

Tramas Conceptuales: un instrumento para la organización de los conocimientos
Francisco J. Pozuelos Estrada
Dpto Educación (Universidad Huelva). Grupo Investigación GAIA (HUM-133)

Este trabajo completo fue publicado:

POZUELOS, F. J. y ROMERO, A. (2002) *Decidir sobre el currículum. Distribución de competencias y responsabilidades* –pp.: 87-92- Cooperación Educativa. Kikirikí. Ediciones MCEP. Morón (Sevilla). ISBN 84-89042-36-5

De los problemas más comunes con los que se suelen encontrar los equipos docentes, cuando quieren organizar una propuesta de unidad didáctica, se refiere al entramado de conocimientos que se va a trabajar, y más concretamente, a los límites o selección precisa y relacionada de la información, contenidos e ideas que serán tratados a lo largo de todo el proceso.

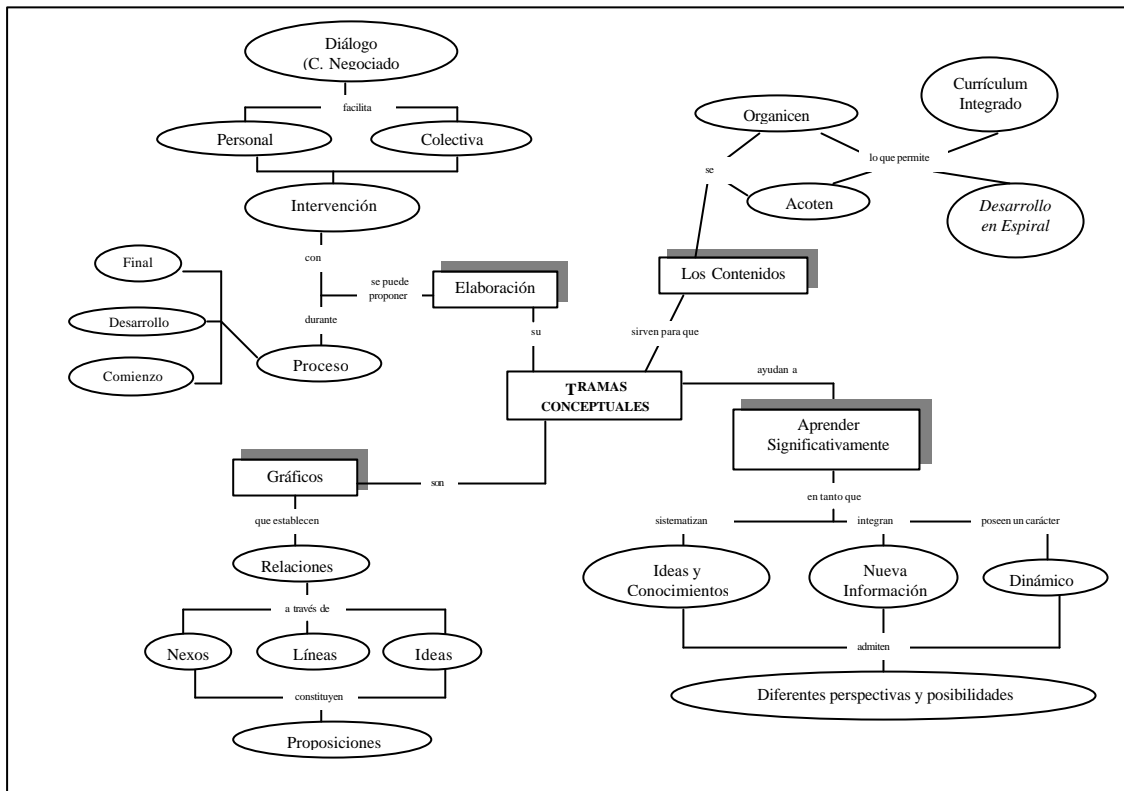
Con objeto de facilitar esta tarea, proponemos el uso de *tramas conceptuales* (en este caso sinónimo de mapa conceptual, Novak y Gowin, 1988; mapa semántico, Heimlich y Pittelman, 1990...) que partiendo de una idea central (el tema u objeto de estudio) estructuran y representan gráficamente los conocimientos a desarrollar en el aula; la explicitación de una trama nos permite delimitar los contenidos y las relaciones más relevantes de dichos conocimientos. Estas tramas o diagramas ayudan a ver cómo se relacionan las ideas o conceptos entre sí, lo que facilita un proceso de enseñanza / aprendizaje basado en la ampliación o estructuración, cada vez más elaborada del conocimiento, y no la simple acumulación memorística de datos escasamente relacionados.

Esta estrategia admite un acercamiento gradual al conocimiento, y no la obsesión por la respuesta correcta inmediata, posibilita el llamado currículum en espiral, o lo que es lo mismo, el tratamiento de un contenido a partir de diferentes niveles de formulación o profundidad. Así un concepto, idea, procedimiento, etc... podrá ser tratado, en sucesivas ocasiones con un grado diferente de complejidad, adaptándose en cada caso al alumnado concreto que lo va a desarrollar. Esto nos lleva a considerar la necesidad de un currículum que no suponga que los alumnos interioricen una teoría o concepto en su forma más elaborada desde la primera vez que se le enseña.

Las tramas, al ser una ilustración de las relaciones entre distintos contenidos y materias, se muestran como un instrumento muy eficaz a la hora de planificar propuestas globalizadas de aprendizaje en tanto que impulsan la integración de diferentes fuentes informativas.

La realización de una trama conceptual, en torno a una idea u objeto de estudio, por un equipo docente encierra, además del innegable valor didáctico, una fuente importante de actitudes positivas: por una parte posibilita el trabajo cooperativo dado que se persigue la incorporación de las diferentes perspectivas o enfoques de cada componente, lo que conduce necesariamente a una negociación de significados que fortalece y equilibra la labor del equipo. Por otra parte la confrontación de ideas señala o abre nuevas relaciones que de otra forma habrían pasado desapercibidas, y esto fomenta la creatividad y originalidad en los procesos educativos.

"... los profesores y estudiantes que elaboran mapas conceptuales señalan a menudo que se dan cuenta de nuevas relaciones y, por consiguiente, nuevos significados (...). En este sentido, la elaboración de mapas conceptuales puede ser una actividad creativa". (Novak, J.D. y Gowin, D. 1988:37).



Visto lo anterior podríamos definir una trama como un gráfico que representa de forma global las relaciones significativas que se dan entre una serie de conceptos determinados (figura 3.2). Sería algo así como la visualización de ideas y sus relaciones

"un mapa conceptual es un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones. (Novak, J.D. y Gowin, D. 1988:33).

Básicamente están constituidos por *ideas*, normalmente enmarcadas en un círculo, *líneas* que unen las ideas y *nexos*, o palabras de enlace, que sirven para dar sentido y significado a las conexiones. El resultado final es una parcela organizada del tema o idea central que se esté tratando.

Las tramas conceptuales poseen una serie de características que debemos contemplar para hacer de estas una herramienta útil más allá del marco personal e individual del que las construye.

-Por una parte deben permitir que se lean proposiciones que tengan sentido, y no reducirse simplemente a palabras unidas por líneas que sólo tienen significado para el autor o autores del diagrama.

-Por otra parte no debemos pensar en las tramas como si fuesen unos gráficos estáticos e inamovibles, sino todo lo contrario, como algo que cambia y evoluciona al incorporarse nuevas aportaciones ("*las relaciones pueden modificarse si el punto de vista bajo el que se trabaja también es modificado*").

-Las relaciones que se propongan no tienen porqué reducirse a la linealidad y jerarquía inmediata, en ocasiones, y como fruto de perspectivas nuevas se suelen producir "*cruces*" o uniones con otras "*ramas*" de la trama, lo que ayuda a generar relaciones cada vez más complejas y creativas.

-La elaboración de una trama por un equipo docente es un proceso en el que es preciso que intervengan todos los involucrados, proponiendo cada uno sus aportaciones personales al planteamiento general. De poco servirá adoptar sin más una trama que haya sido elaborada por alguien ajeno al equipo que la va a desarrollar.

-El resultado de una sesión de trabajo para confeccionar una trama suele acabar en un gráfico bastante farragoso y poco claro, por lo que será preciso recurrir a nuevas versiones que aclaren y asienten la primera propuesta. Es más, las primeras tentativas suelen ser demasiado extensas, será el nivel educativo para el que se esté preparando, las ideas previas y experiencias anteriores de los alumnos los que intervengan para acotar, reducir y adaptar la primera versión:

"El primer diagrama de contenidos fue modificado una vez que lo trabajamos con los alumnos en diversas asambleas de clase".

(Lledó,1997:9).

Esta (o estas) reestructuración, producto de la verificación y discusiones, conduce a una mayor comprensión, lo que permite que pueda ser una mejor ayuda a la hora de tomar decisiones en torno al "qué" y "cómo" enseñar.

Sólo nos queda por comentar que, de todas formas, el resultado obtenido será una guía para el proceso de enseñanza / aprendizaje, lo que no quiere decir que deba ser aprendida por los alumnos *'al cual'*. En clase, y como producto de las actividades y conclusiones elaboradas entre todos se irá construyendo *'la trama conceptual del aula'* que, en alguna medida, se parecerá a la preparada por el equipo docente pero no necesariamente un calco, pues, como hemos venido diciendo, las tramas deben ser *'el producto de un conocimiento compartido entre todos'* (aunque esto no quita la posibilidad de utilizarlas, igualmente, como técnica de trabajo personal, pero eso sería ya objeto de otra reflexión).

Además de las tramas existen otras modalidades de gráficos que de alguna manera también ayudan establecer relaciones entre los conocimientos que se estén abordando en la unidad didáctica en cuestión. Así las *matrices de contenidos* se configuran normalmente a partir de una tabla de doble entrada en la que se colocan por una parte las actividades y experiencias que se van a desarrollar y, por otra, los contenidos y conocimientos que se piensan trabajar. Correlacionando ambos ejes podremos comprobar el alcance, las relaciones y el progreso de los aprendizajes (Torres, 1988).

Los *diagramas de flujo* (Tann, 1990: 35) constituyen otro de los procedimientos que se suelen emplear para plasmar la secuencia que se sigue y las relaciones que se establecen entre los distintos conocimientos y las actividades que se realizan. Estos diagramas se concretan en unos gráficos esquemáticos que establecen, a partir de líneas y ramificaciones, las fases de un proceso y sus interrelaciones, es decir, *'una expresión gráfica en la que los distintos elementos están representados por cajas (recuadros) y las relaciones entre ellos se simbolizan mediante trazos que los conectan'* (Adarraga, 1991, p. 153). Representan una buena guía de trabajo pues permiten conocer la estructura y conexiones del proceso e igualmente ayudan a configurar su continuidad y posible progreso.

Unos como otros tienen utilidad práctica tanto para la organización, seguimiento y regulación de una unidad concreta (intraunidad) como para la secuencia general de un periodo dilatado de tiempo (interunidad) pues:

a) Ayudan a establecer posibles relaciones 'naturales' entre los diferentes contenidos que se integran en una unidad e igualmente señalan potenciales conexiones con otras unidades y contenidos que se han trabajado en otros momentos del proceso educativo.

b) Representan una buena guía del plan de acción en tanto que configuran un borrador valioso para orientar el progreso del trabajo práctico pues de ellos se pueden extraer las actividades y experiencias que faciliten las relaciones entre conocimientos enlazados. Si se trata de una amplia red de unidades se convierten en una representación

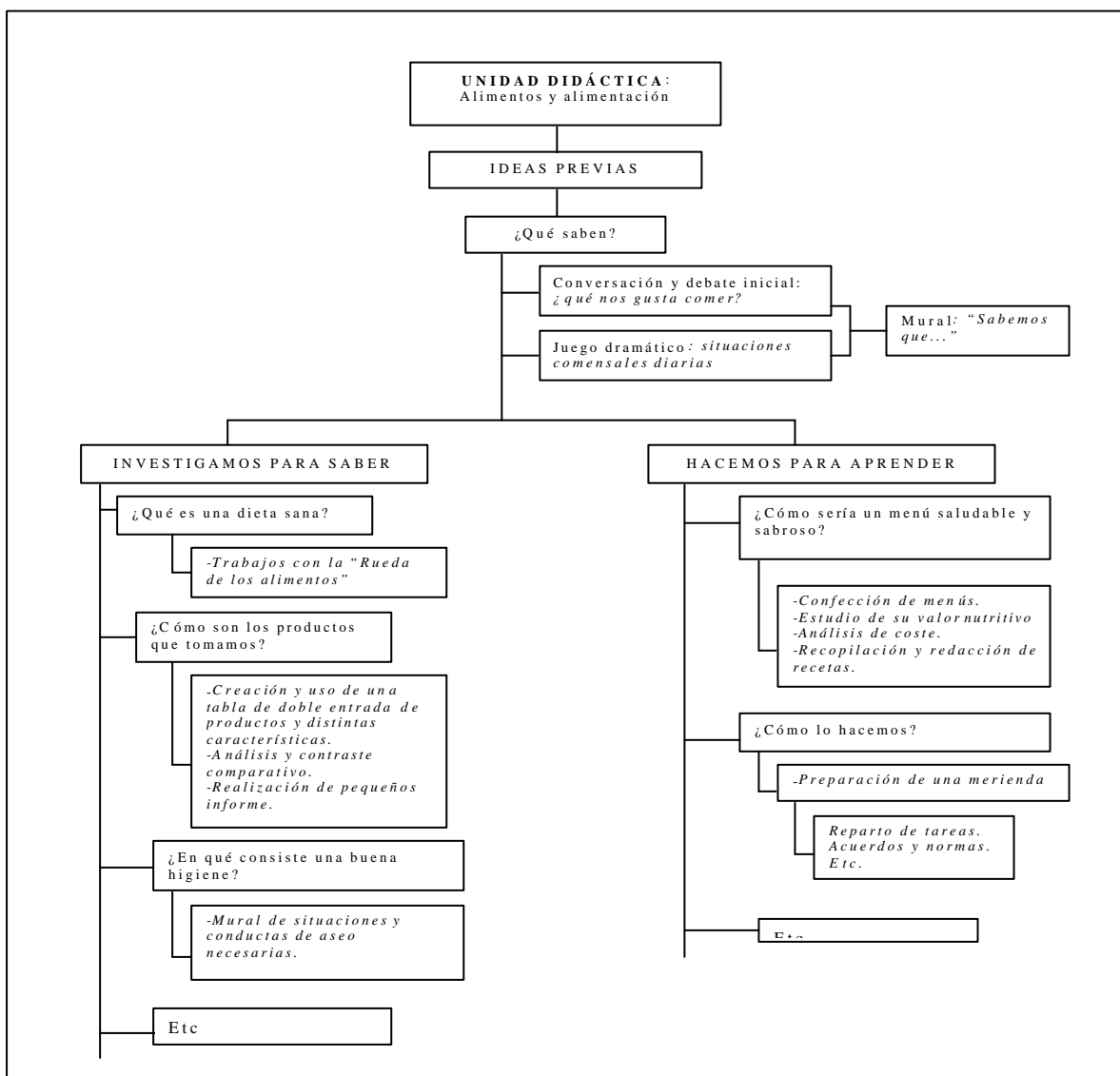
que recoge los distintos conocimientos y saberes que se deberán abordar así como las posibles actividades y experiencia que las desarrollan.

c) Al ser todas ellas estructuras abiertas facilitan la incorporación de nuevos contenidos y temáticas y de esta forma se permite seguir una dinámica flexible y no necesariamente prefijada.

d) Estas representaciones al mostrar una imagen global de la propuesta de aprendizaje permiten desarrollar distintos itinerarios y diversificaciones aún respetando un núcleo común para todos.

e) Igualmente ayudan a visualizar las relaciones, es decir, concretan y hacen patente las conexiones que se están haciendo, las cuales, a veces, pasan desapercibidas por no contar con imágenes gráficas que las ilustren, representen y aclaren.

f) Significan un buen procedimiento para la regulación y el control de los conocimientos que se están desarrollando. Como se afirma frecuentemente son un eficaz recurso para la evaluación continua pues sirven para supervisar el progreso y el nivel de elaboración y transferencia de los contenidos, siendo esto realizable, con sus correspondiente adaptaciones, tanto a escala colectiva como individual (Torres, 1994; Tann, 1990).



Ejemplo (parcial) del diagrama de una unidad didáctica