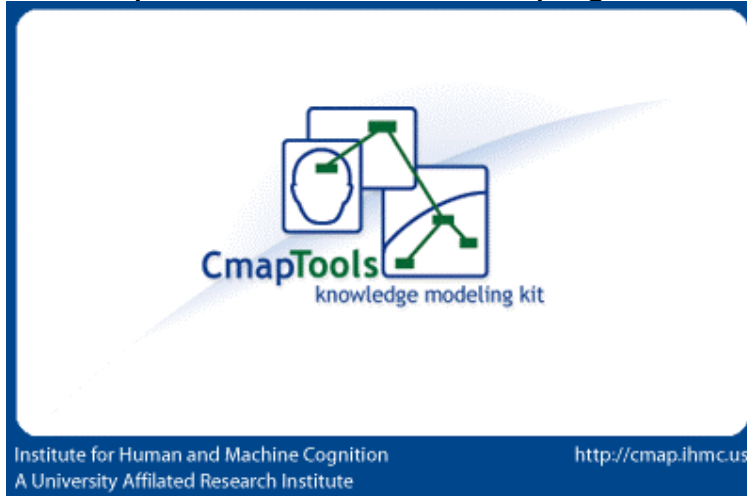




Marzo 2008

LOS MAPAS CONCEPTUALES

Tutorial para uso introductorio del programa CMap



Sitio de ubicación para bajar el programa:

<http://cmap.ihmc.us/download/>



Sitio que indica Cómo se baja:

<http://www.eduteka.org/Cmap1.php>



Sitio de ubicación para conocer más sobre el programa:

<http://cmap.ihmc.us/Support/help/Espanol/>



Sitios recomendados sobre la temática

<http://murciaobjetosdeaprendizaje.blogspot.com/2006/01/mapas-conceptuales-con-cmap-tools.html>



Marzo 2008

## Sobre mapas conceptuales y organizadores gráficos

### ORGANIZADORES GRÁFICOS MAPAS CONCEPTUALES

Técnica para organizar y representar información en forma visual que debe incluir conceptos y relaciones que al enlazarse arman proposiciones. Cuando se construyen pueden tomar una de estas formas: Lineales tipo Diagrama de Flujo; Sistémicos con información ordenada de forma lineal con ingreso y salida de información; o Jerárquicos cuando la información se organiza de la más a la menos importante o de la más incluyente y general a la menos incluyente y específica.

Son valiosos para construir conocimiento y desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, ya que permiten procesar, organizar y priorizar nueva información, identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones entre diferentes conceptos.

En Wikipedia se encuentra la siguiente definición:

**Mapa conceptual** es una [técnica](#) usada para la representación gráfica del [conocimiento](#). Un mapa conceptual es una red de [conceptos](#). En la red, los nodos representan los conceptos, y los enlaces las relaciones entre los conceptos en forma de flechas etiquetadas.

## MAPA CONCEPTUAL. Ejemplos

Esquema y mapas conceptuales con vínculos. Los tres representan lo mismo, pero con distinta apariencia gráfica.



Marzo 2008

## Esquema

### El Proceso de Industrialización

#### CONCEPTO

#### LA ECONOMÍA PREINDUSTRIAL

#### LA PRIMERA R. INDUSTRIAL (G.B.)

- [La Revolución Agrícola](#)
- [La Revolución Demográfica](#)
- [Las innovaciones técnicas](#)
- [La expansión comercial](#)
- [Los sectores de la producción](#)

#### EXTENSIÓN DE LA 1ª R. INDUSTRIAL

- [En Europa Continental](#)
- [Fuera de Europa](#)

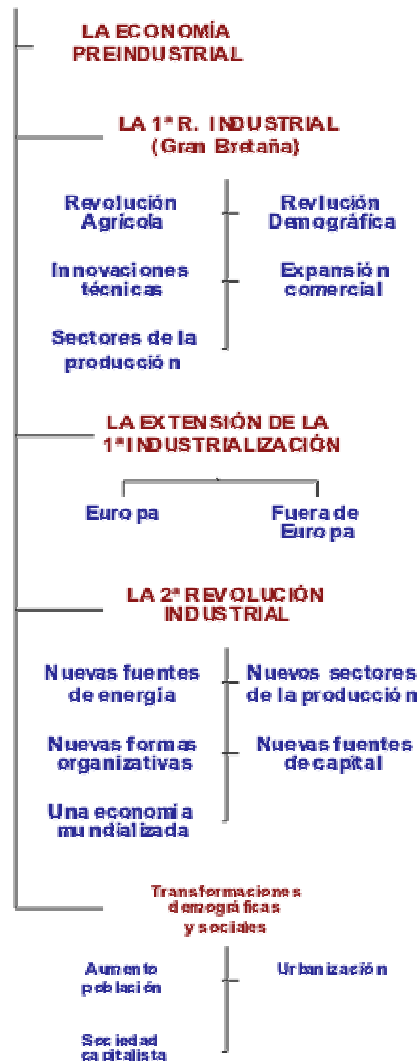
#### LA SEGUNDA R. INDUSTRIAL

- [Nuevas fuentes de energía](#)
- [Nuevos sectores de la producción](#)
- [Nuevas formas de organización](#)
- [Nuevas formas de capital](#)
- [Una economía mundializada](#)

#### TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS Y SOCIALES

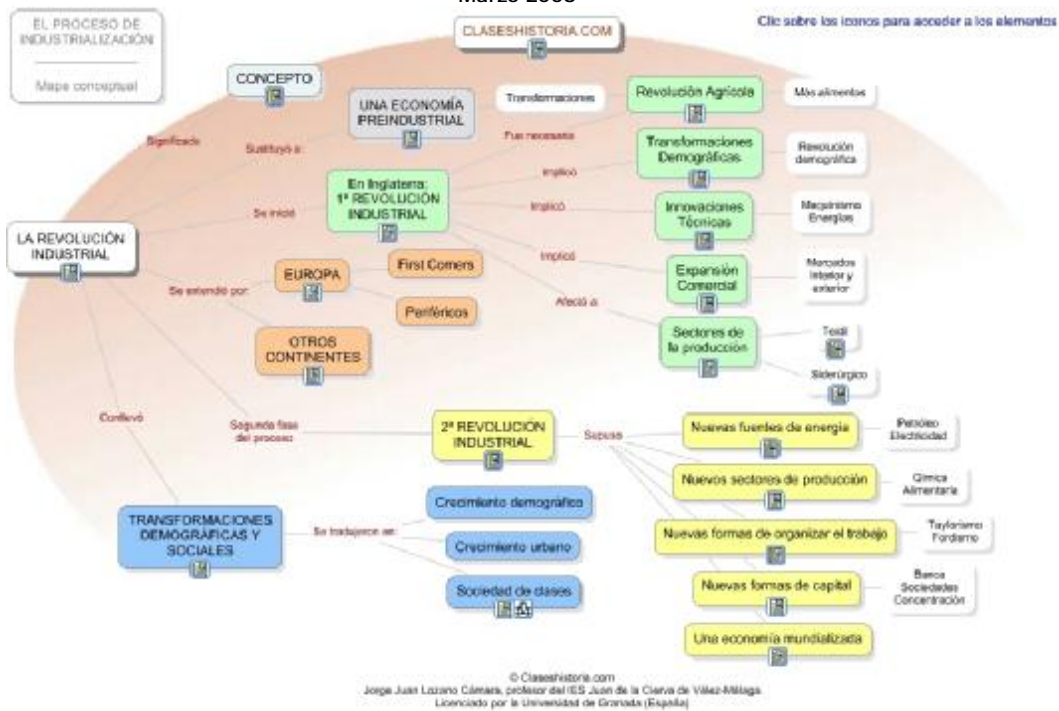
## Organigrama

### El Proceso de Industrialización





Marzo 2008



Fuente: <http://www.claseshistoria.com/c-maps/mapa-revolucionindustrial.html>

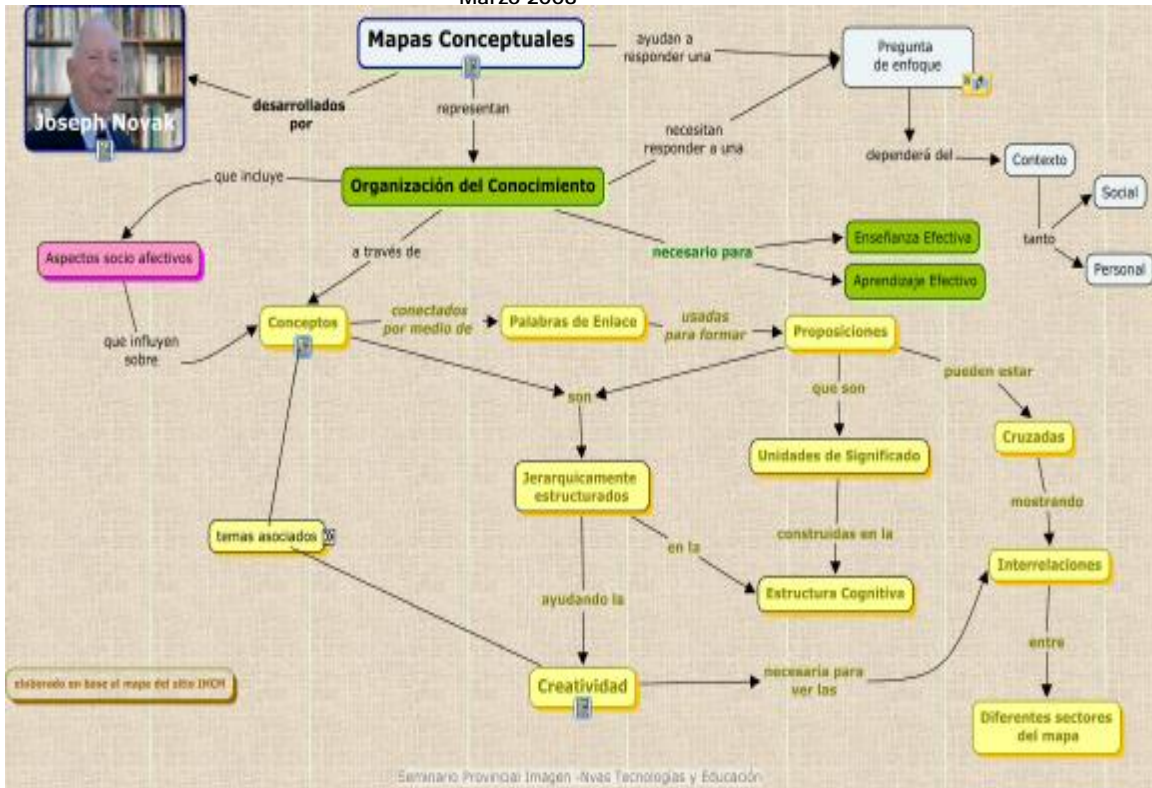
### Un poco de historia

La herramienta Cmap Tools fue desarrollada por el Instituto para la cognición del hombre y la máquina, IHMC de Pensacola U.S.A en la década del 90 por los especialistas Dr. J. Novak y el Ing. Cañas. Ver entrevista a ambos en sitio Eduteka:

<http://www.eduteka.org/Entrevista22.php>



Marzo 2008



## Función de la pregunta de enfoque

Les recomendamos comenzar por plantear una *pregunta de enfoque* que dirija el trabajo hacia una meta concreta que deberá realizar el estudiante. Por ejemplo si se está abordando desde "Derecho de Familia" el tema "tenencia y adopción" podría acotarse el mismo instándolos a preguntarse y reflexionar sobre si:

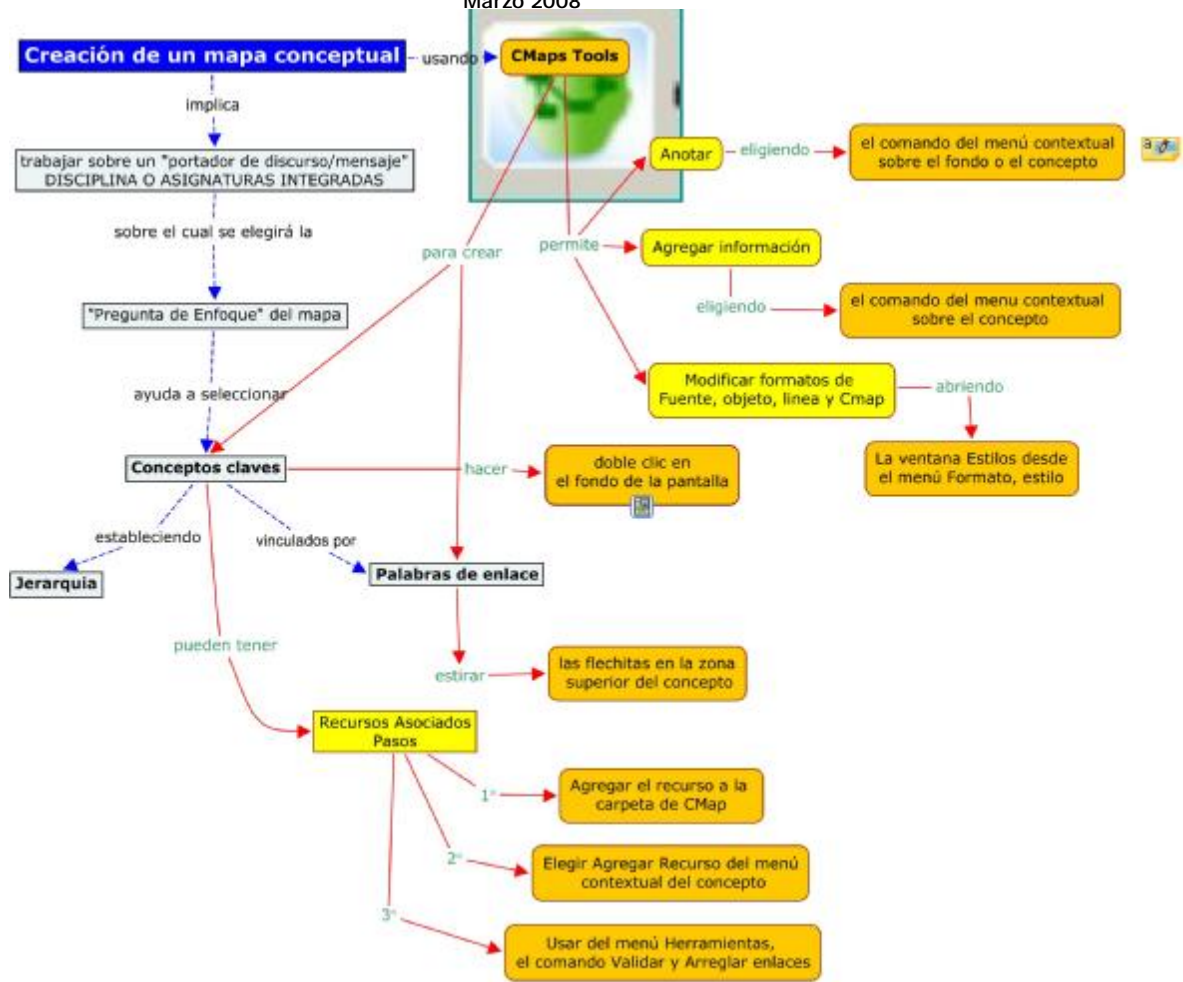
- ¿Es lo mismo tenencia que adopción? ¿En qué cosas se diferencian?.

Luego se les puede guiar a un sitio válido que recorte el tema y oriente la resolución del mismo, por ejemplo ver en [www.colegiomitrederecho.blogspot.com](http://www.colegiomitrederecho.blogspot.com) el apartado referido a Derecho de Familia.

## Cómo empezar a usar el CMap



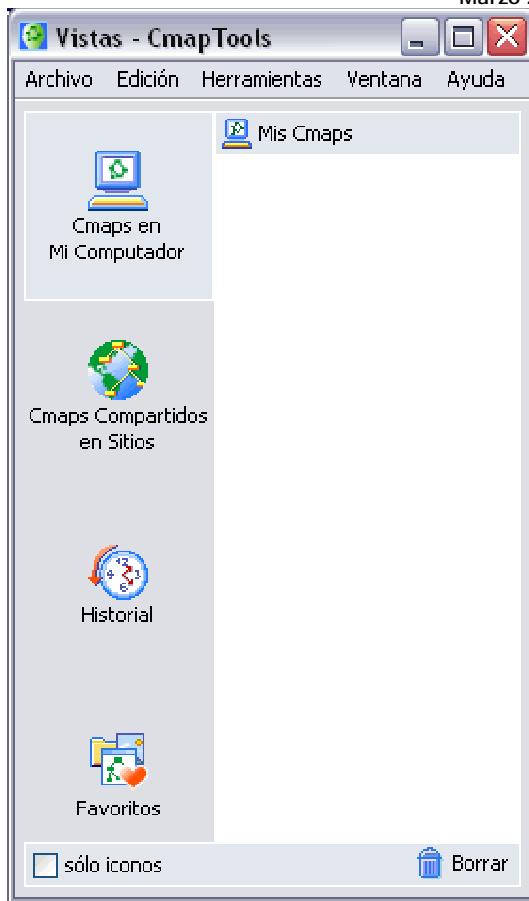
Marzo 2008



La ventana **Vistas** muestra toda la organización de la herramienta Cmap. Desde aquí ustedes pueden organizar los mapas y los recursos en carpetas, en el disco de su computador y a través del servicio remoto en Internet son compartidos *con* la comunidad de Cmap.

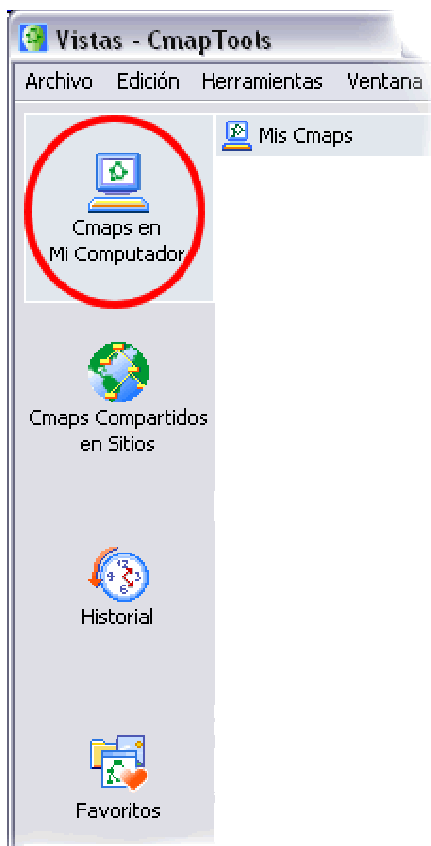


Marzo 2008



La ventana **Vistas** contiene cuatro (4) botones en el lado izquierdo de la ventana. Presionando con un clic en estos botones tendrá acceso a diferentes localizaciones de Cmaps y a Recursos que se mostrarán en el lado derecho de la ventana.

Marzo 2008



Esta ubicación contiene todos los mapas y recursos alojados localmente en su computador.

Usted puede crear mapas aquí, y moverlos más tarde a **Cmaps Compartidos en Sitios Públicos**.

#### Recomendación:

Tenga en cuenta crear una carpeta por mapa editado donde incluya cada uno de los recursos asociados.

Luego, para moverla a un sitio público, recuerde copiar la carpeta completa del mapa con todos estos recursos.

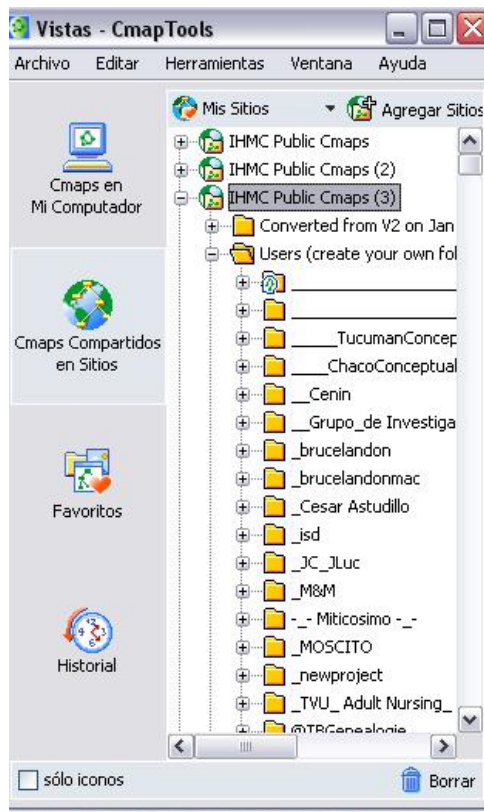
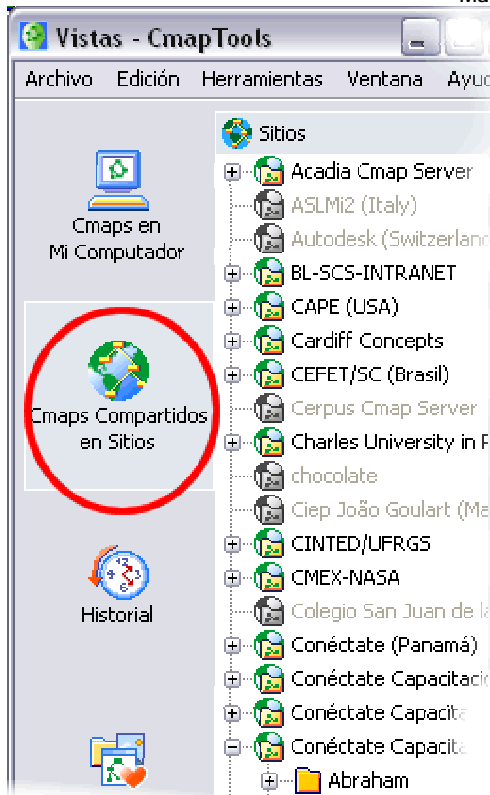


La imagen ejemplifica el sitio público con las carpetas creadas.





Marzo 2008

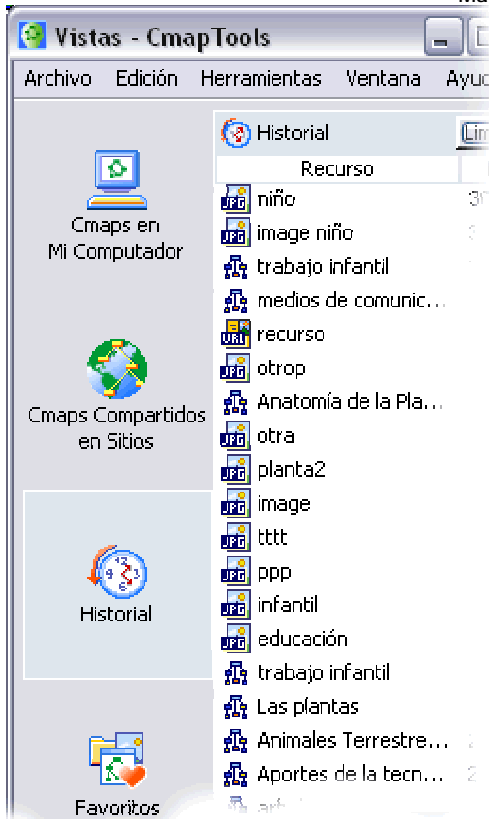


Los mapas guardados aquí también generan automáticamente una página web y pueden ser observados por cualquier usuario solo utilizando un explorador de internet. Puedes guardar tus mapas en este sitio si quieres que todo el mundo los pueda observar.

El botón Historial despliega un registro de los mapas que has editado o visitado.



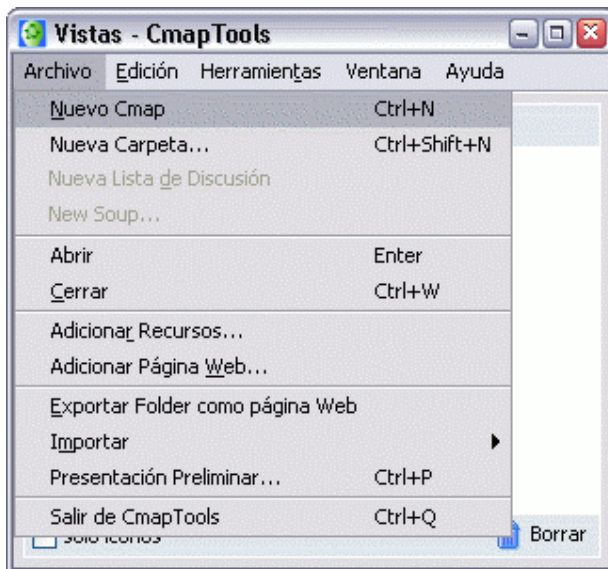
Marzo 2008



## Crear un CMap Nuevo

En la ventana **Vistas - Cmap**:

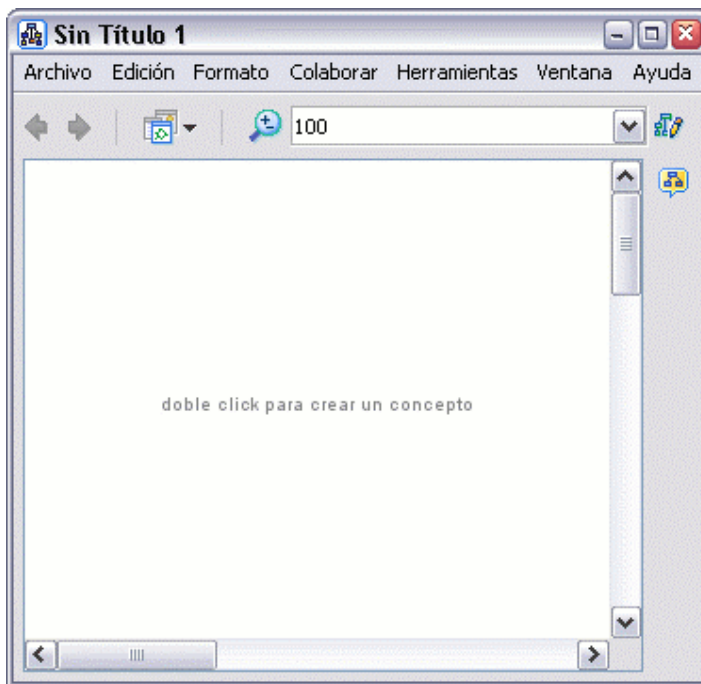
Seleccionamos **Archivo**, y presionamos con un clic en **Nuevo Cmap**.





Marzo 2008

Un nuevo Cmap se abre con el nombre **Sin título 1**.



Enlaces para ver videos tutoriales:

- <http://www.youtube.com/watch?v=GLxe6rMICMg&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=ukmLhw59FaE&feature=related>

En un mapa abierto:

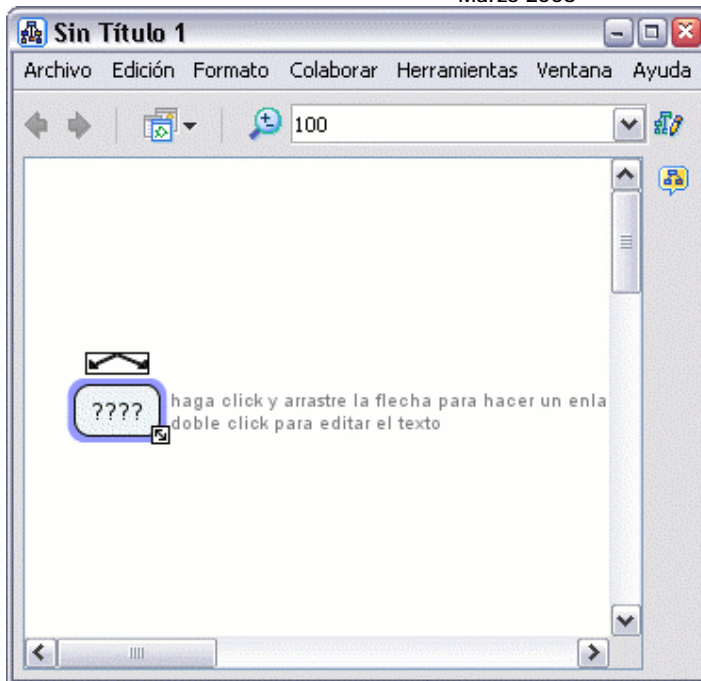
### Añadir un concepto al mapa

En un mapa abierto:

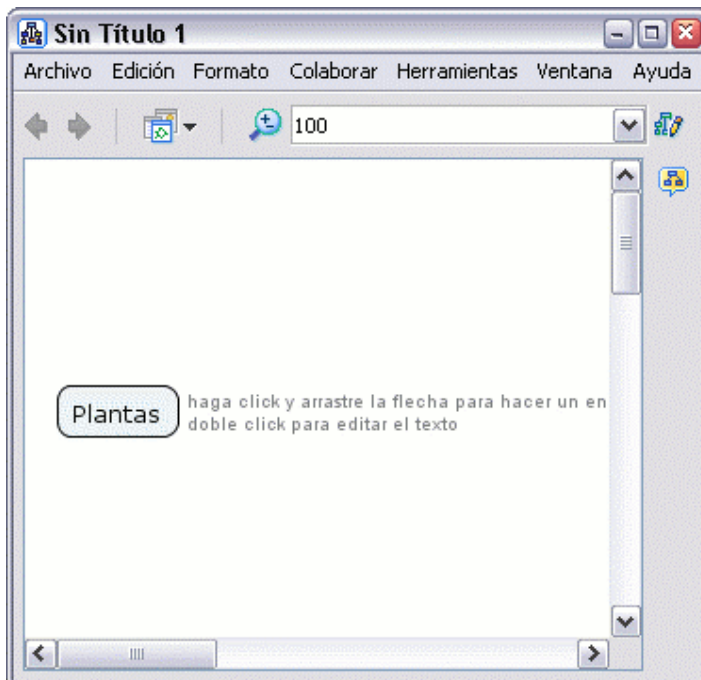
Usando el botón izquierdo del mouse, presione con un doble clic en cualquier punto del mapa. (También puede realizarlo usando el menú 'Editar' y seleccionando "Nuevo Concepto"). Aparecerá una forma con signos de interrogación dentro.



Marzo 2008



Ahora solo tiene que hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre la forma, y podrá modificar su contenido e introducir el nuevo concepto.

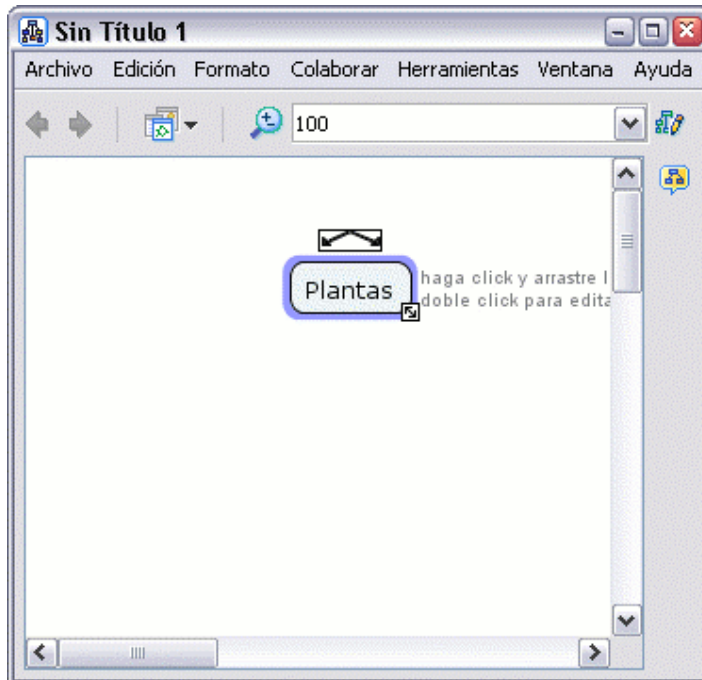


Marzo 2008

## Crear una Nueva Relación en un concepto

En un mapa abierto:

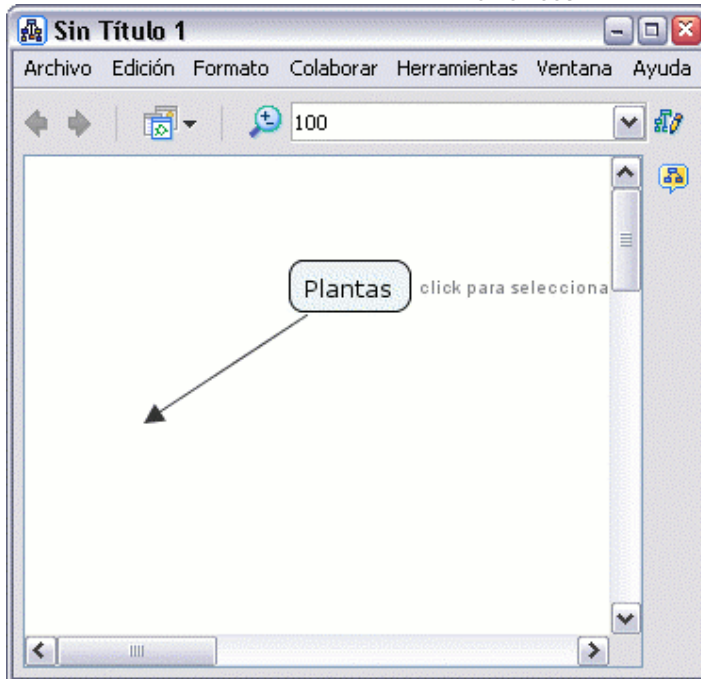
Presionamos un clic con el botón izquierdo sobre el concepto con el que queremos hacer la relación.



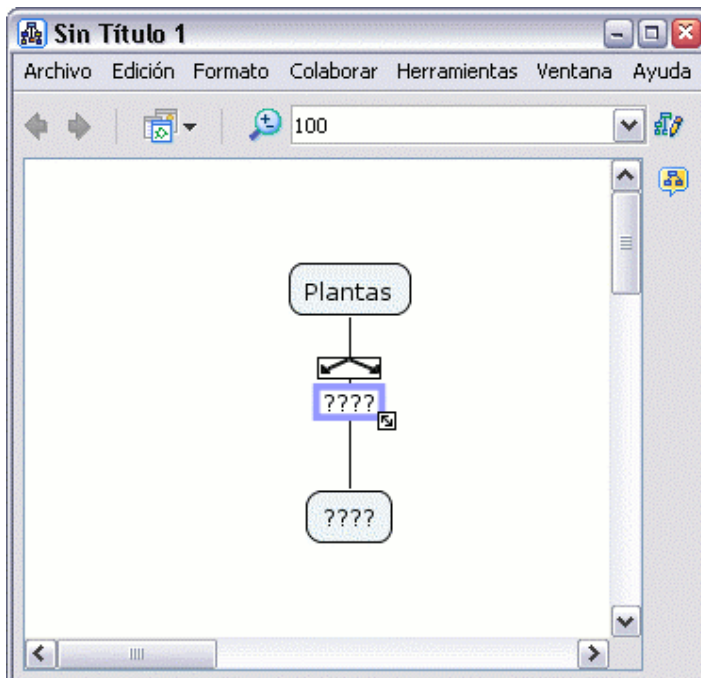
Con el botón izquierdo del Mouse presionamos un clic sobre las flechas que aparecen sobre el concepto y arrastramos el mismo, aparecerá una flecha que se desplaza según el puntero. Cuando soltemos el Mouse aparecerá una nueva caja en el lugar donde hemos soltado el ratón y en mitad de la línea de enlace tendremos la posibilidad de escribir el **nexo de unión** entre un concepto y otro.



Marzo 2008

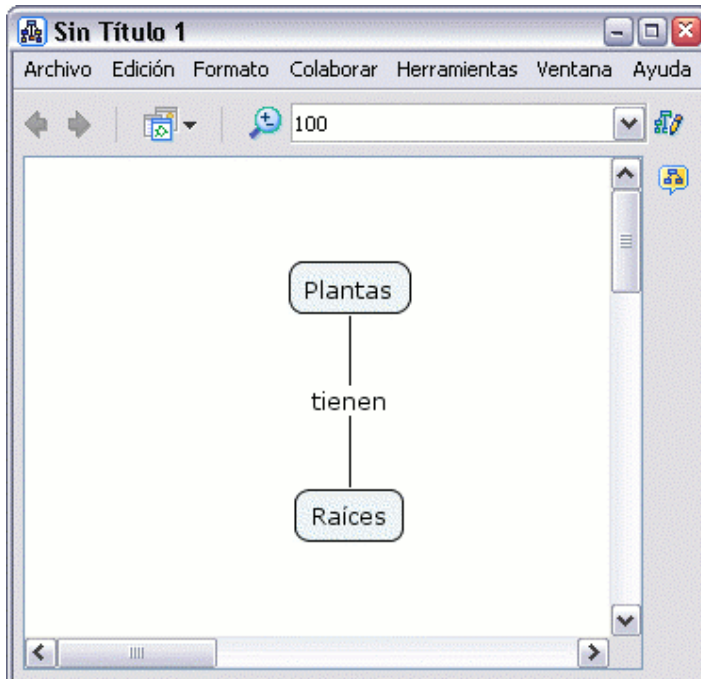
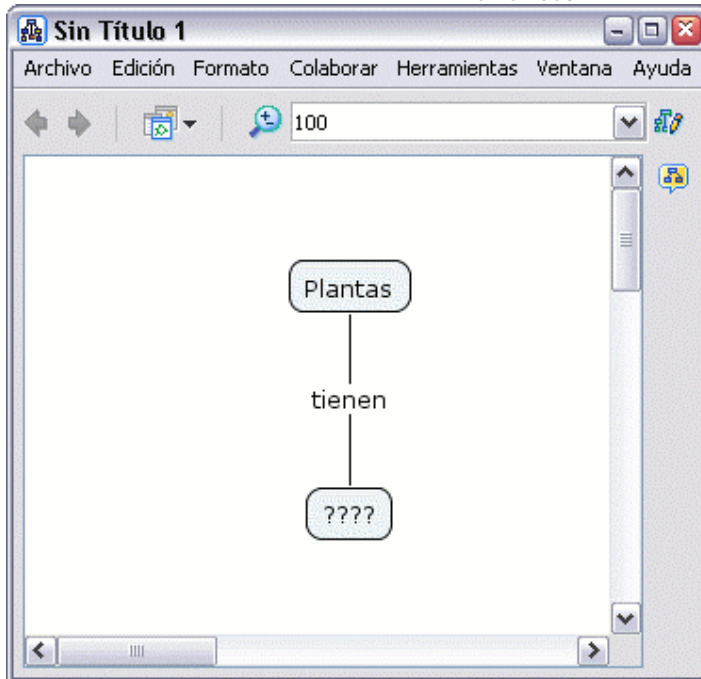


Sobre el recuadro en el que escribiremos el nexa también hay flechas por si queremos añadir conceptos a la proposición con el mismo nexa.





Marzo 2008



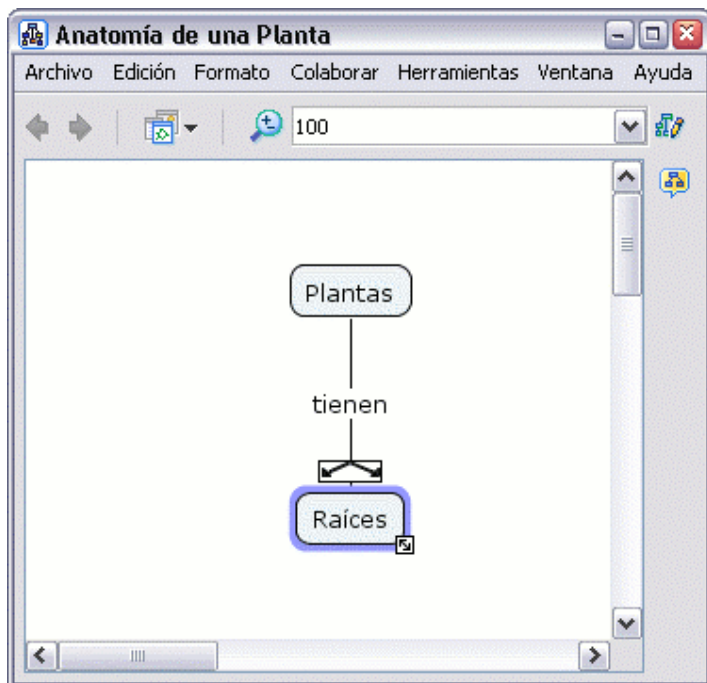
## Adicionar y Editar Enlaces a Recursos

En un mapa abierto:



Marzo 2008

Para añadir un enlace de un recurso, primero presione un clic sobre el concepto al que quiere añadir el recurso.

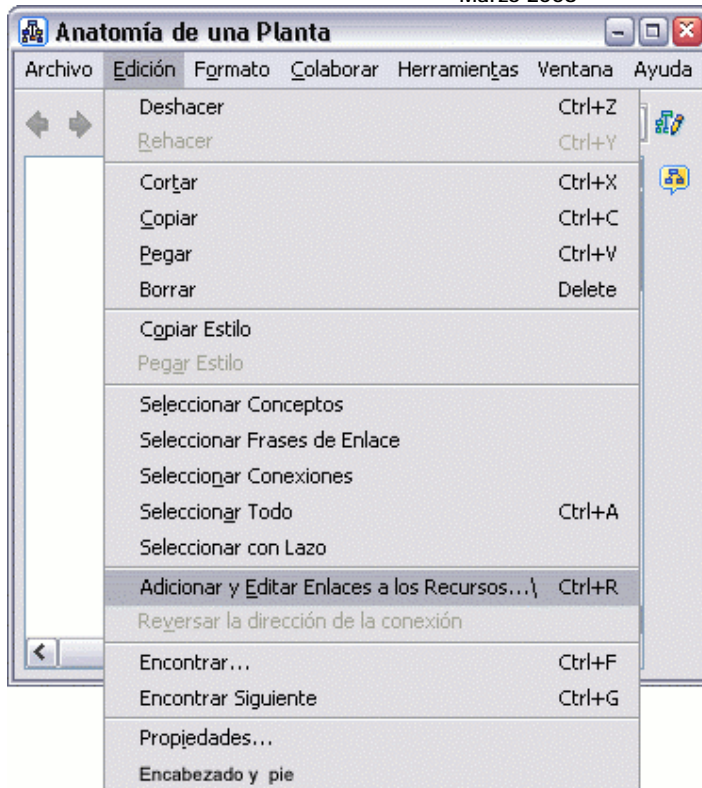


Presione un clic en **Edición, Adicionar y Editar Enlaces a los Recursos** en el menú de la barra. (También puede hacerlo presionando un clic con el botón derecho del mouse y eligiendo ahí esa opción).





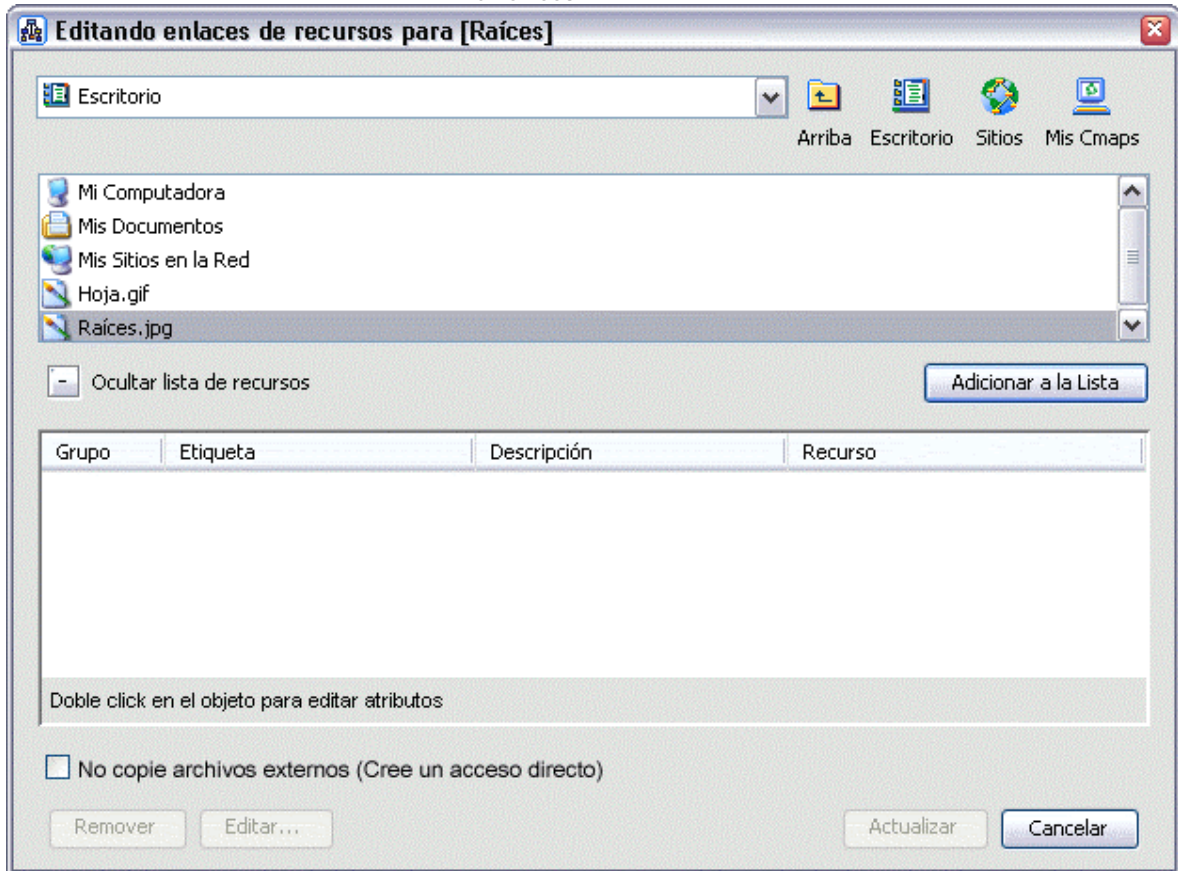
Marzo 2008



En la ventana **Editando enlaces de recursos para[...]**, podrá navegar por las carpetas para añadir el recurso que quiere enlazar al concepto del mapa. La ventana **Editando enlaces de recursos para[...]** es muy parecida a la ventana **Adicionar Recursos**.



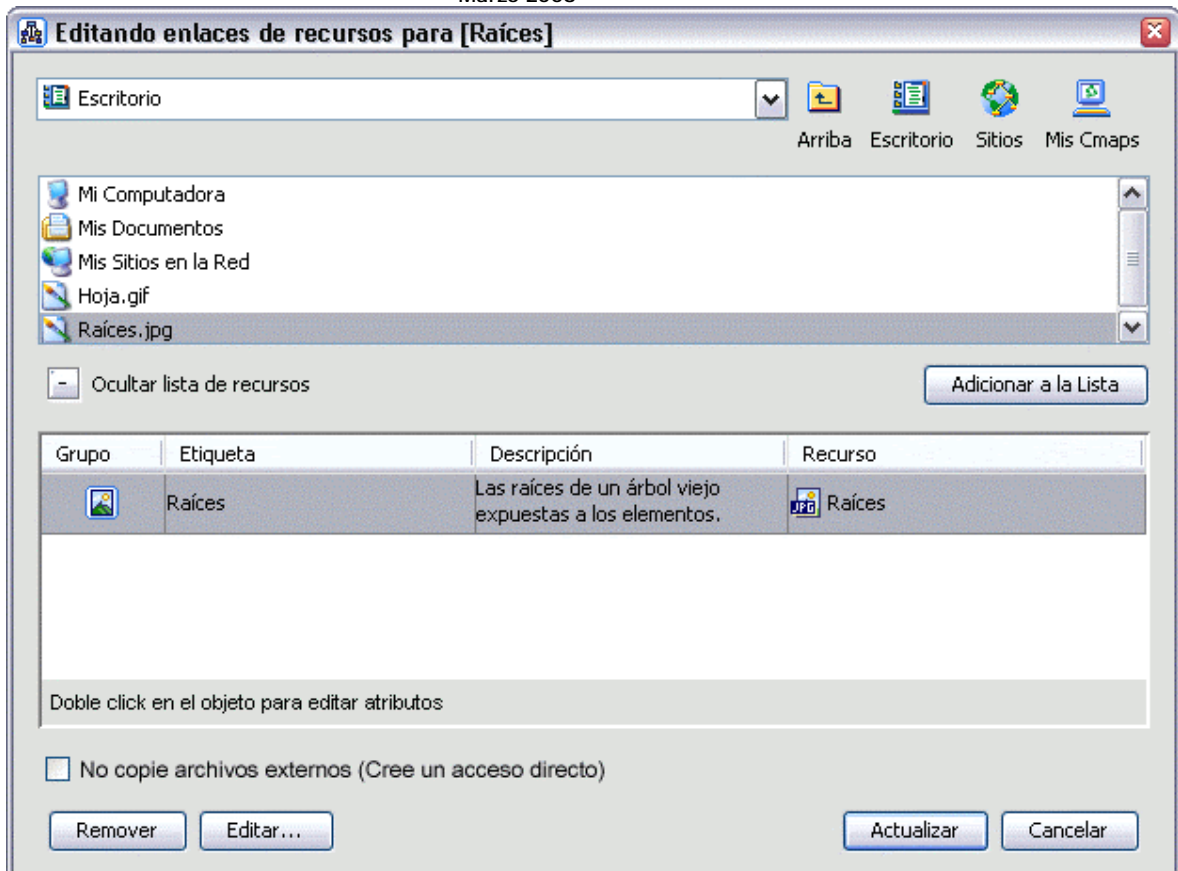
Marzo 2008



Con un doble clic bajo **Descripción** podrá añadir o modificar la descripción del recurso seleccionado. Utilice el botón **Remover** para eliminar un recurso de la lista.

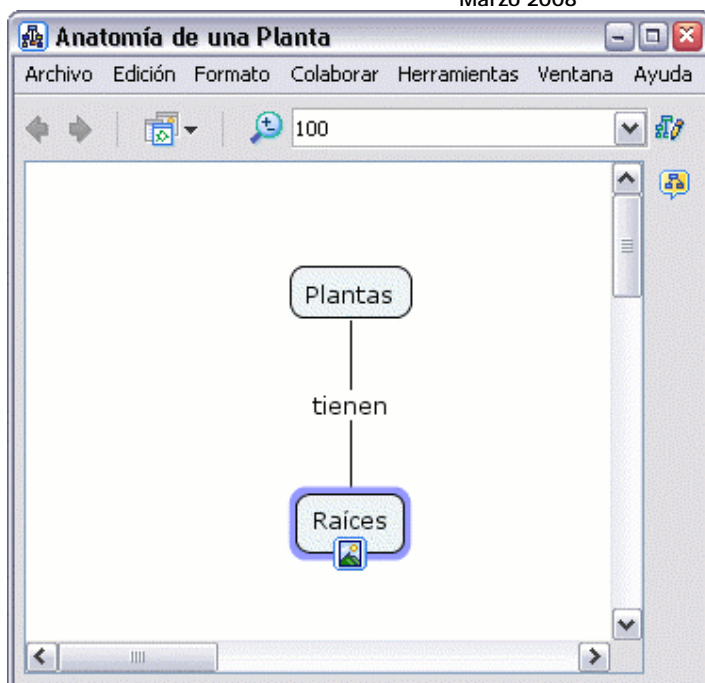


Marzo 2008



Ahora al mirar el mapa, un icono de enlace a un grupo de recursos (descrito en la sección [Arrastrar Recursos](#)) aparecerá junto al concepto.

Marzo 2008

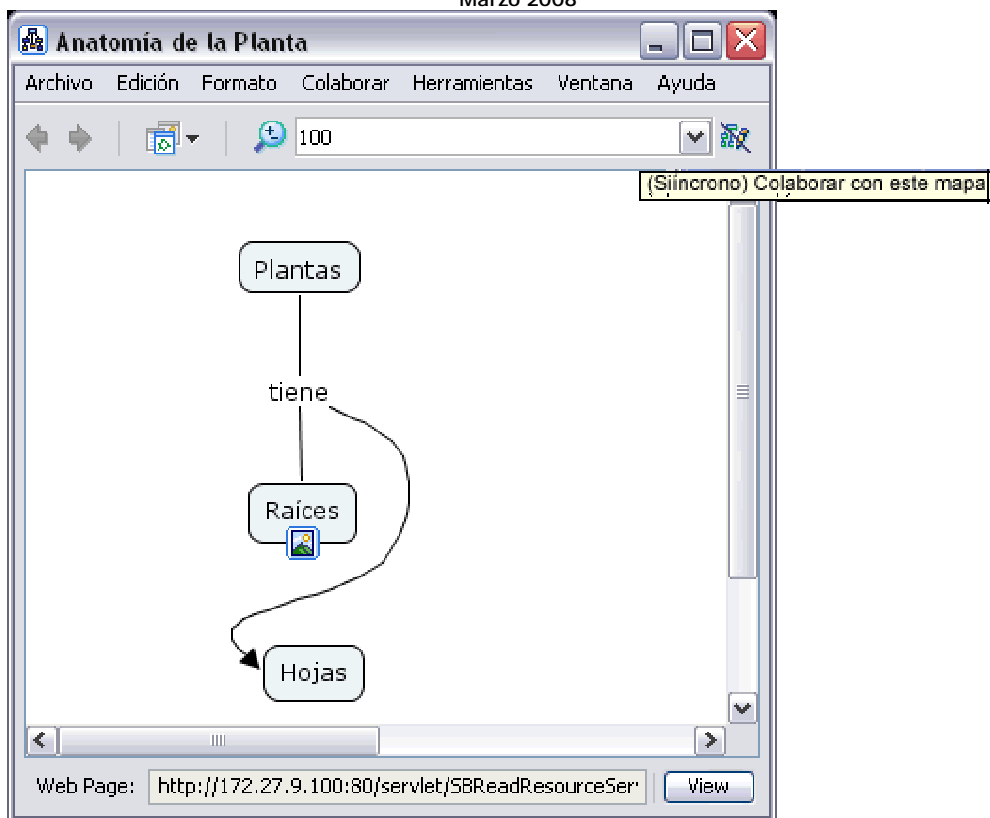


### Trabajo colaborativo Sincrónico

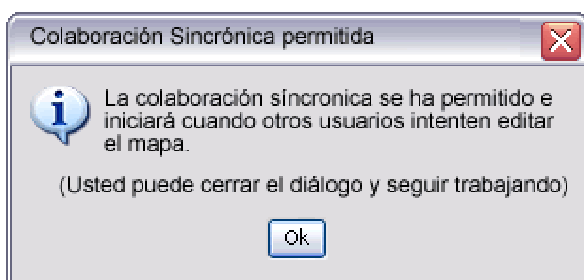
Desde un mapa abierto en el Servidor de Cmap:

Usted puede colaborar con múltiples usuarios de Cmap al mismo tiempo si usted cuenta con conexión Internet. Inicie copiando un mapa en el cual quiera trabajar con otros usuarios en **sitos compartidos de Internet** en el Cmap. Ofrece a otros la oportunidad de colaborar sincrónicamente en compartir un mapa, con clic-izquierdo el icono esta en la parte superior derecha de el mapa puede conectarse en colaboración.

Marzo 2008



El botón de Colaboración Sincrónica está habilitado, en la ventana del mapa, confirmando que el mapa está ahora listo para la colaboración sincrónica.



Si usted no es creador o administrador del mapa, y usted quiere colaborar sincrónicamente en este mapa con otros usuarios, espere una respuesta de la sesión de colaboración. La Respuesta de la Sesión de Colaboración" automáticamente se abre una ventana donde te permite editar otro mapa.

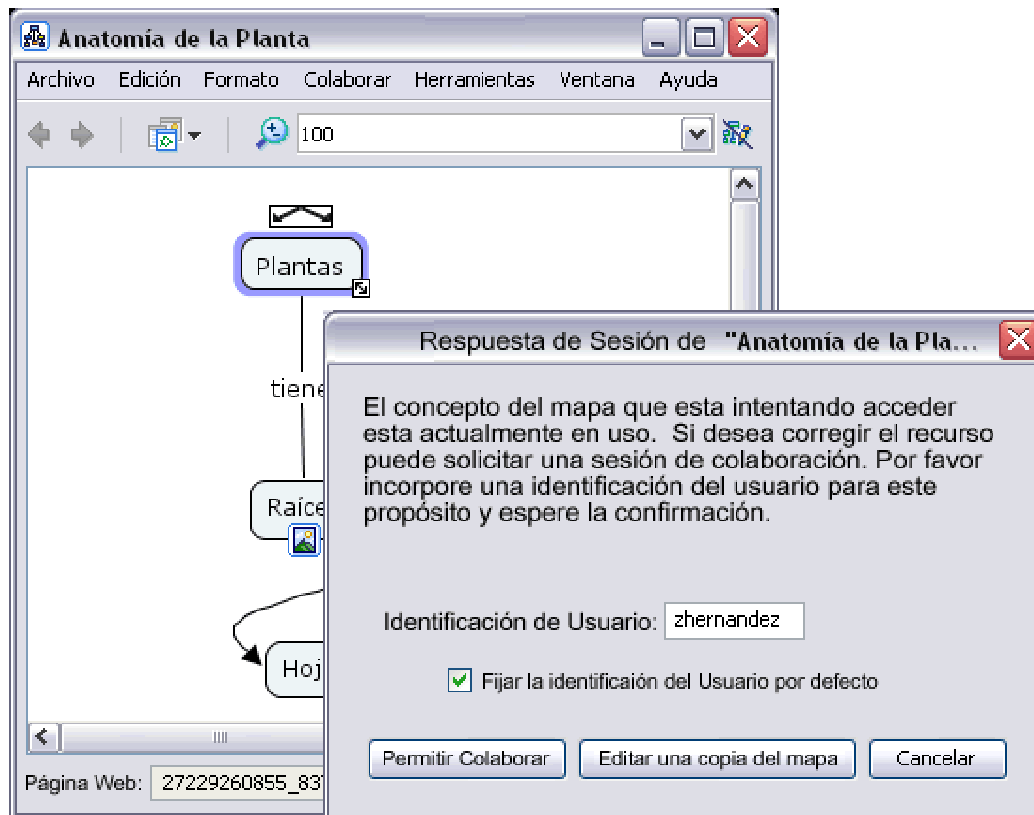
### Otras prestaciones del Cmap:

En vez de solicitar una sesión, usted puede trabajar alternativamente con su propia copia del Cmap y corregirla. Usted también puede cambiar la identificación del usuario o utilizar la que por defecto tiene. Para expresar al

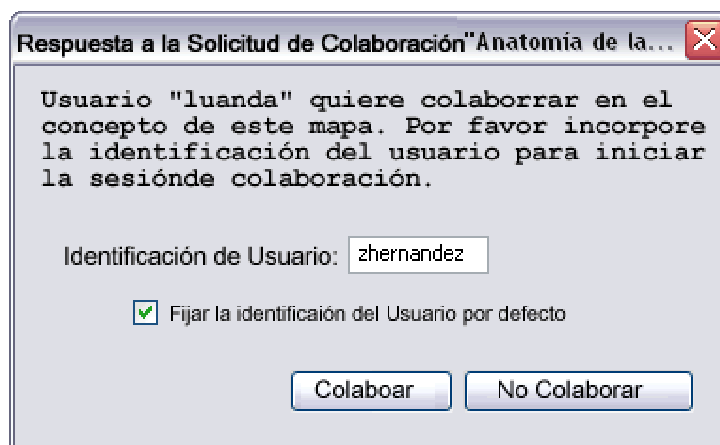


Marzo 2008

dueño o administrador del mapa su interés de colaboración asíncrona presione clic en el botón solicitar colaboración.



La ventana de respuesta de la colaboración informa al dueño o administrador de la sesión de la colaboración respuesta a permitir la colaboración. El usuario ingresa su identificación y ofrece al dueño o administrador, iniciar la sesión de colaboración presionando un clic en el botón de Colaborar.

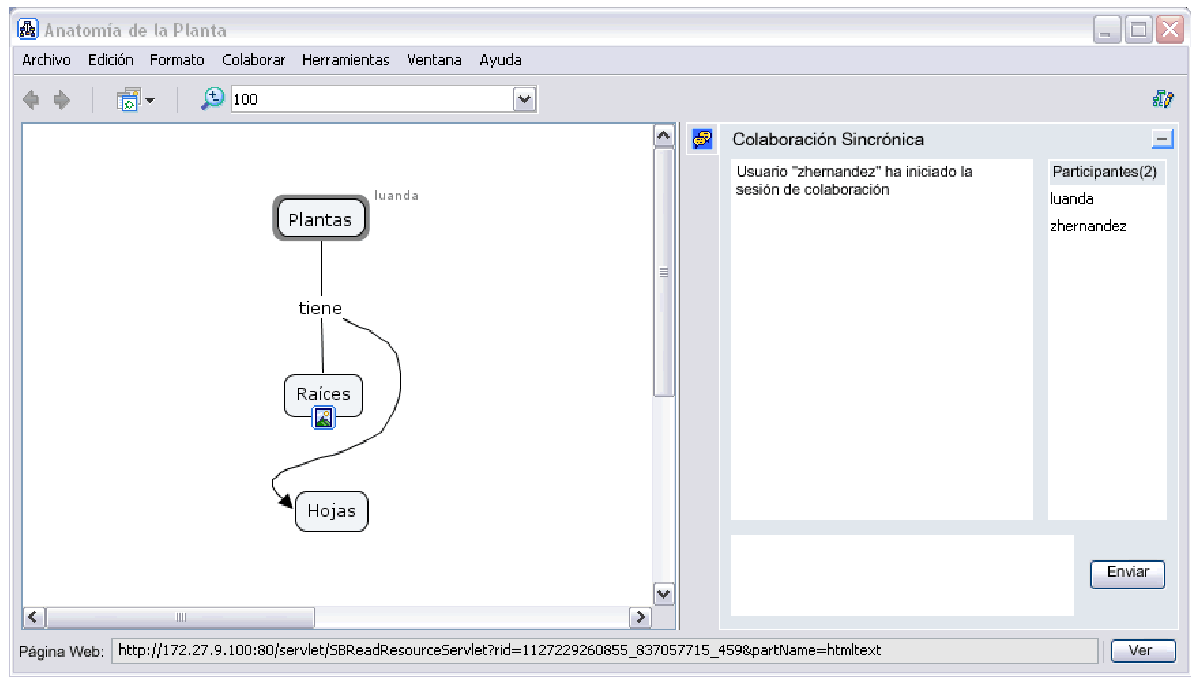


La Colaboración sincrónica es aceptada por el administrador o usuario del mapa, la lista de los participantes puede modificar o adicionar al mapa. Algunos



Marzo 2008

de los cambios realizados durante la sesión de colaboración sincrónica son habilitados por todos en la sesión mostrada. Los usuarios además pueden comunicarse vía texto en un cuadro de diálogo que se encuentra al lado derecho del mapa, y presionando un clic en el botón enviar, le llegara el texto al usuario.



Sitios Recomendados para ampliar sobre el tema “Representación del conocimiento”:

### Aplicaciones útiles para crear diagramas

- [OpenOffice.org Draw](#) Programa que utiliza [gráficos vectoriales](#) especialmente útiles para crear diferentes tipos de mapas conceptuales.
- [Inkscape](#) Es otro programa de gráficos vectoriales, que bien, es útil también para crear mapas conceptuales. Sin embargo, éste programa no tiene un propósito principal; ya que sirve para crear [mapas](#), gráficos (p.e. Formas geométricas, líneas), diagramas, mapas conceptuales, etc. Es un programa [código abierto](#), por lo tanto es completamente gratuito y libre de modificar por el usuario.

Portal sobre el pensamiento visual y los mapas de organización de ideas:

- [Ibermapping.es](#)

Software para realizar mapas conceptuales:

- [OpenOffice.org Draw](#) programa usado para los diagramas de esta página.





Marzo 2008

- [VUE](#): programa gratuito(licencia MPL 1.1), multiplataforma (escrito en Java) y específico para diseñar mapas conceptuales.
- [FreeMind](#) un programa libre (GPL) para diseñar mapas conceptuales, escrito en Java.
- [Cayra](#) Un programa gratuito. Para instalar el programa se necesita tener Windows XP Service Pack 2 o Windows Vista y Microsoft .NET Framework 3.0(es gratuita).
- [GLIFFY](#) web que permite crear diagramas (gratis).
- [Wiki Wadoo.com](#) Página Wiki en español que utiliza Freemind y motor wiki DokuWiki (ambos libres) para publicar mapas mentales y utilizarlos para la navegación por esta wiki.
- [yEd - Java Graph Editor](#) software gratuito multiplataforma.
- [ConceptDraw MINDMAP](#) software comercial multiplataforma.
- [IHMC CmapTools](#) Windows XP y Vista, Mac OS X, Linux, Solaris, programa diseñado específicamente para la construcción de mapas conceptuales, facilitando colaboración entre escuelas; gratis para instituciones educativas.
- [Web](#) de la Universidad de Extremadura con videos didácticos explicativos del programa.
- [Inspiration](#) Windows, Mac OSX, Palm OS, Pocket PC.
- [Conzilla](#) software GNU GPL escrito en Java.
- [Compendium](#) freeware escrito en Java.
- [OmniGraffle](#) programa para Mac OSX.
- [MyMind](#) otro programa para Mac OSX.

Obtenido de "[http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa\\_conceptual](http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_conceptual)"