

Modelos Cognitivos: Aprendizaje jerárquico acumulativo (Robert Gagné)

- **Evolución conductual (1965) a cognitivo (1985)**

- Procesamiento de la información
- Modelo de diseño de instrucción independiente contexto y contenido
- Carácter pragmático: Interés por enseñanza práctica
 - No contextualizado específicamente para aprendizaje escolar
 - Habilidades y conocimientos implicados ejecución tareas complejas
 - Identificar los determinantes de la tarea
 - Diseñar la forma de facilitar su adquisición

- **Componentes básicos**

- Taxonomía resultados aprendizaje/capacidades humanas
- Condiciones de aprendizaje para cada resultado
 - **Internas** Aprendiz Motivación, Habilidad
 - **Externas** Contexto Métodos enseñanza

- **Aportaciones fundamentales**

a) Taxonomía resultados de aprendizaje/capacidades (5 tipos): El proceso de enseñanza debe depender más del tipo de resultado de aprendizaje deseado que de las características de los contenidos.

b) Condiciones externas aprendizaje (métodos para cada resultado)

c) Eventos de la instrucción (organización episodio instruccional)

- **¿Qué fases integra el diseño del proceso instruccional? Ofrece una aproximación sistemática en la planificación de los procesos de enseñanza.**

- Definir objetivos de aprendizaje
- Identificar en términos de resultados de aprendizaje/capacidades (tipo de resultados que debe aprender el estudiante)
- Establecer secuencialización instruccional (eventos de enseñanza y secuencia/orden de los mismos)
- Determinar sucesos y recursos instruccionales (materiales y actividades)

a) Taxonomía de resultados de aprendizaje/capacidades

- Cinco tipos de aprendizaje que se manifiestan en resultados/rendimientos diferentes
- Información verbal (se demuestra a través VERBALIZACIÓN/RECUERDO)
 - Conocimiento declarativo (hechos, conceptos y principios) y procedimientos (definición y recuerdo pasos implicados)
 - Recuperar y enunciar conocimientos almacenados
- Habilidades intelectuales (ETIQUETANDO ó CLASIFICANDO objetos; APLICANDO ó DEMOSTRANDO principios y procedimientos; GENERANDO soluciones o procedimientos adecuados en la resolución de problemas)
 - Conceptos, principios y conocimiento procedimental, resolución de problemas

- Jerarquías de aprendizaje (Habilidades componentes a adquirir antes que la habilidad compleja: Análisis de tareas/Prerrequisitos aprendizaje/Secuencia)
- Reconocimiento, Recuerdo, Uso terminología, Discriminación, creación Conceptos concretos y definidos, Reglas y reglas 2º orden, Resolución de problemas.
- Estrategias cognitivas (UTILIZANDOLAS para aprender))
 - Metacognición y autorregulación
- Actitudes (a través opción/comportamiento PREFERIDO)
 - Tendencias de respuesta o estados internos que influyen conducta
- Habilidades motrices (a través EJECUCION comportamiento)
 - "Precisión, refinamiento y adecuación temporal de ejecuciones que implican los músculos"

b) Condiciones externas de aprendizaje (técnicas de enseñanza)

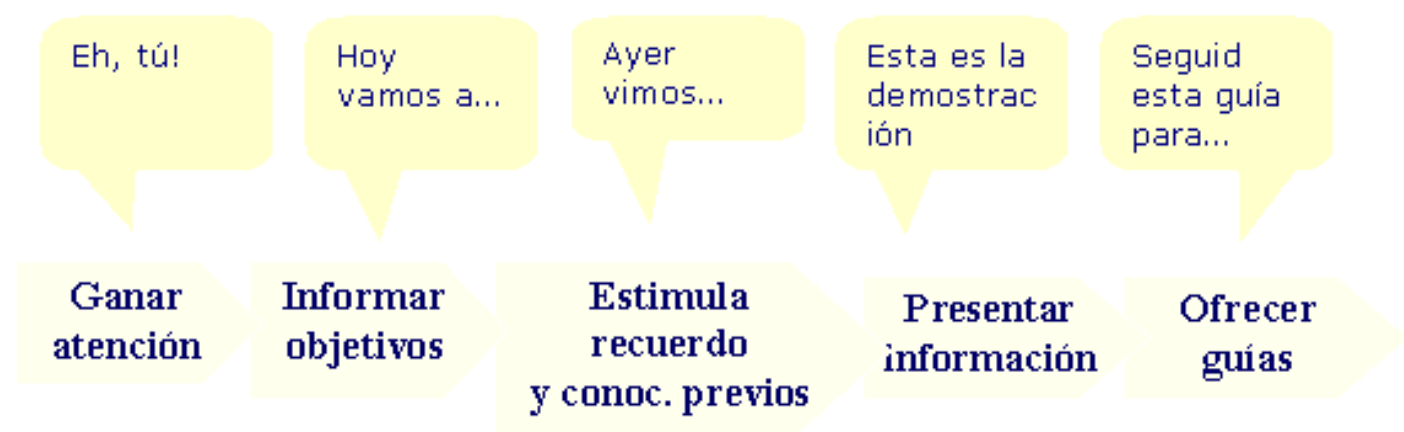
- Información verbal
 - 1.- Dirigir atención a características importantes y distintivas
 - 2.- Presentar información que pueda agruparse en chunks
 - 3.- Proporcionar contextos significativos para favorecer codificación
 - 4.- Proporcionar guías para recuerdo y generalización
 - 5.- Repetición y retención de la información
- Habilidades intelectuales
 - 1.- Dirigir atención a características importantes y distintivas
 - 2.- No sobrecargar memoria de trabajo
 - 3.- Estimular recuerdo habilidades componentes adquiridas
 - 4.- Ofrecer pistas verbales que favorezcan recuerdo orden/combina reglas
 - 5.- Programar prácticas y revisiones espaciadas
 - 6.- Utilizar variedad de contextos y tareas para favorecer transfer
- Estrategias cognitivas
 - 1.- Describir y demostrar la aplicación de la estrategia
 - 2.- Proporcionar prácticas variadas y abundantes
 - 3.- Ofrecer feed-back informativo sobre adecuación y originalidad de aplicación de la estrategia y de resultado (ofrecer ayuda y retroal.)
 - 4.- Presentar problemas desafiantes
 - 5.- Buscar soluciones alternativas a los problemas planteados
- Actitudes
 - 1.- Crear expectativa éxito asociada con actitud a fomentar
 - 2.- Comunicar o demostrar elección personal acción (desempeño de la acción escogida)
 - 3.- Evocación experiencias exitosas y/o satisfactorias para sujeto.
 - 4.- Refuerzo positivo
 - 5.- Feedback directo sobre ejecución exitosa y/o sobre modelo
 - 6.- Identificar con la actitud con un modelo para el sujeto
 - 7.- Observar a un modelo desempeñando la acción y/o obteniendo éxito
- Habilidad motora
 - 1.- Ofrecer guía verbal para recordar rutina ejecutiva (instrucciones para acción)
 - 2.- Observar a un modelo en desempeño motor
 - 3.- Fomentar práctica y repetición en desempeño
 - 4.- Promover el uso del ensayo mental
 - 5.- Proporcionar feedback inmediato sobre adecuación ejecución

c) Eventos de la instrucción

9 elementos a incorporar en toda sesión de enseñanza

Event	Proceso	Ejempl
1.- <i>Activar</i>	<i>Atenció</i>	<i>Indicar</i>
2.- <i>Informar</i>	<i>Expectativ</i>	<i>Define, aplica,</i>
3.- <i>Recuperar</i>	<i>Acceso base</i>	<i>Recordar qué vimos</i>
4.- <i>Presentar</i>	<i>Reconocer modelo.</i>	<i>Modelar.</i>
5.- <i>Ofrecer</i>	<i>Almacenar,</i>	<i>Nemotécnicas. Paso a paso</i>
6.- <i>Requerir</i>	<i>Recuerdo. Generar</i>	<i>Asegurar adquisición. Responder cuestión.</i>
7.- <i>Ofrecer</i>	<i>Refuerzo. Corrección</i>	<i>Destacar</i>
8.- <i>Evaluar</i>	<i>Generar respuestas.</i>	<i>Situar nivel</i>
9.- <i>Retención y</i>	<i>Recuperación.</i>	<i>Variedad contextos. Revisiones</i>

Eventos de la instrucción





Eventos de la instrucción: Ejemplificación

- 1.- Captar la atención.
Mostrar distintos tipos de triángulos generados a través ordenados
- 2.- Destacar/identificar objetivo.
Plantearse la cuestión ¿qué es un triángulo equilátero?
- 3.- Recordar prerequisites.
Revisar definición de triángulo
- 4.- Presentar material estímulo.
Dar una definición y visualizar triángulos equiláteros
- 5.- Guiar el aprendizaje.
Ejemplificar método/s para comprobar si triángulo es equilátero y/o cómo construirlo.
- 6.- Elicitar ejecución.
Demandar a los estudiantes que generen 3 triángulos equiláteros distintos y/o que reconozcan si varios triángulos dados son equiláteros
- 7.- Proporcionar feedback.
Comprobar la corrección/incorrección de las respuestas y señalar adecuación/necesidad mejorar
- 8.- Evaluar ejecución.
Proporcionar puntuación y, en su caso, definir forma obtener conocimiento (actividades)
- 9.- Promover retención/transfer.
Proporcionar práctica variada en distintos contextos.
Presentar objetos reales y solicitar que identifiquen cuáles son y cuáles no.