

## 19. MENTEFACTO.

### 19.1 DESCRIPCIÓN

De acuerdo con Néreci (1985) un diagrama es una representación gráfica de la disposición de los elementos de alguna cosa.

Según Zubiría (1996) el MENTEFACTO<sup>1</sup> es un diagrama que permite representar la estructura interna de los conceptos, está constituido por proposiciones.

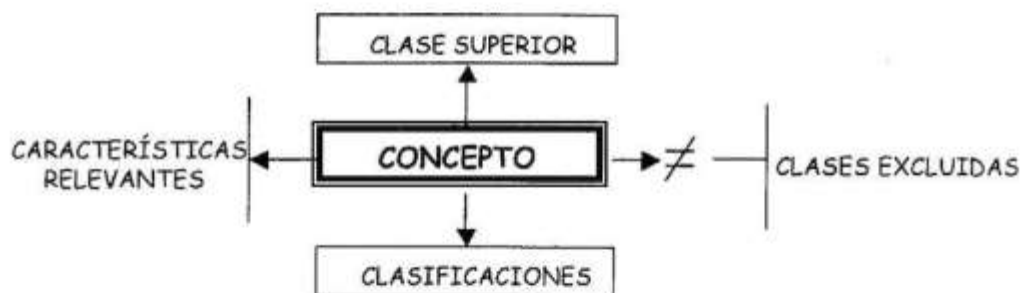
En consideración de que este término no se encuentra en los diccionarios de la lengua y por ser poco descriptivo de las potencialidades que encierra, se propone el nombre de "diagrama organizador de ideas" (DOI).

### 19.2 ELEMENTOS BÁSICOS DEL DOI.

De acuerdo con Zubiría (1996), los elementos básicos del DOI son:

1. Concepto
2. Clase superior
3. Clases excluidas ( $\neq$ )
4. Características relevantes
5. Clasificación (Versiones y variantes)
6. Proposiciones

Presentados de la siguiente manera:



Los conceptos son imágenes mentales que provocan las palabras o signos con los que expresamos regularidades (acontecimientos<sup>2</sup>, objetos<sup>3</sup>). Las imágenes mentales tienen elementos

1 Término usado originalmente por el filósofo Eliot y posteriormente referenciado por el pedagogo Luis Bernardo Peña.

2 Según Novak (1988), son cualquier cosa que sucede o puede provocarse.

3 De acuerdo con el mismo autor, son cualquier cosa que existe y se puede observar.

comunes y matices personales, en todos los individuos, por lo mismo, los conceptos no son exactamente iguales en todas las personas, aunque usemos las mismas palabras. En el **DOI**, el concepto, se presenta en la parte central con un rectángulo de doble trazo.

Los elementos básicos del DOI se asocian con las siguientes operaciones intelectuales:

ELEMENTO	OPERACIÓN
1. Concepto	
2. Clase superior	SUPRAORDINAR
3. Clases excluidas ( $\neq$ )	EXCLUIR
4. Características relevantes	ISOORDINAR
5. Clasificación (Versiones y variantes)	INFRAORDINAR

La **supraordinación** consiste en determinar cualidades comunes con otros conceptos inclusores (clases), más generales. La **exclusión** permite establecer conceptos y/o ideas, si bien muy próximos pero diferentes al concepto base ( $\neq$ ). La **infraordinación** permite hallar divisiones, subdivisiones del concepto (subclases, si es que las hubiese). La **isoordinación** permite determinar los atributos relevantes del concepto.

### 19.3 OBJETIVOS

- Propiciar una mejor organización de ideas (Zubiría, 1996).
- Representar conceptos significativamente.
- Enseñar conceptos en el lugar de informaciones aisladas.
- Organizar conceptualmente el conocimiento para enseñar (profesor) y para aprender (alumno).
- Observar metódica y sistemáticamente los avances intelectuales de los alumnos.
- Sintetizar información para revisión periódica por parte del alumno.
- Reorganizar las ideas desorganizadas que generalmente "viven" en nuestro cerebro.
- Comparar y estudiar dos o más conceptos.
- etc.

### 19.4 PROCESO

En general y de acuerdo con Zubiría (1996), "para elaborar un **Mentefacto** es condición indispensable buscar la información pertinente en textos. Luego de ello, extraer la información necesaria para cada uno de los elementos del **DOI**, organizarlas conceptualmente y finalmente elaborar el **Mentefacto**".

Sin embargo de lo afirmado anteriormente se proponen los siguientes pasos:

1. **Lectura estructural (LE):**  
Consiste en la lectura de las partes principales del texto o tema, con el propósito de conocer su estructura (organización general).
2. **Lectura de información (LI):**  
Consiste en obtener una visión general del texto o tema, mediante una lectura explorativa.
3. **Lectura crítica (LC):**  
Consiste en buscar, analizar, interpretar, asimilar y/o comprender, las ideas principales, secundarias y/o aspectos significativos del contenido del texto o tema (IPSAS).
4. **Subrayar (s):**  
Resaltar las palabras en lugar de frases que expresen: ideas principales, secundarias y/o aspectos significativos, según la norma adoptada o escogida por el alumno. Se debe procurar que las palabras subrayadas posean significado por sí solas y permitan una visión global del párrafo.
5. **Esquema (E):**  
Construir el esquema de tal manera que permita una clara estructura visual de las partes del texto, presentadas con orden y clasificadas según su importancia.  
Usar el tipo de esquema más conveniente.
6. **"Mapear"<sup>4</sup> (M):**
  1. **Conceptualizar (C):** El alumno hace una lista de los conceptos más importantes y los ordena de lo más general a lo más específico.
  2. **"Mapear 1":** Utilizando este orden de conceptos y las palabras de enlace, el alumno, elabora el primer mapa conceptual.
  3. **Relacionar (R):** El alumno une los conceptos tomando en cuenta la relación (vertical, horizontal) que hay entre ellos.
  4. **Optimizar (O):** Comparar el mapa conceptual con los de sus compañeros, y hacer las correcciones, observaciones, etc., necesarias (añadiendo conceptos o palabras de enlace, estableciendo relaciones, etc.)

## 7. ELABORAR EL DOI

Finalmente, se procede a elaborar el primer DOI, el mismo que deberá ser revisado para los reajustes pertinentes (negociación).

Nota: PROCESO = LE + LI + LC + S + E + M + DOI.

---

<sup>4</sup> Adaptado del inglés "mapping" (map = mapa).

## 19.5. SUGERENCIAS (IDEAS QUE SE PROPONEN PARA SU ESTUDIO Y APLICACIÓN)

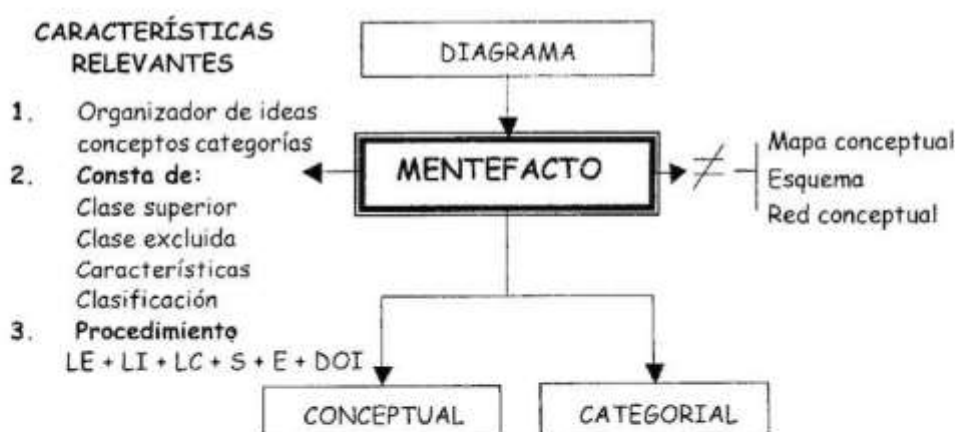
- Los diagramas extraen primero las ideas fundamentales y desechan las secundarias, luego describen las ideas obtenidas en "moldes" visuales.
- Los DOI constituyen materia prima para futuros aprendizajes.
- Los DOI constituyen la base para el desarrollo y el crecimiento intelectual.
- Los DOI se estructuran de acuerdo con normas propias.
- Los DOI contienen proposiciones.
- La información verbal es almacenada por el hemisferio izquierdo; los diagramas se almacenan en ambos hemisferios: izquierdo y derecho. Es lógico pensar que dos "grabaciones" es mejor que una.
- Los mentefactos son diagramas visuales de los conceptos.
- Organizan proposiciones y preservan los conocimientos almacenados.
- Condensan enorme información intelectual.
- Los elementos previos para la construcción de mentefactos son las proposiciones.
- Los diagramas constituyen potentes sintetizadores cognitivos, los mentefactos son una clase especial de los mismos.

## 19.5 OBSERVACIONES (¡ES MEJOR QUE NO LO HAGAI)

- Cuidado con no considerar la edad mental de los alumnos (mínimo 9 o 10 años) y sus aprendizajes previos.
- No suponga que los DOI tienen la misma claridad para todos.
- No omita pasos indispensables para la elaboración y comprensión del DOI.
- No exagere o reduzca la importancia del DOI.
- No escriba muchos símbolos, palabras o frases, en el DOI.

## 19.6. EJEMPLO

El siguiente Mentefacto ilustra, según Zubiría (1996), esta modalidad:



NOTA: El Mentefacto categorial se analiza en la próxima modalidad.