

# PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Facultad de Educación y Trabajo Social  
Grado de Educación Infantil  
2º - grupo 2

Bloque I. Aprendizaje, noción, contenidos y teorías y  
aplicaciones educativas

**Prof. Dr. M. Del Caño**

# Psicología de la educación - Concepto

“Serie de saberes psicológicos destinados a configurar los fundamentos del hecho educativo y a suministrar la aportación que al desarrollo concreto de la educación pueden ofrecer las técnicas psicológicas (Stones, 1969)

✓ **lo psicológico como fundamento del hecho educativo**

✓ **aportación de técnicas psicológicas a la educación**

No tácticas didácticas (cómo enseñar matemáticas...)

“Rama de la psicología que se refiere a **las teorías y los principios del aprendizaje humano, la educación y la instrucción** y a **los materiales, técnica educativas basadas en la investigación y teoría que son capaces de mejorar las actividades educativas en diversas situaciones de la vida** (APA, 1987)

•La **psicología de la educación** tiene por objetivo la **reflexión e intervención sobre el comportamiento humano, en situaciones educativas**, mediante el **desarrollo de las capacidades de las personas, grupos e instituciones** (Mayor, 1981) El término educativo se entiende en el sentido más amplio de formación y desarrollo personal y colectivo.

. “Estudio **sistemático** de los **procesos de cambio comportamental inducidos** por las **situaciones educativas**” (Escoriza, 1989)

# Contenidos

- El **aprendizaje en sentido amplio**: en contextos formales (escuela) e informales (familia, grupo de amigos: el sujeto en formación necesita aprender conocimientos conceptuales procedimentales y valores y usos sociales para su desarrollo global: cognitivo, socioemocional, moral
- En sentido estricto, el **ámbito instruccional** del aprendizaje
  - qué es aprendizaje: teorías y modelos.
  - qué variables inciden en el aprendizaje (internas y externas al individuo; interacción entre ambas).
  - Diseño de instrucción y evaluación: qué queremos instruir, qué pretendemos conseguir, qué modelos o alternativas tenemos para conseguirlo, cómo podemos elegir el adecuado.
  - Tecnología de la instrucción: instrumentos, técnicas, conocimientos.
  - Cómo evaluar para la eficacia

# ¿hacia dónde va la psicología del aprendizaje hoy?

1. Dar más importancia a los procesos de aprendizaje que a los de enseñanza
2. Análisis más en profundidad de las situaciones de aprendizaje que se pueden cambiar
3. Interaccionismo: entre diversos escenarios
4. Perspectiva ecológica
5. Modelos prescriptivos más de descriptivos
6. Entre los enfoques, dar más importancia al constructivismo
7. Entre los métodos de estudio, el cualitativo

# Aprendizaje

- 1. Noción**
- 2. Dimensiones**
- 3. Tipos**
- 4. Principios**
- 5. Modelos**
- 6. Variables que influyen en el aprendizaje**
- 7. Concepciones actuales sobre el aprendizaje**

# Aprendizaje 1- noción

## 1.- Incorporar nuevos conocimientos a nuestra forma de

- Ver hechos y cosas
- Interpretar hechos y cosas

2.- Cambio estable del comportamiento debido a la experiencia

3.- Cambiar nuestras estructuras cognitivas

# Aprendizaje

2. Dimensiones - 3. Tipos

## DIMENSIONES

- Biológica – Herencia
- Cognitiva – Desarrollo, maduración
- Social – Contextos de aprendizaje, medio social

## TIPOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- Por asociación
- Por descubrimiento
- Receptivo

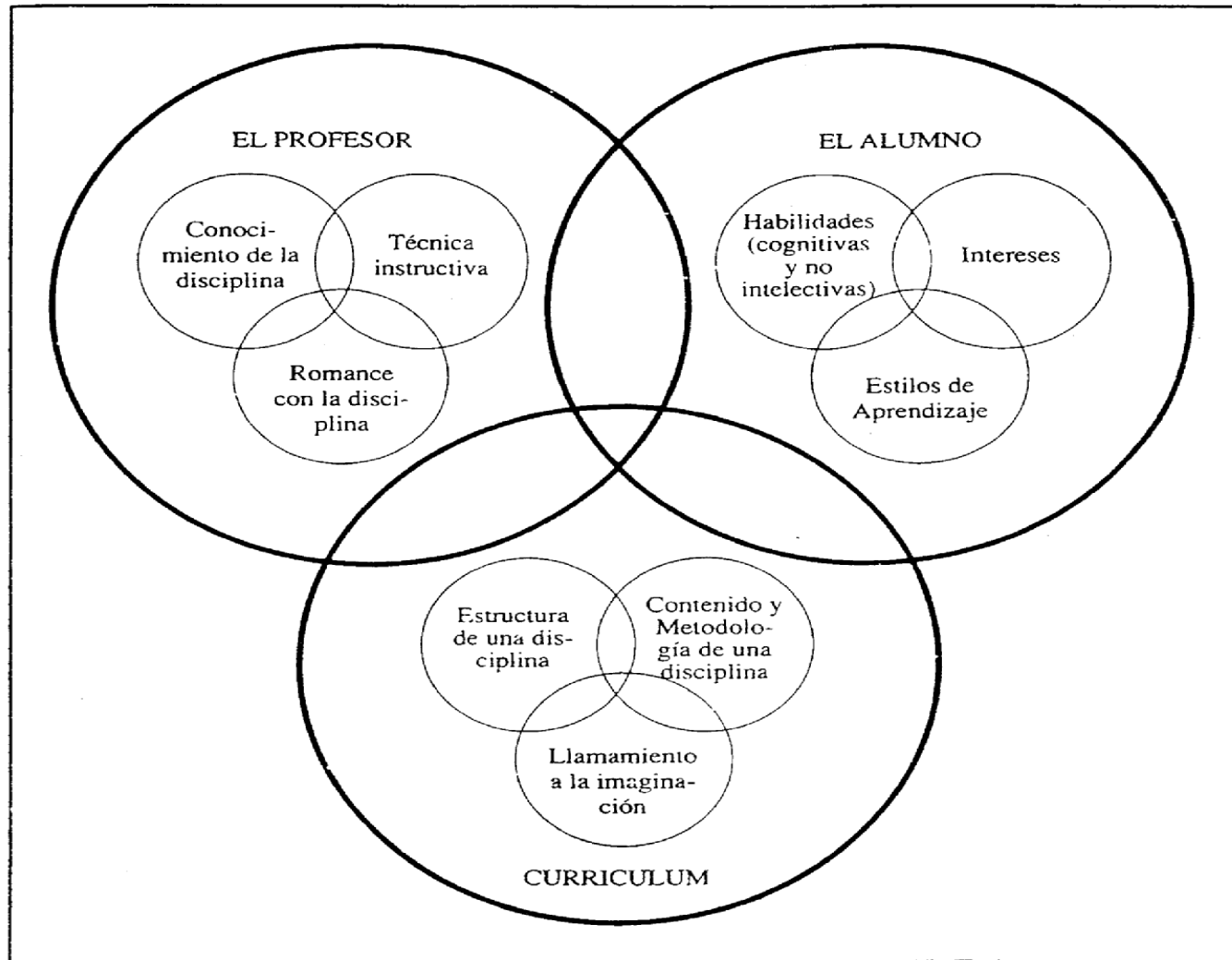
# Aprendizaje 4. Principios de aprendizaje

## PRINCIPIOS

- **Aprender desde todas las inteligencias**
- **El aprendizaje “tira” del desarrollo ZDP**
- **Debemos promover**
  - **Motivación intrínseca**
    - **Proviene de la propia tarea**
    - **Del propio deseo de aprender**
    - **Ligada a la personalidad**
    - **Ligada al autoncepto**
  - **Motivación extrínseca**
    - **Refuerzo**

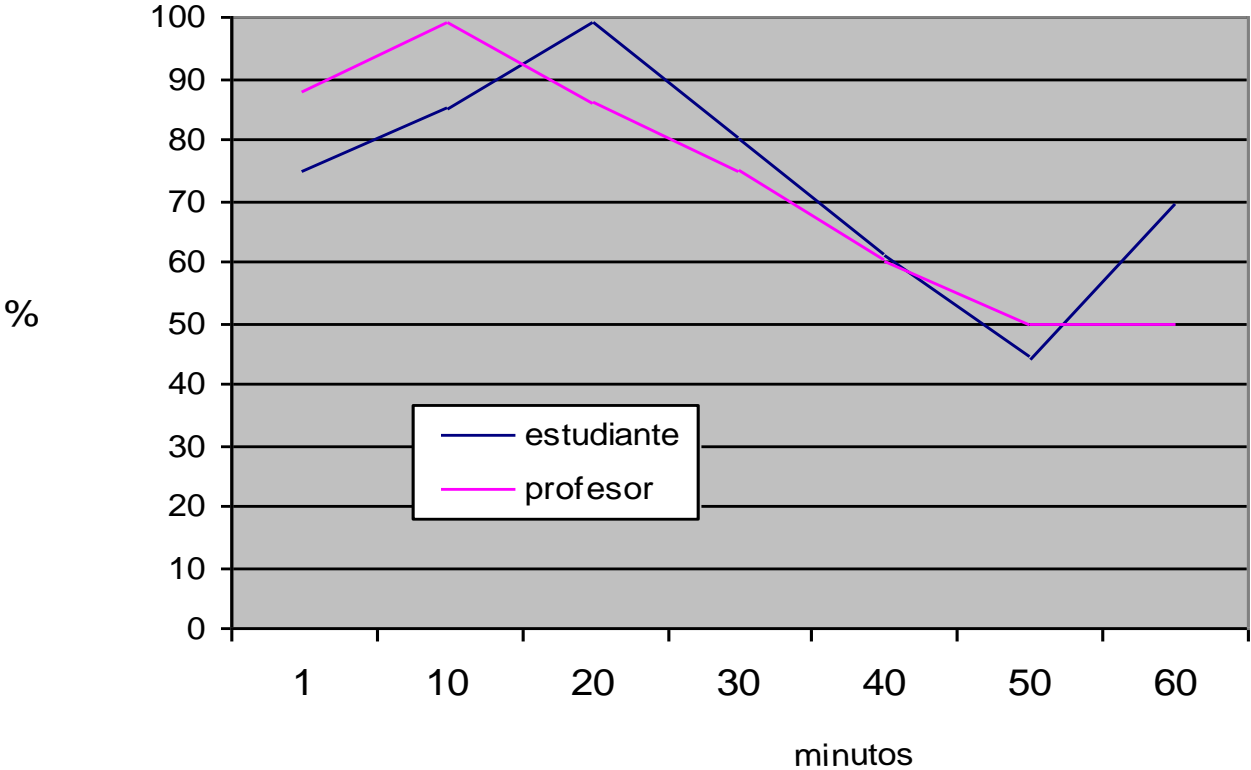


# Aprendizaje 5- Variables de aprendizaje



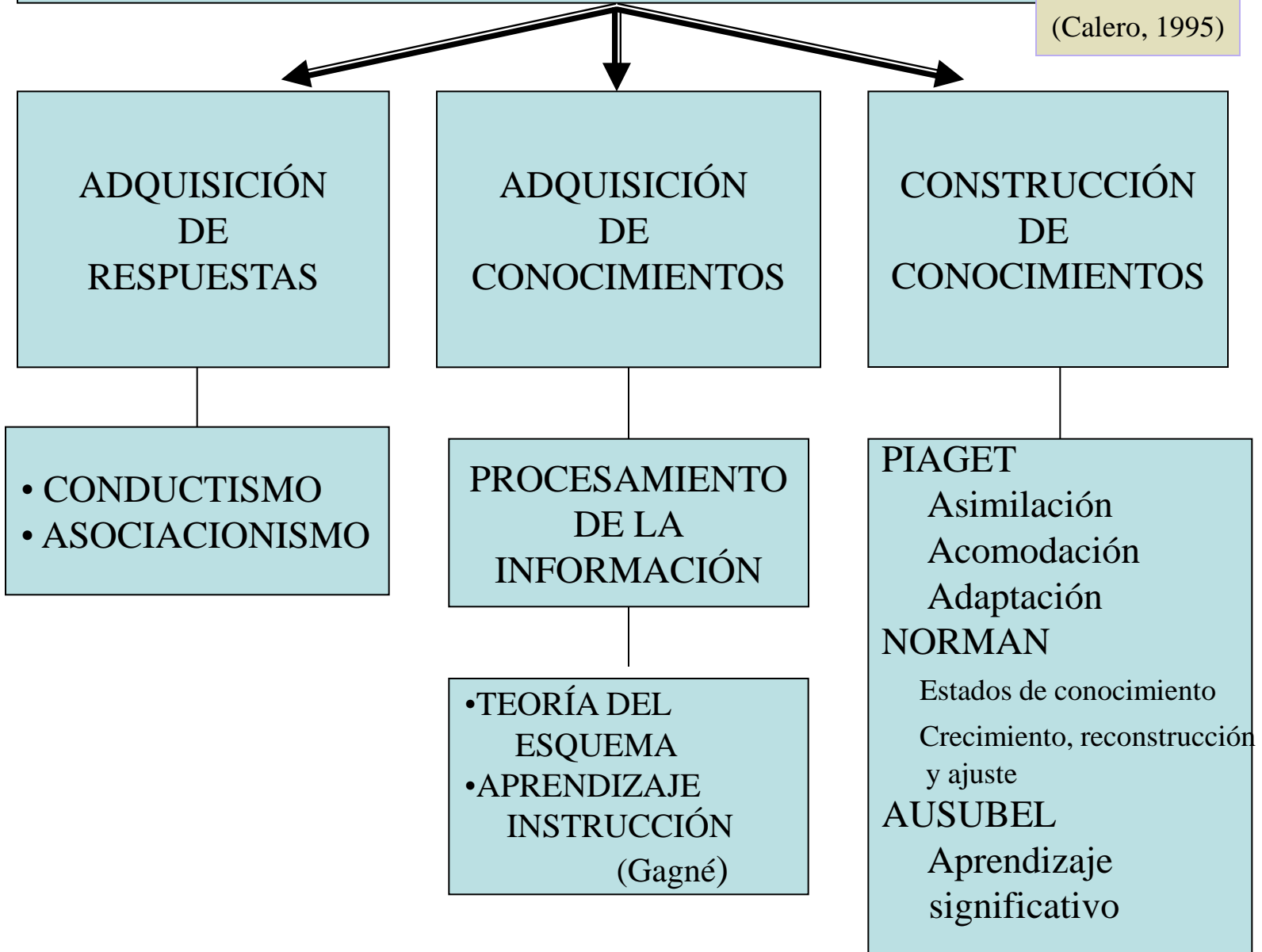
*Representación figurativa del acto de aprendizaje*

# CURVA DE RENDIMIENTO PROFESOR - ALUMNO



# CONCEPCIONES RECIENTES SOBRE APRENDIZAJE ESCOLAR

(Calero, 1995)



# I- APRENDIZAJE COMO “ADQUISICIÓN DE RESPUESTAS”

- **CONDICIONAMIENTO CLASICO**
  - Apetitivo
  - Aversivo
    - » aplicaciones educativas: ej. infantil
- **CONDICIONAMIENTO INSTRUMENTAL (OPERANTE)**
  - Ley del efecto
  - Ley del ejercicio
  - Ley de la disposición

LA EFICACIA DEL REFUERZO VIENE  
CONDICIONADA POR

La motivación

La magnitud del refuerzo

La demora

# EJEMPLOS DE **APLICACIONES EDUCATIVAS** CONDICIONAMIENTO OPERANTE

## a) Instaurar conductas deseadas

refuerzo positivo : contingente y variado  
servir de modelos

## b) hacer desaparecer conductas no deseadas

retirada de atención

tiempo fuera

castigo:                    intensidad, proporcionalidad,  
                                  inmediatez, consistencia,  
                                  justificado

## c) Aplicaciones instruccionales

enseñanza programada

tests referidos a criterio

objetivos operativos

# Algunos Programas de reforzadores

TABLA 1.3

*Diferentes programas de reforzamiento en el condicionamiento operante<sup>4</sup>*

Tipo de programa	Explicación	Ejemplos
<b>Razón fija</b>	Se refuerza cada $x$ número de respuestas fijas.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Cada vez que Juan está trabajado en su mesa, el profesor se acerca y lo anima.</li><li>— Cada cinco respuestas positivas, un punto.</li></ul>
<b>Razón variable</b>	Se refuerza sólo determinado número de veces.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Jugamos al baloncesto y unas veces metemos canasta y otras no.</li><li>— Algunas veces la maestra premia estar en silencio trabajando, pero no siempre.</li></ul>
<b>Intervalo fijo</b>	Se refuerza aquella conducta que se emite en intervalos fijos de tiempo.	<ul style="list-style-type: none"><li>— Entre clase y clase hay cinco minutos de descanso.</li><li>— El profesor que vigila la sala de estudio, pasando cada 15 minutos.</li></ul>
<b>Intervalo variable</b>	Se refuerzo a aquella conducta u operante que sucede en momentos aleatorios y/o indeterminados.	<ul style="list-style-type: none"><li>— El profesor deja unos minutos de tiempo libre de vez en cuando.</li><li>— El observador de radar que busca aviones no identificados, que aparecen irregularmente en el tiempo en su pantalla.</li></ul>

## Aprendizaje (2) Aprendizaje vicario

- APRENDIZAJE POR IMITACIÓN
  - Determinismo recíproco entre lo social y lo personal
  - **Ventajas**
    - Propicia nuevos aprendizajes
    - Refuerza los aprendidos
  - **El aprendizaje por imitación esta relacionado con**
    - Características del individuo
    - Características del modelo
    - Características de la situación

## CONDICIONES DE EFICACIA DEL MODELADO (1)

- EL MODELO A IMITAR ES MÁS EFICAZ (se imita más) SI...
  - ✓ Aparece ante el sujeto como cualificado
  - ✓ Tiene estatus importante
  - ✓ Controla las recompensas que desea el sujeto
  - ✓ Cuando es del mismo sexo, edad, clase social
  - ✓ Cuando es simpático y agradable
  - ✓ cuando recibe recompensas



## CONDICIONES DE EFICACIA DEL MODELADO (2)

- LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ES MÁS EFICAZ CUANDO
  - SE PRESENTA CON CLARIDAD
  - GRADUADA EN DIFICULTAD
  - CON SUFICIENTES REPETICIONES
  - CON LOS MENOS DETALLES POSIBLES
  - CON VARIOS MODELOS A LA VEZ
- **EL IMITADOR IMITARÁ MÁS Y MEJOR SI ..**
  - | SABE QUE TIENE QUE IMITAR**
  - SIENTE SIMPATÍA POR EL MODELO**
  - ES RECOMPENSADO POR IMITAR AL MODELO**

## CONDICIONES DE EFICACIA DEL MODELADO (3)

- EL MOLDEAMIENTO PASA POR TRES ETAPAS

### ATENCIÓN

A lo planteado, centrándose en lo esencial  
Eliminación de distractores

### RETENCIÓN

Ayudada por ensayo  
encubierto, Por la  
representación,  
Por la repetición

### REPRODUCCIÓN CORRECTA

Influida por la inmediatez  
Por el tipo de motivación  
Por el refuerzo

# Aprendizaje vicario: APLICACIONES A LA ENSEÑANZA

**1- INFORMAR SOBRE LO QUE SE VA A ENSEÑAR**

**2- MODELAR (instrucción directa)**

**3- PRACTICAR – *Role Playing***

**4- FEED-BACK CORRECTIVO**

**5- MOTIVACIÓN**

Promesas de incentivos

Motivadores internos (autosatisfacción, alegría con lo bien hecho)

Motivadores externos: directos o vicarios (en otros)

Recompensas y reforzadores: justos, contingentes

**6- APLICACIONES, RETOS, GENERALIZACIÓN (transfer)**

# II - APRENDIZAJE como ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS

## TEORÍA DEL ESQUEMA

### DEFINE APRENDER COMO

Adquirir conocimientos

Almacenarlos en la memoria al largo plazo

Recordarlos

### PROPONE TRES PRINCIPIOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- Las experiencias no son almacenadas directamente en la memoria sino representadas en imágenes, relaciones ...
- Los conocimientos los organizados jerárquicamente y en redes
- Las representaciones individuales están mediadas por
  - la experiencia individual
  - las necesidades
  - la situación

# TEORÍA DEL ESQUEMA

## APLICACIONES EDUCATIVAS

1. Ajustar la enseñanza a las necesidades del alumno
2. **Motivarles “hacerles necesario” ese aprendizaje**
3. Reforzar sus aprendizajes
4. **Enlazar con conocimientos previos**
5. Organizar los contenidos a enseñar de forma  
**ESTRUCTURADA**  
**y JERARQUIZADA (Gagné, Ausubel)**

# Aprendizaje Teoría del aprendizaje-instrucción (Gagné)

- Trata de conjugar **conceptos de aprendizaje conductual** (contingencia, refuerzo, práctica) con **concepciones cognitivas** de adquisición y representación del conocimiento en la M.L.P.
- Concede gran importancia al **procesamiento de la información**
  - Procesos perceptivos
  - Procesos de codificación
  - Procesos de control ejecutivo (estrategias)
  - Procesos de autorregulación
- Elabora una **tipología de resultados de aprendizaje** concebidos en términos de **capacidades** que sustentan (en M.L.P.) nuevos aprendizajes

# Aprendizaje Teoría del aprendizaje-instrucción (Gagné)

- Los **objetivos de aprendizaje** (jerarquizado y organizado) se categorizan en **cinco dominios**
  - Habilidades **intelectuales** (usar conceptos, establecer reglas de resolución problemas )
  - Habilidades **motoras** (movimientos precisos, motilidad gruesa y fina)
  - Estrategias **cognitivas** (de control de procesos de aprendizaje)
  - **Actitudes** (elegir comportarse de una forma determinada)
  - Información **verbal** (enunciar, verbalizar la información, comunicar...)
- La **adquisición** de estos **objetivos** está mediada por **procesos cognitivos**: Motivación, adquisición, generalización, ejecución, retroalimentación
- La **adquisición** de estos **objetivos** requiere condiciones internas y externas

# Aprendizaje Teoría del aprendizaje-instrucción (Gagné)

- **APLICACIONES**
  - **ACCIONES DE INSTRUCCIÓN** desde la teoría del aprendizaje-instrucción

ACTIVAR LA ATENCIÓN: apelar al interés del alumno, motivarle

INFORMARLE DEL OBJETIVO

ESTIMULAR PRERREQUISITOS (acudir a conocimientos previos)

PRESENTAR EL MATERIAL : explicación verbal, manipulación, videos

PROPORCIONAR AYUDAS PARA EL APRENDIZAJE según necesidades

REQUERIR EJECUCIÓN: ver si lo sabe

RETROALIMENTACIÓN (durante el proceso de aprendizaje)

EVALUAR EL RENDIMIENTO

INCREMENTAR LA RETENCIÓN Y EL TRANSFER



## **Síntesis del proceso instruccional**

**DÍGALES A SUS ALUMNOS LO QUE LES VA A EXPLICAR**



**EXPLIQUESELO**



**DÍGALES “ESTO ES LO QUE OS HE EXPLLICADO”**

### III – APRENDIZAJE COMO CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

#### APRENDIZAJE INDUCTIVO, POR DESCUBRIMIENTO (Bruner)

- Según Bruner el **aprendizaje** consiste en “una serie de actividades relacionadas con el **procesamiento de la información**, que reflejan nuestra necesidad de **simplificar y hacer el entorno más comprensible**”
- Estas actividades implican la formación de **categorias** o **conceptos**
- Los conceptos son el resultado de la abstracción de elementos comunes entre eventos y experiencias
- De estas abstracciones derivamos reglas implícitas que nos permiten descubrir relaciones entre conceptos y así formar categorias

# Aprendizaje inductivo o por descubrimiento (Bruner)

- El niño **construye** su **conocimiento** del **mundo** cuando sabe “conectar la nueva información que aprende con lo que ya conoce”
- El **profesor** debe trabajar **inductivamente**, es decir llevar al niño de lo **cercano** a lo **lejano**, de lo particular a lo general
- Para simplificar la información utilizamos tres tipos de representación
  - Representación de la acción (con la **mímica, teatro...**): habilidad de manipular
  - Representación icónica: mediante **imágenes** representamos conceptos sin definirlos: habilidad de imaginar
  - Representación simbólica: habilidad de comunicar mediante el lenguaje que nos permite estructurar la realidad: el lenguaje como soporte de las teorías, de las explicaciones de los hechos.
  -

## Aprendizaje    Aprendizaje inductivo o por descubrimiento (Bruner)

Utilidad de la formación de categorías para el aprendizaje

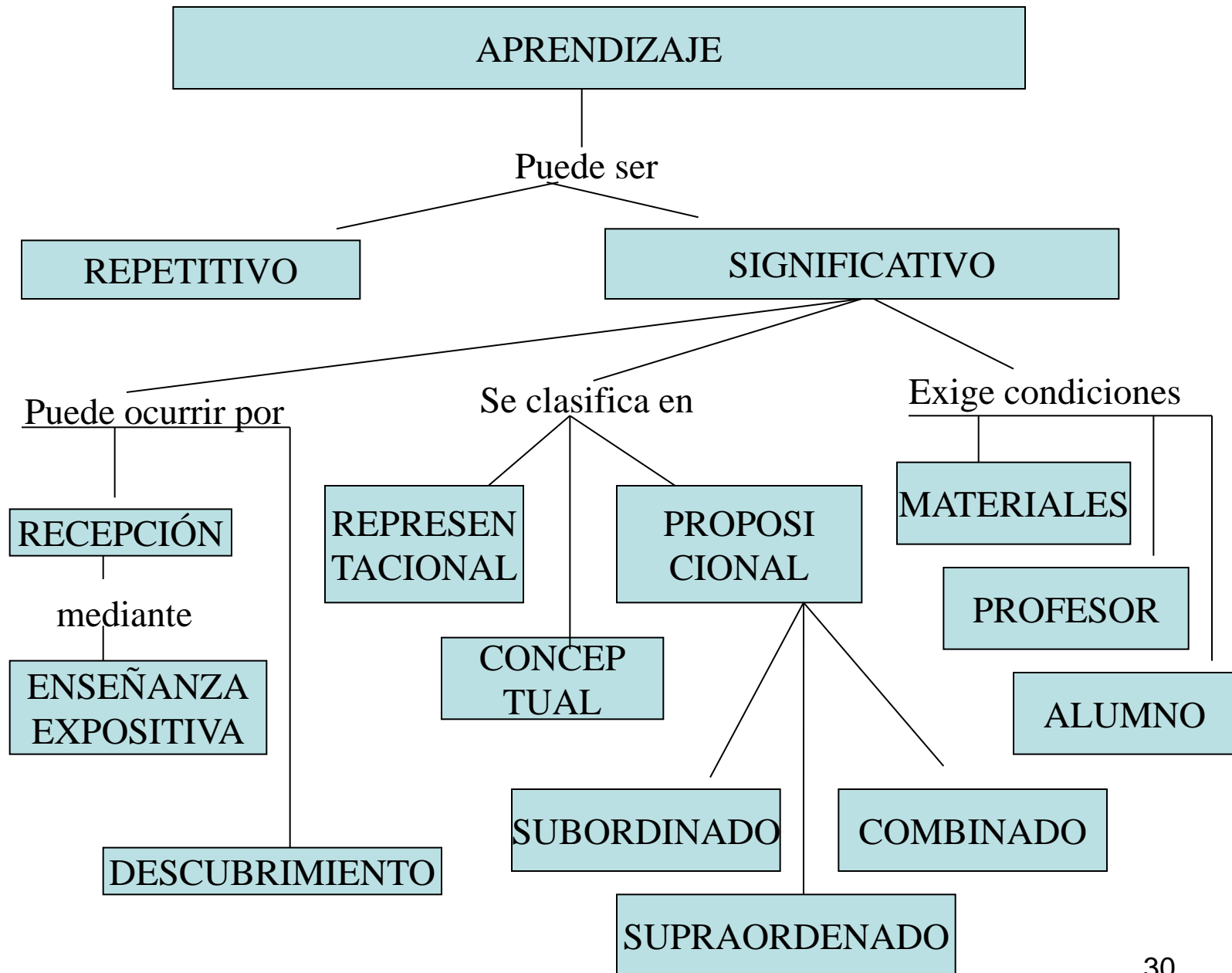
### LA FORMACION DE CATEGORÍAS de CONCEPTOS

- **Reduce la complejidad del entorno**
- **Permite el reconocimiento de objetos**
- **Permite relacionar objetos-clase**
- **Facilita la acción**
- **Reduce la necesidad del aprendizaje constante**
  - Ej.: si tenemos el concepto de cuaderno no tenemos que aprender de nuevo qué es, para qué sirve... al ver un cuaderno (grande, pequeño, verde, rojo) lo asociamos ya determinadas características: hojas para anotar cosas...

## NOCIÓN Y PRINCIPIOS

- El aprendizaje significativo se da cuando el nuevo contenido se relaciona substancialmente con la estructura cognitiva del sujeto, modificándola
- La teoría del aprendizaje significativo vincula directamente aprendizaje con instrucción
- La mayor parte del aprendizaje escolar es receptivo
- El aprendizaje por descubrimiento puede ser motivo, fuente de motivación, pero el dominio de la materia solo es por RECEPCIÓN
- Para iniciar un aprendizaje no debemos esperar A que surja el interés, porque si el material es potencialmente significativo despertará el interés del niño

# Teoría del aprendizaje significativo (Ausubel)



# CLASIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

## Representacional:

El vocabulario previo a la formación de conceptos

El vocabulario de “representa” conceptos

Mínima significación

Próximo al “repetitivo” . ESTO SE LLAMA PLATO

## Conceptual:

Descubrimiento de la “noción de”, del CONCEPTO GENERAL por inducción, a través del lenguaje funcional, constituido por entre (1000-2000 conceptos)

Para la adquisición de ese marco conceptual se trabaja con

SINONIMIA – ANTONIMIA - TAXONOMÍA

## Proposicional

“dos o más conceptos relacionados en una unidad semántica”

*la luna es un satélite de la tierra*

El **aprendizaje proposicional** es esencialmente **ASIMILATIVO**

“ la nueva información se relaciona con algún concepto inclusor en la estructura cognitiva”

La **asimilación puede ser supraordenada, subordinada o mixta (combinada)**

Asimilación subordinada: la nueva información se subordina a conceptos previos más generales

- derivativa: más ejemplos
- correlativa: “ampliación” de conceptos previos” (**más detalles**)

**la mayor parte de los aprendizajes escolares son subordinados**  
es decir una diferenciación progresiva de otros conceptos

Aprendizaje supraordenado: Se produce por inducción: reconciliación integradora de varios conceptos en uno nuevo de carácter supraordenado

Ej: sabemos qué es aprender

Sabemos lo que es refuerzo

Sabemos condiciones de refuerzo

Sabemos clases de refuerzo

Todo esto **lo integramos en una teoría** que explica el **aprendizaje por condicionamiento**

Aprendizaje combinado:

Cuando los nuevos conceptos tienen menos relación directa con los antes aprendidos. Este aprendizaje es más difícil que sea significativo



## Condiciones de eficacia para que se de aprendizaje significativo

- **CONDICIONES POR PARTE DE LOS MATERIALES**
  - Elementos organizativos, no yuxtapuestos
  - Que tengan relación substantiva con los conceptos ya adquiridos
- **CONDICIONES POR PARTE DEL ALUMNO**
  - Motivación y esfuerzo
  - Experiencias positivas anteriores de aprendizaje y refuerzo
- **CONDICIONES POR PARTE DEL PROFESOR**
  - Preparar su tarea
  - Saber enseñar (enseñanza directa)

- **PASOS A SEGUIR POR EL PROFESOR EN LA ENSEÑANZA EXPOSITIVA**

1. Presentar en da lección
  1. Los conceptos más generales e inclusores mediante organizadores
  2. Los conceptos particulares
2. Presentar el nuevo material con una organización lógica, adecuada a la estructura cognitiva del alumno
3. Utilice ejemplos, similitudes y diferencias con otros conceptos
4. Promueva periódicamente la actividad cognitiva del alumno mediante preguntas y tareas que exijan codificación de lo expuesto según sus propias palabras
5. Acabe resumiendo las ideas principales

- **MAPA CONCEPTUAL, UN MEDIO EFICAZ EN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**Noción:** “representación del significado o estructura conceptual de un tema o una materia”

**Estructura:** está formado por relaciones significativas entre conceptos representados por medio de proposiciones verbales

### **Funciones:**

Motivación

Exploración de conceptos previos

Guía del nuevo aprendizaje

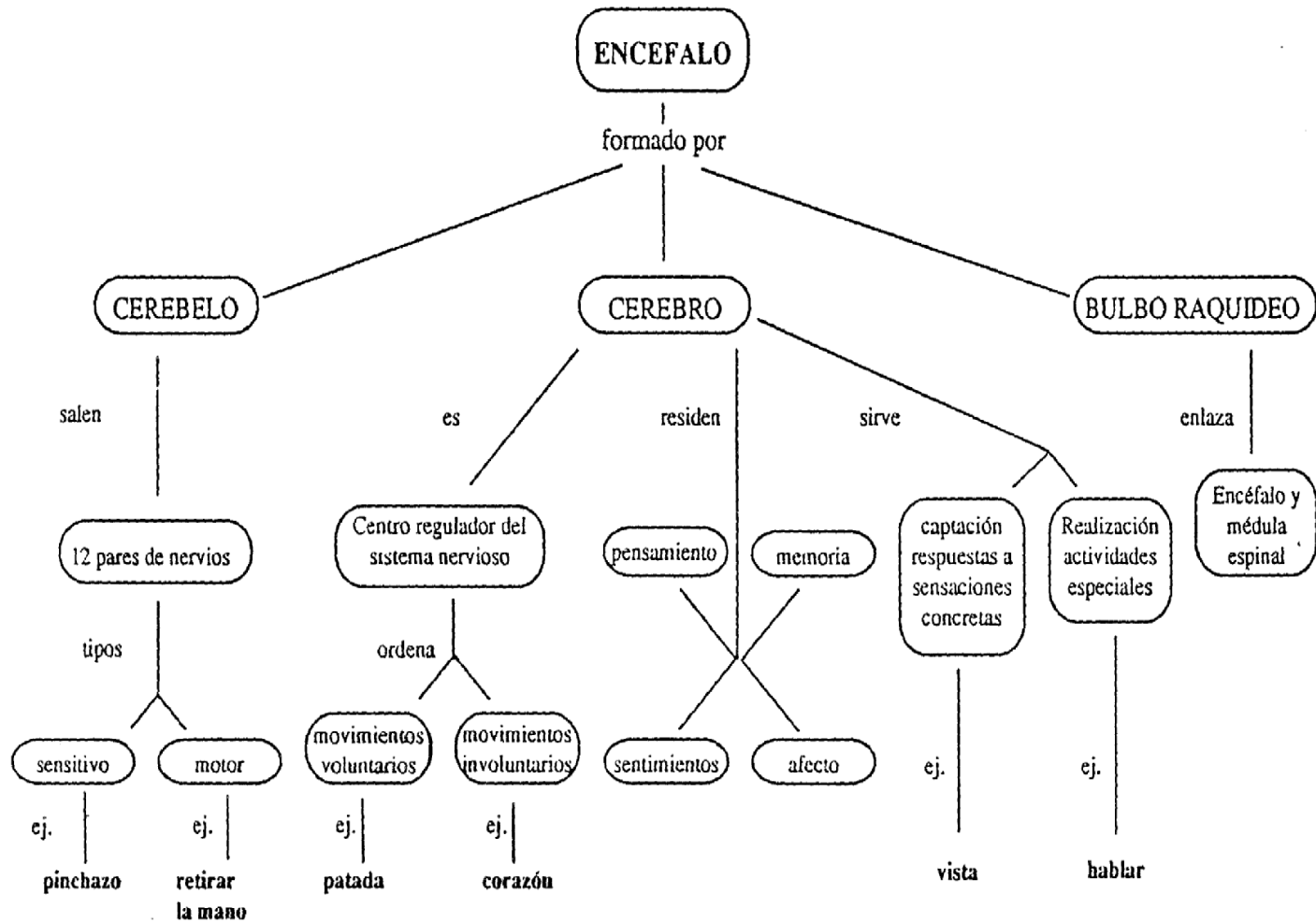
Extracción del significado de textos leídos

Evaluación del aprendizaje

Fomento de la creatividad

## Enseñar al alumno a hacer mapas conceptuales

- Elegir bien los conceptos clave como base del mapa
- Ayudarles a buscar conceptos relevantes relacionados con los de base
- Ayudarles a buscar proposiciones entre los conceptos
- Ayudarles a diferenciar entre los objetos.-acontecimientos concretos (clavel) y otros más inclusivos (flor)
- Ayudarles a establecer jerarquización



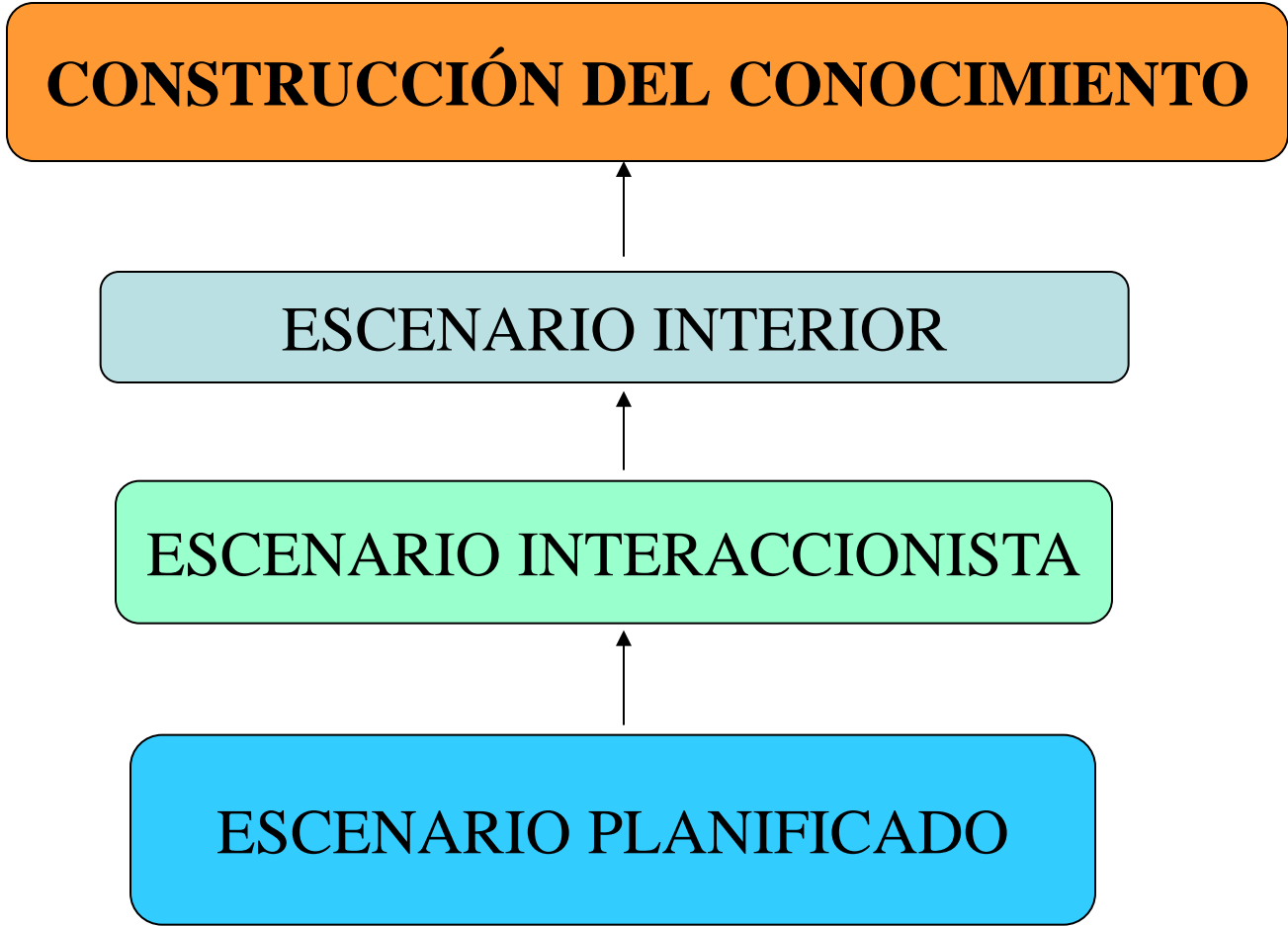
Mapa Conceptual: El Encéfalo

## PRINCIPIOS BÁSICOS

- La **aplicación** ha de estar vinculada a los contenidos y habilidades de pensamiento: **hacer pensar** a los alumnos, **obtener** de los alumnos **ejemplos de aplicación**
- La aplicación ha de hacerse con respecto a **situaciones familiares** pero también **novedosas**
- Las **aplicaciones** han de establecerse con respecto a **múltiples y variados contextos**
  - Escolar-curricular (diversas materias)
  - Familiar y vida ordinaria
- Los **ejemplos han de ser sencillos y directos** desde el punto de vista lógico: huir del absurdo (**¿creatividad?**)
- Se debe **enseñar a encontrar identidad** entre elementos con los que generalizar: que haya **similitudes** y ayudarles a encontrarlas

Aprendizaje La transferencia. **PASOS A SEGUIR**





(Del Caño, Elices  
y Palazuelo, 2003)