

APRENDIZAJE ESTRATEGICO Y METACOGNITIVO

- **UN ENFOQUE COGNITIVO Y CONSTRUCTIVISTA**
- **Fernando Córdova Freyre**
- **Universidad de San Martín de Porres**

LIMA-PERU(2009)

EL ENFOQUE COGNITIVISTA

- Este enfoque o paradigma emerge como respuesta a la manifiesta insuficiencia del modelo conductista para explicar los comportamientos superiores y complejos del ser humano.
- Recibió aportes desde la psicología, la cibernética, la teoría de los sistemas, la inteligencia artificial, la lingüística etc.

- Todos estos aportes configuraron el paradigma del Procesamiento de la Información.
- La idea de procesamiento de información esta relacionada con el hecho de que los seres humanos son capaces de “manipular” la realidad sin que ésta este presente.

- Esto quiere decir que los seres humanos son capaces de crear una imagen artificial de lo natural dentro de la cabeza, independientemente de que más tarde dicha representación se convierta en actos concretos de conducta (Delclaux, 1982).

- La esencia de tal paradigma es la estudiar de qué manera el ser humano capta, registra, elabora y expresa la información.
- En este caso, por información se entiende todas las señales y significaciones que describen la realidad interior y exterior.

- La concepción del hombre como un procesador de información se basa en la aceptación de la analogía entre la mente humana y el funcionamiento de un computador (“metáfora computacional”).
- Así plantea que una vez que el estímulo proveniente del exterior llega a los registros sensoriales del sujeto (input),

es transformado en patrones que contienen información. La información codificada se transmite a través de canales hacia la memoria de corto plazo, el razonamiento; y, finalmente, si la información es relevante se mantiene en la memoria de largo plazo, que es recuperado cuando sea necesario a través de respuestas efectoras (output) (Zevallos Choy, 2002)

- Esto constituye el Sistema Cognitivo Humano.

- En los estudiantes que fracasan con frecuencia se observa un marcado desconocimiento de los procesos cognitivos, afectivos y metacognitivos implicados en el aprendizaje significativo y, sobre todo, en la forma de enseñarlos.

- Es una tendencia de los estudiantes a privilegiar aprendizajes superficiales, escasamente significativos y que no requieren un pensamiento autónomo y divergente, en detrimento de procesos de selección, organización y elaboración significativa de la información.

- Esto trae como consecuencia trastornos de tipo afectivo como la ansiedad y la depresión, resultado de las reiteradas frustraciones que esta situación trae aparejada.
- Esta situación lleva a enfocar estos problemas como clínicos, cuando su origen es de otra naturaleza.

- Una de las expresiones más comunes es la ansiedad, la baja autoestima, el escaso compromiso o participación en clase, etc.
- Creemos firmemente que la labor educativa del docente no se debe orientar a la simple transmisión de datos e información.

- El docente debe ser capacitado en el manejo eficiente de las estrategias de aprendizaje y las pueda transmitir y desarrollar en sus estudiantes.
- También el manejo adecuado de las estrategias motivacionales y el desarrollo de autoestima en el estudiante.

DEFINICIONES:

•**APRENDIZAJE ESTRATEGICO:** Es el constructo que caracteriza a una serie de actividades abiertas y encubiertas que le permiten al estudiante tener un control, planificación y organización de sus propios procesos de aprendizaje y evaluar su eficacia y eficiencia.

PROCESOS: Cadena general de macroactividades u operaciones mentales, entendidas como actividades hipotéticas no observables como la atención, la comprensión, la adquisición, el transfer, etc.

ESTRATEGIAS: Tienen un carácter propositivo o intencional e implican un plan de acción o “herramientas del pensamiento”.

TÉCNICAS: Son las actividades visibles, operativas, manipulables a modo de pasos lógicos para realizar significativamente una demanda académica.

ESTRATEGIAS: Son secuencias integradas de procedimientos y actividades mentales encubiertas que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información(Nisbett y Shucsmith, 1987).

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: Son los procesos de toma de decisiones, en los cuales el estudiante elige y recupera conocimientos que necesita para poder cumplir una determinada tarea o demanda académica.

APRENDIZAJE: Es el proceso activo mediante el cual el estudiante construye sus propios conocimientos y desarrolla estrategias para efectivizar las actividades académicas o de otra naturaleza.

CONSTRUCTO: Es un concepto teórico o categoría abstracta que describe los procesos internos, como la inteligencia, pensamiento, resolución de problemas, la creatividad, la imaginación, etc., que no se pueden observar de modo directo, y deben inferirse de la conducta observable y registrable.

LA METACOGNICIÓN EN EL APRENDIZAJE

- Capacidad de reflexionar acerca de sus propios procesos de aprendizaje
- El ser humano al confrontarse con obstáculos, recurre a su mente para planear un curso de acción, supervisar su estrategia mientras la ejecuta y reflexionar sobre su estrategia

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

- Planear la estrategia
- Generar preguntas
- Promover la elección conciente
- Evaluar con múltiples criterios
- Dar crédito
- Prohibir el "Yo no puedo"
- Parafrasear o reflexionar las ideas de los estudiantes
- Llevar un diario
- Juego de representación de papeles y simulaciones
- Darles nombre a los comportamientos
- Clarificar la terminología de los estudiantes

APRENDIZAJE ESTRATEGICO

- Es un constructo que define la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones.

- Mediante el aprendizaje estratégico se afecta la forma de selección, adquisición, organización, almacenamiento e integración del nuevo conocimiento, e incluso la modificación del estado afectivo y motivacional.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

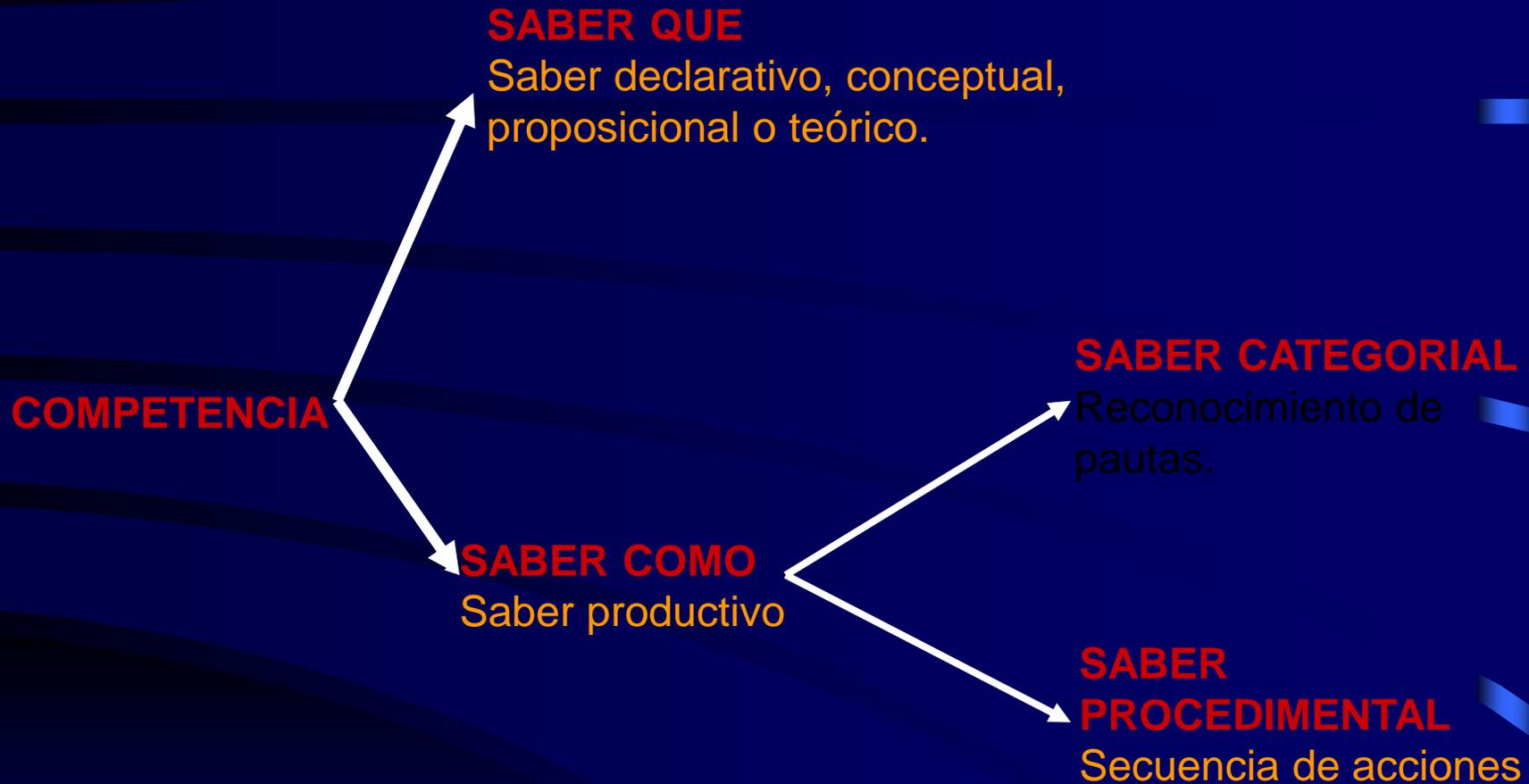
- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias operaciones, técnicas y actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje significativo y la solución de problemas académicos.

- Son más que los “hábitos de estudio” porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) y encubiertas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos interactivos.

LOS ESTUDIANTES QUE OBTIENEN RESULTADOS MAS SATISFACTORIOS:

- Controlan sus procesos de aprendizaje.
- Se dan cuenta de lo que hacen.
- Captan las exigencias de la tarea y responden adecuadamente.
- Planifican y examinan sus propias realizaciones.

- Identifican y evalúan sus aciertos y dificultades.
- Emplean estrategias de estudio pertinentes para cada situación.
- Valoran los logros obtenidos y corrigen errores.



COMPETENCIAS

CONOCIMIENTOS

Saber

COMPETENCIAS

ACTITUDES

Querer hacer

HABILIDADES

Saber hacer

**JERARQUIZACION
DE LAS ACTIVIDADES
DE APRENDIZAJE:**

- *Repetición
- *Gestión
- *Control

**ESTRATEGIAS
DE APRENDIZAJE:**

- *Adquisición
- *Codificación
- *Almacenamiento
- *Recuperación

**APRENDIZAJE
ESTRATEGICO**

**ESTRATEGIAS
METACOGNITIVAS:**

- *Selección
- *Organización
- *Elaboración

**APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO:**

- *Procesos
- *Estrategias
- *Técnicas

ESTRATEGIAS DE REPETICION.

Conservar de manera literal los datos que se registran del exterior: copia, reproducción y repetición.

ESTRATEGIAS DE GESTION.

Procedimientos que posibilitan la relación entre la nueva información y los saberes previos: ordenación y categorización de nueva información

JERARQUIZACION DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS DE CONTROL.

Procedimientos de autorregulación que permiten el acceso consciente a las habilidades cognitivas: Estrategias metacognitivas.

ESTRATEGIAS DE REPETICION:

Copia literal, reproducción y repetición

ESTRATEGIAS DE GESTION:

Ordenamiento y categorización de la nueva información

ESTRATEGIAS DE CONTROL:

Estrategias metacognitivas

ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES:

Planificación, regulación y control de objetivos

APRENDIZAJE
ESTRATEGICO

APRENDIZAJE ESTRATEGICO

```
graph TD; A[APRENDIZAJE ESTRATEGICO] --> B[PROCESOS COGNITIVOS:]; A --> C[ESTRATEGIAS COGNITIVAS:]; A --> D[TÉCNICAS OPERATIVAS:]; B --> B1[*Percepción]; B --> B2[*Pensamiento]; B --> B3[*Memoria]; B --> B4[*Imaginación]; C --> C1[*Organización]; C --> C2[*Elaboración]; C --> C3[*Selección]; D --> D1[*Resumen]; D --> D2[*Mapa conceptual]; D --> D3[*Esquema]; D --> D4[*Cuadro sinóptico];
```

PROCESOS COGNITIVOS:

- *Percepción
- *Pensamiento
- *Memoria
- *Imaginación

ESTRATEGIAS COGNITIVAS:

- *Organización
- *Elaboración
- *Selección

TÉCNICAS OPERATIVAS:

- *Resumen
- *Mapa conceptual
- *Esquema
- *Cuadro sinóptico



**APRENDIZAJE
ESTRATEGICO**

The central element is a yellow rectangular box with a black border, containing the text 'APRENDIZAJE ESTRATEGICO' in red, bold, uppercase letters.



¿QUE ES UNA COMPETENCIA?

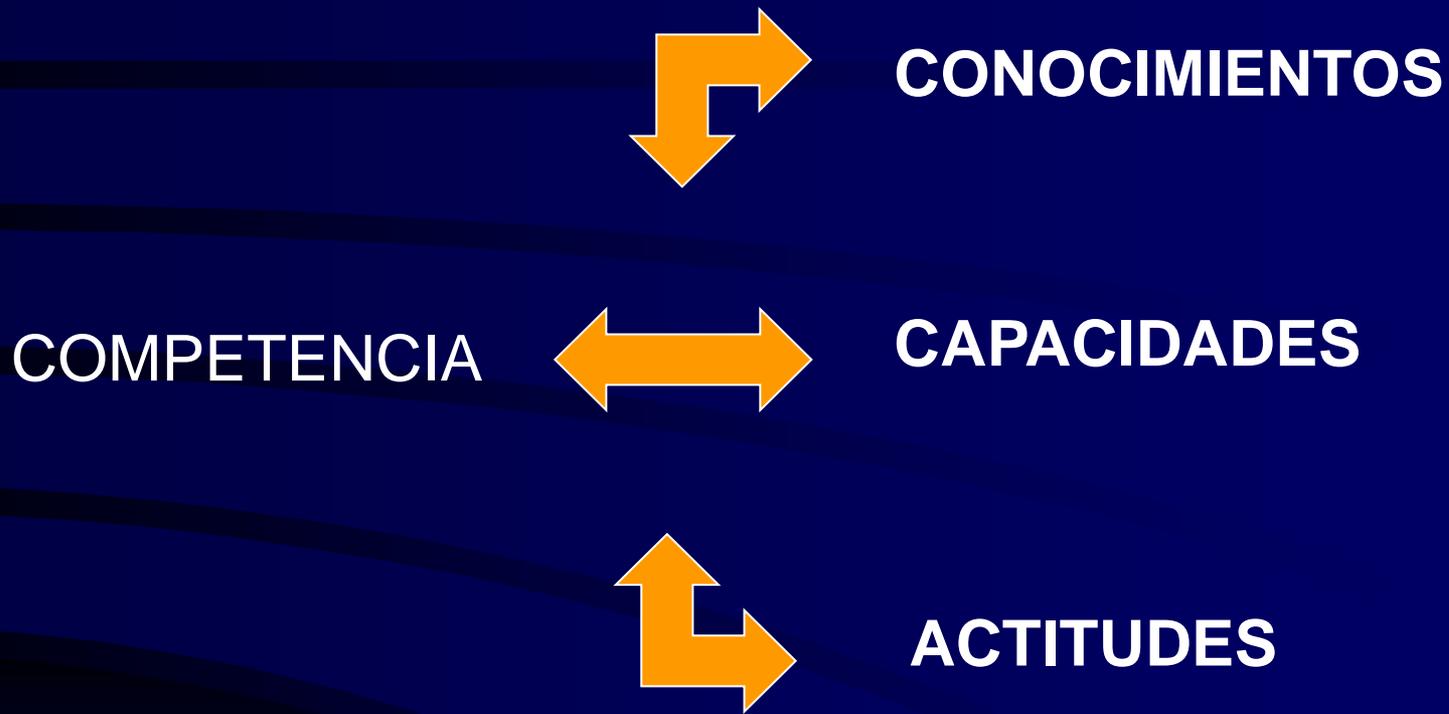
ES UNA ACTUACION
INTEGRAL

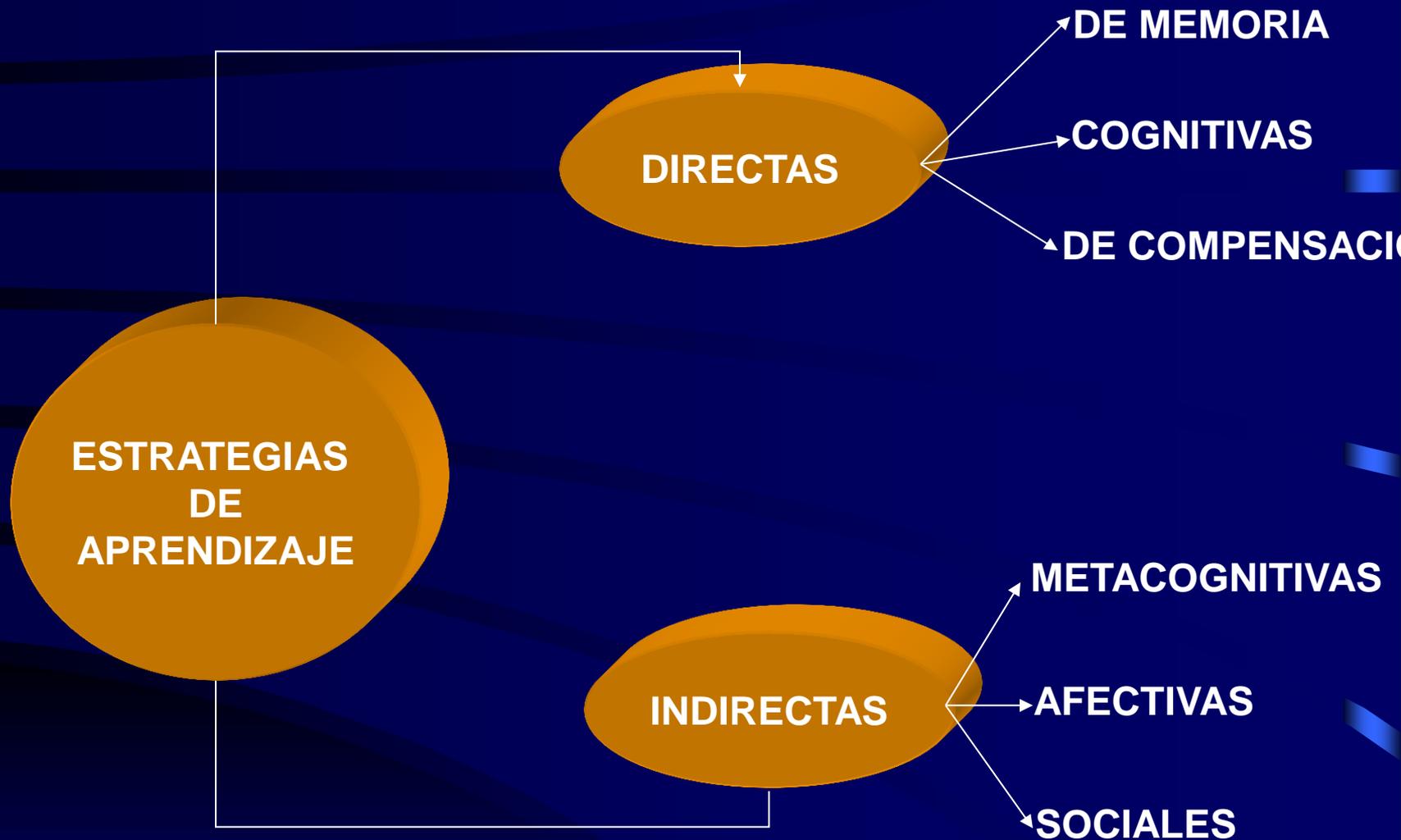


ANALIZAR Y RESOLVER
PROBLEMAS DEL CONTEXTO



“...EN DISTINTOS ESCENARIOS,
CON EL SABER SER, EL SABER
CONOCER, EL SABER HACER Y
EL SABER CONVIVIR”.





CAPACIDAD METACOGNITIVA

CONOCIMIENTO DE LAS PROPIAS
CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS

Atención
Comprensión
Memoria

IMAGEN
COGNITIVA

MOTIVACION

NIVEL Y SIGNIFICATIVIDAD DEL APRENDIZAJE

REGULACION DE LOS PROPIOS
PROCESOS COGNITIVOS DE
APRENDIZAJE

Conocimientos:
Declarativos,
Procedimentales y
condicionales

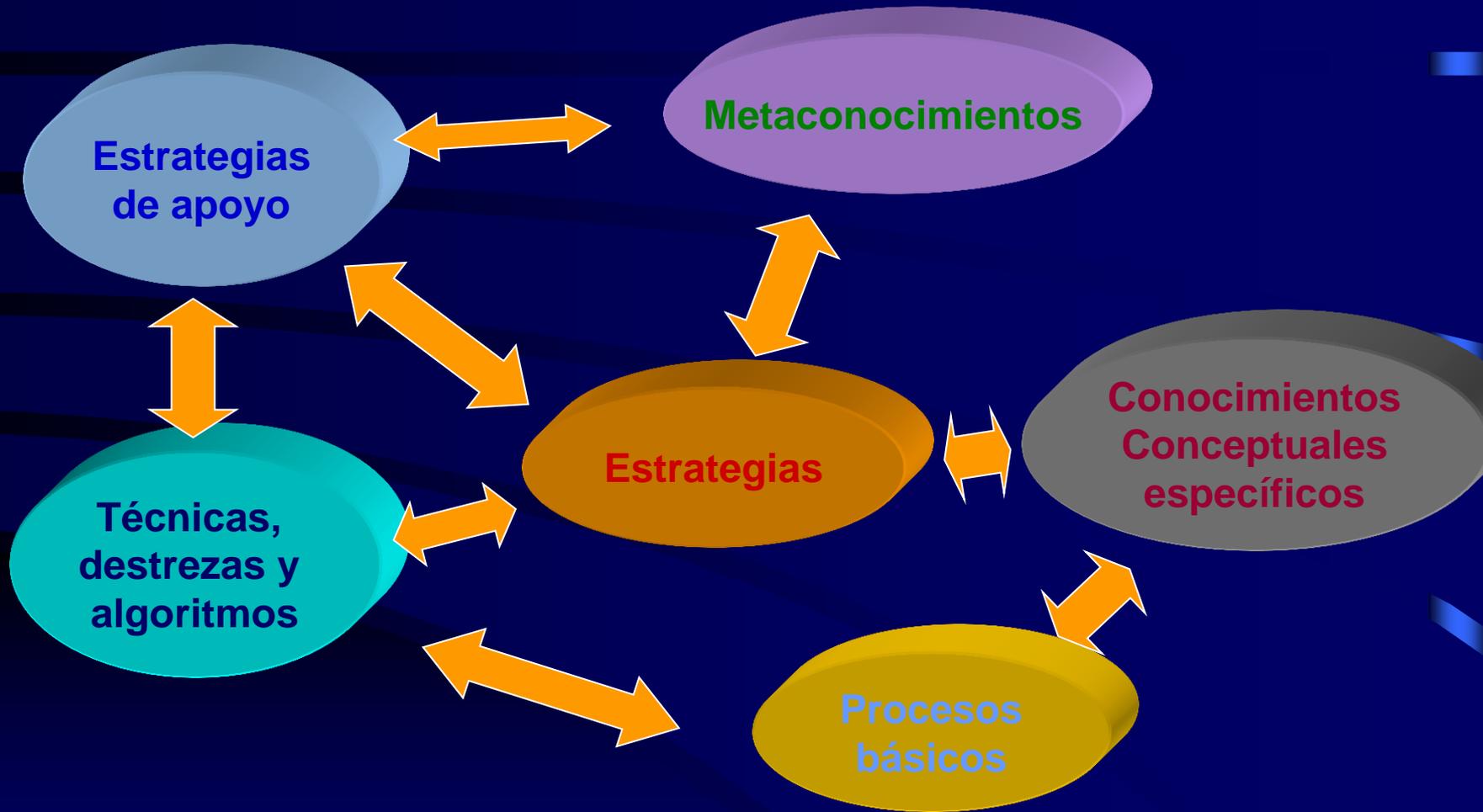
*PLANIFICACION
*MONITORIZACION
*EVALUACION

ACTUACION
ESTRATEGICA

LA ACTIVIDAD METACOGNITIVA COMPRENDE UN:

- ✓ **ANTES:** Planificación de las metas y los medios.
- ✓ **DURANTE:** Supervisión y monitorización de la ejecución.
- ✓ **DESPUES:** Evaluación de los logros alcanzados.

COMPONENTES DE LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS



APRENDIZAJE ESTRATEGICO

EL ALUMNO DESARROLLA



HABILIDADES
COGNOSCITIVAS
Y ESTRATEGIAS



SABER
APRENDER



APLICAR LOS CONOCIMIENTO
EN LOS DIVERSOS CONTEXTO
CON LOS QUE INTERACTUA
(Saber solucionar problemas)

EL ALUMNO DESARROLLA INTERÉS POR

•Incrementar su competencia por aprender de modo estratégico

La actividad que realiza en sí mismo

“Sujeto activo procesador de información, que posee una competencia cognitiva para aprender y resolver problemas de manera estratégica”.

- *Aprende a aprender
- *Aprende a pensar
- *Aprende de forma significativa

PARTIMOS DE :

LO QUE LOS ALUMNOS YA SABEN(CONOCIMIENTO PREVIO, NIVEL DE DESARROLLO COGNITIVO, CONOCIMIENTO ESTRATEGICO), EXPECTATIVAS Y MOTIVOS DE LOS ALUMNOS.

nos conduce a

PLANEAR Y PROGRAMAR DE MODO ESTRATEGICO LAS EXPERIENCIAS Y APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

que tiene por finalidad

DESARROLLAR LA CAPACIDAD COGNITIVA Y ESTRATEGICA DEL ALUMNO.

ESTRATEGIAS EN LA SESION DE APRENDIZAJE

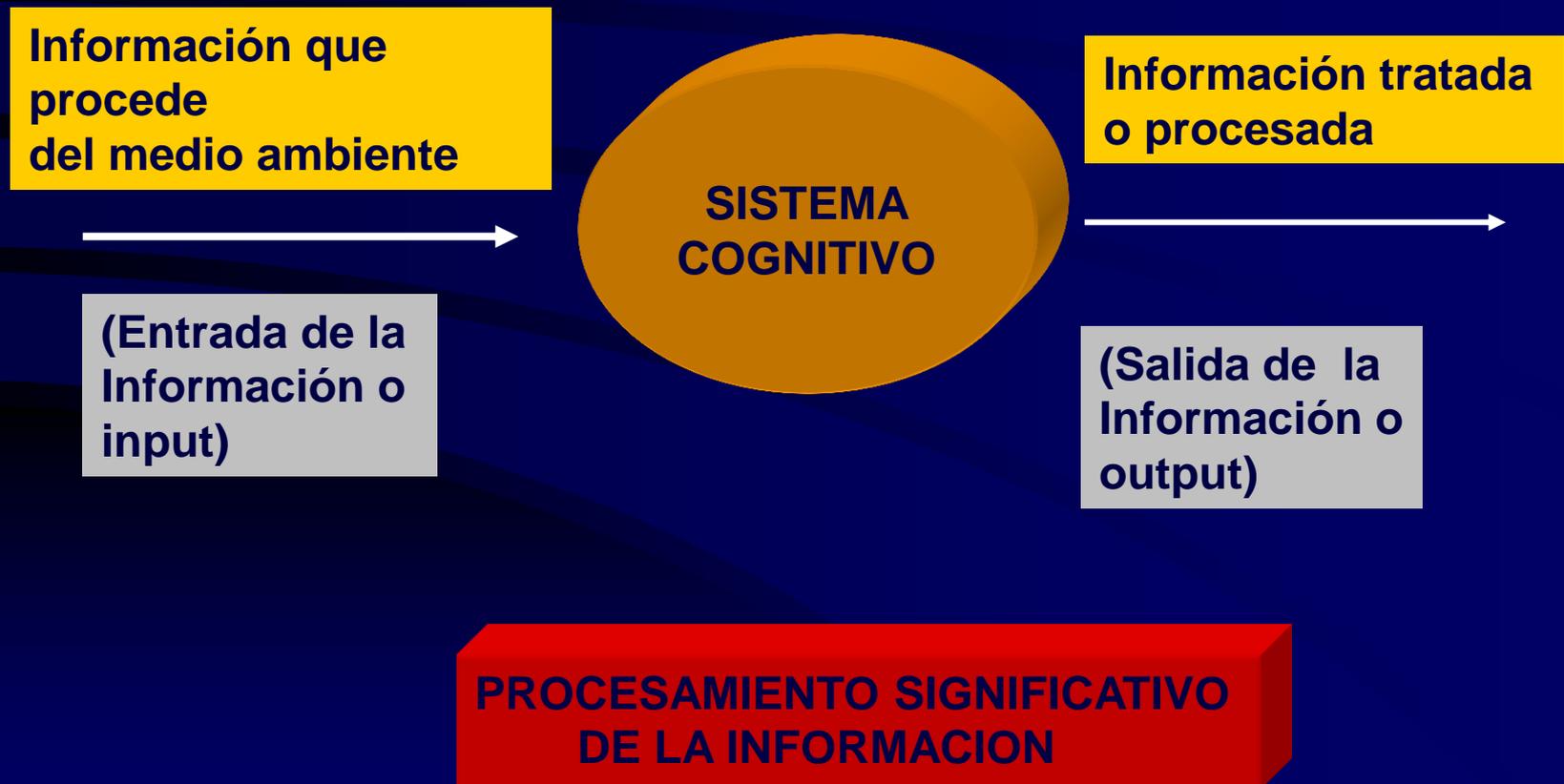


Generalmente la metacognición comprende dos aspectos (Heraud, 1999)

- ✓ **Conocimiento de los procesos cognitivos** que se utilizan en un momento dado.
- ✓ La **regulación de los mismos**, consistente en **seleccionar** y **secuenciar** las operaciones, estrategias y habilidades de mayor efectividad para realizar una tarea, **monitorear** constantemente su efectividad y corregirlos cuando sea apropiado.

- “Sólo a través de la metacognición podemos convertirnos en hábiles usuarios de nuestra capacidad pensante, sólo así seremos autónomos para aprender, sólo así podemos incrementar la toma de conciencia sobre uno mismo, sobre su interacción con el saber y el medio, y sobre sus posibilidades de transferencia” (Flavell, 2004)

EL APRENDIZAJE ESTRATEGICO Y METACOGNITIVO: PARADIGMA INTEGRADO



EL APRENDIZAJE ESTRATEGICO

Los contenidos del curso se deben estructurar y presentar al alumno de tal manera que éste les encuentre un sentido y un valor que motive su aprendizaje significativo.

Conduce a la

PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS DIDACTICOS POR PARTE DEL PROFESOR

considera

Conocimientos
previos del
alumno

Dimensión
conativa-afectiva
del alumno

EL APRENDIZAJE ESTRATEGICO Y METACOGNITIVO

CONDICIONES:

- 1. Los contenidos de aprendizaje deben estar bien estructurados.**
- 2. Predisposición del alumno para aprender los contenidos.**
- 3. Existencia , en el alumno, de ideas organizadoras previas(mapas mentales) que faciliten la relación significativa con los contenidos nuevos**

CONCEPCION DEL ALUMNO EN EL APRENDIZAJE ESTRATEGICO

“SUJETO ACTIVO PROCESADOR DE INFORMACION, QUE POSEE COMPETENCIAS COGNITIVAS PARA APRENDER Y SOLUCIONAR PROBLEMAS DE MODO SIGNIFICATIVO Y CREATIVO”.

- 1) Alumno activo**
- 2) Aprende de manera estratégica**
- 3) Aprende a aprender**
- 4) Aprende a pensar de modo creativo usando estrategias divergentes**
- 5) Aprende a actuar de modo autónomo e independiente**
- 6) Aprende a valorarse a sí mismo en función de sus éxitos**

PROMOTOR DEL APRENDIZAJE

PLANEA Y PROGRAMA EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS Y ESTRUCTURADAS DE APRENDIZAJE CON EL FIN DE QUE EL ALUMNO DESARROLLE SU CAPACIDAD COGNITIVA:

- 1. CAPACIDAD PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**
- 2. ELABORACION DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.**
- 3. DESARROLLO DE LAS HABILIDADES METACOGNITIVAS QUE LE PERMITAN LA SUPERVISION, CONTROL Y MONITOREO DE SUS PROPIOS PROCESOS COGNITIVOS**
- 4. PRESENTA CONTENIDOS Y EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE QUE SIGNIFICATIVAS PARA EL ALUMNO.**

CONCEPCION DEL DOCENTE EN EL APRENDIZAJE ESTRATEGICO

EL DOCENTE PRESENTA:

- CONTENIDOS E IDEAS BIEN ESTRUCTURADAS
- CALIDAD EN LA EXPOSICION
- INSTRUCCIONES CLARAS Y PERTINENTES
- CONTRIBUCION A CREAR UN AMBIENTE DE EMPATA EN LA CLASE.

¿COMO?

- HACIENDO PREGUNTAS
- RESÚMENES
- MAPAS CONCEPTUALES
- REDES SEMANTICAS
- ANALOGIAS

CONCEPCION DEL DOCENTE EN EL APRENDIZAJE ESTRATEGICO

PROMUEVE EXPECTATIVAS ADECUADAS EN LOS ALUMNOS, EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DEL CURSO.

¿COMO?

- CREANDO UN CLIMA DE RESPETO Y TOLERANCIA EN BASE A VALORES.
- EXPLICANDO LOS OBJETIVOS DEL CURSO DE MANERA CLARA Y OBJETIVA.
- EXPLICANDO DE MANERA CLARA Y CONCISA LO QUE EL ALUMNO OBTENDRA A CAMBIO DE SU ESFUERZO PERSONAL.
- QUE VEA LOS CONTENIDOS DEL CURSO COMO UNA OCASIÓN PARA SU DESARROLLO PERSONAL, COMO UN MEDIO DE PODER ALCANZAR EXITOS EN LA VIDA.

**PROCESOS
COGNITIVOS**



- *SENSACION:** Recepción de la información
- *PERCEPCION:** Interpretación e integración de información sensorial
- *PENSAMIENTO:** Formación de una representación abstracta de la realidad
- *MEMORIA:** Codificación, registro, almacén y recuperación de la información
- *INTELIGENCIA:** Planteamiento y solución creativa de problemas
- *ATENCION:** Concentración y focalización de estímulos específicos



**TRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO
SIGNIFICATIVO Y CREATIVO DE LA
INFORMACION**

**PROCESOS
CONATIVO-
AFECTIVOS**

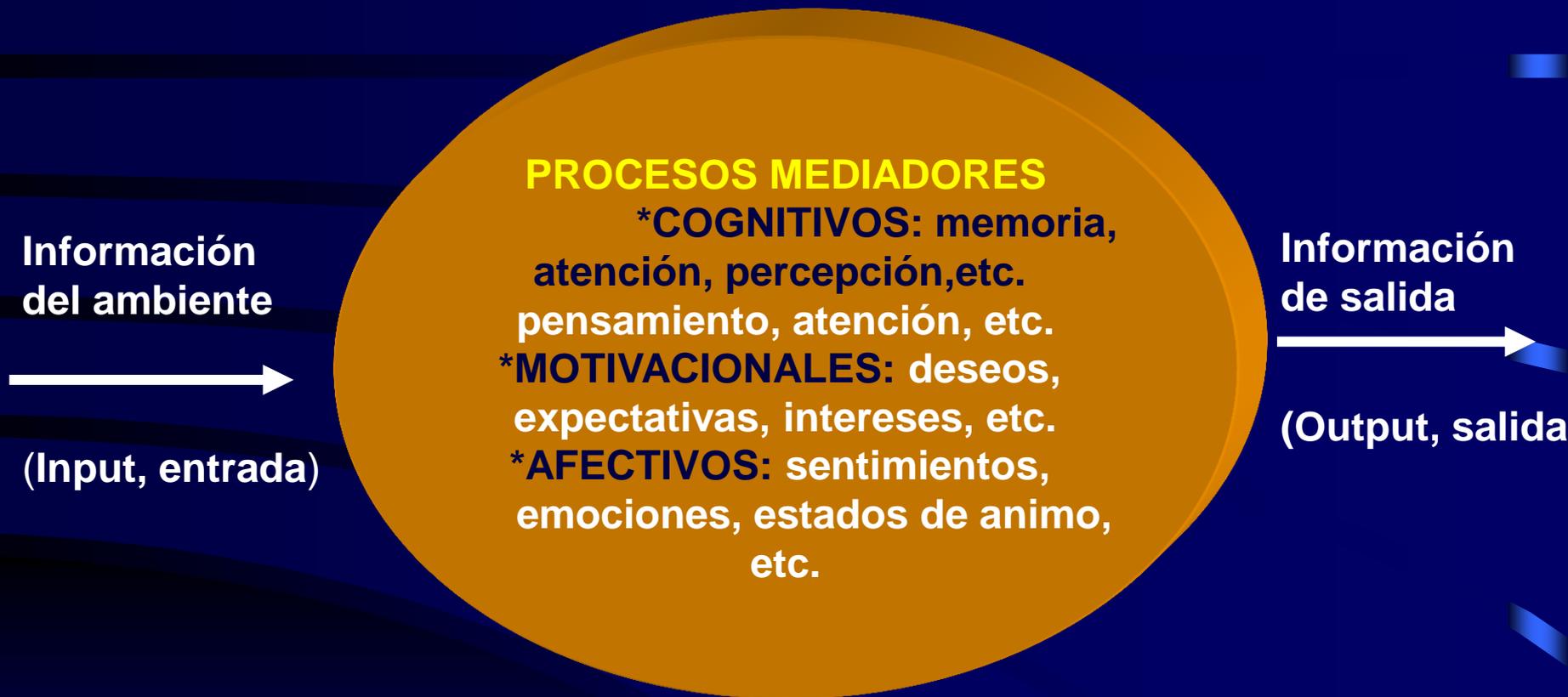


- *EMOCIONES:** Autocontrol, autoconciencia, ansiedad, manejo de la frustración, autoestima, etc.
- *SENTIMIENTOS:** Ser comprendido, poder comprender a los demás, éxito, etc.
- *VOLUNTAD:** Toma de decisiones, evaluación de la situación, perseverar, etc.
- *MOTIVACION :** Intereses, expectativas, metas, necesidades, motivos, etc.



**ACTIVACION, ORIENTACION
Y SIGNIFICACION DE LA CONDUCTA
ORIENTADA A METAS Y LOGROS**

PARADIGMA INTEGRADO DEL APRENDIZAJE ESTRATEGICO



PARADIGMA INTEGRADO DEL APRENDIZAJE ESTRATEGICO

***Estrategias y estilo
Didáctico del
docente**
***Contenidos**
***Estructura curricular**
***Habilidades de
Comunicación**
***Personalidad**
***Autoestima y ajuste
emocional**



PROCESOS ENCUBIERTOS

-Estrategias significativas
-Saberes previos
-Habilidades estratégicas
-Actitudes
-Afectos
**Procesos metacognitivos:
planificación, reorganización,
evaluación, autorregulación.**



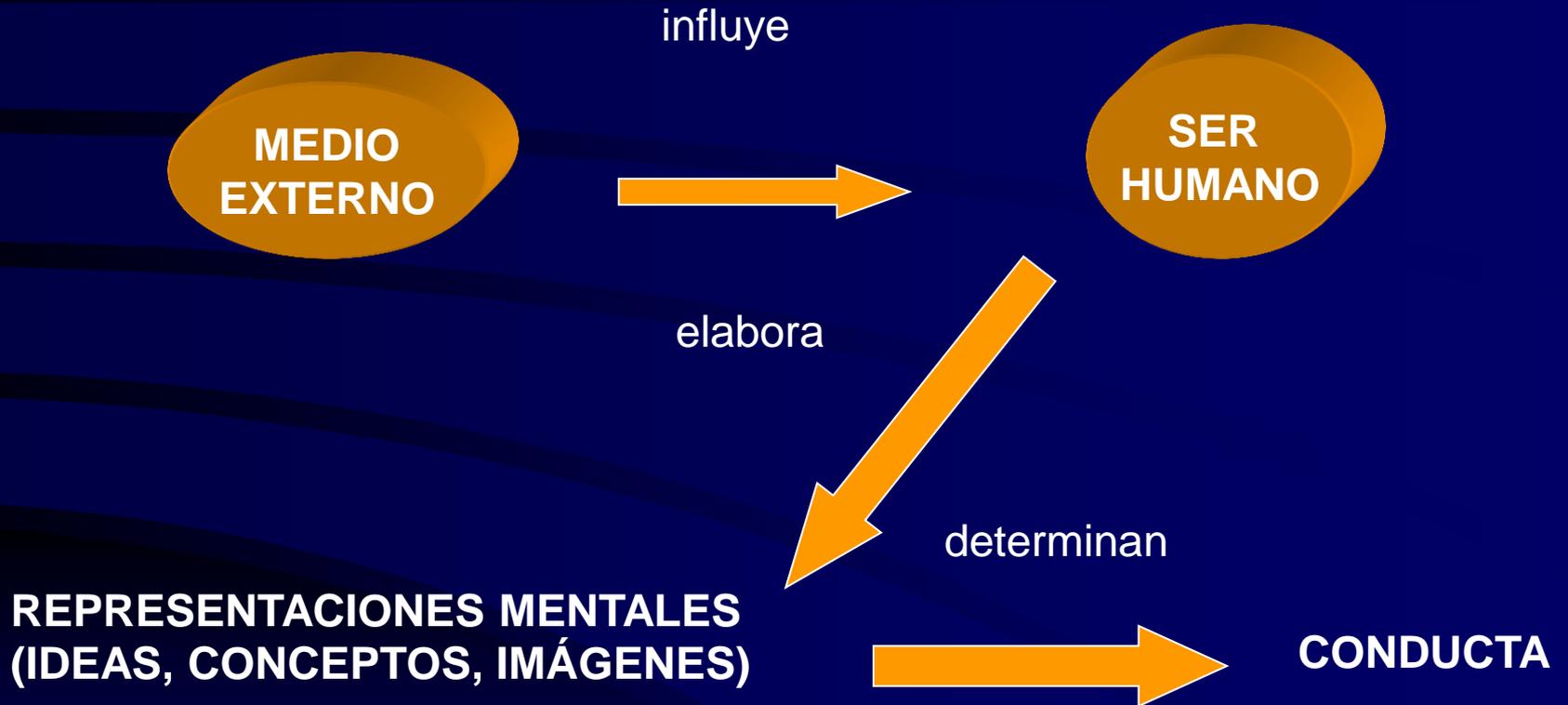
***Procesos
inferidos de la
conducta objetiva**
***Estrategias de
Aprendizaje**
***Actitudes y valores**
***Autoestima**
***Autocontrol**
***Procesos
cognitivos**

**CONDICIONES
EXTERNAS**

PROCESOS INTERNOS

**CONDUCTA
OBSERVABLE**

FUNDAMENTO EPISTEMOLOGICO



FUNDAMENTO EPISTEMOLOGICO

El ser humano tiene un rol activo en la determinación de su conducta, a través de sus propias representaciones mentales.

El ser humano “es un agente activo cuyas acciones dependen en gran parte de las representaciones o procesos internos que él ha elaborado como producto de sus interacciones previas con su entorno físico y social”.

La teoría del aprendizaje estratégico y metacognitivo considera que El aprendiz tiene un rol protagónico en tanto es el “arquitecto” de Sus propios aprendizajes y conocimientos, haciendo uso dinámico De sus estrategias de aprendizaje, estilos de aprendizaje, actitudes De compromiso y participación en el proceso, etc.

USO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

suponen un

PROCESO
METACOGNITIVO

que implica

El conocimiento de los alumnos acerca de sus propios procesos de aprendizaje. “Hace referencia al qué, cómo, cuándo, dónde y en qué condiciones se deben utilizar ciertos recursos y estrategias para lograr aprendizajes significativos o solucionar problemas de modo creativo”.

EQUIPAJE DEL APRENDIZAJE ESTRATEGICO

AUTONOMIA (decidir)

METACOGNICION, SISTEMA EJECUTIVO

VOLUNTAD (querer)

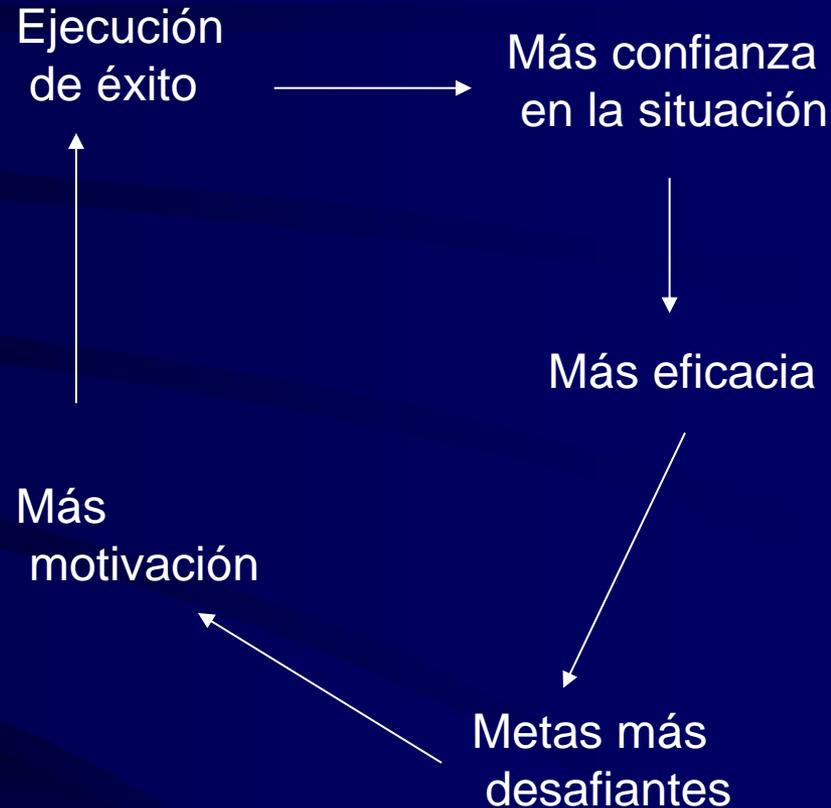
Motivaciones, actitudes,
control emocional, valores,
creencias, motivos, etc.

CAPACIDAD (poder)

Selección, organización,
elaboración, pensamiento
critico, estrategias de tipo
cognitivas, sistemas de
procesamiento, etc.

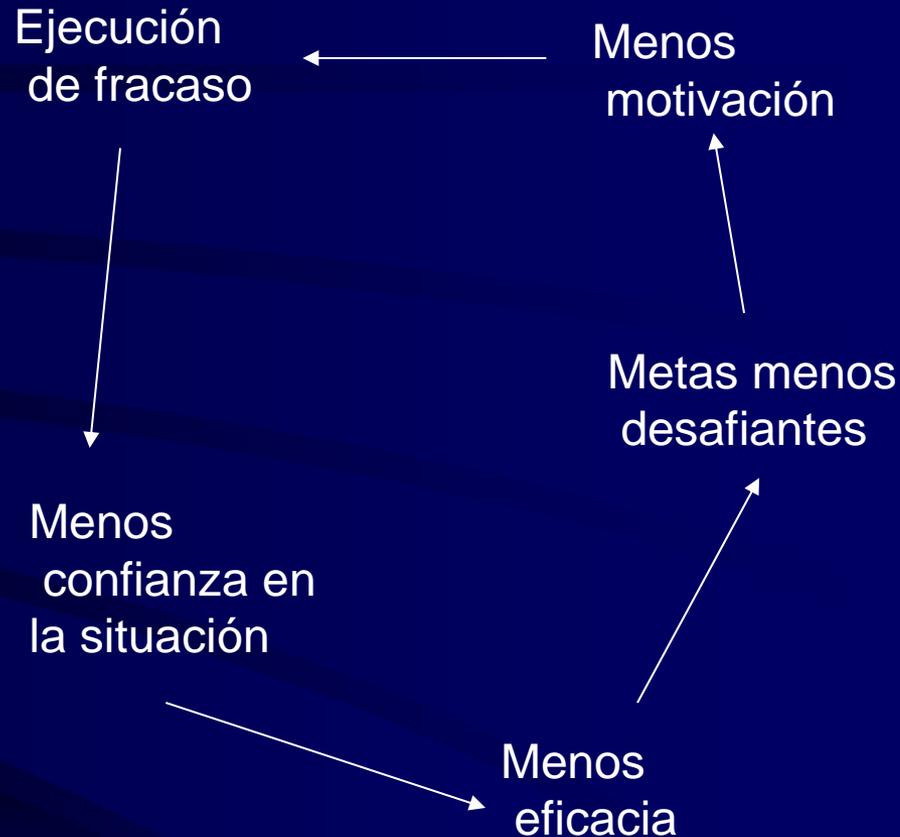
MEDIACION DE LA AUTOEFICACIA

El éxito aumenta
La confianza y, por
Tanto, la motivación.
El proceso tiene un
Efecto espiral: la
Ejecución mejora,
Aumenta la confianza,
Hay metas más altas
Y mejora la motivación.

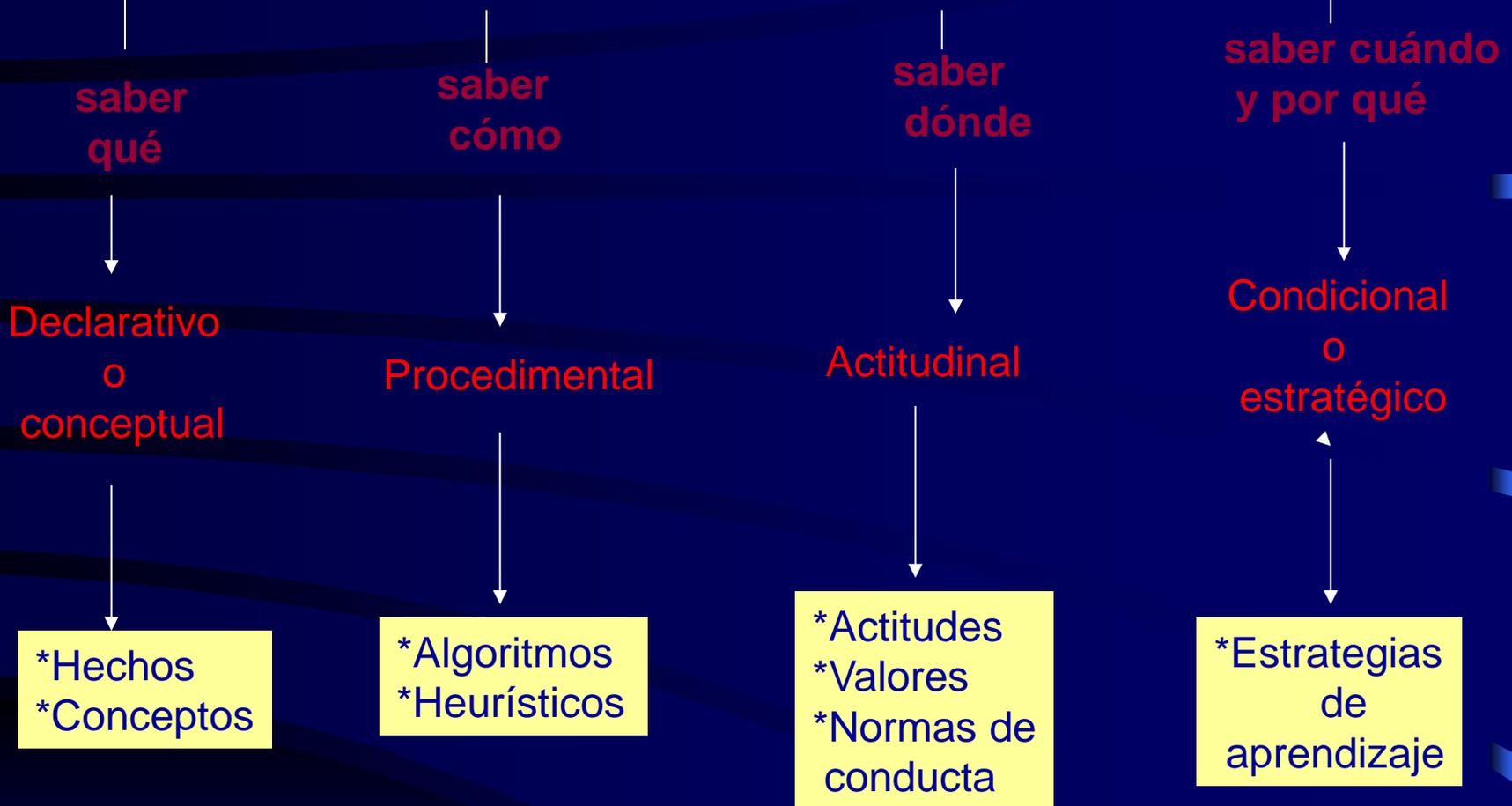


MEDIACION DE LA AUTOEFICACIA

La falta de éxito disminuye la confianza y, por tanto, la motivación. El proceso tiene un efecto espiral: la ejecución sufre, decrece, la autoeficacia se reduce, las metas son menos desafiantes, y va a disminuir la motivación.



TIPOLOGIA DEL CONOCIMIENTO



APRENDIZ

```
graph LR; A[APRENDIZ] --> B[Planifica, regula y evalúa su actividad de aprendizaje]; A --> C[Conoce las dificultades de aprendizaje que plantean los cursos]; A --> D[Distingue entre diversas estrategias para aprender]; A --> E[Considera que la manera en que aprende un curso incide en buenos resultados académicos]; A --> F[Tiene un conocimiento, manejo, control y regulación de sus procesos metacognitivos]; A --> G[Participa de modo activo, se involucra en el proceso de enseñanza-aprendizaje];
```

Planifica, regula y evalúa su actividad de aprendizaje

Conoce las dificultades de aprendizaje que plantean los cursos

Distingue entre diversas estrategias para aprender

Considera que la manera en que aprende un curso incide en buenos resultados académicos

Tiene un conocimiento, manejo, control y regulación de sus procesos metacognitivos

Participa de modo activo, se involucra en el proceso de enseñanza-aprendizaje

DOCENTE

```
graph LR; D[DOCENTE] --> B1[Planifica, regula y evalúa su actividad de enseñanza]; D --> B2[Integra la enseñanza de estrategias dentro de su programación]; D --> B3[Establece relaciones explícitas entre lo que enseña y cómo lo enseña]; D --> B4[Ayuda a los alumnos a reflexionar sobre los procesos y decisiones que toman cuando aprenden activamente]; D --> B5[Evalúa la utilización de estrategias];
```

Planifica, regula y evalúa su actividad de enseñanza

Integra la enseñanza de estrategias dentro de su programación

Establece relaciones explícitas entre lo que enseña y cómo lo enseña

Ayuda a los alumnos a reflexionar sobre los procesos y decisiones que toman cuando aprenden activamente

Evalúa la utilización de estrategias

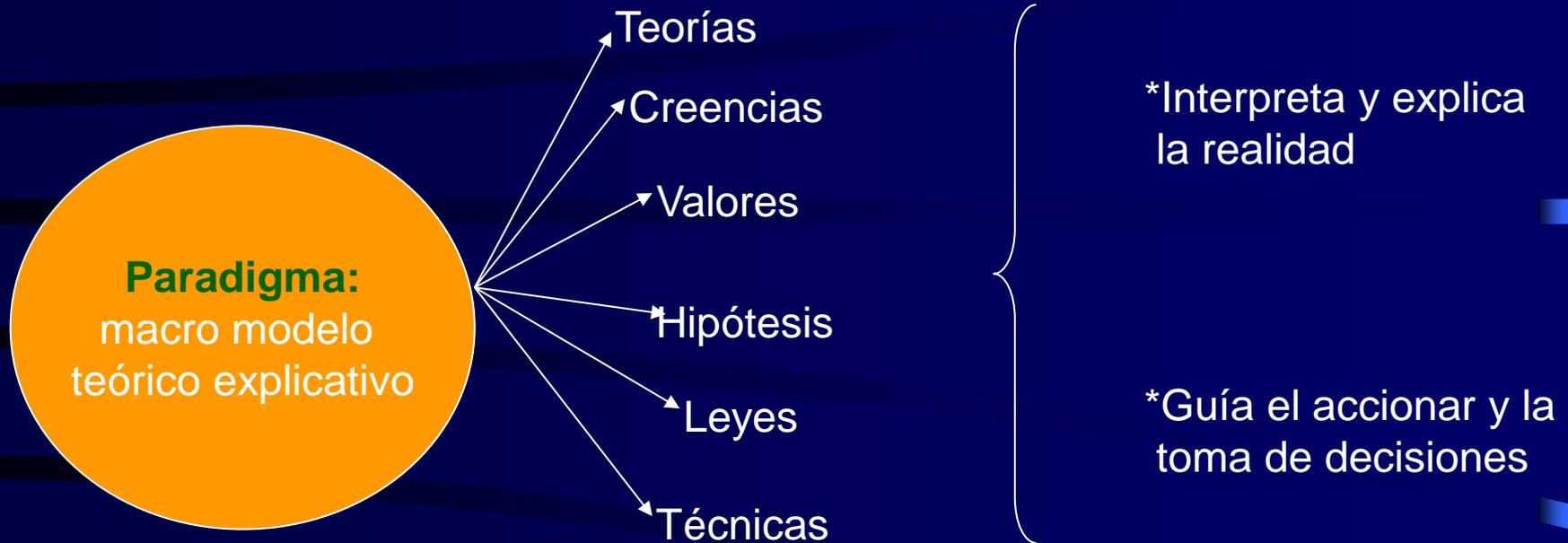
METACOGNICION Y APRENDIZAJE ESTRATEGICO

La metacognición es el conocimiento y regulación que tenemos de nuestros propios procesos cognitivos y mentales que participan de manera significativa en el aprendizaje.

la metacognición incluye todo lo que sabemos de las operaciones mentales: qué son, cómo se realizan, cuándo usar una u otra estrategia, qué factores facilitan o dificultan el aprendizaje.

ACTIVIDAD METACOGNITIVA

- Conocimiento de los objetivos(sabiendo qué)
 - Elección de las estrategias relevantes
 - Autoobservación de la ejecución (automonitoreo)
 - Evaluación de los resultados
- 
- Sabiendo qué
 - Sabiendo cómo



“ESQUEMA DE INTERPRETACIONES BASICO, QUE COMPRENDE SUPUESTOS TEORICOS GENERALES, LEYES Y TÉCNICAS QUE ADOPTA UNA COMUNIDAD CONCRETA DE CIENTÍFICOS”.

PARADIGMAS EDUCATIVOS

```
graph TD; A[PARADIGMAS EDUCATIVOS] --> B[Paradigma Conductista]; A --> C[Paradigma Cognitivo]; A --> D[Paradigma Constructivista]; A --> E[Paradigma Ambientalista]; B --> B1[Maquina que aprende unas conductas que son observables, medibles]; C --> C1[Organismo que desarrolla los procesos de tipo cognoscitivo y afectivo]; D --> D1[Organismo que desarrolla los procesos afectivos y cognitivos en un Y escenario de aprendizaje]; E --> E1[Escenario de interacciones entre sujetos y ambiente];
```

Paradigma Conductista

Paradigma Cognitivo

Paradigma Constructivista

Paradigma Ambientalista

Maquina que aprende unas conductas que son observables, medibles

Organismo que desarrolla los procesos de tipo cognoscitivo y afectivo

Organismo que desarrolla los procesos afectivos y cognitivos en un Y escenario de aprendizaje

Escenario de interacciones entre sujetos y ambiente

CLASIFICACION DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- 1. ESTRATEGIAS DE ENSAYO:** Implican la repetición activa de contenidos (diciendo, escribiendo), o centrándose en partes claves de él.
- 2. ESTRATEGIAS DE ELABORACION:** Implican el realizar de modo adecuado conexiones entre la nueva información y los saberes previos.
- 3. ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN:** Agrupan la información para que sea más fácil recordar. Implica imponer estructura a lo contenidos del aprendizaje, dividiéndolos en partes e identificando relaciones y jerarquías.
- 4. ESTRATEGIAS DE CONTROL DE LA COMPRESION:** Son aquellas estrategias ligadas a la metacognición. Implican permanecer conscientes de lo que se esta tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adoptar la conducta adecuada. entre las estrategias metacognitivas están: **La planificación, la regulación y la evaluación.**

4.1. ESTRATEGIAS DE PLANIFICACION: Aquellas que se relacionan con los antecedentes de las actividades de aprendizaje como las metas, los objetivos ,el plan trazado y los recursos que se van a emplear.

4.2. ESTRATEGIAS DE REGULACION, DIRECCIÓN Y SUPERVISION: se utilizan durante la ejecución de una tarea, indican la capacidad del alumno para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia.

4.3. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN: Son las encargadas de verificar el proceso del aprendizaje; se llevan a cabo durante y el final del proceso de aprendizaje.

CLASIFICACION DE LAS ESTRATEGIAS

***Control y dirección de las actividades mentales**

1. Planificación
2. Regulación
3. Evaluación

***Procesamiento de la información**

1. Ensayo
2. Asociación
3. Elaboración

***Apoyo al procesamiento**

1. Estrategias de apoyo o afectivas

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Procesamiento de la información

mediante

logrando

Autoconocimiento

- *Conocimiento personal
- *Conocimiento de la tarea
- *Conocimiento de la estrategia

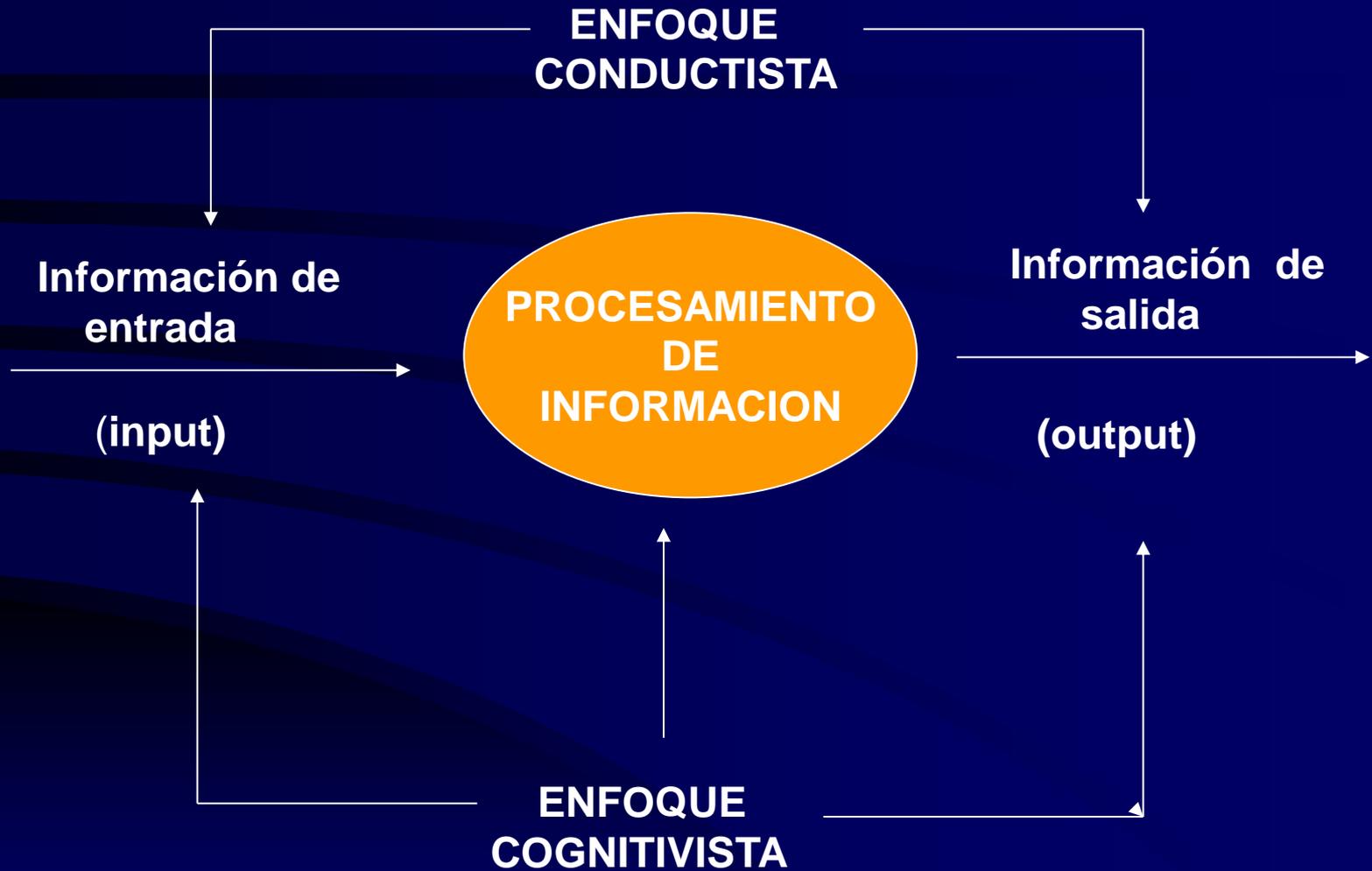
Autocontrol

- *Planificación
- *Supervisión
- *Evaluación

APRENDIZAJE ESTRATEGICO

Paradigma Integrado





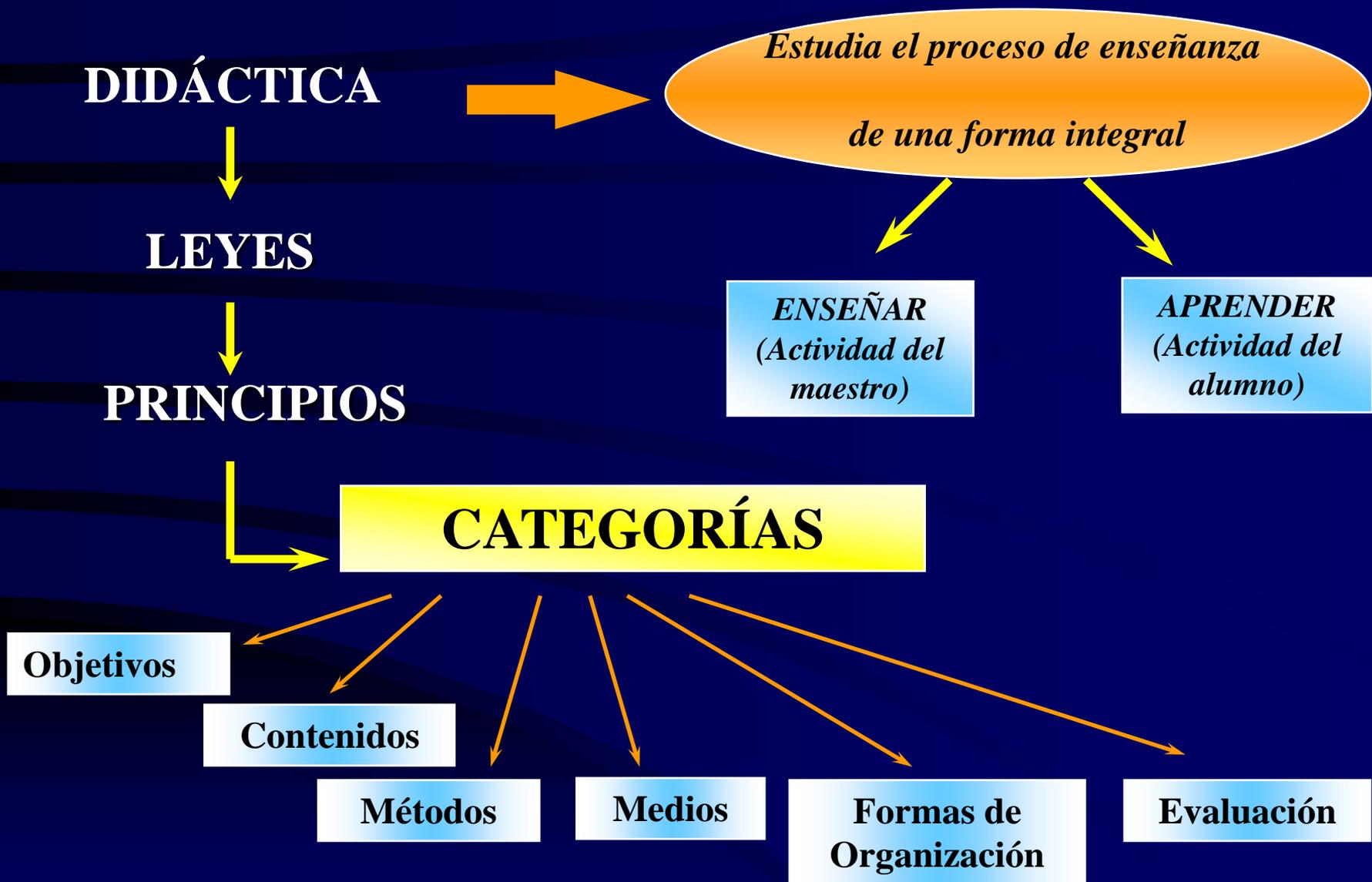
Factores Exógenos:
Clima emocional del aula, estilo pedagógico del docente, equipos, estrategias, estados de ánimo, carácter, experiencia, etc.



Procesos inferidos de la conducta observable.

Expresables a través de la conducta: verbal y no-verbal (gestual, mímica, postural, etc.) (Instrumental).

PARADIGMA INTEGRADO DEL APRENDIZAJE ESTRATEGICO



El constructivismo

- Básicamente es la idea de que un individuo no es un producto del ambiente ni resultado de sus posiciones internas sino una construcción propia (Carretero, 2000) que se produce día a día como resultado de la interacción entre el individuo y el medio que le rodea.
- En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano realizados fundamentalmente con los esquemas cognitivos propios, derivados de la relación de lo que el individuo sabe con el medio en el que se desenvuelve.

- La construcción que se elabora diariamente y diversos contextos, depende de la representación inicial que se tenga de la nueva información y de la actividad externa o interna que se desarrolle al respecto. De esta manera se puede comparar la construcción del conocimiento con cualquier trabajo mecánico; los esquemas serían en este caso comparables con las herramientas, es decir, instrumentos especiales que por regla general sirven para una función específica y se adaptan a ella únicamente. En caso de no contar con herramientas suficientes, tendrán que ser sustituidas por algún otro tipo de instrumento que pueda realizar la misma o similar función.
- Esto significa que conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicarla, y que estos modelos siempre son susceptibles de ser mejorados o cambiados.

¿Qué es metacognición?

- El concepto de metacognición, bastante complejo y de muy reciente data en el campo de la educación, se inició como objeto de estudio en psicología en la década de los setenta con las investigaciones de Flavell sobre algunos procesos cognitivos, particularmente aquellos involucrados en la memoria.

- En el campo de la educación la metacognición se ha aplicado, básicamente, a los procesos involucrados en el aprendizaje académico: atención, comprensión, memoria, lectura, resolución de problemas y a las estrategias utilizadas por los aprendices eficientes para aprender a aprender.

- La información contenida en este título puede ser útil para familiarizarte con la fundamentación teórica de la metacognición, su definición, sus componentes, cómo éstos se relacionan y cuáles estrategias utilizar para convertirse en un individuo capaz de conocer y auto-regular sus procesos de aprendizaje. Si tú, como docente, tienes conocimiento sobre esta información, podrás ayudar a tus estudiantes a convertirse también en aprendices auto-regulados lo cual se traduce en aprendices autónomos, con conocimiento de los objetivos que desean alcanzar, con estrategias para lograrlo, con capacidad para auto-observarse y darse cuenta si las estrategias utilizadas son las apropiadas o no y para evaluar los resultados y comprobar si han alcanzado los objetivos previamente establecidos.

- La metacognición es el conocimiento de los propios procesos cognoscitivos, de los resultados de esos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; es decir, el aprendizaje de las propiedades relevantes de la información (Flavell, 1979, p. 906).

- La metacognición es el conocimiento y regulación de nuestras propias cogniciones y de nuestros procesos mentales: percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión, comunicación: qué son, cómo se realizan, cuándo hay que usar una u otra, qué factores ayudan o interfieren su operatividad. Quizás sería mejor llamarla conocimiento autorreflexivo (Burón, 1996, pp. 10-11).

- Si analizamos estas definiciones, podríamos decir que, en síntesis, la metacognición puede definirse como el grado de conciencia o conocimiento de los individuos sobre sus formas de pensar (procesos y eventos cognoscitivos), los contenidos (estructuras) y la habilidad para controlar esos procesos con el fin de organizarlos, revisarlos y modificarlos en función de los progresos y los resultados del aprendizaje.

Conocimiento acerca de la cognición

- El conocimiento acerca de la cognición se refiere al conocimiento de los individuos acerca de sus recursos para aprender y la compatibilidad existente entre las demandas de la situación de aprendizaje y esos recursos. Es decir, conocer cuánto sabemos de un tópico en particular, qué información tenemos, cuál no tenemos y debemos localizar, cuáles estrategias vamos a utilizar y qué tipo de demanda nos exige la situación de aprendizaje para abordar la tarea ya que, dependiendo de ésta, las demandas variarán

- El conocimiento acerca de la cognición incluye tres tipos diferentes de conciencia metacognoscitiva: **conocimiento declarativo** (conocimiento “acerca” de las cosas), **conocimiento procedimental** (conocimiento sobre “cómo” hacer cosas) y **conocimiento condicional** (se refiere al “por qué” y al “cuándo”) (Schraw y Moshman, 1995).

- El **conocimiento declarativo** incluye el conocimiento acerca de nosotros mismos como aprendices y de los factores que influyen en nuestra ejecución cuando realizamos tareas, sean estas académicas o no.

- El **conocimiento procedimental** se refiere al conocimiento acerca de cómo ejecutar tareas. Los individuos que tienen conocimiento procedimental utilizan sus destrezas en forma automática, secuencian las estrategias más eficientemente y las utilizan cualitativamente de maneras diferentes ya sea para resolver problemas o para realizar cualquier otro tipo de tarea, académica o no (Glaser y Chi, 1988).

- El **conocimiento condicional** se refiere a saber cuándo y por qué aplicar diversas acciones cognitivas (Lorch, Lorch y Klusewitz, 1993) y podría definirse como el conocimiento acerca de la utilidad de los procedimientos cognitivos. Es importante saber distinguir entre las demandas de procesamiento de información de situaciones diferentes de lectura lo cual podría ilustrarse con la manera cómo abordamos diferentes tipos de texto: narrativos, descriptivos o expositivos, entre otros.

Un modelo de metacognición

- Aunque se han desarrollado varios modelos sobre la metacognición (Flavell, 1979; Mayor, Suengas y González, 1993), en este trabajo vamos a presentar una adaptación del esquema de Borkowski y Turner (1990). Estos autores han conceptualizado la metacognición en términos de algunos componentes cuyas características principales son su interactividad y su interdependencia. Aunque el modelo desarrollado por estos autores originalmente se centró sólo en el funcionamiento de los procesos estratégicos de la memoria, sus componentes pueden referirse a un amplio rango de actividades cognoscitivas tales como la lectura comprensiva y la resolución de problemas.

- **Las estrategias del aprendiz**
- Este componente constituye una parte fundamental del modelo ya que supone que un aprendiz experto posee un cierto número de estrategias o de actividades de procesamiento, tales como las que se enumeran a continuación:

- Ensayo o práctica de unidades de información, simples o aisladas, es decir, repetir o practicar continuamente cada unidad de información por separado.
- Ensayo acumulativo o repetición de las unidades de información una y otra vez, incorporando nuevas unidades y agregándoselas a las ya practicadas.
- Organización significativa u organización de las relaciones semánticas significativas entre las unidades de información, como, por ejemplo, agrupar unidades de información bajo una categoría conceptual.

- Localización jerárquica o ubicación de la información en orden de importancia para aprender primero lo que es más importante.
- Localización diferencial del esfuerzo o dedicación de más tiempo al estudio de las unidades de información no adquiridas.
- Elaboración imaginaria o la formación de imágenes mentales referidas a las unidades de información a ser aprendidas.
- Elaboración verbal o procesamiento de la información, de manera que pueda ser codificada y transferida a la memoria de largo plazo

- Estrategias mnemotécnicas o transformación del material nuevo a una representación más familiar que permita relacionarla con otra información.
- Revisión del material a aprender, hacerse preguntas, leer el material, ensayarlo y repasar toda la información importante.

Los procedimientos metacognoscitivos

- Este componente se refiere a la adquisición de conocimiento procedimental relacionado con el uso del conocimiento específico de las estrategias. Estos procedimientos permiten el seguimiento y la evaluación de la actividad cognoscitiva y ayudan al aprendiz a determinar si una estrategia es útil o no, así como a comparar su ejecución en diversas tareas de aprendizaje después de utilizarlas con el fin de establecer su nivel de eficacia.

En resumen, podría señalarse que de acuerdo con este modelo:

- La **metacognición** está conformada por **dos grandes componentes** generales: el **conocimiento del aprendiz** (general, específico y relacionado) y los **procedimientos metacognoscitivos** (habilidad para utilizar, organizar, revisar y modificar las estrategias en función de las demandas de la tarea de aprendizaje y de los resultados obtenidos).

Los procesos cognoscitivos

- Podría decirse que hay tantas modalidades de metacognición como procesos cognoscitivos ya que, como hemos venido señalando, la metacognición abarca el conocimiento, el control y la regulación de tales procesos. Por ejemplo, la meta-atención es la conciencia y la regulación de los procesos utilizados en la captación de los estímulos provenientes del medio ambiente. El conocimiento sobre los procesos de comprensión y su regulación se denomina metacomprensión. El conocimiento sobre los procesos de la memoria y sus mecanismos autorreguladores, se denomina metamemoria.

Metaatención

- Como es sabido, atender constituye uno de los procesos fundamentales para la comprensión y el aprendizaje. No es posible registrar una información a la que no hayamos atendido. Atender consiste en “seleccionar determinados estímulos para concentrarse en ellos, ignorando todos los demás “ (Carrasco, 1997).

- La meta-atención, por su parte, abarca el conocimiento de los procesos involucrados en la acción de atender y la regulación de esos procesos: a qué debemos atender, cuáles operaciones mentales debemos realizar para atender, cómo hacer para evitar las distracciones internas o externas que interrumpen el acto de atender. Este conocimiento es el que nos permite tener conciencia y darnos cuenta de las interrupciones y, en consecuencia, aplicar mecanismos autorreguladores para controlarlas.

Metamemoria

- En el primer título de la serie “Enseñando a aprender”, intitulado: Estrategias cognoscitivas: Una perspectiva teórica, hicimos referencia a nuestro sistema de memoria y cómo éste opera. Allí definimos la memoria como la capacidad que tenemos los seres humanos para registrar, retener y recuperar información, y señalamos que la memoria involucra algunos procesos que nos permiten codificar, almacenar y evocar la información que recibimos

- Cuando hablamos de metamemoria hacemos referencia al conocimiento que tenemos sobre nuestro sistema de memoria, cómo éste funciona, a los procesos involucrados que nos permiten registrar, almacenar y recuperar información y a los mecanismos de control y de auto-regulación sobre ese conocimiento y sobre los procesos involucrados.

- La metamemoria puede definirse como el conocimiento acerca de la memoria, en general, y de nuestra memoria, en particular, su capacidad, su estructura, sus limitaciones; la sensibilidad desarrollada a partir de la experiencia de memorizar, registrar y recuperar distintos tipos de información en distintas situaciones, y el sistema de habilidades y estrategias para planificar, dirigir y evaluar nuestra conducta cuando deseamos recordar algo: qué debemos hacer para registrar o memorizar algo y después recordarlo, cómo desarrollar acciones para controlar el olvido, cuáles factores favorecen u obstaculizan el recuerdo (Weinert, 1987).

Regulación de la cognición

- La regulación de la cognición se refiere a las actividades metacognoscitivas (mecanismos autorreguladores) que nos ayudan a controlar nuestros procesos de pensamiento o de aprendizaje. Estas actividades metacognoscitivas autorreguladoras pueden agruparse bajo las siguientes dimensiones: **planificar**: planificar los pasos a seguir; **monitorizar**: verificar el resultado de las estrategias aplicadas, revisar la efectividad de las acciones realizadas, y **evaluar**: examinar, revisar y evaluar las estrategias utilizadas durante el proceso de aprendizaje (Ver Gráfico 4).

- **Planificar:** Esta dimensión involucra la selección de estrategias apropiadas y la asignación de recursos que influyen en la ejecución. Ejemplos de actividades de planificación incluyen hacer predicciones antes de leer, secuenciar las estrategias y asignar tiempo o atención en forma selectiva antes de comenzar una tarea (Schraw y Moshman, 1995).

- **Monitorizar:** Se refiere a la revisión que llevamos a cabo cuando ejecutamos una tarea, resolvemos un problema o tratamos de comprender algo. Esta actividad pudiera definirse como la habilidad para involucrarnos en un proceso periódico de autoevaluación cuando estamos comprendiendo, aprendiendo, almacenando o recuperando información. Se desarrolla lentamente y casi no se encuentra en los niños (Schraw, 1994).

- **Evaluar:** Se refiere a la apreciación de los procesos reguladores y de los productos de nuestra comprensión y nuestro aprendizaje. Un ejemplo puede ser la evaluación de nuestros objetivos y metas, la apreciación de la eficacia de las estrategias utilizadas o la modificación de nuestro plan de acción en función de los resultados obtenidos (Schraw y Moshman, 1995).



QUE ENTENDEMOS POR METACOGNICION?

- **Permanentemente los educadores procuramos renovar y mejorar nuestras prácticas. Esta búsqueda se apoya tanto en el conocimiento que emerge de la experiencia áulica como en la apropiación de conceptos provenientes de las investigaciones teóricas. Promover de una manera más sistemática el desarrollo de habilidades metacognitivas por parte de los estudiantes tiene por objeto contribuir a un mejor aprendizaje .**

- **"Metacognición"** es un concepto discutido y aún poco claro, al que se le atribuyen diversas acepciones. La mayoría de los autores proponen dos significados diferentes que se encuentran estrechamente vinculados. Es decir, concebir la metacognición como producto o bien como proceso.

- Nos referimos a la **metacognición como producto** cuando la vinculamos con el conocimiento que tenemos sobre nuestro funcionamiento cognitivo. Éste es un conocimiento declarativo, “el saber qué”. Por ejemplo, saber que la organización de la información en un esquema facilita la comprensión.

- Al referirnos a la **metacognición como proceso**, aludimos al conocimiento de los procedimientos de supervisión y de regulación que implementamos sobre nuestra actividad cognitiva al enfrentar una tarea de aprendizaje. Éste es un conocimiento procedimental: “saber cómo”. Por ejemplo, saber seleccionar una estrategia para la organización de la información y estar en condiciones de evaluar el resultado obtenido.

- **La actividad metacognitiva supone la capacidad que los sujetos tenemos de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para afirmarlo o bien para proceder a su modificación .**
- Hacia 1976, John Flavell acuña el concepto de "metacognición" para referirse al conocimiento que tenemos acerca de los **procesos y productos cognitivos**.
- En el planteo de Flavell, la metacognición implica el conocimiento de la propia actividad cognitiva y el control sobre dicha actividad. Es decir, conocer y controlar.

- **Conocer** la propia cognición quiere decir tomar conciencia del funcionamiento de nuestra manera de aprender. Por ejemplo: saber que extraer las ideas principales de un texto favorece la comprensión.
- **Controlar** las actividades cognitivas implica planificarlas, controlar el proceso intelectual y evaluarlos resultados.
- Para Flavell el control que una persona puede ejercer sobre su actividad cognitiva depende de las interacciones de cuatro componentes: conocimientos metacognitivos, experiencias metacognitivas, metas cognitivas y estrategias.

- ***Conocimientos metacognitivos***: son conocimientos sobre tres aspectos de la actividad cognitiva: las *personas* (saber que uno recuerda mejor palabras que números), la *tarea* (saber que la organización de un texto facilita o dificulta el aprendizaje del contenido) y las *estrategias* (saber que la realización de un esquema conceptual es un procedimiento que favorece la comprensión)
- ***Experiencias metacognitivas*** : son pensamientos, sensaciones, sentimientos que acompañan la actividad cognitiva. Por ejemplo: cuando sabemos que el texto leído ya lo conocíamos, o bien cuando descubrimos que no sabemos el significado de una palabra, etcétera.

- ***Metas cognitivas*** : se trata de las metas o los fines que nos proponemos en una u otra situación.
- ***Estrategias metacognitivas*** . Aquí Flavell diferencia entre las estrategias cognitivas y las metacognitivas. Las primeras, cuando se emplean para hacer progresar una actividad, y las metacognitivas, cuando la función es supervisar el proceso. La finalidad es lo que las determina. Por ejemplo, lectura y relectura son estrategias cognitivas y hacerse preguntas acerca de un texto leído para verificar la comprensión son estrategias metacognitivas porque van dirigidas a comprobar si se ha alcanzado la meta. Cabe aclarar que autopreguntarse acerca de la información extraída de un texto puede ser una estrategia cognitiva, en tanto y en cuanto apunta a incrementar el conocimiento, o bien puede ser una estrategia metacognitiva en la medida en que sea utilizada para verificar cuánto se sabe sobre la información.

- **En suma, el conocimiento metacognitivo desempeña un papel fundamental en cualquier actividad cognitiva. Por otra parte, el uso de estrategias cognitivas puede promover experiencias metacognitivas. Por ejemplo, al realizar un repaso sobre un tema, un alumno puede tener la impresión o sensación de haber aprendido o no un tema determinado.**
- Otro de los grandes aportes al campo de la metacognición, lo constituyen las investigaciones realizadas por Ann Brown (1978). Esta investigadora incluye la actividad estratégica de las personas como lo hace Flavell pero ambos autores la visualizan de diferente manera. Para Flavell las estrategias son una parte del componente cognitivo y metacognitivo. En cambio, para Brown el comportamiento estratégico ocupa un lugar central en la actividad cognitiva.

- Desde esta perspectiva, la investigadora define la metacognición como el control deliberado y consciente de las acciones cognitivas. Las actividades metacognitivas son los mecanismos autorregulatorios que utiliza un sujeto durante la resolución de un problema o al enfrentarse a una tarea y esto implica:
- Tener conciencia de las limitaciones del propio sistema. Por ejemplo, poder estimar el tiempo que puede llevarnos una tarea determinada.
- Conocer el repertorio de estrategias de las que disponemos y usarlas apropiadamente.
- Identificar y definir problemas.
- Planificar y secuenciar acciones para su resolución.
- Supervisar, comprobar, revisar y evaluar la marcha de los planes y su efectividad.

- **Es necesario tener algún tipo de conocimiento y conciencia del propio funcionamiento cognitivo. Por ejemplo, si una persona no es consciente de las estrategias de que dispone, es poco probable que logre desplegarlas ante las demandas de una situación determinada.**
- Aquí Brown diferencia entre *la aplicación de una técnica y el desarrollo de una estrategia* . Se puede aplicar una técnica en forma rutinaria y mecánica sin utilizarla estratégicamente. La técnica deviene en estrategia cuando es posible determinar cuándo utilizarla, cómo y por qué.
- Entonces, *la autoconciencia es el prerrequisito de la autorregulación* .

- En trabajos posteriores, la investigadora distingue dos fenómenos metacognitivos: el conocimiento y la regulación de la cognición.
- El **conocimiento de la cognición** es un conocimiento declarativo, explícito, verbalizable. Es relativamente estable y falible.
- La **regulación de la cognición** , es considerada más inestable y dependiente del contexto y de las exigencias de la tarea y más difícil de verbalizar.
- Si bien las perspectivas teóricas expuestas hasta aquí presentan algunas diferencias, se pueden destacar las coincidencias. Ambos autores ponen énfasis en la conciencia de la propia actividad cognitiva, en las estrategias, en los mecanismos de autorregulación y en la supervisión del progreso hacia la meta.

- Si bien las perspectivas teóricas expuestas hasta aquí presentan algunas diferencias, se pueden destacar las coincidencias. Ambos autores ponen énfasis en la conciencia de la propia actividad cognitiva, en las estrategias, en los mecanismos de autorregulación y en la supervisión del progreso hacia la meta.
- Flavell y Brown han estudiado las limitaciones en la producción cognitiva, precisamente el fracaso de los sujetos para utilizar espontáneamente las estrategias apropiadas para implementar al recibir una indicación externa. Así como ambos autores difieren en la interpretación de cuáles son las causas de este problema, también las soluciones o las intervenciones que proponen son diferentes.

Para cerrar

- Entre los variados aspectos y diferentes perspectivas planteadas frente al tema de la metacognición, podemos destacar los siguientes puntos:
- conocer la metas que se quieren alcanzar;
- elegir las estrategias para conseguir los objetivos planteados;
- reflexionar sobre el propio proceso de elaboración de conocimientos, para comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas;
- evaluar los resultados para saber si se han logrado las metas iniciales.

- Desde esta perspectiva, las propuestas de enseñanza que se desarrollen en el aula suponen una concepción de alumno activo, pensante, y capaz desde el punto de vista cognitivo de comprender qué está aprendiendo y cómo debe trabajar mentalmente para conseguirlo.
- La investigación metacognitiva propone un cambio de mirada en las prácticas pedagógicas. Es decir, que se ponga el acento tanto en los contenidos como en el modo de lograrlos, en los procesos tanto o más que en los resultados.

La metacognición y las estrategias de aprendizaje

- Podemos partir de la idea de que una estrategia se refiere a las *formas de trabajar mentalmente para mejorar el rendimiento del aprendizaje, son diferentes maneras de ejercer la autorregulación del aprendizaje*. En otras palabras, podríamos definir las estrategias como el conjunto de procesos cognitivos encuadrados en un plan de acción para abordar exitosamente una tarea de aprendizaje.
- Si bien existen varias maneras de clasificarlas, podemos diferenciarlas en: **estrategias atencionales**, **de codificación** (repetición, elaboración, organización, recuperación), **metacognitivas** (conocimiento del conocimiento, control ejecutivo), **afectivas**.

- Para algunos autores, metacognición es el componente declarativo, con exclusión del componente procedimental de los procesos de regulación. Otros prefieren utilizar el término "metacognición" para referirse a lo declarativo y a lo procedimental.

Algunas puntas para la tarea en el aula

- Si el conocimiento metacognitivo, según lo planteado por Flavell consiste en el conocimiento de las diferentes variables: persona, tarea y estrategias, desde la enseñanza se pueden proponer actividades para que los alumnos:

- 1) tomen conciencia de sus posibilidades y de sus limitaciones;
- 2) sepan qué se espera de ellos en cada tarea y con cada una;

- 3) reconozcan las características de la tarea en sí misma y de los factores que inciden en ella. Por ejemplo, que se lee más rápido en silencio que en voz alta;
- 4) identifiquen el repertorio de estrategias para saber cuáles han de utilizarse, cómo y por qué.

- Por lo general les pedimos a los alumnos que atiendan, memoricen, hagan esquemas o resúmenes; pero no les enseñamos en forma metódica qué deben hacer, cómo deben hacerlo y por qué. Podemos advertir que es necesario enseñar estrategias metacognitivas para lograr cambios en el modelo de aprender.

- **Es necesario que los docentes tengan una idea clara y concreta de lo que quieren que logre un chico cuando le piden que haga una tarea determinada, que sepan cómo debe trabajar el alumno para conseguir ese objetivo, que le enseñen a hacerlo y tengan recursos para comprobar que el chico sabe hacer lo que se le pide.**

La enseñanza de estrategias

- Para promover el desarrollo autónomo y autorregulado de estrategias específicas de determinada tarea y su transferencia a situaciones nuevas, el docente asume un rol de mediador y de guía que comenzará siendo de mayor participación y que irá decreciendo poco a poco. Los autores describen la intervención con los siguientes pasos:

- ***Instrucción explícita.*** Se explican las estrategias, los pasos y las condiciones que hay que seguir para aplicarlas, los beneficios de su utilización y los criterios para evaluar su efectividad. De manera complementaria a la explicación, el profesor puede modelar la actividad que lleva a cabo durante la tarea realizando una lectura en voz alta de diferentes textos y manifestando las dificultades que experimenta para la comprensión así como el proceso para seleccionar y aplicar estrategias.
- ***Práctica guiada.*** Luego, el alumno practica el proceso con la colaboración del profesor. Por ejemplo, el docente ayuda a los alumnos a descubrir los fallos en la comprensión con preguntas del tipo ¿de qué habla este párrafo?, ¿qué significa eso? Y sugiere algunas acciones para superar las dificultades como: Volvé a leer este párrafo.

- *Práctica cooperativa* . Se lleva a cabo en la interacción de los alumnos del grupo. La eficacia de este tipo de trabajo se debe a que propicia la confrontación de diferentes puntos de vista.
- *Práctica individual*. Por último, se propone un trabajo de tipo individual que puede apoyarse en principio mediante guía de autointerrogación. Estas guías contienen las preguntas que uno mismo debiera hacerse para regular la propia actuación durante la realización de la tarea y pueden ser ofrecidas por el profesor o bien elaboradas por los mismos alumnos.

Para finalizar

- Como lo plantean los autores, la metacognición progresa desde una forma de conocimiento a otra diferente y desde un control externo al control interno.
- Una enseñanza efectiva de las estrategias de aprendizaje debería estar orientada de manera cognitiva procurando que los alumnos lleguen a ser más concientes y más autónomos en su tarea de aprendizaje. Esta enseñanza debe promover también el deseo y el sentido de aprender.

- Por otra parte, sería deseable que se promoviesen tareas que demanden comportamientos estratégicos y autorregulados para que los alumnos puedan asumir algún control y responsabilidad sobre su propio aprendizaje y esto será posible cuando se modifiquen las prácticas educativas. Siguiendo a Monereo, podemos afirmar que: “la reflexión sobre la propia actuación docente es, quizás, el camino más prometedor para que los profesores lleguen a regular de manera más eficaz sus estrategias de enseñanza y puedan aproximarse al objetivo nada fácil de enseñar a aprender.”

- *Un ejemplo para trabajar con los alumnos al finalizar una unidad o un cuatrimestre :*
- Realizar un listado de conceptos que se han trabajado en la unidad.
- Completar el siguiente cuadro de doble entrada según corresponda:
- **CONCEPTOS PARCIALMENTE
COMPRENDIDOS** **CONCEPTOS NO COMPRENDIDOS AÚN**
- Cuáles son las acciones concretas que desarrollaste para comprender los otros conceptos?
- ¿A qué atribuís la dificultad para enfrentar los conceptos que no lograste comprender: a la tarea, a las estrategias, a otros factores?
- ¿Qué acciones desarrollarás para comprender/aprender aquello que aún no ha sido totalmente comprendido?

- Cuáles son las acciones concretas que desarrollaste para comprender los otros conceptos?
- ¿A qué atribuí la dificultad para enfrentar los conceptos que no lograste comprender: a la tarea, a las estrategias, a otros factores?
- ¿Qué acciones desarrollarás para comprender/aprender aquello que aún no ha sido totalmente comprendido?

Un ejemplo para trabajar con los alumnos antes de enfrentar una tarea de aprendizaje

- En grupo total, realizar la técnica de lluvia de ideas en relación con lo que hay que hacer para aprender determinado tema.
- Proponer de manera individual, una estrategia posible para abordar el tema de estudio.
- Aplicar la estrategia.
- Responder un cuestionario elaborado por el docente que permita analizar si al momento de comenzar el estudio o resolver una tarea se tuvieron en cuenta las indicaciones de docentes o las demandas de la tarea. Las preguntas pueden ser respondidas por *SÍ* o por *NO* o bien puede elaborarse un cuadro de doble entrada con diferentes categorías como *siempre* , *a veces* , *nunca* .
- Producir un escrito o comentar oralmente qué aspectos se encuentran logrados y cuáles no.

Un ejemplo para evaluar el uso de técnicas

- Trabajar con diferentes textos informativos, analizar sus estructuras (descriptiva, comparativa, etcétera).
- Anticipar de manera oral qué técnicas podrían utilizarse para organizar la información del texto.
- Describir los pasos o el procedimiento para realizar alguna de las técnicas propuestas.
- Aplicar la técnica elegida.
- Evaluar si los pasos han sido cumplidos y si la técnica fue eficaz para los propósitos iniciales.

Un ejemplo para trabajar la aplicación de estrategias de aprendizaje

- Elaborar una serie de preguntas para que los alumnos se respondan y que se vinculen con la planificación de la solución ante la tarea
- ¿Cuál es el problema que tengo que resolver
- ¿Cual es la meta?
- ¿Qué información y qué estrategias necesito?
- Elaborar una serie de preguntas para que los alumnos se respondan y que se vinculen con la supervisión del proceso de solución

- ¿Estoy alcanzando mis metas?
- ¿Necesito introducir cambios?
- Elaborar una serie de preguntas para que los alumnos se respondan y que se vinculen con la evaluación de la solución alcanzada
- ¿Logré alcanzar las metas?
- ¿Por qué no funcionaron?

- Uno de los objetivos más valorados de la educación es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan **aprendices autónomos, independientes y autorreguladores, capaces de aprender a aprender.**
- Estas ideas se han desarrollado a través de trabajos de investigación desde los **enfoques de la psicología cognitiva y constructivista.**

- Los objetivos particulares de cualquier estrategia de enseñanza pueden consistir en afectar la forma en que se **selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento**, o incluso la modificación del **estado afectivo o motivacional** del aprendiz para que aprenda con más eficacia los contenidos curriculares y extracurriculares que se les presenten.

CONCEPTO DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

- **Una estrategia de aprendizaje** es un procedimiento (conjunto de pasos lógicos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para **aprender de modo significativo y solucionar problemas y demandas académicas** (Díaz y Hernández, 1988).

- Las estrategias constituyen un **plan de acción** y, por lo tanto tienen un carácter **propositivo o intencional**.
- Este plan **intencional** trata de poner en marcha distintos mecanismos relacionados con el aprendizaje.
- Son **operaciones mentales** manipulables directa o indirectamente, de ahí su interés para la educación que busca variables susceptibles de modificación y cambio.

- Es conveniente clarificar algunos constructos (**conceptos teóricos**) que están relacionados con las estrategias de aprendizaje que con frecuencia suelen ser tomados como sinónimos.
- Es importante distinguir entre **procesos, estrategias y técnicas.**

Proceso:

- El termino proceso de aprendizaje se utiliza para significar la **cadena general de macroactividades u operaciones mentales** implicadas en el acto de aprender como, por ejemplo: atención, comprensión, adquisición, transfer, o cualquiera de ellos por separado.
- Se trata de **actividades hipotéticas**, encubiertas, poco visibles y difícilmente manipulables.

Técnicas:

- Las técnicas son **actividades** fácilmente **visibles, operativas y manipulables**, como por ejemplo hacer un cuadro resumen o un mapa conceptual.
- Las técnicas son **pasos lógicos** que nos permiten un estudio eficiente y eficaz, de resultados duraderos y base del aprender a aprender.

Estrategias:

- Las **estrategias** tienen un **carácter propositivo, intencional**; implican, por tanto, esencialmente un plan de acción frente a una **técnica** que es marcadamente **mecánica y rutinaria**.
- Si un estudiante desea comprender un mensaje a partir de unos datos informativos, puede utilizar la **estrategia de selección** que le ayude a separar lo relevante de lo irrelevante, y para ello puede servirse de una **técnica** como el **subrayado**.

- Puede utilizar una **estrategia de organización** que ponga en **orden los datos**, y para ello puede servirse de una técnica como el **mapa conceptual**.
- Puede utilizar una **estrategia de elaboración** que le permita comparar el conocimiento nuevo con el conocimiento previo, y para ello puede valerse de una técnica tan eficaz como la **interrogación** .

- En los tres casos se trata de un mismo proceso de aprendizaje, la **comprensión significativa**, que puede alcanzarse por medio de estrategias diferentes: **selección, organización y elaboración**.
- Cada una de ellas puede utilizar, a su vez, técnicas también diversas.

- Como puede observarse, las **estrategias** están al servicio de los **procesos**, y las **técnicas** están al servicio de las **estrategias**.
- Las **estrategias son** como las grandes **herramientas del pensamiento** que potencian y extienden su acción más allá donde actúa. Algunos le llaman **“inteligencia ampliada”**

Características de las estrategias

- Una capacidad, aptitud o **competencia mental**.
- Esta almacenada en un lugar especial de la **memoria a largo plazo**.
- **Se aprende**, luego es enseñable.
- Requiere de determinados **desarrollos cerebrales**.

- **Es dinámica**, cambiante, flexible en función de un objetivo.
- **Dirige, ordena, supervisa**, etc. grupos de habilidades concretas que cada sujeto posee (es una habilidad de habilidades o **metahabilidad**)
- Funciona como una habilidad de **orden superior**.

- Un sujeto la posee cuando es capaz de **resolver** eficazmente un **problema** repetidamente.
- Permiten **organizar e integrar** la información de manera efectiva para la **adquisición y utilización** del conocimiento.
- El estudiante puede ser **consciente o no**, de que la posee.

Jerarquización de las estrategias de aprendizaje

1. Estrategias de repetición: son las formas básicas de uso de procedimientos de aprendizaje, e implican un **control mínimo y poca adecuación a la tarea**, cuyo objetivo es conservar de manera literal los datos registrados del exterior.

Entre estas estrategias están: **la copia, la repetición y la reproducción.**

2. Estrategias de gestión: agrupa un considerable número de procedimientos que posibilitan la relación entre la nueva información y los conocimientos previos del alumno.

Las estrategias de gestión suponen un **mayor grado de control** e implican procedimientos como la **ordenación y la categorización de nueva información**.

- Dentro de las estrategias de gestión se distinguen las **estrategias de elaboración** ligadas a las técnicas de estudio como el subrayado, esquemas, toma de apuntes, etc.
- Las **estrategias de organización** consisten en una **nueva estructura de la información** sobre la base de los sistemas de representación de cada materia.

3. Estrategias de control: están formadas por procedimientos de **autorregulación** que hacen posible el acceso consciente a las **habilidades cognitivas** empleadas para procesar una información.

Aluden a las estrategias de tipo **metacognitivo.**

- Flavell(1970) introdujo el concepto de **metacognición** para referirse *''al conocimiento de uno mismo consciente a los procesos y productos cognitivos o todo lo vinculado con ellos''*.
- La **metacognición** indica, el examen activo y la consiguiente **regulación y organización** de esos procesos en relación con los objetos cognitivos.

METACOGNICION Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

