

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias de la Conducta
Licenciatura en Psicología

Unidad de Aprendizaje Optativa
Seminario de Procesos Cognoscitivos

“Procesos Cognitivos y el Aprendizaje”

Periodo Otoño 2016

Autor: Mtra. Elizabeth Estrada Laredo

Datos de identificación

- ❖ **Material didáctico:** Sólo visión proyectables.
- ❖ **Título:** Procesos Cognitivos y el aprendizaje.
- ❖ **U. de A.:** Seminario de Procesos Cognoscitivos
- ❖ **Unidad III:** Habilidades del pensamiento
- ❖ **Objetivo de la U.A.:** Valorar la relevancia de los procesos cognitivos en la construcción del conocimiento.
- ❖ **Objetivo de la unidad:** Analizar las teorías que sustentan el desarrollo de habilidades de pensamiento, así como los programas que lo promueven.
- ❖ **Licenciatura:** Psicología
- ❖ **Facultad de Ciencias de la Conducta, UAEM**
- ❖ **Autor:** Mtra. Elizabeth Estrada Laredo

Guion Explicativo

La finalidad de este material es brindarle tanto al profesor como al alumno el apoyo necesario para el desarrollo de la U.A Procesos Cognoscitivos en la Unidad III HABILIDADES DEL PENSAMIENTO, tema 3.1 que tiene como finalidad comprender que es un proceso cognitivo, cómo se clasifican y cómo se desarrollan habilidades de pensamiento para un mejor aprendizaje.

Las diapositivas se van presentando conforme sea el avance en el desarrollo de los temas que conforman la unidad.

A continuación se presenta una breve explicación de cada diapositiva.

No. diapositiva	Temática
1-2	Datos de identificación
3-4	Guion explicativo
5	Contenido
6-9	Paradigma de procesos
10-13	Definición de Proceso
14-29	Taxonomía de Procesos
30	Importancia de los procesos cognitivos en el aprendizaje
31-33	Habilidades de pensamiento
34-39	Hábitos inadecuados de pensamiento y factores que facilitan las habilidades de pensamiento
40	Referencias

Contenido

Unidad 3. Habilidades de pensamiento

Tema 3.1 Procesos cognitivos

- ✓ ¿Qué es un Proceso?
- ✓ Definición de Proceso Cognitivo
- ✓ Tipos de procesos cognitivos
- ✓ Definición conceptual y operacional de un proceso
- ✓ Habilidades de pensamiento
- ✓ ¿Cómo mejorar las habilidades de pensamiento?

Paradigma de los procesos

- ▶ Propuesto por Margarita de Sánchez (1993)
- ▶ Es una alternativa que garantiza la formación de hábitos de pensamiento.
- ▶ Dirigidos a mejorar las habilidades de los estudiantes para resolver problemas, tomar decisiones e interactuar satisfactoriamente con su ambiente y en general para aprender de su entorno académico y cotidiano

El paradigma de los procesos

Explica los aspectos conceptuales y metodológicos de un enfoque de estimulación del pensamiento basado en la operacionalización del acto mental mediante la aplicación de los **procesos** como instrumentos que determinan la manera de pensar o de procesar información, y proporcionan los mecanismos para construir, comprender, aplicar, extender, delimitar y profundizar el conocimiento.

El método de los procesos comprende

- ▶ La formación de imágenes o representaciones mentales.
- ▶ El desarrollo y la aplicación, en forma natural y espontánea de esquemas de pensamiento altamente productivos.



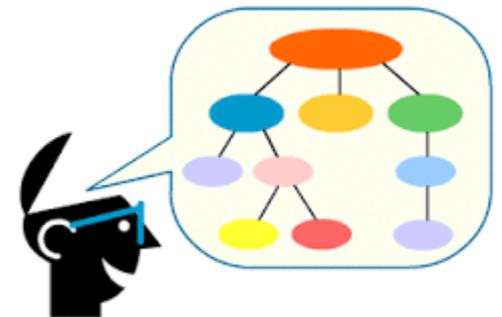
El método de los procesos comprende

- ▶ La transferencia de los esquemas de pensamiento para estimular la adquisición de conocimientos, el razonamiento lógico-crítico y verbal, la inventiva, la solución de problemas, la toma de decisiones y la interacción con el medio.
- ▶ El desarrollo de un sistema de actitudes, valores y disposiciones que guíen el pensamiento y las acciones.



Proceso

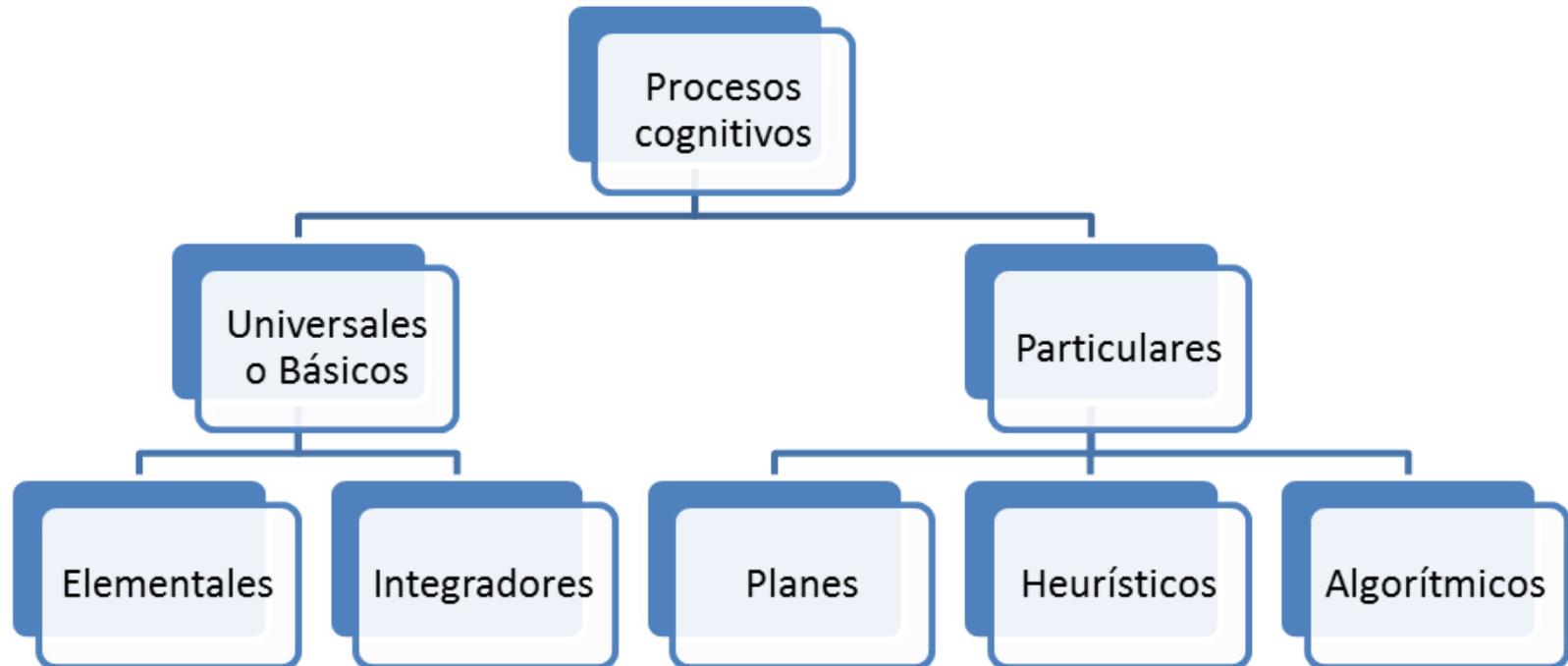
- ▶ Constituye el conocimiento procedimental.
- ▶ Es un operadores intelectuales que actúan sobre los conocimientos para transformarlos, dando lugar a las estructuras semánticas.
- ▶ Es un ente activo que actúa sobre los conocimientos para generar productos nuevos como solución de problemas, decisiones, **nuevos conocimientos**.



Un Proceso Cognitivo es un operador intelectual capaz de transformar un estímulo visual en una representación mental, una representación mental en otra representación mental o una representación en una actividad motora.

Taxonomía de los Procesos Cognitivos

(De Sánchez, 1994)



Procesos Universales

Constituyen un tipo de conocimiento procedimental cuyo significado está determinado y reconocido en todas las lenguas y las culturas. Son procesos lógicos de pensamiento que intervienen en forma obligada en el procesamiento de la información.



Procesos Particulares

Son operaciones específicas denominadas estrategias que se construyen para lograr objetivos específicos; son secuencias de pasos que se aplican a casos.

- ▶ Planes.
- ▶ Heurísticas.
- ▶ Algoritmos.



Procesos básicos de pensamiento

Operaciones elementales

- ▶ Observación
- ▶ Comparación
- ▶ Relación
- ▶ Clasificación simple
- ▶ Ordenamiento
- ▶ Clasificación jerárquica

Procesos integradores

- ▶ Análisis
- ▶ Síntesis
- ▶ Evaluación

Definición de proceso

- ▶ Especificar los conceptos y subconceptos que lo forman.
- ▶ Especifica las características esenciales de la clase que define el concepto
- ▶ Requiere especificar los pasos del procedimiento que define una operación o procedimiento.
- ▶ Especifica las operaciones o pasos que lo conforman.

Conceptual

Operacional

Observación

- ▶ Es fijar la atención en un objeto o situación; apreciar alguna característica del objeto en cuestión utilizando nuestros sentidos vista, olfato, tacto y gusto.
- ▶ Al observar nos fijamos en las cualidades o propiedades del objeto, tal como textura, peso, sabor, material, tamaño, etc.
- ▶ La observación debe ser lo más objetiva posible, debe evitar las suposiciones, las experiencias previas y las inferencias.



Observación definición operacional

Los pasos a seguir son:

- ▶ Definir el propósito.
- ▶ Fijar la atención en las características relacionadas con el propósito.
- ▶ Listar las características
- ▶ Verificar

Comparación

- ▶ Proceso que permite identificar semejanzas y diferencias entre dos objetos o situaciones.
- ▶ Define el propósito.
- ▶ Identifica criterios.
- ▶ Identifica características semejantes y diferentes
- ▶ Verifica.

Conceptual

Operacional



Relación

- ▶ Relacionar es centrar la atención en las referencias que se hacen de un hecho; establecer una conexión de correspondencia de una cosa con otra.
- ▶ El proceso de relación consiste en establecer nexos entre dos características de un objeto o situación referidas a una misma variable



Clasificación simple

- ▶ Clasificar consiste en agrupar las cosas de acuerdo con alguna de sus propiedades, ya sea por su color, por su tamaño, por sus costumbres, por su enfoque teórico, por el periodo que abarca, etc.



Clasificación procedimiento

1. Definir el propósito.
2. Establecer criterios.
3. Identificar características
4. Identificar semejanzas y diferencias.
5. Establecer relaciones entre las características semejantes y las diferentes.
6. Definir el o los criterios de clasificación.
7. Identificar los objetos que comparten las mismas características con respecto a los criterios elegidos y asignar cada objeto a la clase correspondiente.
8. Anotar o describir los conjuntos que forman las clases

Ordenamiento

- ▶ Consiste en la aplicación e identificación de la secuencia o sucesión de estados, características relacionadas con un objeto, o situación.
- ▶ El ordenamiento puede darse como una secuencia progresiva tomando en cuenta un criterio previamente establecido.

1. Definir el objetivo
2. Identificar las características
3. Definir el criterio de ordenamiento
4. Establecer secuencias en los elementos del conjunto
5. Verificar

Definición

Procedimiento

Análisis



- ▶ Analizar es distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a sus principios o elementos.

Dependiendo del análisis que se quiera realizar tenemos:

- ▶ Análisis de funciones: se identifican todas las posibles funciones de un objeto, situación o hecho.
- ▶ Análisis de relaciones: se buscan nexos entre los objetos o situaciones.
- ▶ Análisis de operaciones: se describen los pasos o etapas de un procedimiento.

- ▶ Permite la integración de las partes, propiedades y relaciones de un conjunto delimitado para formar parte de un todo significativo.
- ▶ Su aplicación depende del propósito que se tenga, por ejemplo generar conclusiones.

Síntesis



Evaluación

- ▶ Es un proceso mediante el cual se emite un juicio de valor acerca de un hecho, objeto o situación.



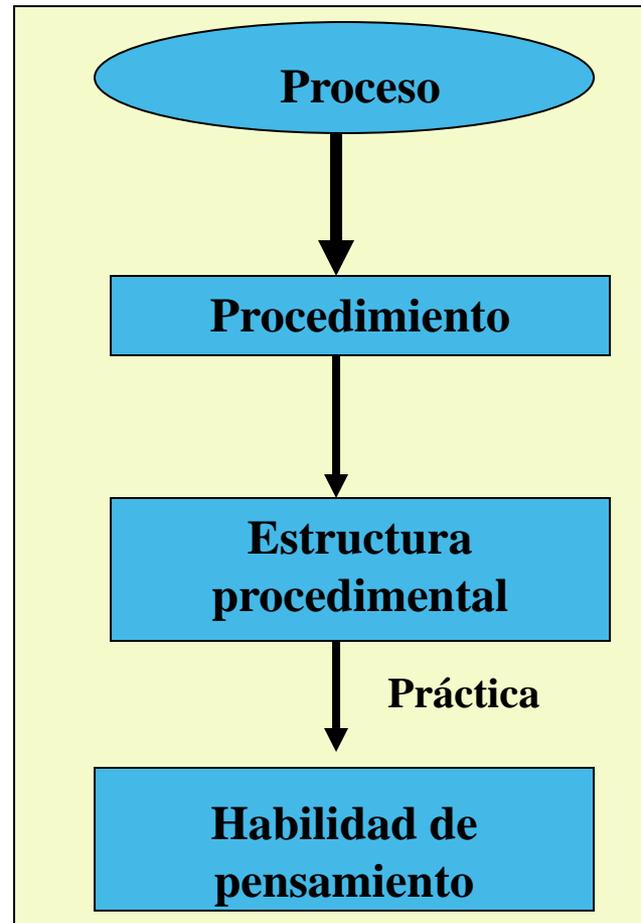
Cada proceso facilita el aprendizaje y la adquisición del conocimiento

- ▶ Los procesos de observación, comparación relaciones, clasificación simple, ordenamiento intervienen en la Construcción del conocimiento.
- ▶ El proceso de clasificación jerárquica para la Organización del conocimiento.
- ▶ Los procesos de análisis, síntesis y evaluación y para el logro de la Integración y juicio crítico

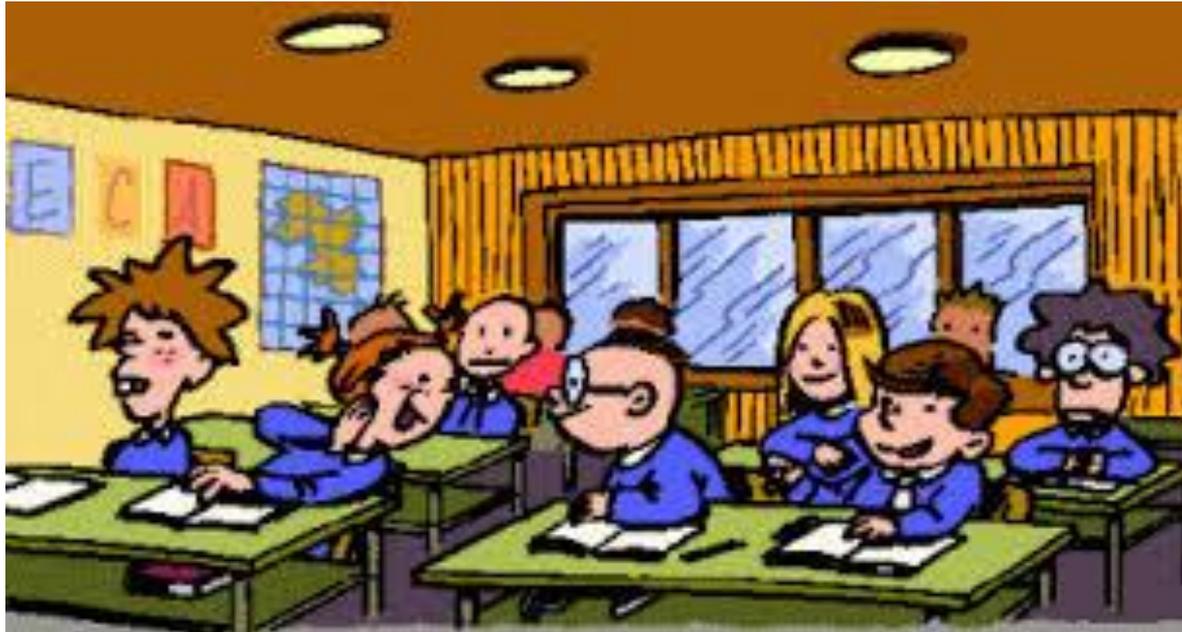
Habilidad de pensamiento

- ▶ Es la facultad de realizar actos intelectuales internalizados.
- ▶ Es la facultad de actuar sobre entidades cognoscitivas o conocimiento semántico con el objeto de generar actos mentales.
- ▶ Es la facultad de aplicar procesos de pensamiento sobre los conocimientos, con el objeto de generar nuevos conocimientos o entidades cognoscitivas.

Relación entre proceso y habilidad de pensamiento



¿qué pasa con cada alumno?



¿por qué a algunos se les facilita aprender y a otros se les dificulta?

Hábitos inadecuados de pensamiento

- ▶ Falta de información para responder preguntas acerca de conocimientos, conceptos, etc.
- ▶ Fallas para identificar y usar los datos relevantes de un problema.
- ▶ Carencia de conducta comparativa.
- ▶ Carencia de estrategias para la lectura, interpretación, resolución y verificación del problema.

- ▶ Fallas para comunicar ideas en forma clara, completa y precisa.
- ▶ Carencia de hábitos para utilizar representaciones o diagramas que faciliten la comprensión de relaciones entre variables.
- ▶ Fallas en formas de pensamiento analítico.
- ▶ Ansiedad antes y durante el proceso de resolución del problema.
- ▶ Frustración como consecuencia de fallas consecutivas en la obtención de resultados satisfactorios.

Lista de verificación

- ▶ Imprecisión en la lectura.
- ▶ Imprecisión al pensar.
- ▶ Imperfección en el análisis de los problemas e inactividad.
- ▶ Falta de perseverancia.
- ▶ Falta de verbalización al pensar.
- ▶ Reconocer y controlar variables.
- ▶ Plantear y entender enunciados proposicionales.
- ▶ Expresar el contenido de un texto en palabras propias.
- ▶ Reconocer vacíos de información.
- ▶ Traducir palabras en símbolos escritos y viceversa.
- ▶ Discriminar entre observación e inferencia.

TIPOS DE ERROR

DEFICIENCIAS PARA:

Factores para el mejoramiento de las habilidades de pensamiento

- ▶ Conocimiento de la disciplina
- ▶ Carencia que muestran en el manejo de procesos y estrategias.
- ▶ Desarrollo de habilidades metacognitivas que permiten planificar, supervisar, evaluar y mejorar los procesos y productos del pensamiento.

Factores para el mejoramiento de las habilidades de pensamiento

- ▶ Desarrollo de actitudes positivas hacia el pensar y el aprendizaje.
- ▶ Identificación de las variables cognitivas, contextuales e instruccionales a ser tomadas en cuenta en el diseño instruccional.

Ambiente instruccional

Motivación

Control y seguimiento
Proceso E-A



Expectativas y actitudes

Influencia del contexto

Referencias

- ▶ Amestoy de Sánchez, M; (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento . *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4() Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15504108>
- ▶ Sternberg, R. (1990). *Metaphors of mind. Conception of the nature of intelligence*, New York: Cambridge University Press.
- ▶ Sternberg, R. (1990). Más allá del cociente intelectual: una teoría triáquica de la inteligencia humana. Bilbao: Desdee de Brousver, S.A.
- ▶ López, R. E. (2009). Los procesos cognitivos en la enseñanza–aprendizaje. El caso de la psicología cognitiva y el aula escolar.
- ▶ Costa, A., (1991). *Developing Minds; a resorce book for teaching thinking*. Alexandria, ASCD.
- ▶ Báez Alcaíno, J; Onrubia Goñi, J; (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 55() 94–113. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333343664007>
- ▶ Díaz Barriga, F; (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6() Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001308>