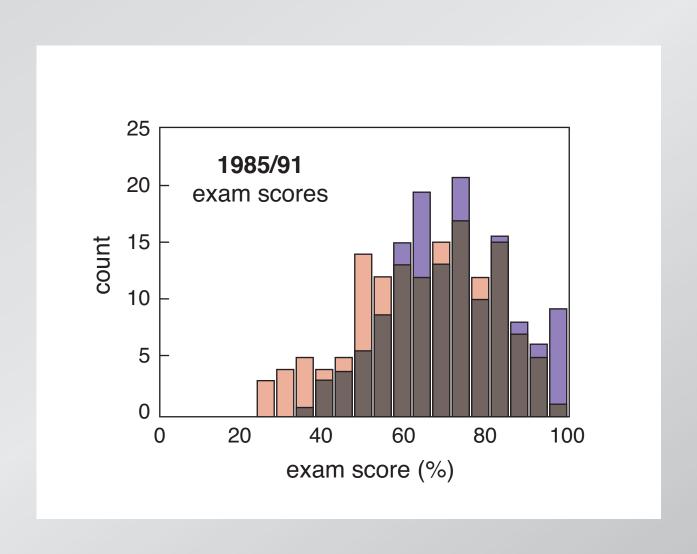
primer año de implementación de Instrucción entre Pares



¿y qué sucede con la resolución de problemas?







Resumen

¡Así una mejor comprensión conduce a una mejor habilidad de resolución de problemas!

Resumen

¡Así una mejor comprensión conduce a una mejor habilidad de resolución de problemas!

(¡pero una buena habilidad de resolución de problemas no siempre indica comprensión!)

Resumen

• los indicadores tradicionales de éxito son engañosos

• educación ya no se trata solo de información

Financiado por: National Science Foundation

Especial agradecimiento al Ministerio de Educación de Colombia por esta invitación

Para obtener una copia de esta presentación:

http://mazur-www.harvard.edu

¡Sigame en Twitter! eric_mazur

Google

Google Search

I'm Feeling Lucky

Google

mazur

Google Search

I'm Feeling Lucky



mazur

Google Search (I'm Feeling Lucky



mazur

Google Search I'm Feeling Lucky

Financiado por: National Science Foundation

Especial agradecimiento al Ministerio de Educación de Colombia por esta invitación

Para obtener una copia de esta presentación:

http://mazur-www.harvard.edu

¡Sigame en Twitter! eric_mazur

LASPAU:

Academic and Professional Programs for the Americas

Iniciativa para el Desarrollo de la Innovación Académica

http://laspau.harvard.edu/idia