

Aprendizaje activo

Parte 1



Canny Bellido Ph.D. –Psicología Educativa
Keith Wayland, Ph. D. – Matemáticas

Centro de Desarrollo Profesional – Decanato Asuntos Académicos



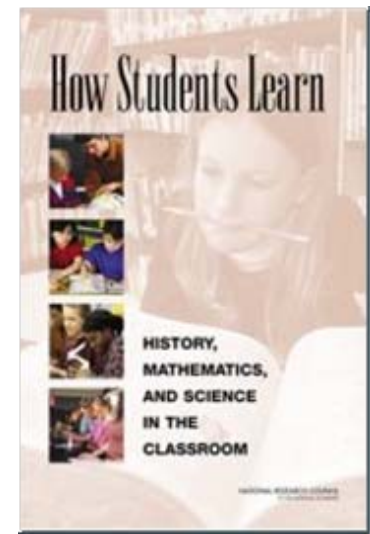
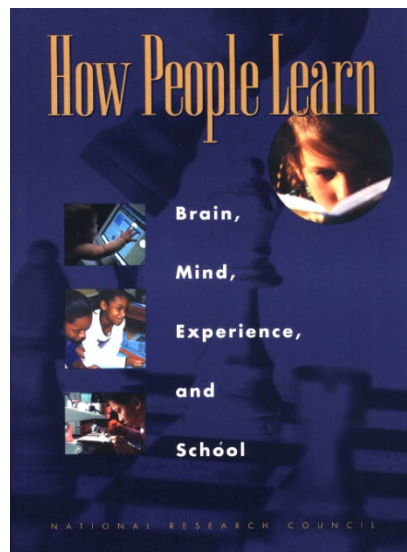
Basado en:

❖ Artículo de Active Learning

<http://www.calstatela.edu/dept/chem/chem2/Active/>

❖ Libros:

- How People Learn (2000). National Academy Press
- How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the Classroom (2005). National Academy Press



Contesta / pareja / comparte

- ❖ ¿Cuáles son los retos que enfrentas como instructor de laboratorio o del salón de clases que tienes a cargo?

**Comparte tu contestación
con un vecino**



- ❖ ¿Qué experiencias de aprendizaje activo has tenido como alumno o como profesor?

**Comparte tu contestación
con otro vecino**

¿Qué es el aprendizaje activo?

❖ Junto a tu vecino hagan una **lista focalizada** de lo que se pretende lograr con el aprendizaje activo.



❖ Compárala con la pareja vecina

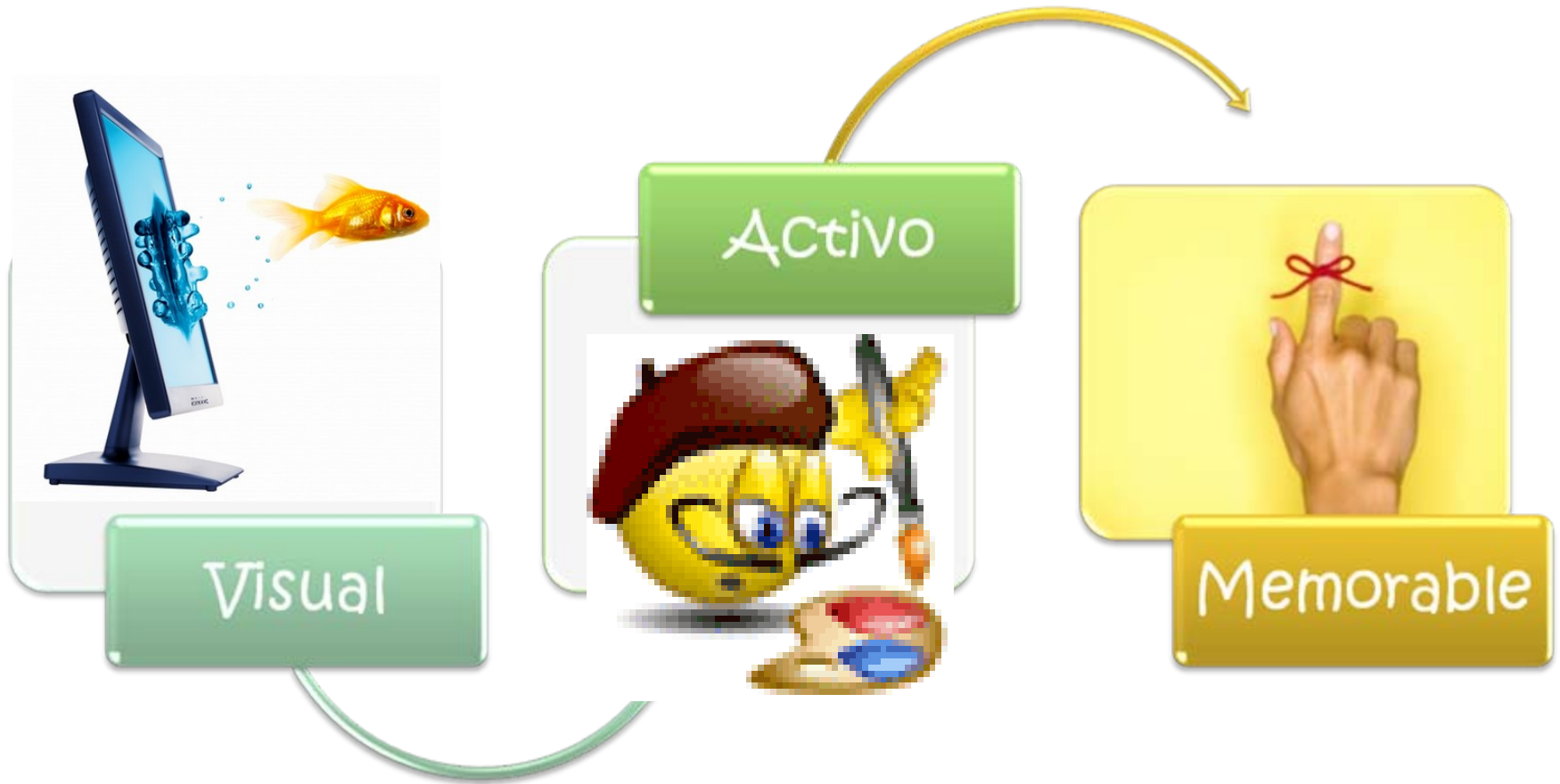


¿Qué es aprendizaje activo?



- ❖ Estrategias instruccionales que involucran a los estudiantes a hacer y pensar sobre lo que hacen
 - Actividades que los estudiantes realizan más allá de escuchar pasivamente a una conferencia.
 - Gama de estrategias que incluyen desde conferencias activas hasta ejercicios en los que los estudiantes aplican el material a situaciones de la vida real o a problemas nuevos.
 - Estrategias que son efectivas en todas las disciplinas.

VAM!



Aprendizaje activo = Cooperativo vs colaborativo

❖ Aprendizaje Cooperativo

- Actividades de aprendizaje activo que los estudiantes realizan en grupos de tres o más



❖ Aprendizaje Colaborativo

- Estrategias en la cual el maestro y el estudiante comparten responsabilidad en el diseño de actividades, asignaciones, selección de textos y presentación del material de la clase.

Aprendizaje cooperativo y colaborativo

	Ventajas ó beneficios	Desventajas ó problemas	Posibles soluciones
Cooperativo			
Colaborativo			



Matriz de memoria

Aprendizaje Cooperativo

Según ha evolucionado la investigación en las pasadas cuatro décadas, emergen cinco elementos críticos :

- ❖ 1) interdependencia positiva,
- ❖ 2) responsabilidad individual (“accountability”)
- ❖ 3) promover la interacción,
- ❖ 4) destrezas sociales y
- ❖ 5) proceso grupal



Para saber más visita: CEPToolkit

<http://academicadvising.studentservices.dal.ca/Files/Cooperative%20Learning.pdf>

Implicaciones para la enseñanza



**el de la izquierda escucha la respuesta
de su vecino, la resume y la reporta**

- ❖ ¿En que tipo de clase podrías utilizar aprendizaje colaborativo?
- ❖ ¿Cómo lo harías?

❖ Ejercicios Individuales

- Proveen al maestro información sobre el entendimiento y retención del material por parte del estudiante

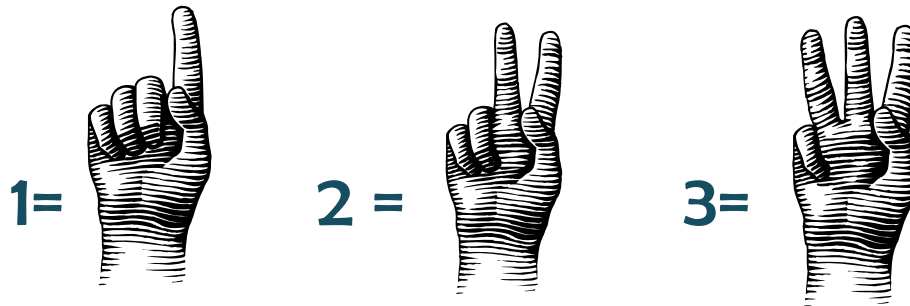


Pregunta de selección múltiple

¿Cuál es correcta?

- 1) Los estudiantes que piensan que la inteligencia es una característica que no cambia con mayor probabilidad les gustan los retos para probarse a si mismos.
- 2) Las neuronas dejan de crecer y multiplicarse en la niñez temprana.
- 3) Los maestros (y profesores) que piensan que la inteligencia es modificable tienen mayor probabilidad de proveer experiencias retantes a sus estudiantes.

(*Mindset: The New Psychology of Success* por Carol Dweck. Random House, 2006)

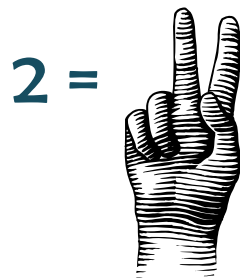


Ejercicios Individuales:

Retroalimentación inmediata

❖ Señales con los dedos

- El estudiante señala con las manos las contestaciones a preguntas de selección múltiple



Ejercicios Individuales:

Retroalimentación inmediata

❖ Tarjetas

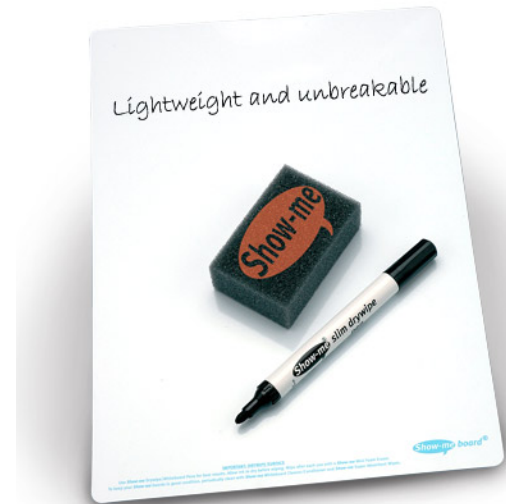
- Los estudiantes responden con tarjetas mostrándoselas al maestro

Pizarritas

- Los estudiantes escriben una respuesta corta o hacen un dibujo y muestran sus contestaciones al profesor

❖ Citas

- Darle una cita a los estudiantes y pedirles que expliquen con un marco teórico el punto de vista manifestado en la cita.



Clickers



Ejercicios individuales:



“One minute paper”

Altamente efectivo para verificar el progreso de los estudiantes en el entendimiento y reacciones al material

- En una hoja de papel los estudiantes responderán en un minuto (no más de dos) a una pregunta específica o abierta sobre el material cubierto

¿Cuál fue el punto principal de la clase de hoy?

¿Cuál es la diferencia entre aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo?

Ejercicios individuales:

Muddiest (or Clearest) Point

- Muddiest (or Clearest) Point
 - Variación del “One Minute Paper”
 - Más tiempo

¿Qué (concepto) de lo presentado en la clase de hoy no está claro?

¿Sobre cual de los temas te interesa conocer mas?

Ejercicios individuales:



Diario Reflexivo / Quiz de lectura

❖ Diario Reflexivo

- Permite discusión o reacción a profundidad del material del curso
- Puede separarse tiempo de clase para escribir el diario o asignarse para la casa
- ¿Desventaja?
 - La retroalimentación no es inmediata

❖ Quiz de lectura

- Hace que los estudiantes lean el material
- Puede utilizarse como medida de la comprensión del material

Ejercicios individuales:

Respuesta Afectiva

- ❖ Se le pide al estudiante que reporte sus reacciones y opiniones sobre el concepto o material presentado
- ❖ Útil para temas con contextos éticos o morales
- ❖ Permite a los estudiantes ver el material en contexto y explorar sus valores y creencias

¿Ejemplo?

Ejercicios Individuales:

Respuesta reflexiva



❖ Respuesta a una demostración o presentación por parte del maestro

- Se le pide a los estudiantes que escriban una párrafo que comienza con: “Me sorprendió que...” “Me pregunto si...”
 - Los hace reflexionar sobre lo que obtuvieron de la presentación en la clase.
 - Les ayuda a entender que el propósito de la actividad o demostración va más allá del entretenimiento

¿Dudas hasta aqui?

- ❖ Utiliza la tarjeta en blanco para escribir preguntas que tengas sobre el material ó dudas de como implementar.
- ❖ Cuando vayas a salir debes depositarla doblada en el envase.

Ejercicios Individuales:



Preguntas y Respuestas

○ “The Fish Bowl”

- Los estudiantes reciben tarjetas en las que van a escribir una pregunta sobre el material de la clase
- Indicarles que la pregunta debe estar dirigida a hacer una pregunta o clarificar algún aspecto del material que no se haya entendido completamente o de aplicación a otros contextos
- Los estudiantes depositan las preguntas en un envase
 - Al final de la clase o al principio de la siguiente si la pregunta se asignó para trabajarla en la casa
- En la siguiente sesión el profesor selecciona preguntas del envase y contesta o le pide a algún estudiante que conteste.

Caja de Herramientas del CEP

Ceptoolkit

- ❖ sites.google.com/site/ceptoolkit
- ❖ Tinyurl.com/CEPtoolkit

