

¿Qué es un mapa conceptual?

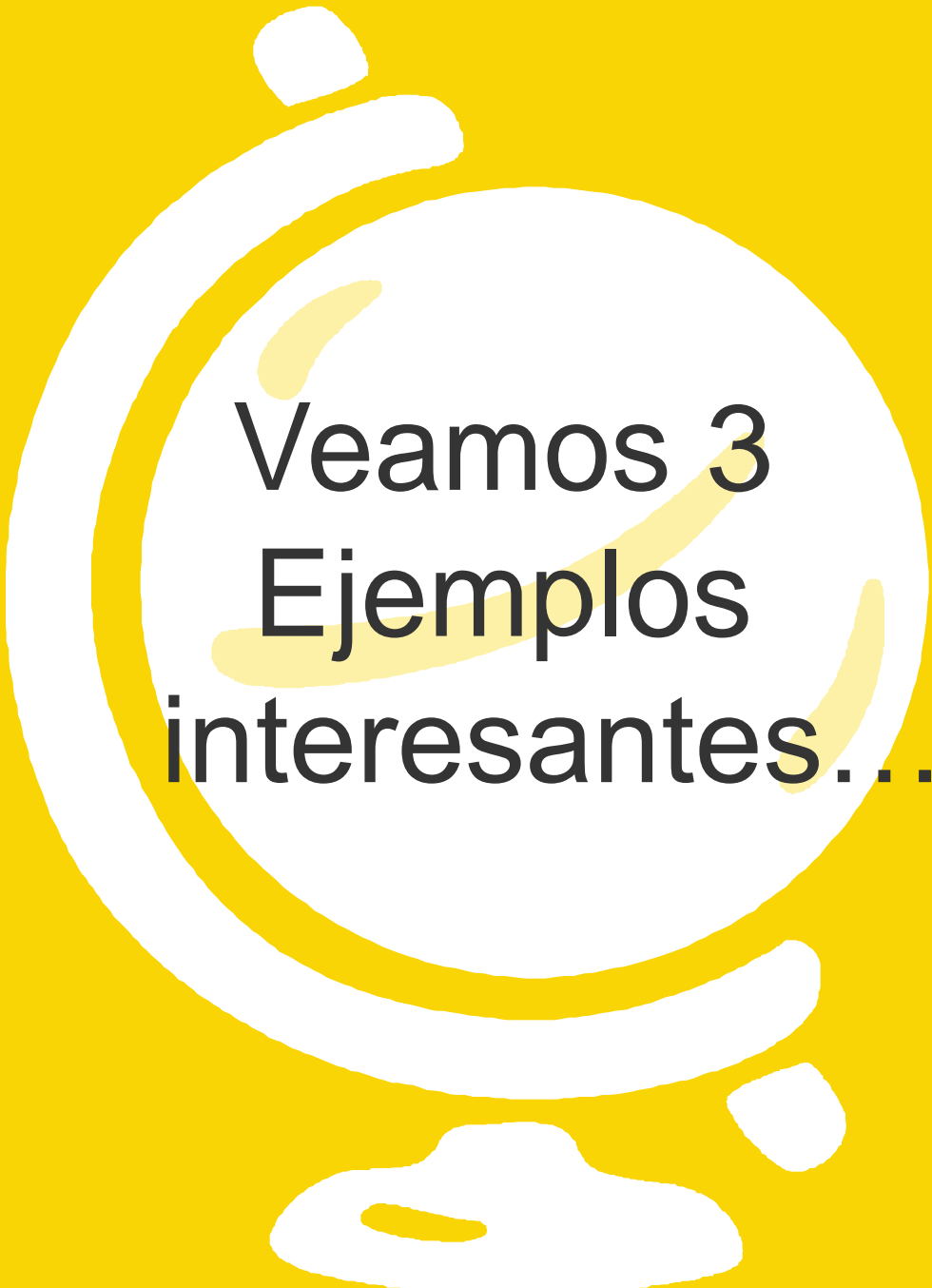
**Los mapas conceptuales y visuales
como estrategia de organización de
ideas**

Maileen Souchet García, Ph.D.

¿Para qué es un mapa?

Dos supuestos básicos

- El mapa nos ayuda a descubrir el territorio
 - Construir el mapa es parte del proceso de descubrimiento
- Nuestros primeros mapas puede que sean imprecisos, hasta equivocados...
 - No importa, lo importante es comenzar el proceso de cartografía



**Veamos 3
Ejemplos
interesantes....**

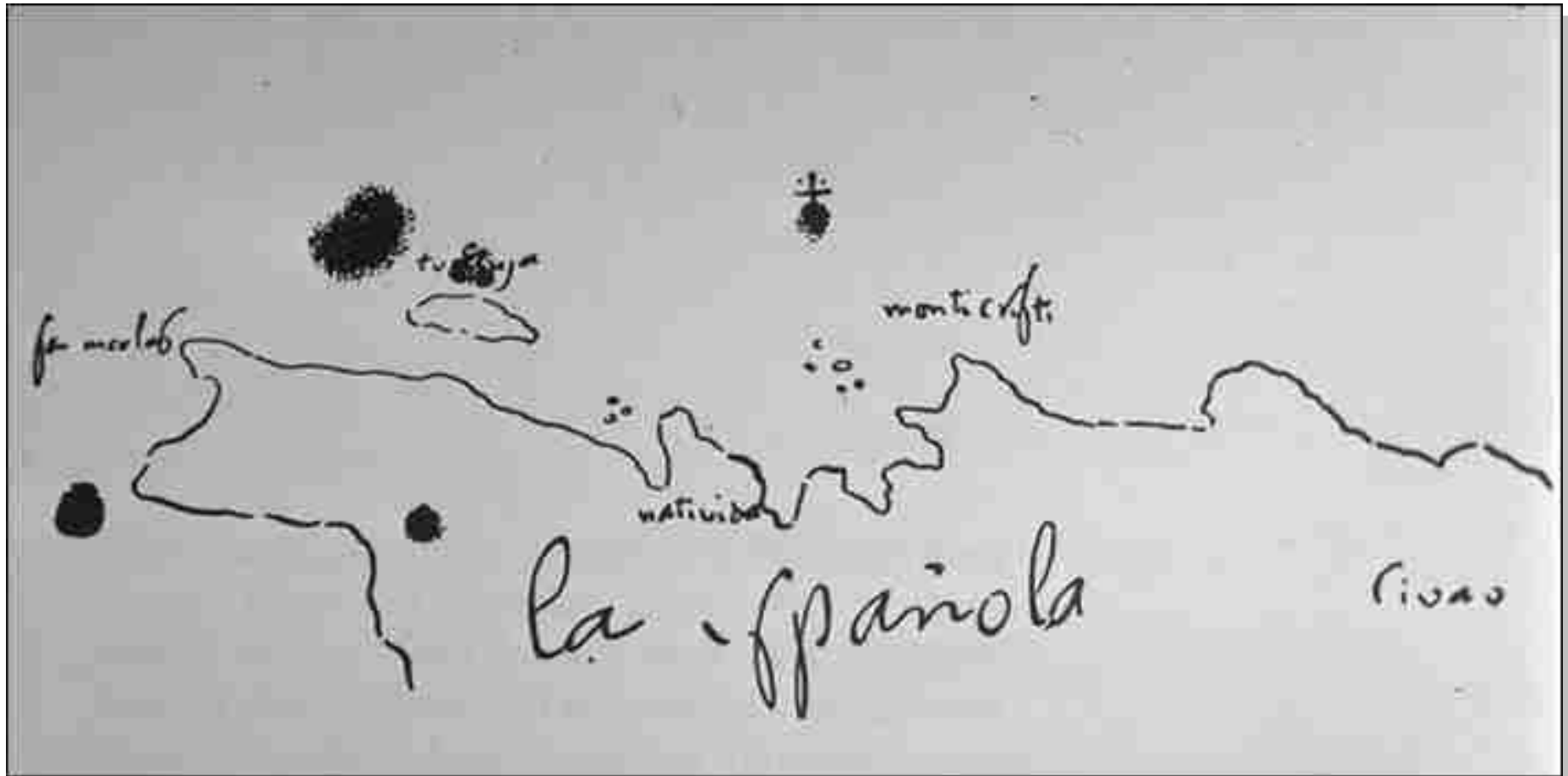
Ejemplo 1

Mapamundi, Siglo XV

del matemático italiano Paolo del Pozzo Toscanelli



“La ispañola” por Cristobal Colón, 1492-93



Mapamundi – Juan de la Cosa, 1500





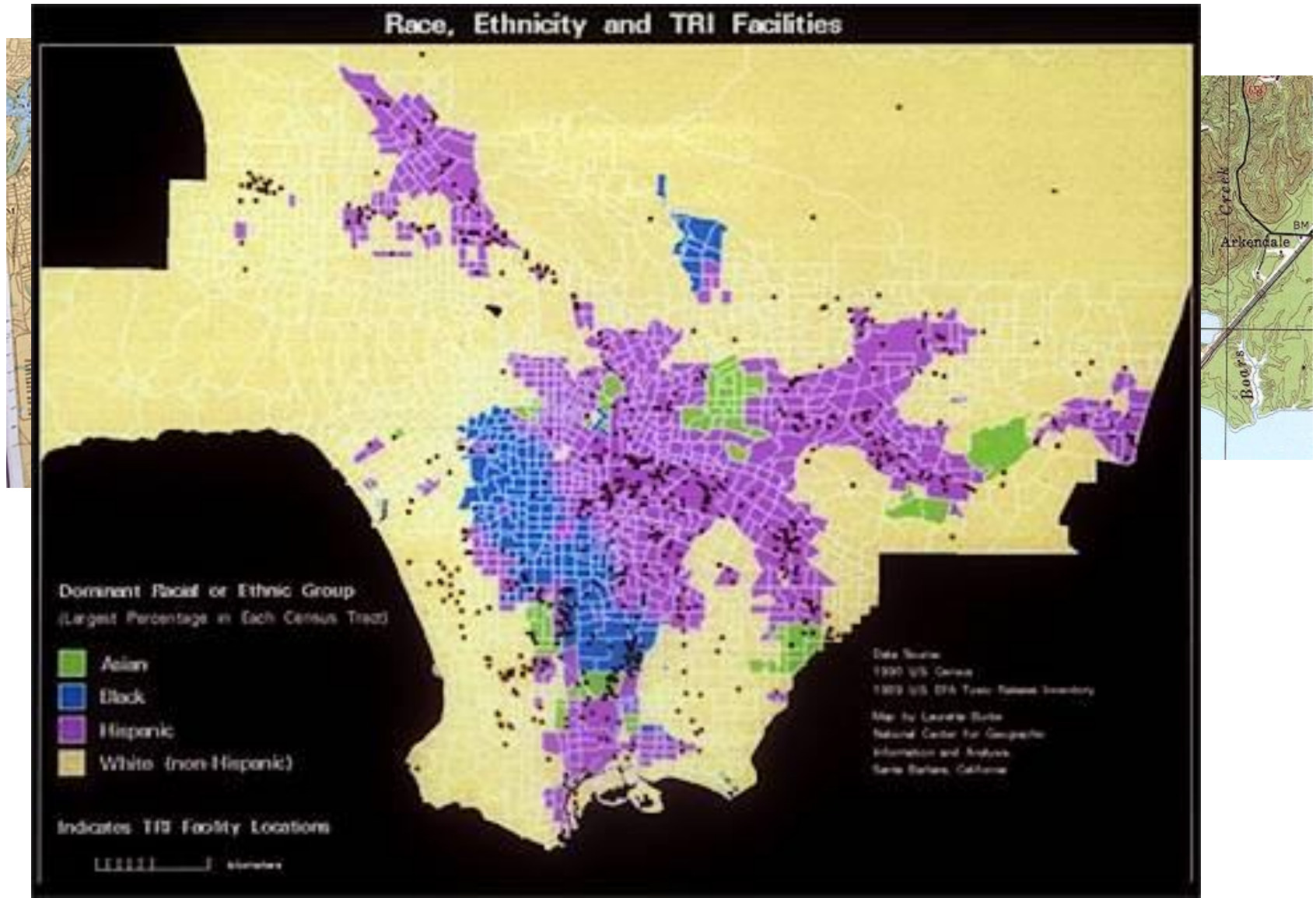
***Universalis Cosmographia secundum Ptholomei Traditionem et
Americi Vespucci aliorum Lustrationes***

El primer mapa en utilizar el nombre de “America” para referirse al Nuevo Mundo
por Martin Waldseemüller, 1507

Mapamundi, 1649 con “Terra Australis” conectada a América del Sur

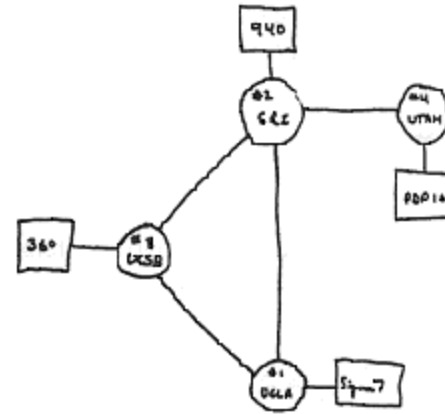
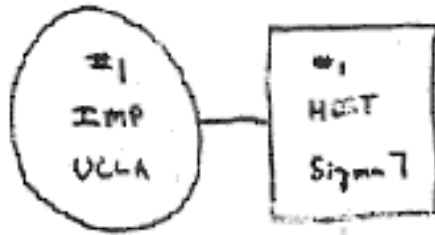


Mapas, Siglo XXI



Ejemplo 2

1969: Surge un mapa rústico pero interesante: ARPA NETWORK

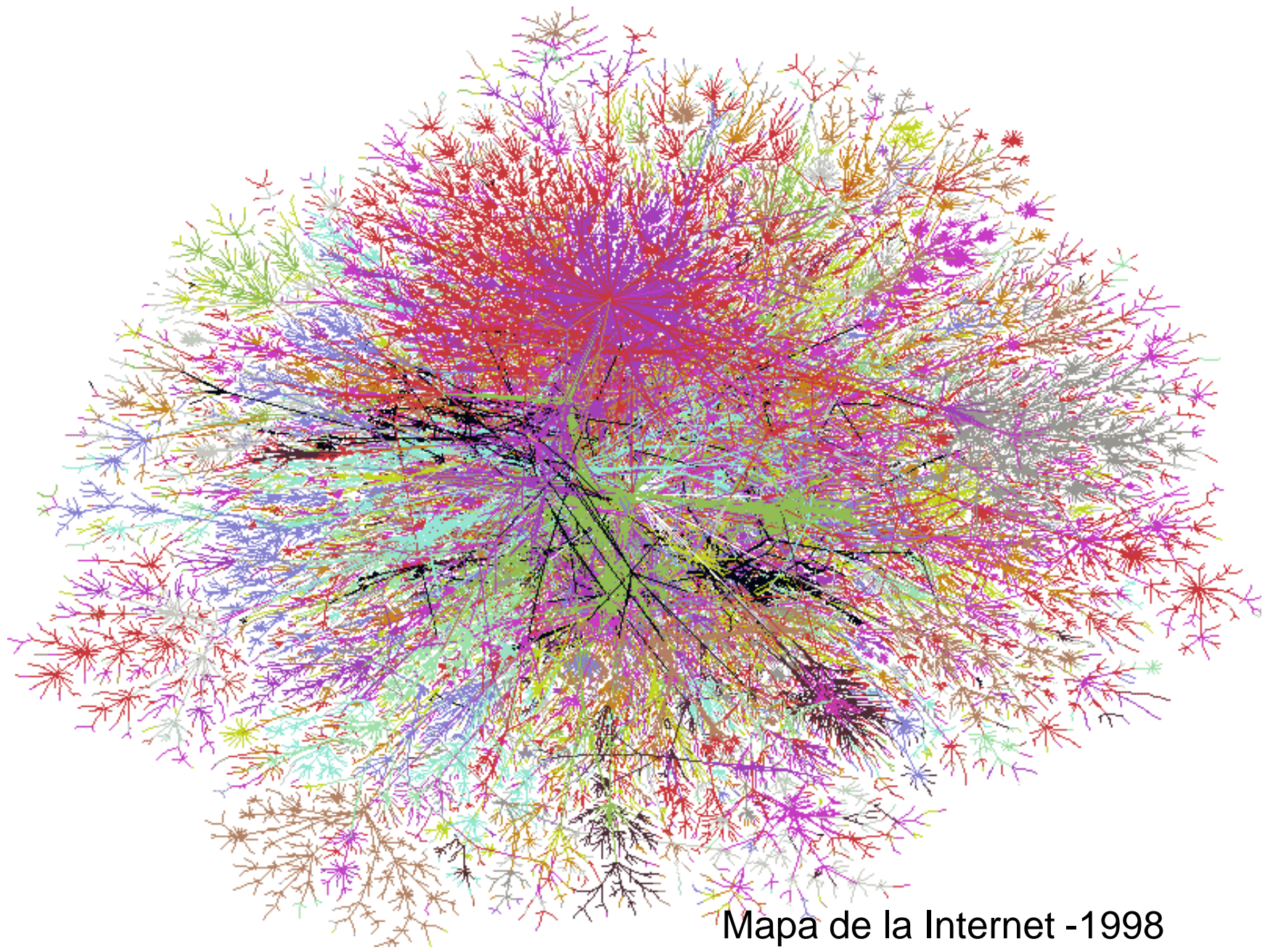


THE ARPA NETWORK

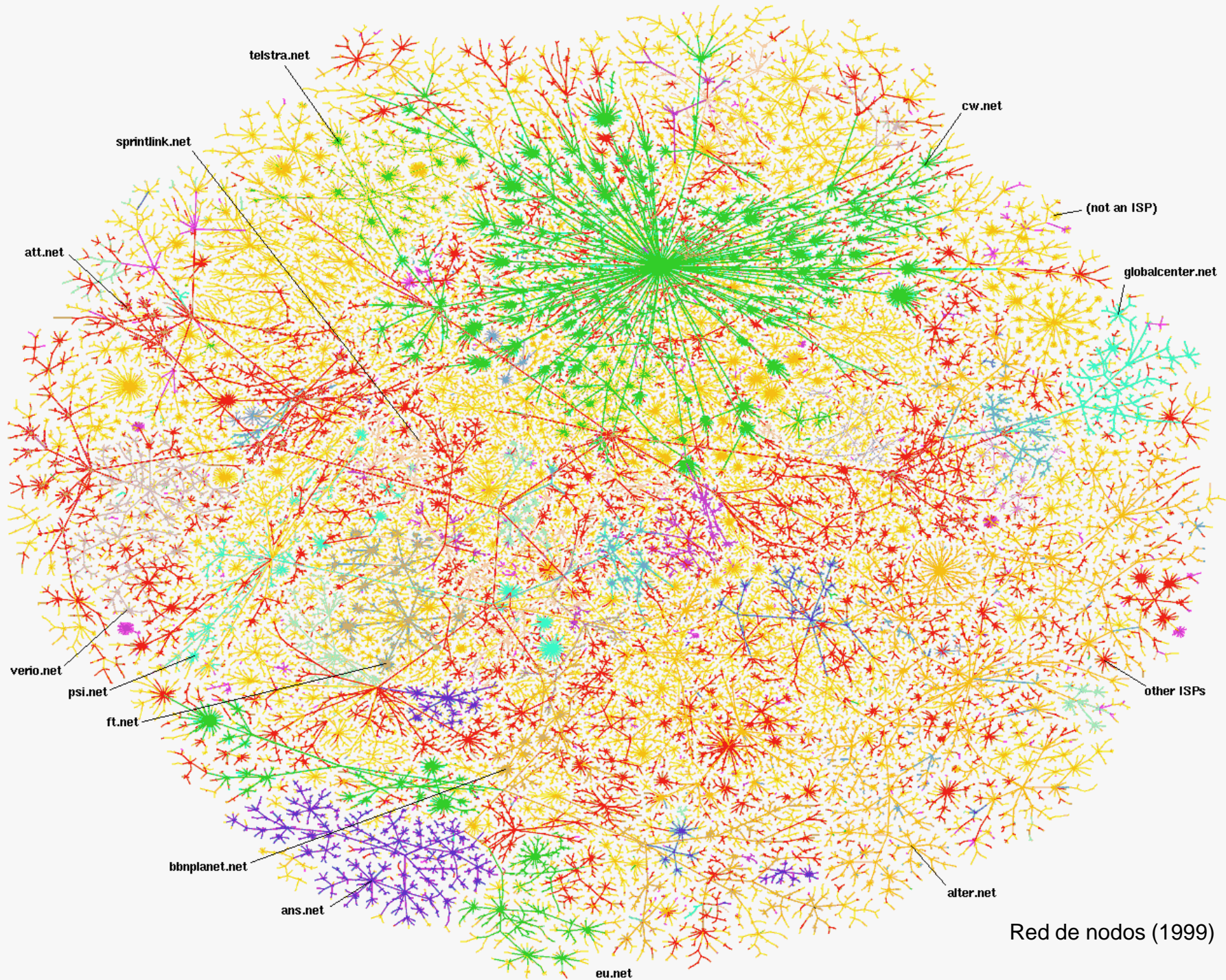
DEC 1969

4 NODES

SEPT. 1969



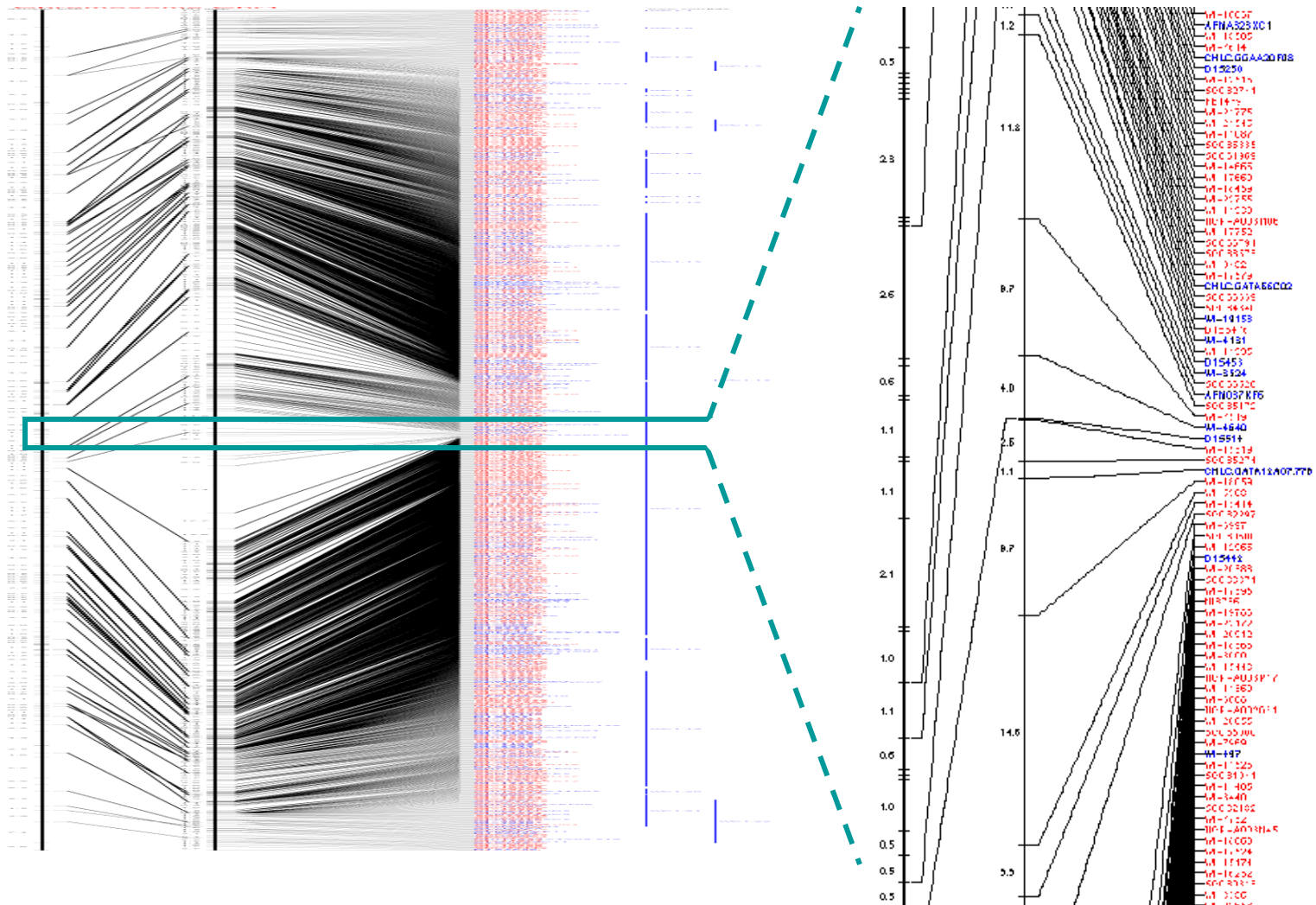
Mapa de la Internet -1998
Revista: Wired



Red de nodos (1999)

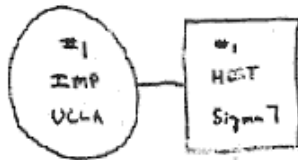
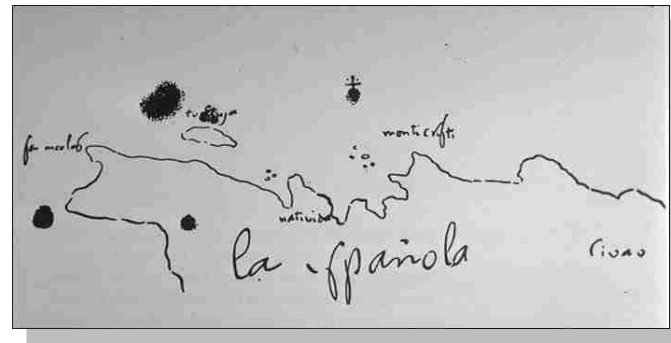
Ejemplo 3

Mapa del genoma humano – 2000



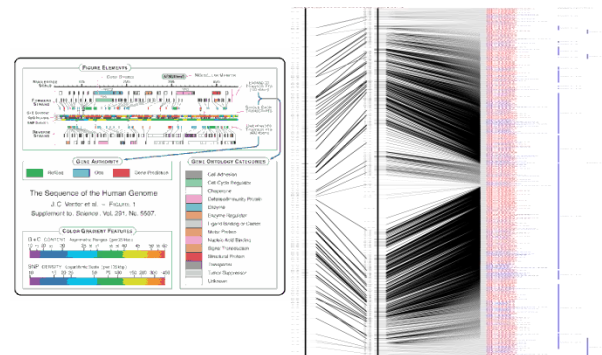
Tres mapas atados a los cambios en la representación de las ideas

Geográfica



- Informática

Genética



- Los mapas, en general, cumplen la función de ubicarnos; son representaciones gráficas sobre las ideas y las cosas que vamos descubriendo y creando con el tiempo.
 - Es interesante haber observado cómo se fueron transformando las representaciones del globo terráqueo a través del tiempo.
- Igualmente, vemos que los mapas nos dan una idea de las conexiones y las relaciones entre elementos.

¿Qué es un concepto?

Según el Diccionario de la Real Academia Española ...

- concepto, ta.
- (Del lat. *conceptus*).

- 1. adj. ant. conceptuoso.
- 2. m. Idea que concibe o forma el entendimiento.
- 3. m. Pensamiento expresado con palabras.
- 4. m. Sentencia, agudeza, dicho ingenioso.
- 5. m. Opinión, juicio.
- 6. m. Crédito en que se tiene a alguien o algo.
- 7. m. Aspecto, calidad, título. **En concepto de gasto. La desigualdad por todos conceptos resulta excesiva.**
- 8. m. ant. feto.

Definiremos **concepto**
como una **unidad** de
conocimiento que
posee **significado**.

Toda **lección educativa**
está **fundamentada** en
el aprendizaje de **nuevos**
conceptos

En las ciencias : Las teorías son un conjunto de sistemas de tipo conceptual.

**¿Qué son los mapas
conceptuales?**

Los **mapas conceptuales** son
herramientas gráficas para
organizar y representar
conocimientos e ideas

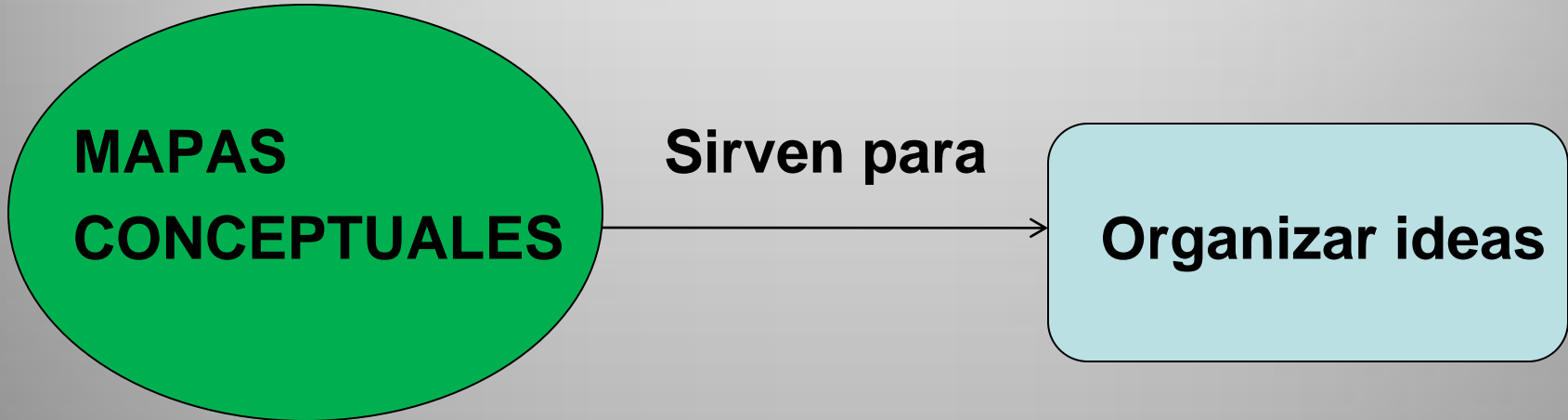
Mapas conceptuales

- Sirven como medio para visualizar gráficamente los conceptos ya adquiridos.
- Establecen relaciones jerárquicas entre conceptos.
- Facilitan la creación de asociaciones y relaciones conceptuales usando imágenes.
- Ayudan a descubrir nuevas relaciones entre conceptos.

**MAPAS
CONCEPTUALES**

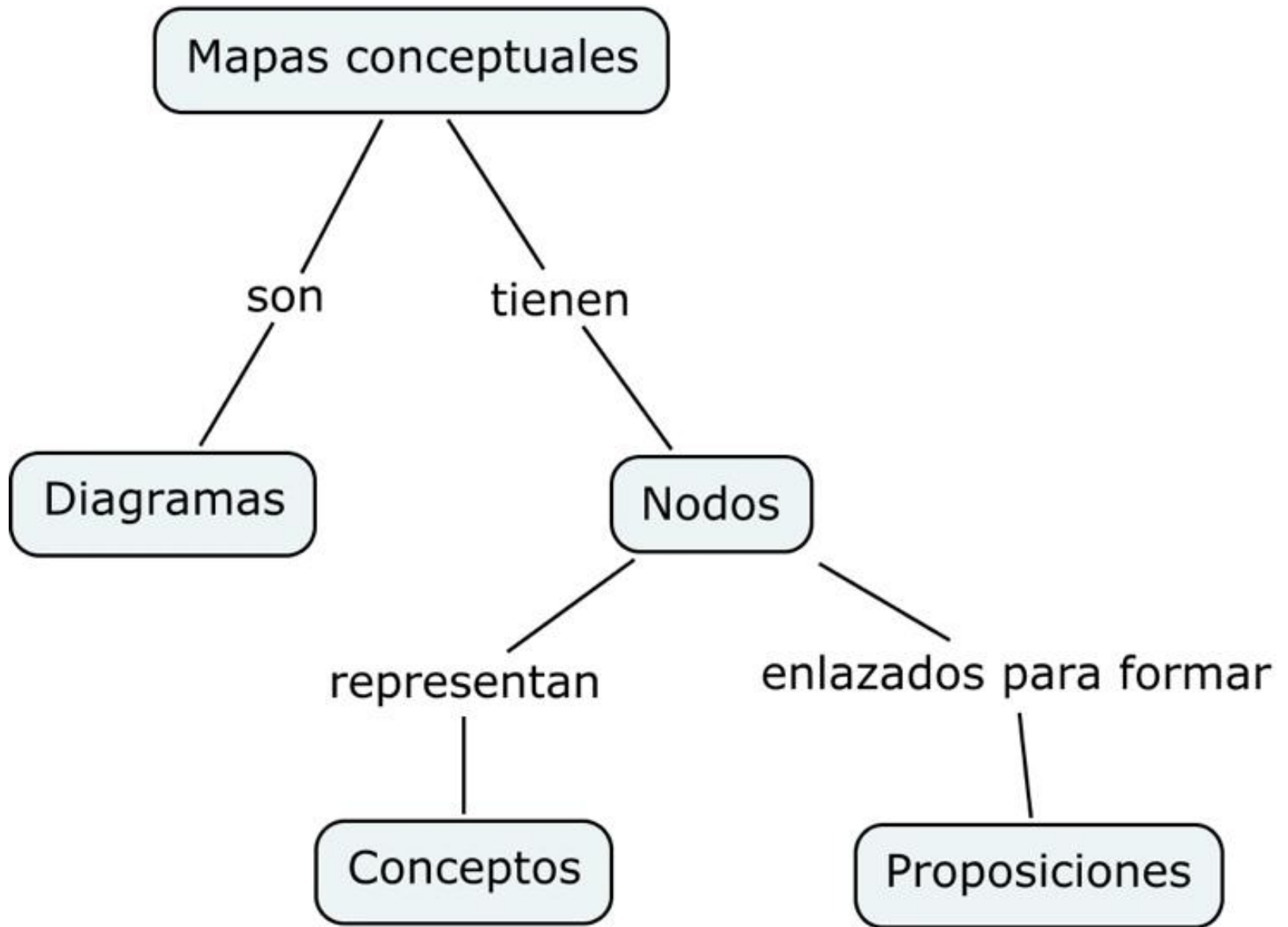
Sirven para

Organizar ideas



Origen

- Desarrollado en 1972 por Joseph D. Novak.
- Su base teórica es el constructivismo
 - teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel quien a su vez fue influenciado por las ideas de Jean Piaget



Mapas conceptuales

- Herramienta para el aprendizaje significativo
 - Se añaden e integran nuevos conceptos a los ya conocidos.
 - Sirven para representar qué se conoce y cómo se ha comprendido
 - El desarrollo de nuevo conocimiento que se organiza sobre la base de lo conocido
- Demuestra las estructuras singulares de aprendizaje de cada alumno

Mapas conceptuales

- Los conceptos se presentan de manera jerárquica.
 - Se parte de una idea o tema central a otros más específicos
 - Se colocan los conceptos más generales en el tope del mapa y los más específicos bajo estos.

Mapas conceptuales

- Siempre se hace referencia a una pregunta en particular que se quiere contestar.
 - El mapa debe poder representar una posible respuesta a esa pregunta.
 - Ejemplo: ¿Qué entiendo por objetividad? O ¿Qué quiere decir la subjetividad?

Mapas conceptuales

- Se hace uso de “enlaces cruzados” o “referencias cruzadas” para marcar las relaciones o conexiones entre los conceptos de diferentes segmentos del mapa.
 - Estos enlaces ayudan a ver cómo un concepto se relaciona con otro.

Mapas conceptuales

- También se incluyen ejemplos de eventos o de objetos que ayudan a clarificar el significado de conceptos en particular.
 - Usualmente estos ejemplos no se incluyen dentro de las cajitas o círculos.

Componentes

- Conceptos
- Frases conectoras o de enlace
- Propositiones

Componentes

- **Los conceptos**

- Pueden ser: hechos, objetos, ideas, lugares, seres.
- Se expresan o etiquetan con palabras o símbolos: nación, cuerpo, familia, \$, %.

Componentes

- **Frases conectoras o de enlace**
 - Establecen el tipo de relación que hay entre los conceptos
 - Por ejemplo: sirven para, son, necesitan, utilizan, se relaciona con, ayuda a, tiene que ver, ...
 - No son conceptos, sólo sirven de enlace entre los conceptos.

Componentes

- **Proposiciones**

- Son unidades semánticas o de significado.
- Se forman al unir dos o más conceptos con una o más frases conectoras.
- Dicen algo de la relación entre dos o más conceptos

Utilidad educativa

- Estimula el aprendizaje visual.
- Permiten a profesores y alumnos intercambiar sus puntos de vista y darse cuenta de las conexiones que faltan entre los conceptos.
- Ponen de manifiesto las concepciones equivocadas
- Le permite a los alumnos ubicarse con relación a las tareas, temas e ideas que prosiguen en un curso.

Utilidad educativa

- Como herramienta de evaluación, le permite al maestro ver qué el estudiante ha entendido y cómo relaciona conceptos, así como también elabora nuevas conexiones
- Fomenta el aprendizaje independiente ya que el estudiante puede evaluar el alcance de lo que sabe y ha aprendido en la construcción, no solo de su propio mapa conceptual, sino al contrastar el suyo con el de sus pares.

Utilidad educativa

- Permite organizar la discusión de un capítulo o un texto.
- Fomenta el diálogo y el intercambio de ideas.
- Es una herramienta útil para la organización grupal de proyectos.
- Son útiles para ayudar a los estudiantes a negociar los significados con sus profesores/as y con sus compañeros/as.

Utilidad educativa

- Fomenta el trabajo cooperativo en un grupo.
- Permite la posibilidad de que algunos conceptos puedan ir más allá de los límites en una disciplina específica, es decir, permite la interdisciplinariedad en el mapa.

Utilidad educativa

- Ayudan a maestros y estudiantes a establecen continuidad entre cursos y temáticas cuando se usan a nivel de herramienta organizativa curricular.
- Le permite al maestro explicar la importancia y relevancia de algunos conceptos en particular y establecer sus consecuencias prácticas y éticas.

Pasos para hacer un mapa

1. Establece una pregunta u objetivo de trabajo.
2. Selecciona los conceptos centrales de una lección o temática.
3. Identifica la idea central principal.
4. Organiza los conceptos en orden:
 1. identifica los conceptos entre generales o abarcadores, intermedios y específicos.

Pasos para hacer un mapa

5. Comienza a dibujar el mapa conceptual.

1. Los conceptos generales y las centrales van en el tope del mapa conceptual.

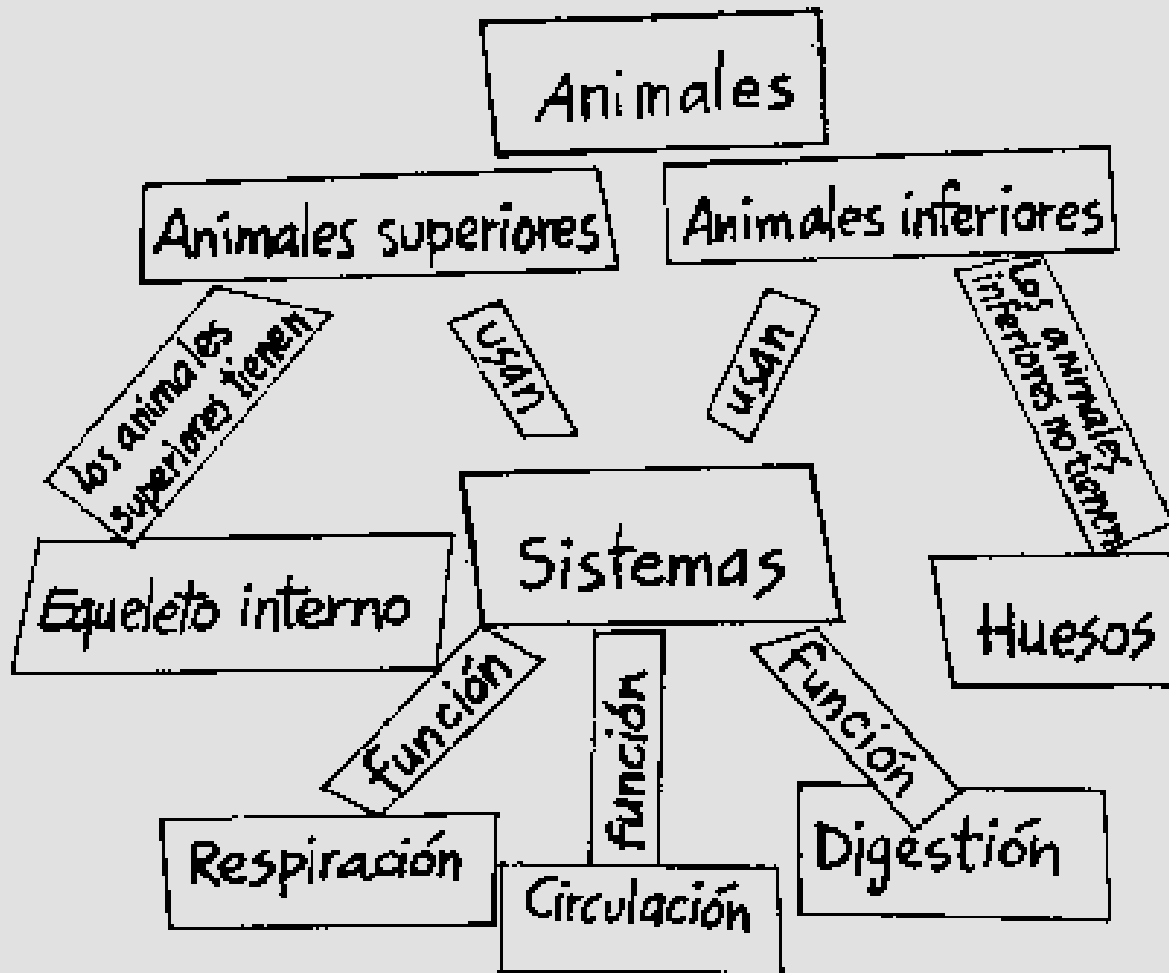
6. Generalmente los conceptos se encierran en círculos u óvalos.

7. Establece las relaciones entre conceptos dibujando flechas o líneas entre estos.

Pasos para hacer un mapa

8. Se pueden incluir láminas e imágenes para mayor impacto visual de los conceptos en el mapa.
9. Identifica y escribe las relaciones con “enlaces conectores” o frases que indiquen el tipo de relación entre conceptos.
10. Establece las proposiciones en el mapa.
11. Discute y explica el mapa para revisión y mejoramiento.

Ejemplo de un mapa conceptual: Estableciendo relaciones



**Acercamiento
conceptual en el curso
de Psicología General
Psic 3003**

Objetivo

- Esta actividad tiene el propósito de explorar el desarrollo conceptual de las nociones de *objetividad* y *subjetividad* en tres tiempos del transcurso de la enseñanza del curso PSIC 3003.
- Se busca observar diferencias en la elaboración y complejidad de estas nociones atadas a las unidades temáticas, a los textos propuestos y a las discusiones orales a lo largo del desarrollo conceptual del curso.
- Se requiere de tres elaboraciones gráfico-conceptuales:
 - 1ra: al inicio del curso,
 - 2da: luego de la segunda unidad temática y
 - 3ra: al final del curso.

Objetivo

- El primer mapa tiene el propósito de observar el conocimiento inicial de cómo el estudiante establece relaciones entre las dos nociones asignadas.
- El segundo mapa busca conocer el modo en que las unidades temáticas I y II han influenciado en la presencia de nuevos términos y en los cambios en las relaciones entre estos.
- El mapa final se propone tal cual el anterior como cierre de las cinco unidades temáticas trabajadas en el curso, enfatizando en el cierre de la discusión en torno a la propuesta de una ética en el estudio de lo psicológico.

Instrucciones

- En una hoja escribe los términos: objetividad y subjetividad.
- Dibuja un mapa conceptual partiendo de ambos términos.
- Establece conexiones con otras nociones generales y con nuevos conceptos estudiados.
- Estas relaciones pueden darse en más de dos niveles de jerarquía.
- Entre las nociones, escribe frases o ideas que conectan las nociones y los conceptos que vas agregando a cada mapa.
- Toma en cuenta los conceptos claves discutidos en clase y en los textos asignados.
- Identifica el mapa con tu nombre, sección y fecha de entrega.

Referencias y recursos

- <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/Mapas.htm>
- <http://cmap.ihmc.us/publications/researchpapers/theorycmaps/theoryunderlyingconceptmaps.htm>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Joseph_D._Novak
- <http://www.lifecircles-inc.com/Learningtheories/constructivism/ausubel.html>