# Formas de representación de conocimiento

Realizado por: Marta Elena Cifuentes A.

Bibliografía:

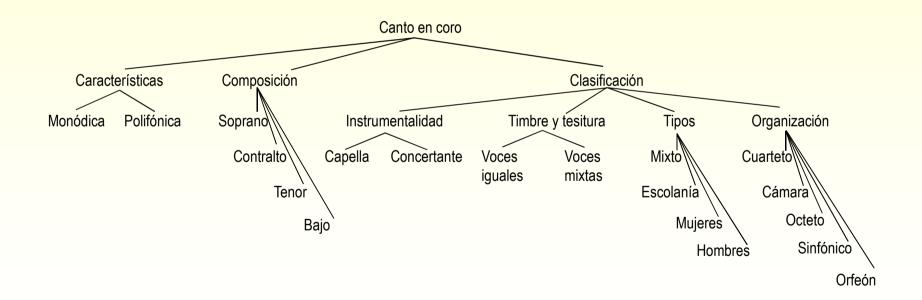
Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento (2005)

Campos Arenas, Agustin ISBN: 9582008423

Ed. Aula Abierta. Bogotá: Cooperativa editorial magisterio. 2005

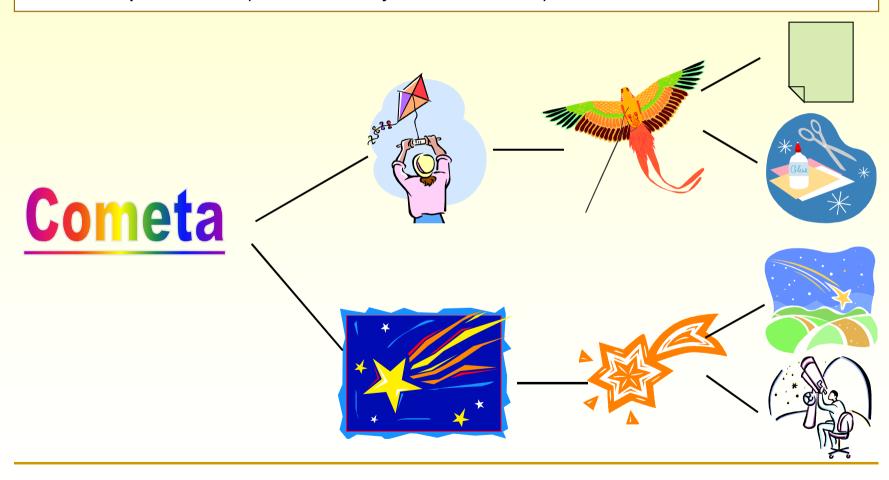
# Organizador gráfico

Representación esquemática que presenta las relaciones jerárquicas y paralelas entre los conceptos amplios y exclusivos, y los detalles específicos. Se diseñan en el mismo nivel de lectura del nuevo material y no a nivel más alto y genérico de abstracción.



# Organizador gráfico

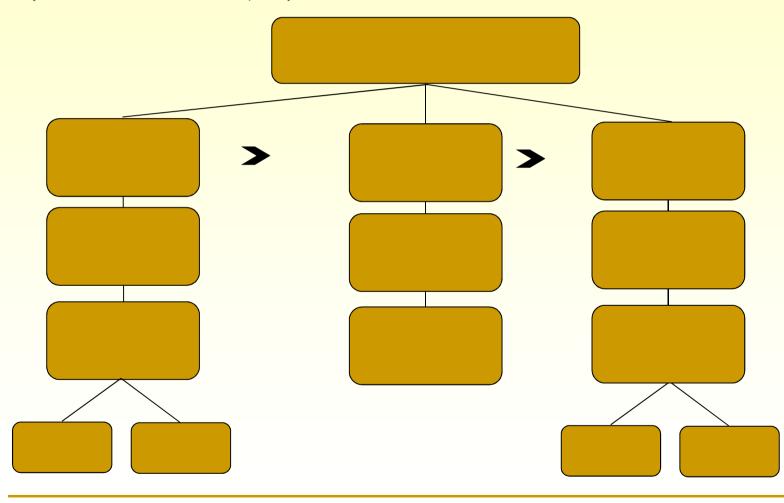
 Pueden ser estructuralmente gráficos (uso de líneas y palabras) así como pictóricos (uso de dibujos ilustrativos).



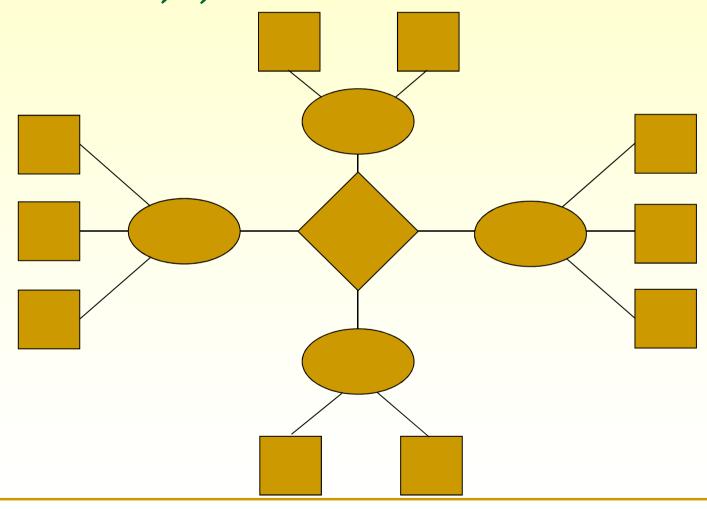
## Mapa semántico

- Llamado también Constelación, Cadena semántica, Grafo Léxico, Red Semántica u Organizador semántico, es una estrategia video espacial que expresa en forma gráfica la estructura categórica de una información o contenido a través de la relación de ideas, conceptos o palabras fundamentales que integran un concepto mayor y que lo definen y explican.
- Existen dos tipos de formatos:
  - Fijos
  - Libres

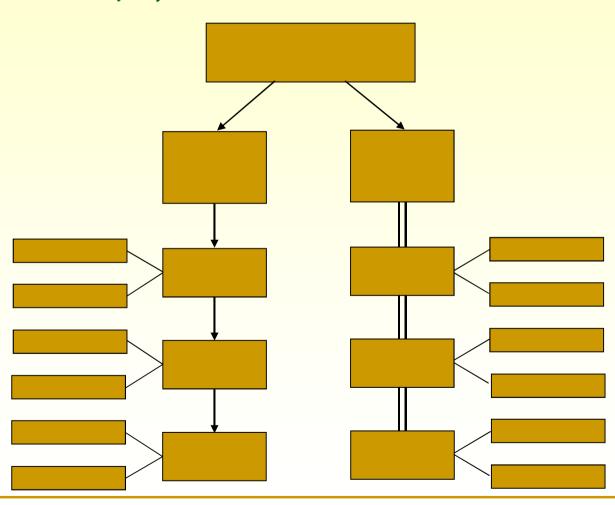
# Organización narrativa secuencial (formato fijo)



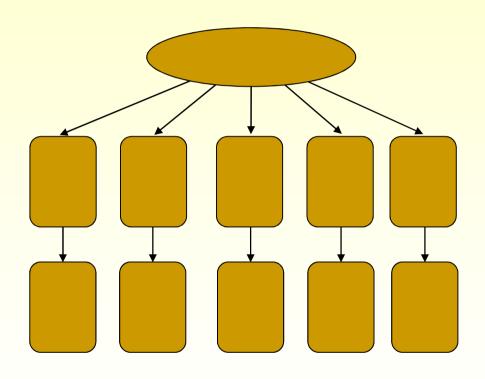
# Temático o descriptivo (formato fijo)



# De comparación o contraste (formato fijo)



# De clasificación (formato fijo)



## Mapa semántico simple (formato libre)

Amarillo

Azul Análogos

Rojo Contraste

Clasificación Armonías

Teoría del Color

Características

Luminosidad

Saturación

Tono

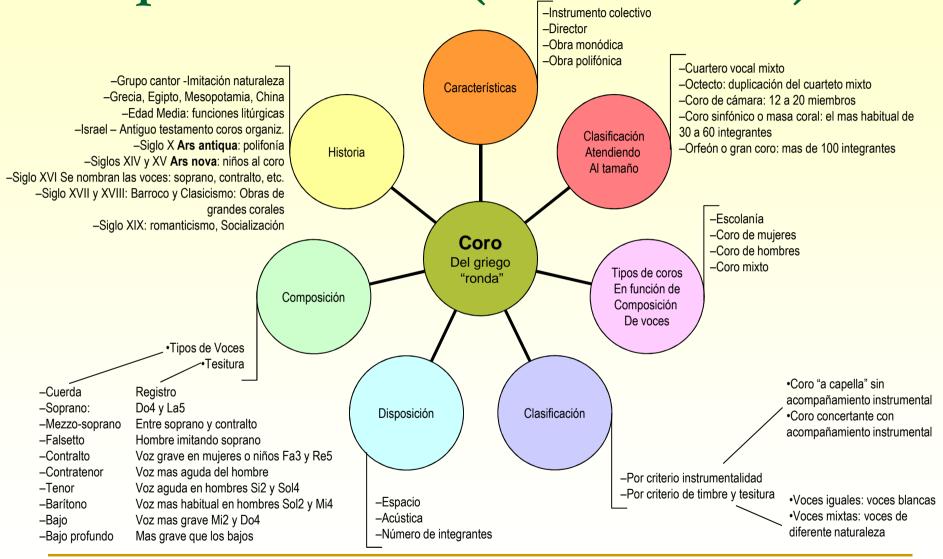
Psicología del color

Rojo = pasión

Verde = esperanza

Azul = tranquilidad

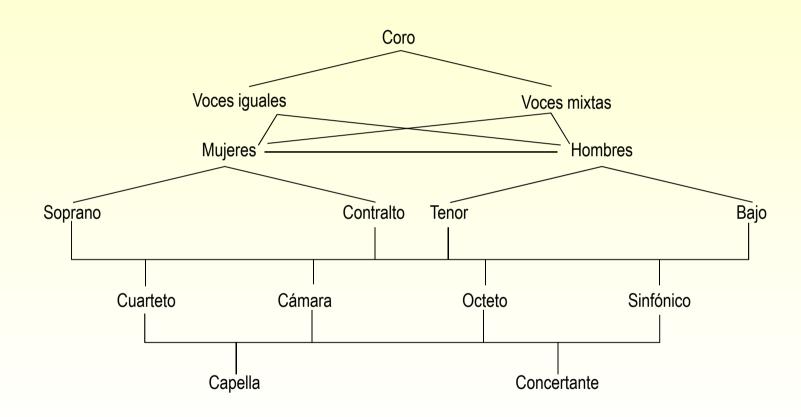
Mapa semántico (formato libre)



## Estructuras del conocimiento

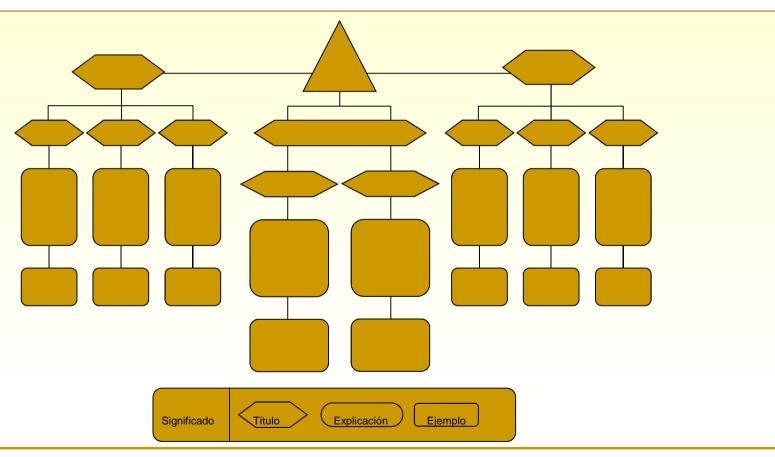
Son cadenas de relaciones entre conceptos que constituyen la unidad organizada de información, es decir un elemento de información que permite ordenar la experiencia. Estas estructuras hacen posible codificar, reconocer y responder al mundo complejo de una manera eficiente y adecuada.

## Estructuras del conocimiento



## Mapa de estudio

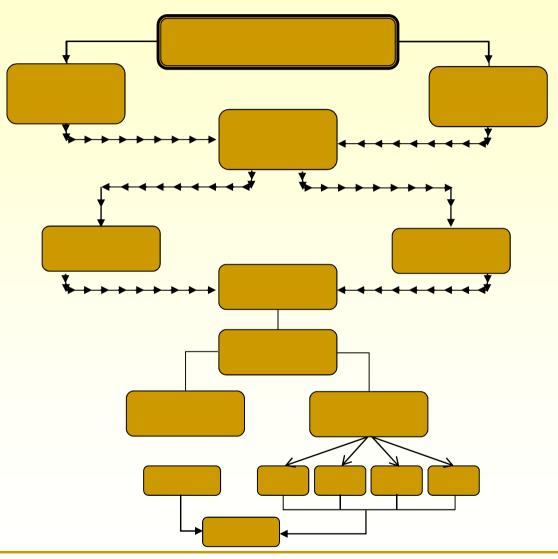
 Es presentar gráficamente la organización de un contenido de tal manera que facilite su retención. Es la transformación de la estructura e información de un texto en una representación espacial diagramática.



## Mapa del conocimiento

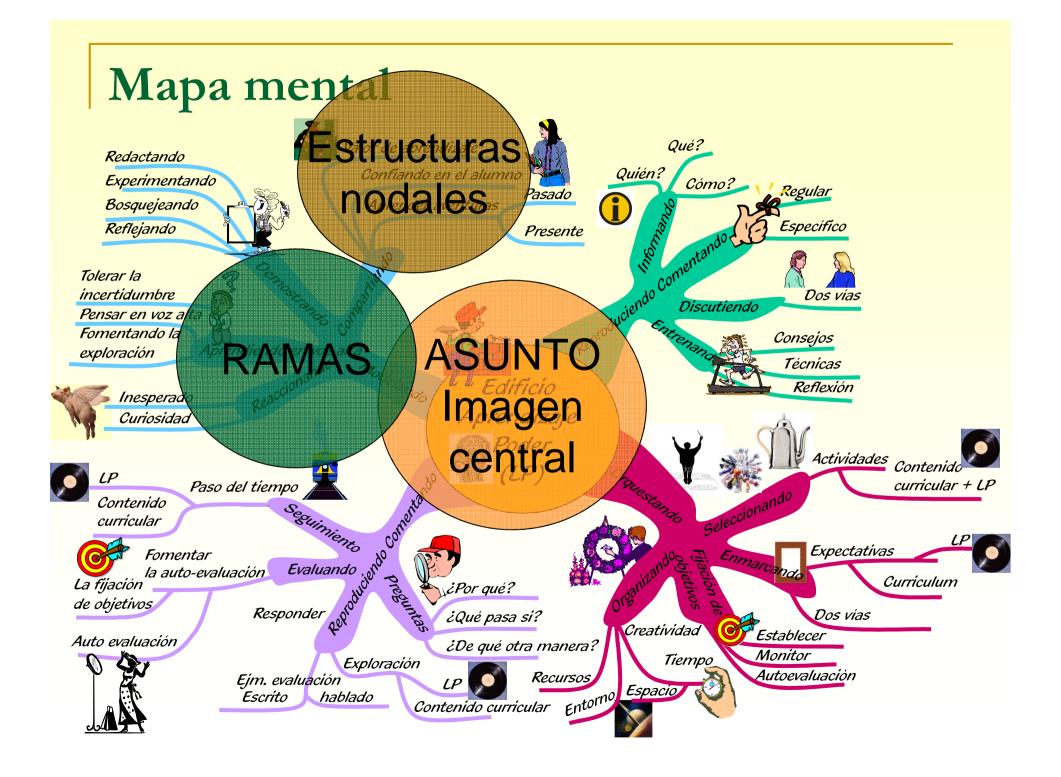
- Propuesta mas elaborada, en donde se requiere de la integración de procesamiento espacial y verbal, basado en las teorías acerca del procesamiento de gráficos estadísticos, mapas geográficos, presentaciones de texto y figuras, así como teorías generales de procesamiento de textos y teorías de cognición espacial.
- Sus elementos componentes
  - Rectángulos/cuadrados
  - Líneas de comunicación
  - Dinámicas
  - Estáticas
  - Instruccionales

# Mapa del conocimiento



# Mapa mental

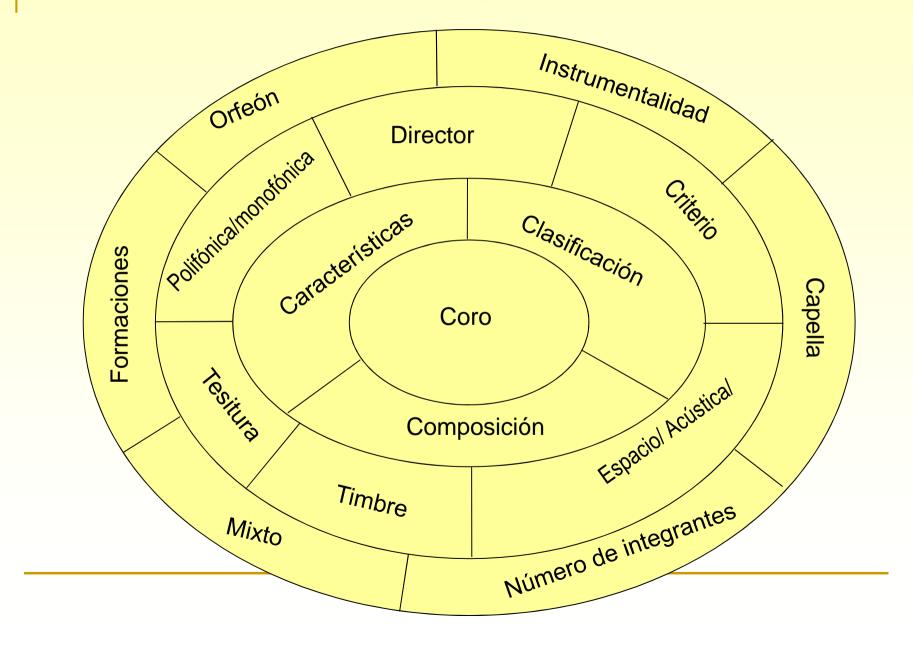
El mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y, por tanto, una función natural de la mente humana. Es poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. El Mapa Mental tiene cuatro características esenciales: el asunto, la imagen central, las ramas y la estructura nodal.



## Círculos concéntricos

 Son representaciones del conocimiento conceptual. Se propone como un medio para programación de unidades, proyectos, núcleo generador, etc.

## Círculo concéntrico



# Mapa de la palabra

Es la representación de las dimensiones que caracterizan a una sola unidad semántica. La versión original considera que dicha palabra debe relacionarse con cuatro atributos: definición, oración que incluye la palabra o figura que la representa, ejemplo o sinónimo y contraejemplo o antónimo.

## Mapa de la palabra

## Definición

En canto, se denomina coro, coral o agrupación vocal a un conjunto de personas que interpretan una pieza de música vocal de manera coordinada. Es el medio interpretativo colectivo de las obras cantadas o que requieren la intervención de la voz.

## Oración

El coro es un instrumento colectivo, dirigido por un director cuando el número de integrantes es tan elevado que se hace necesario una persona que unifique los criterios interpretativos.

Palabra

Coro

Ejemplo / sinónimo Escolanía Contra ejemplo / Antónimo Individual

# Diagrama de conceptos

- Es una herramienta de representación visual de un concepto y de la información relacionada con él. En su estructura recoge los aportes teóricos de la psicología cognitiva.
- Elementos:
  - Conceptos
  - Palabras claves
  - Características de clasificación
  - Ejemplos y contraejemplos
  - Definición

# Diagrama de conceptos

Concepto sugerido Coro a capella

## Concepto general Coro

Palabras claves	Siempre presente	Algunas veces presente	Nunca presente
<ul> <li>Cuarteto</li> <li>Octeto</li> <li>Cuartero vocal mixto</li> <li>Coro de cámara</li> <li>Coro sinfónico o masa coral</li> <li>Orfeón o gran coro</li> </ul>	<ul> <li>Director</li> <li>Integrantes</li> <li>Voces</li> <li>Tesitura</li> <li>Instrumento colectivo</li> <li>Espacio</li> <li>Acústica</li> <li>Número de integrantes</li> </ul>	<ul><li>Director</li><li>Obra monódica</li><li>Obra polifónica</li><li>Instrumentos musicales</li></ul>	■Individuo único
	Ejemplo	Contra ejemplos	
	<ul><li>Coro mixto</li><li>Coro femenino</li><li>Coro masculino</li></ul>	Solista Cantante de ópera Cantante de zarzuela	

## Definición

En canto, se denomina **coro**, **coral** o **agrupación vocal** a un conjunto de personas que interpretan una pieza de música vocal de manera coordinada. Es el medio interpretativo colectivo de las obras cantadas o que requieren la intervención de la voz.

## Mapa de definición de conceptos

- Técnica que permite aprender el significado de un concepto a través de un análisis del mismo en términos de sus características fundamentales y ejemplos que lo ilustran
- Elementos:
  - Concepto
  - Definición
  - Características
  - Ejemplos

- Componentes:
  - -Elipse
  - -Rectángulos vértices curvos
  - -Líneas rectas
  - -Rectángulos

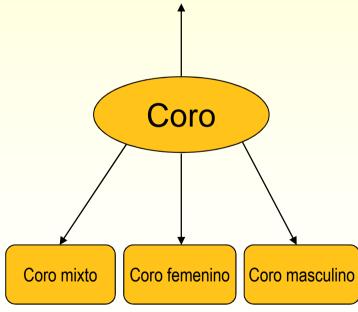
## Mapa de definición de conceptos

## Definición

Conjunto de personas que interpretan una pieza de música vocal de manera coordinada. Es el medio interpretativo colectivo de las obras cantadas o que requieren la intervención de la voz.

## Características

El coro es un instrumento colectivo, dirigido por un director cuando el número de integrantes es tan elevado que se hace necesario una persona que unifique los criterios interpretativos.



Contra ejemplo / Antónimo Individual

Ejemplo / sinónimo Escolanía

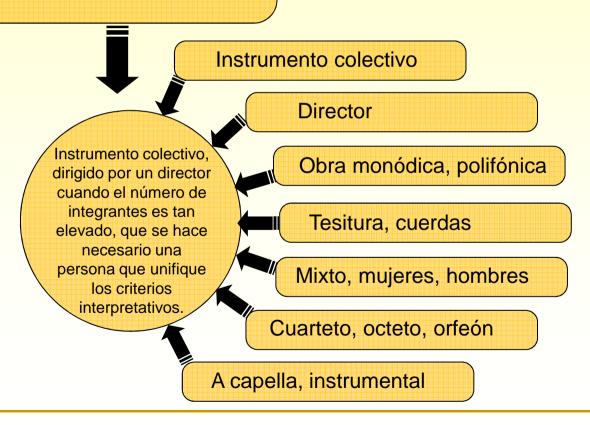
# Diagrama de definición

- Representación visual de un concepto idea, evento, situación, etc. La gráfica incluye la definición textual y la desagregación de atributos distintivos que la configuran. La definición y los atributos se colocan dentro de figuras geométricas apropiadas como rectángulos, círculos, cuadrados, etc., y se relacionan por flechas
- Elementos:
  - Concepto, idea, tema, situación
  - Definición
  - Atributos

## Diagrama de definición

Conjunto de personas que interpretan una pieza de música vocal de manera coordinada. Es el medio interpretativo colectivo de las obras cantadas o que requieren la intervención de la voz.

- Conocimiento solfeo
- •Buena voz
- •Buena respiración



# Diagrama UVE

- Alternativa válida para identificar los elementos conceptuales y metodológicos que se relacionan recíprocamente en la construcción del conocimiento
- Su nombre (UVE) responde a la forma de la gráfica usada en su representación. En un lado lo conceptual (conocimiento disciplinario que se conoce), el otro lado los aspectos metodológicos

## Diagrama UVE

## Contexto Programación de la Biología de COU

Afectivo

¿qué son las

proteínas?

¿Cómo son?

¿Dónde están?

¿Cómo

funcionan?

/ Preguntas centrales

Metodológica

## Conceptual

### Filosofías:

**Empirista** 

#### Teorías:

Teoría celular, Modelo de mosaico fluido

#### **Principios:**

- •Las proteínas constituyen la materia viva
- •Los aminoácidos constituyen las proteínas
- •Los antígenos son sustancias extrañas al organismo
- •La solubilidad, la desnaturalización y la especificidad son propiedades de las proteínas

### Conceptos:

Proteínas, aminoácidos, enzimas, antígenos, anticuerpo, especificidad, solubilidad, desnaturalización, vitamina, hormonas, linfocitos.

#### Cuestionesfoco: Juicios de valor:

Importancia para la vida pues nos sirve para conocer la manera de estructurar las dictas.

## Afirmaciones de conocimiento:

•Son principios inmediatos orgánicos compuestos básicamente por C,O,H. y N.

#### Datos:

Funciones:

- •De reserva
- •De transporte
- Enzimática
- Homeostática
- Estructural
- Defensiva
- Contráctil
- •Hormonal

Propiedades:

- Solubilidad
- Desnaturalización
- Especificidad

### Evento/objeto:

Libros y apuntes