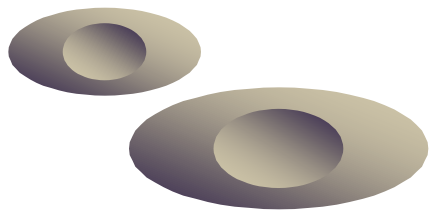


Planeación didáctica



Principales Estrategias Didácticas Para Formar Competencias

www.cife.ws

E-mail:
stobon@cife.ws

Sergio Tobón, Ph.D.

Bogotá: Cife, 2008

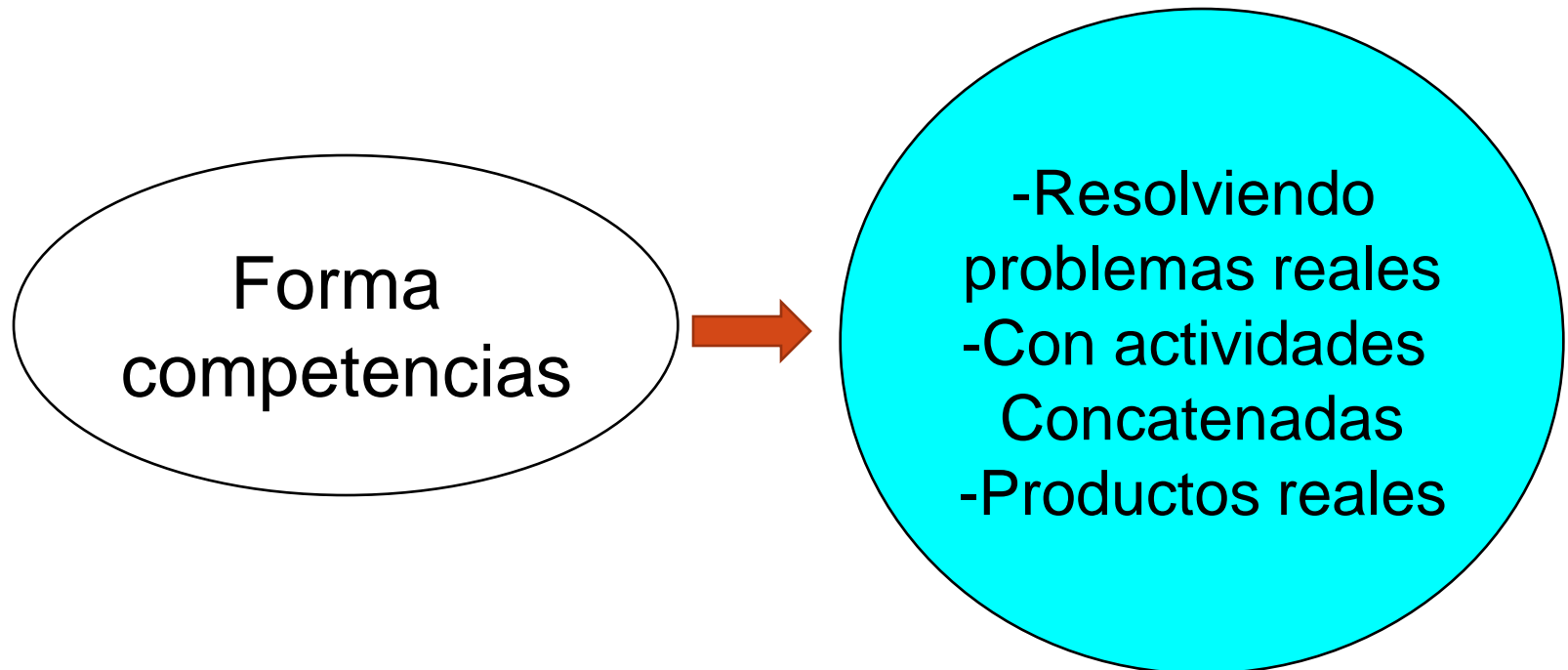
PRINCIPALES ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

1. MÉTODO DE PROYECTOS
2. Didáctica basada en problemas: ABP en cuatro pasos
3. MAPAS MENTALES Y CARTOGRAFÍA CONCEPTUAL
4. ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Nota: se recomienda integrar estas cuatro estrategias didácticas en todo módulo

EL MÉTODO DE PROYECTOS

Se basa en experiencias de aprendizaje mediante proyectos



En todo proyecto hay planeación, ejecución y evaluación en torno a unas metas

Pasos del método de proyectos



Referencia: Tobón, Sergio. (2005). Formación basada en competencias. Bogotá: Ecoe.

¿QUÉ ES EL ABP?

- ❑ Es una estrategia didáctica para formar competencias
- ❑ Se basa en el análisis, comprensión y resolución de problemas contextualizados
- ❑ Orienta el trabajo en las sesiones presénciales y en el tiempo de trabajo autónomo
- ❑ Busca generar interés y retos de aprendizaje en los estudiantes



¿Cómo se relaciona el ABP con el método de proyectos?

1. El ABP puede ser la primera fase del método de proyectos, dirigida a determinar con claridad el problema del proyecto.
2. El ABP puede emplearse en las distintas fases del proyecto para resolver los problemas que se presenten.
3. El ABP puede complementar el método de proyectos en el abordaje de otros problemas que estén relacionados con el problema del proyecto.

EJEMPLO DE UNA CLASE TRADICIONAL Y DE UNA CLASE CON A.B.P.

MÓDULO: Macroeconomía

Competencia: Argumentar los procesos macroeconómicos y aplicarlos en la toma de decisiones de inversión, de acuerdo con los retos del contexto.

Forma de proceder desde lo tradicional

1. El profesor determina, a partir de su documentación, los conceptos de la macroeconomía y los principales indicadores macroeconómicos.
2. El profesor explica a sus estudiantes los conceptos básicos de la macroeconomía.
3. El profesor expone ejemplos de análisis de factores macroeconómicos en las empresas.
4. El profesor determina uno o varios libros sobre macroeconomía y les asigna a sus estudiantes la tarea de leerlos, elaborando una síntesis de las principales ideas.
5. Se discuten en clase las lecturas, los estudiantes exponen lo que leyeron y formulan inquietudes al docente.
6. A partir de lo anterior, se pasa a la evaluación de lo que aprendieron los estudiantes.

Forma de proceder desde el ABP

1. El profesor presenta a sus estudiantes el problema general de cómo establecer una inversión tomando decisiones con base en los indicadores macroeconómicos.
2. Con base en este problema, se hace una discusión con los estudiantes en torno a qué se necesita saber para poder analizarlo y posteriormente resolverlo. Es así como se hace una lista de temas y conceptos. Luego estos se organizan con el apoyo del docente, y así se busca trabajar todos los aspectos de la competencia. Se asignan tareas de indagación y documentación, y en las clases se van exponiendo y discutiendo estos temas con participación activa de los estudiantes.
3. Cuando se tiene ilustración de la temática, se analiza el problema de nuevo para comprenderlo.
4. Después se analizan diferentes alternativas de solución, con base en la indagación, análisis y exploración en equipo. Se determina la mejor alternativa con la participación argumentada de todos, y luego se hace una teorización de ésta.
5. La evaluación es a lo largo de todo el proceso.

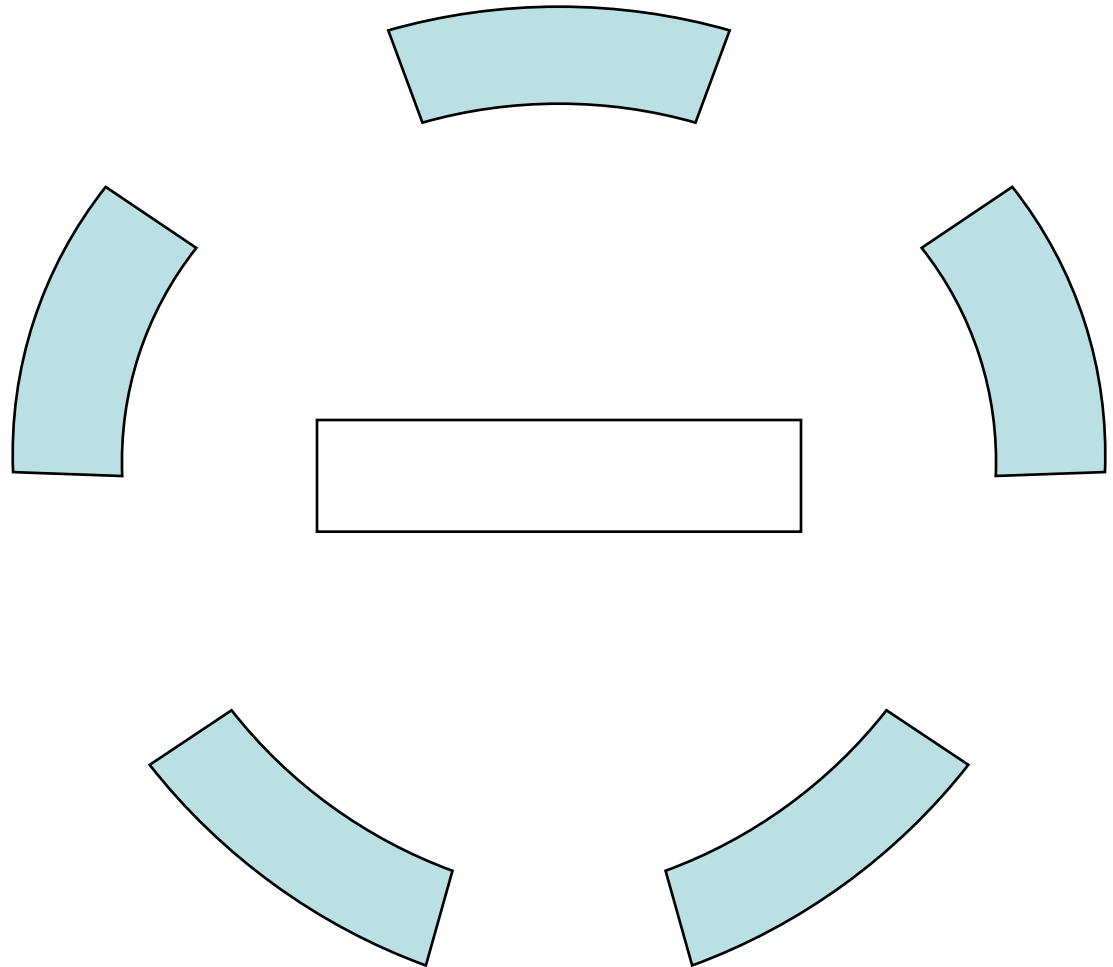
Fases de la metodología

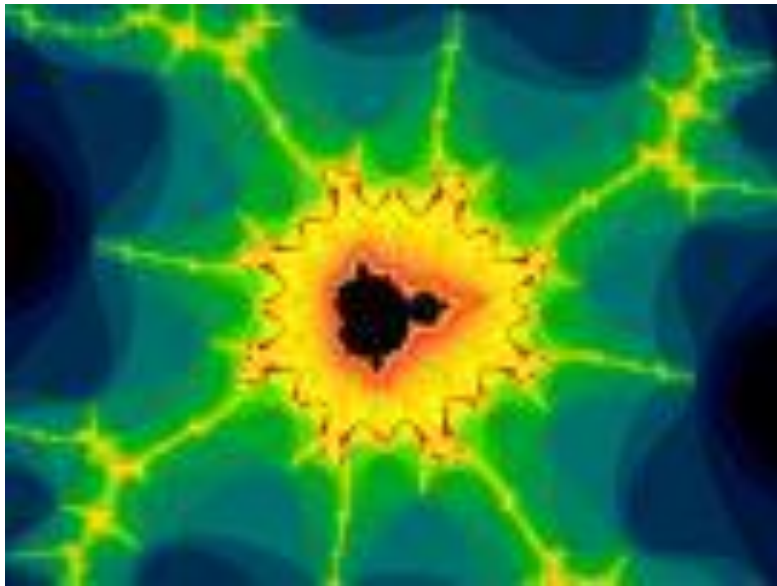
1. Planeación antes de clase

2. Trabajo en clase

3. Trabajo autónomo

4. Informe y socialización

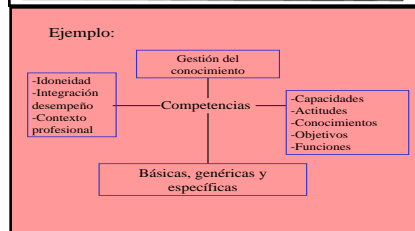
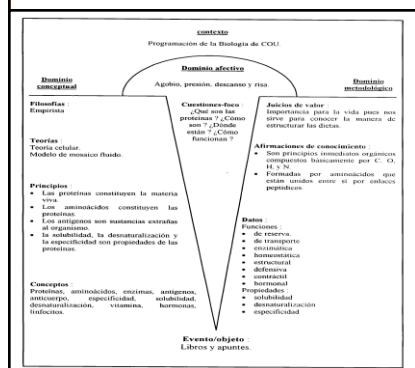
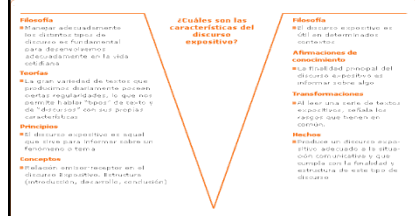
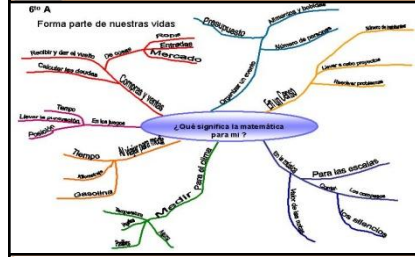
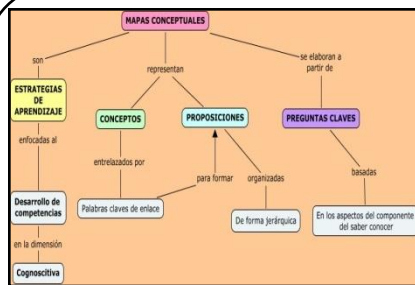




¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE CON BASE EN MAPAS?

Es aprender empleando herramientas gráficas visuales - espaciales para procesar la información de forma significativa como apoyo en la construcción de conocimiento pertinente.

PRINCIPIOS GENERALES PARA TRABAJAR CON CUALQUIER MAPA



1. Identificar el resultado de aprendizaje que se pretende alcanzar con el mapa.
2. Tener un referente: un tema, una lectura, una exposición, un video, etc.
3. Buscar que el estudiante se haga preguntas sobre el tema
4. Orientar al estudiante para que analice las preguntas y le busque las respuestas.
5. Orientar al estudiante para que grafique las preguntas y respuestas teniendo como referencia el ejemplo de un determinado tipo de mapa.
6. Buscar que el estudiante explique textualmente el mapa
7. Invitar a los estudiantes a autorreflexionar sobre su aprendizaje a través del mapa.
8. Evaluar el mapa y el aprendizaje alcanzado.

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DE UN MAPA

Resultado de aprendizaje a tener en cuenta en el taller	Es un desempeño concreto de una competencia.
Tener un referente: un tema, una lectura, una exposición, etc.	Es necesario tener algún contexto para comenzar a aprender el desempeño esperado a través del mapa.
Hacerse preguntas	Se hacen preguntas respecto al tema, como por ejemplo: ¿qué es? ¿cuáles son sus componentes? ¿en qué se caracteriza? ¿cómo se da? ¿cuándo se presenta?, etc.
Analizar las preguntas	Se analizan las preguntas, se integran las preguntas complementarias y se eliminan las preguntas repetidas.
Buscar las respuestas	Se invita a los estudiantes a indagar en textos escritos, fuentes documentales, bases de datos y con otras personas para responder las preguntas formuladas.
Graficar las respuestas teniendo como referencia un mapa o una combinación de mapas	Se le facilita a los estudiantes ejemplos del mapa que esperamos que desarrolle y les sugerimos graficar las preguntas y la síntesis de las respuestas mediante la realización de un mapa similar a la de un determinado ejemplo.
Explicar textualmente el mapa	Después de que los estudiantes realicen el mapa, ya sea de forma individual o grupal, les invitamos a que expliquen el mapa con un texto escrito (a veces puede ser también de forma oral).
Invitar a los estudiantes a autorreflexionar sobre su aprendizaje a través del mapa.	Se invita a los estudiantes a auto reflexionar sobre la forma cómo abordaron la tarea, el compromiso, la forma de análisis, la atención, la comprensión, la motivación y los aspectos a mejorar en el futuro.
Evaluar el mapa, su pertinencia y el texto	Se evalúa el grado de profundidad en el abordaje del tema por parte de los estudiantes con base en el análisis de las relaciones que muestra el mapa, su pertinencia y su estructura. También se analiza la consistencia, pertinencia y profundidad del texto.

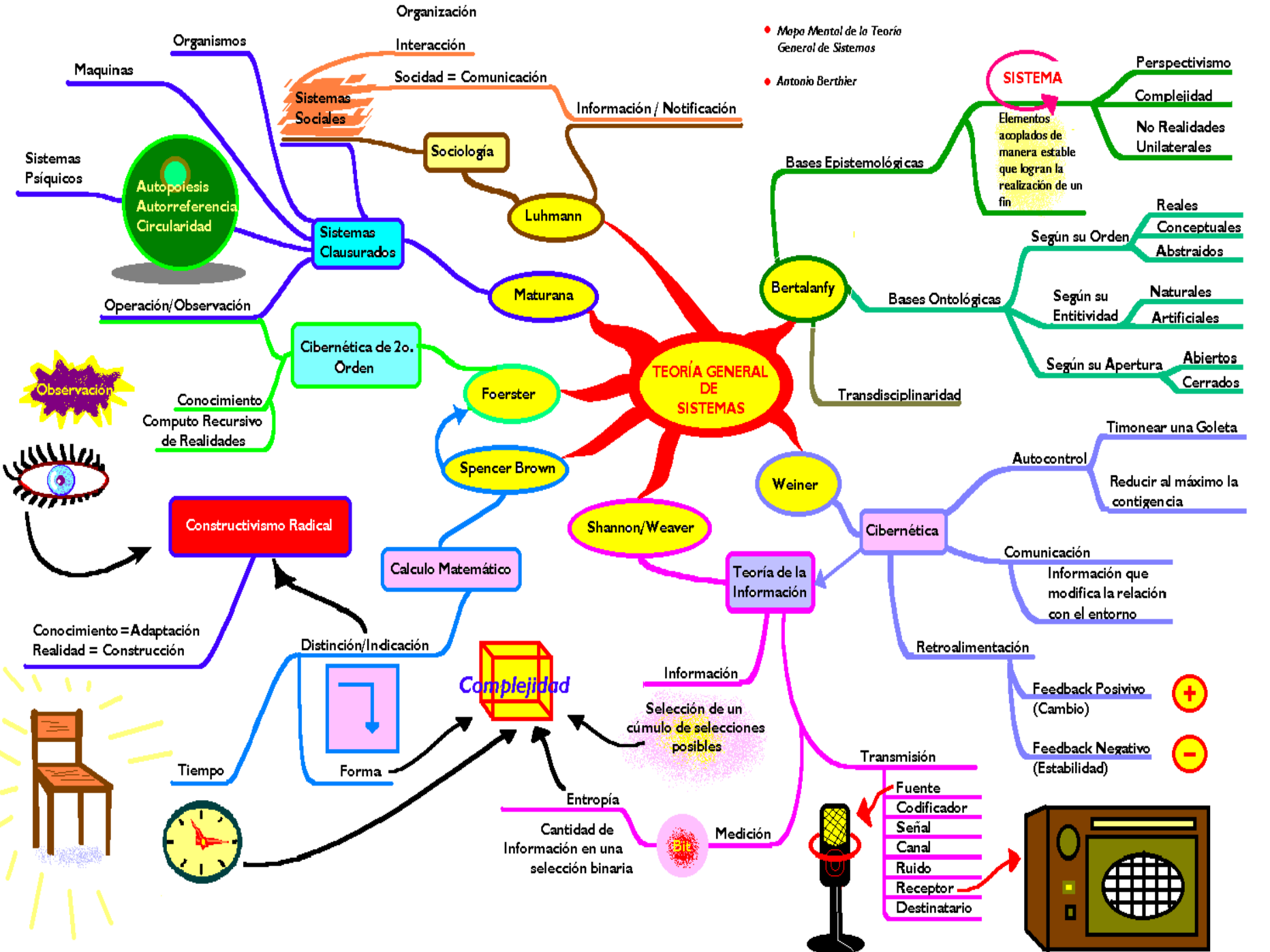
MAPAS MENTALES

1. Articulan palabras, imágenes, símbolos y relaciones espaciales diversas
2. Relacionan el hemisferio izquierdo con el hemisferio derecho
3. Utilizan diversidad de colores y relieves



Ejemplo de mapa mental





TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

• Mapa Mental de la Teoría General de Sistemas
 • Antonio Berthier

Organismos
 Maquinas
 Sistemas Psíquicos
**Autopolesis
 Autorreferencia
 Circularidad**

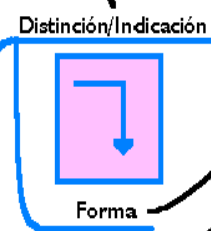
Sistemas Clausurados

Operación/Observación
Cibernética de 2o. Orden
 Conocimiento Computo Recursivo de Realidades
 Observación



Constructivismo Radical

Conocimiento = Adaptación
 Realidad = Construcción



Complejidad

Entropía
 Cantidad de Información en una selección binaria



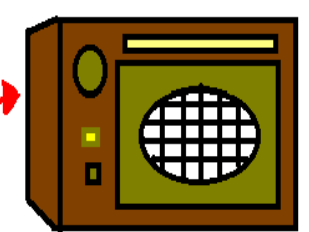
Medición

Selección de un cúmulo de selecciones posibles

Información

Teoría de la Información

- Transmisión
- Fuente
 - Codificador
 - Señal
 - Canal
 - Ruido
 - Receptor
 - Destinatario



SISTEMA

Elementos acoplados de manera estable que logran la realización de un fin

Perspectivismo
 Complejidad
 No Realidades Unilaterales

Bases Epistemológicas

Bases Ontológicas

Transdisciplinaridad

Según su Orden
 Reales
 Conceptuales
 Abstractos

Según su Entitividad
 Naturales
 Artificiales

Según su Apertura
 Abiertos
 Cerrados

Autocontrol

Timonear una Goleta
 Reducir al máximo la contingencia

Comunicación

Información que modifica la relación con el entorno

Retroalimentación

Feedback Positivo (Cambio) **+**
 Feedback Negativo (Estabilidad) **-**

Calculo Matemático

Spencer Brown

Foerster

Maturana

Luhmann

Sociología

Sistemas Sociales

Organización

Interacción

Sociedad = Comunicación

Información / Notificación

Weiner

Bertalanfy

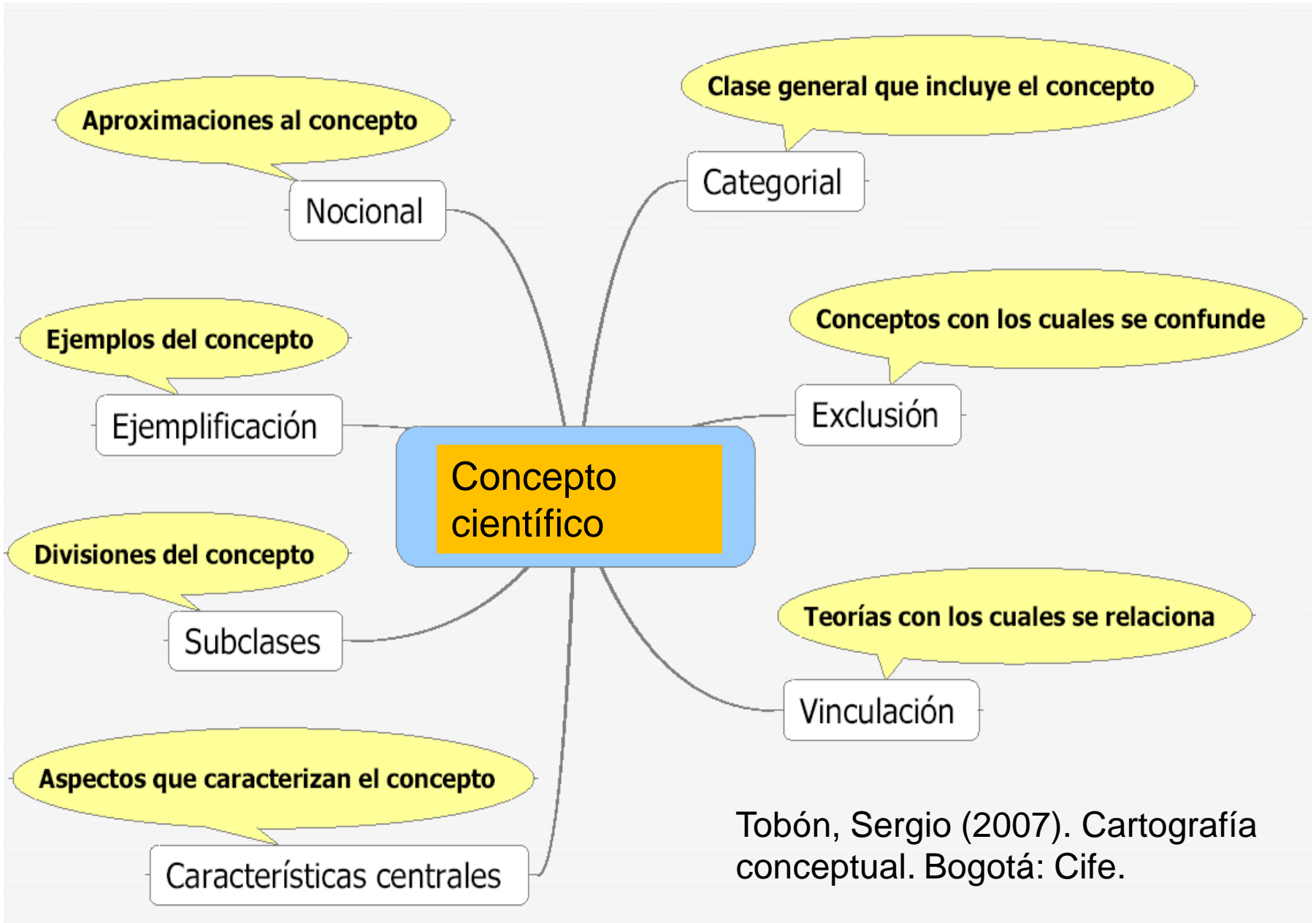
Shannon/Weaver

TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

CARTOGRAFÍA CONCEPTUAL

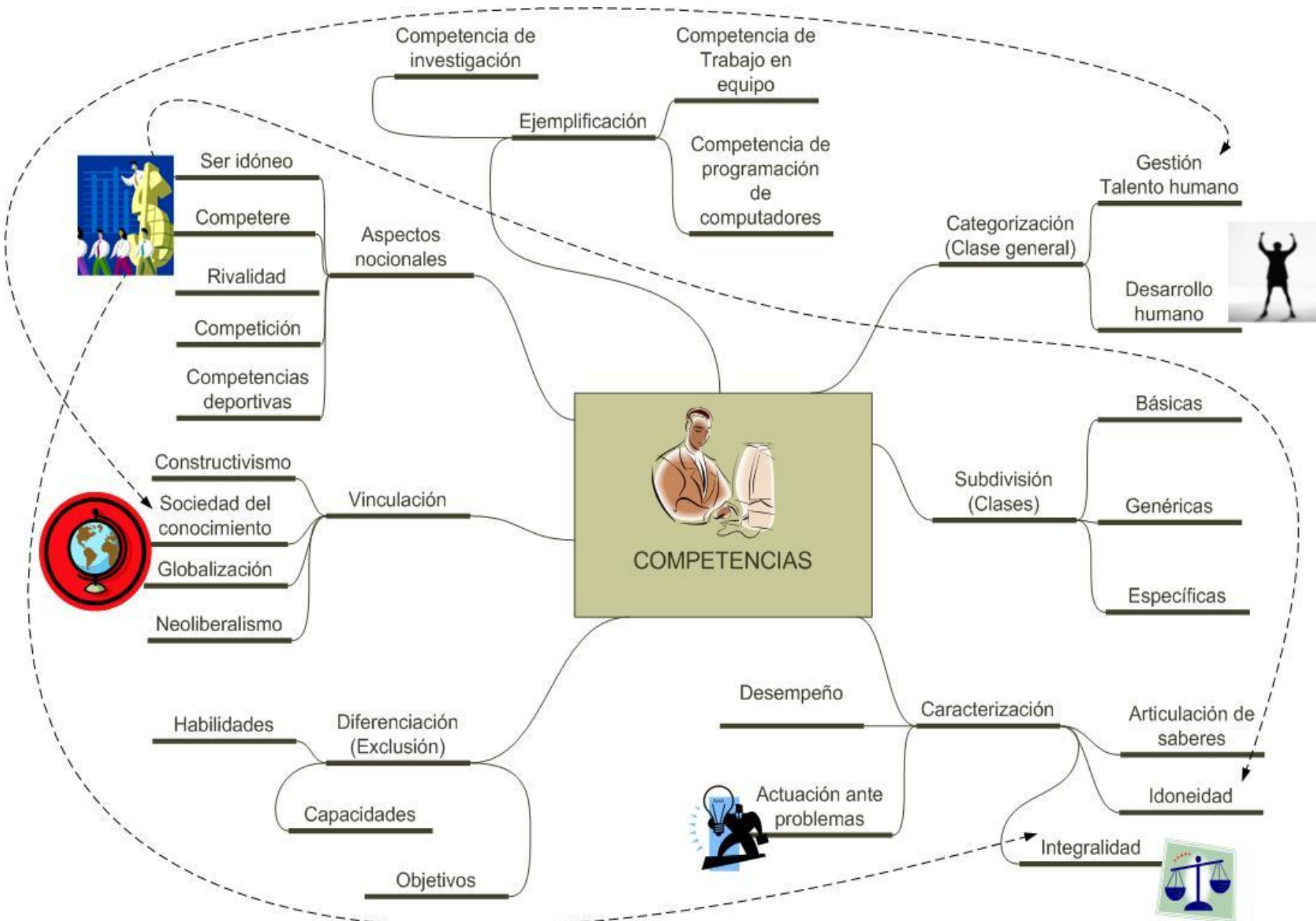
1. Se enfoca a un sólo concepto científico
2. Explica un concepto científico mediante siete ejes.
3. Buscan que las personas estructuren de forma significativa un concepto científico

DESCRIPCIÓN DE LOS EJES DE LA CARTOGRAFÍA CONCEPTUAL



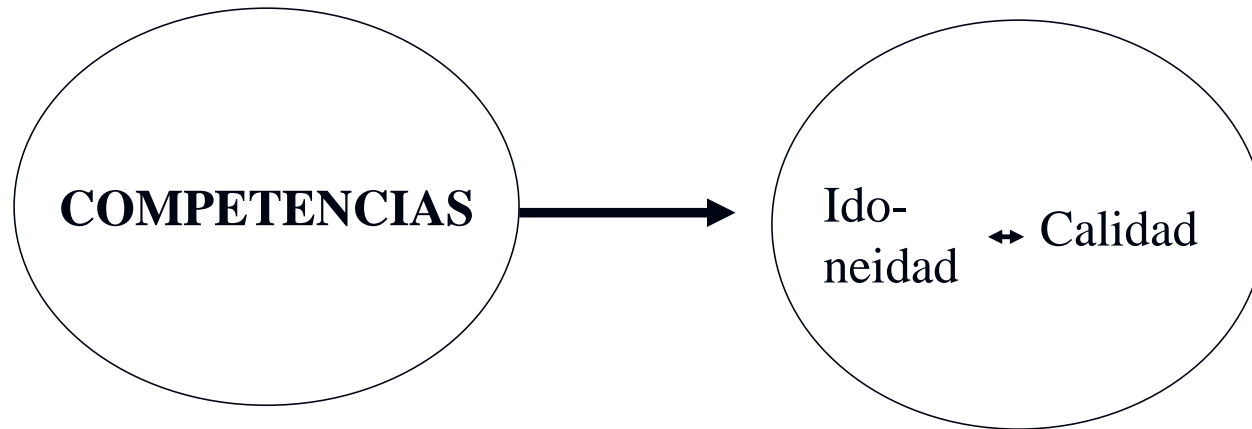
Tobón, Sergio (2007). Cartografía conceptual. Bogotá: Cife.

Ejemplo de Cartografía Conceptual



ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Importancia de la METACOGNICIÓN EN LAS COMPETENCIAS



TENDENCIAS:

Enseñar a pensar, aprender a aprender, aprendizaje autónomo, aprendizaje autodirigido, enseñanza para la comprensión y aprender a aprender

EN LAS COMPETENCIAS:

La metacognición nos permite claridad, mejora de los procesos, cambio, etc.

Concepto de METACOGNICIÓN

Es el proceso por medio del cual reflexionamos para tomar conciencia y autorregular (mejorar) el desempeño y actuación en la realidad.

¿Cómo trabajar de forma general la metacognición con los estudiantes en los MÓDULOS?

1. Ser ejemplo para los estudiantes aplicando en el propio rol como docentes la metacognición, mediante la reflexión sobre la forma de orientar las clases, detectando errores, y aplicando cambios para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta las sugerencias de éstos.
2. Invitar a los estudiantes, en determinados momentos de la clase, a que reflexionen sobre su grado de atención, concentración, interés y compromiso en el taller, y que se propongan acciones claras para mejorar en estos aspectos, cuando sea necesario.
3. Brindar recomendaciones a los estudiantes para que se autoevalúen en las actividades de aprendizaje en tiempo autónomo, y de esta manera mejoren cada vez más en la atención, la motivación, el compromiso y el desempeño como tal.
4. Emplear guías para que los estudiantes mejoren en su desempeño desde la metacognición al momento de realizar lecturas, ensayos, actividades de resolución de problemas, actividades simuladas y mapas, etc.

Formato de taller

TÍTULO DEL TALLER:

Docente:

Unidad de competencia

Aprendizaje (s) esperado
(s) (es lo mismo que
criterio)

Actividad problematizadora:

Continuación Formato de taller

Actividades con el docente	Horas	Actividades de trabajo autónomo	Horas	Evidencias a entregar	Recursos necesarios
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

REFERENCIAS

- Buzan, Tony. *El libro de los mapas mentales*. Barcelona: Ed. Urano, 1996.
- Novak, J.D. y Gowin, D.B. *Aprendiendo a Aprender*. Ediciones Martinez Roca: Barcelona, 1988.
- Tobón, Sergio. *La Cartografía Conceptual*. Bogotá: Cife, 2007.
- Tobón, Sergio (2005). *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe.
- Tobón, Sergio, García-Fraile, Juan Antonio, Rial, Antonio y Carretero, Miguel (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Magisterio.
- Tobón, S. y otros. (2006). *Manual para el diseño del plan docente acorde con el EEES*. Madrid: UCM.
- Tobón, S. (2008). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos por competencias*. Bogotá: Cife.
- Zubiria, M. *Mentefactos conceptuales 1*. Bogotá: Magisterio, 1998.