

Edición de mapas conceptuales: CmapTool

El uso de los Mapas Conceptuales, como instrumento para la elaboración de los procesos de construcción de significados del aprendizaje de los estudiantes, cobra valor por las ventajas que representa su capacidad para la jerarquización, selección y el impacto visual que tienen los mapas frente a otros recursos esquemáticos. Como técnica basada en el aprendizaje visual, el mapa conceptual, constituye en sí, un excelente método, para que el estudiante organice, relacione la nueva información con la ya existente, que pueda priorizar esta nueva información para la toma de decisiones, plantea que los instrumentos de construcción de conocimiento deben servir, para que los estudiantes aprendan con ellos y no de ellos. Cmap Tools se utiliza como estrategia de apoyo al proceso de aprendizaje.

OBJETIVO

Construir mapas conceptuales empleando el programa CmapTools software para desarrollar actividades de enseñanza y promover el aprendizaje en los estudiantes.



Guía de trabajo

1. DESCARGAR EL PROGRAMA.

Acceda desde el explorador de internet a la siguiente dirección y siga los pasos que se describen:

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

Paso1: Seleccione en las opciones de uso de Cmap Tools:

Individual use (non commercial)

Paso2: Seleccione la descarga para plataforma Windows luego pulse sobre **Download**

Paso3: Realice el registro, llene los datos del formulario siguiente al finalizar pulse sobre el botón **Submit**.

*Email Address: aldo@universia.edu.pe

*First Name: Aldo

*Last Name: Velasquez Huerta

*Country: Peru

*Organization/Company: Higher Education

Organization Name: USMP

Website:

did you hear about CmapTools? Browser

do you like to subscribe to the CmapTools mailing lists?

CmapTools Yes, I wish to subscribe.

Paso 4: Realice la descarga pulsando sobre el botón **Download**, grabe el archivo en una unidad de disco.



2. INSTALAR EL PROGRAMA.

Paso 1: Haga doble clic sobre el icono del archivo del programa de instalación para ejecutarlo



Paso2: Pulse sobre el botón **Ejecutar** para realizar la instalación del programa en la computadora



Paso 3: en la siguiente ventana siga los nueve pasos, en **Introducción** inicie confirmando la instalación pulsando sobre el botón **Next (siguiente)**, en **License Agreement** acepte la licencia pulsando en el tipo de uso **I accept terms of the Licence Agreement** continúe con el botón **Next**. En tipo de instalación (**Installation Type**) seleccione configuración típica (**Typical Configuration**), luego **Next**. En elegir carpeta de instalación (**Choose Install Folder**) siga con **Next**. Continúe los pasos de la instalación pulsando únicamente **Next** hasta que finalice el proceso en **Install Complete**, ahí culmine el proceso pulsando el botón **Done** (hecho).

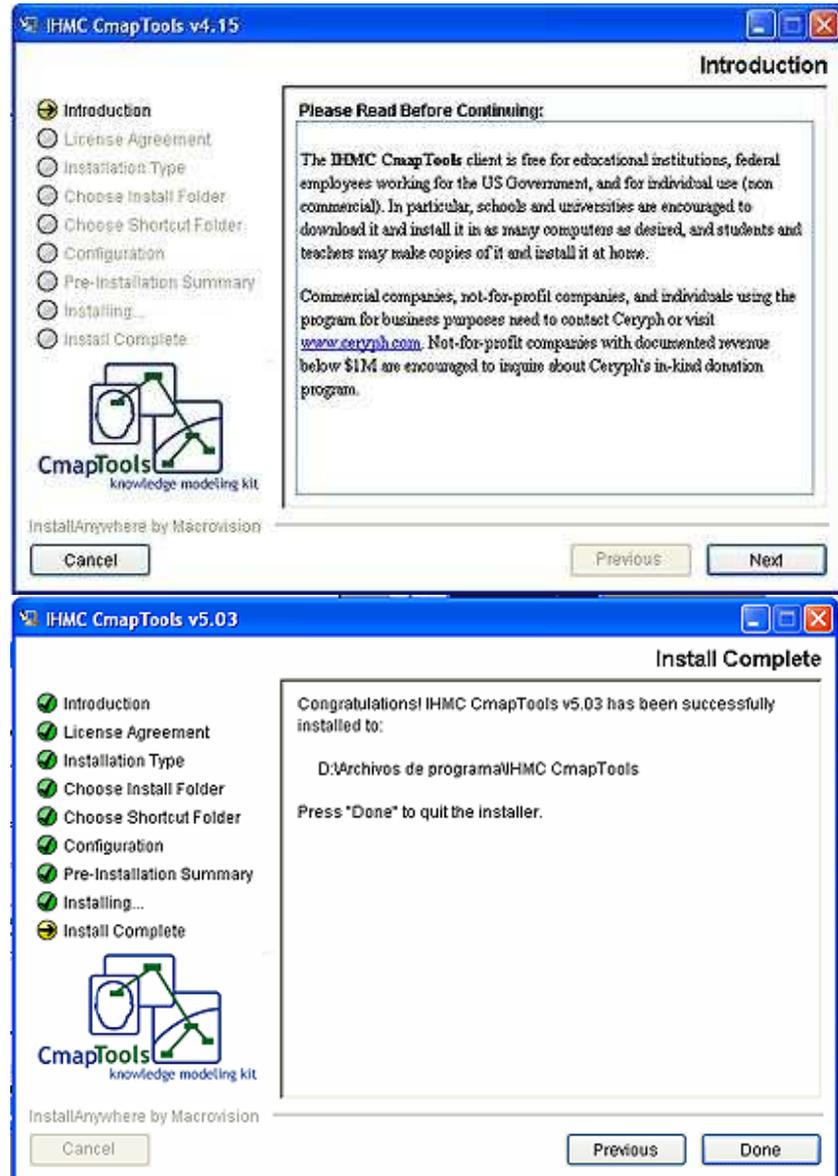


Fig. 1 Pantalla de instalación de CmapTools

3. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

Pulse el botón **Inicio** de Windows, luego **Todos los programas** y luego en el grupo de programas de IHMC CmapTools seleccione **CmapTool**, realice doble clic para ejecutar el programa



Bienvenido a IHMC CmapTools

Escriba la siguiente información para identificarlo como autor de los Cmaps que creó:

Nombre:
p.ej. Mario Peláez

Organización:
ej: IHMC

Correo electrónico:
usado por otros para contactarlo acerca de Mapas Conceptuales

*Seleccione una Identificación de Usuario:
usado en colaboración y para el manejo de permisos, ej: mpelaez

*Seleccione una contraseña:

*Confirme Contraseña:

*Datos requeridos

CmapTools trabaja con tres ventanas:

1. **Ventana Vistas**, donde se crean las carpetas de trabajo, se guardan los mapas conceptuales y se adicionan los recursos a utilizar (imágenes, documentos, mapas, etc.)
2. **Ventana Sin título**, es la ventana de trabajo donde se construye el mapa conceptual, al guardarse el archivo recibe el nombre que se le asigna (figura en la barra del título)
3. **Ventana Estilos** (Ctrl+T), Sirve para editar el contenido del mapa conceptual, permite trabajar con:
 - **Fuente:** Permite editar el tipo de fuente, tamaño, estilo, color y alineamiento del texto
 - **Objeto:** Permite dar color, sombra, forma (ovalada, rectangular, circular), imagen al fondo, alinear y expandir el objeto.
 - **Línea:** Permite cambiar el espesor de la línea (1,2,3,4,5 y 6), el estilo de la línea (sólido, punteado, trazado), orienta la punta de las flechas y direccionan la conexión de las flechas.
 - **Cmap:** Establece el color o imagen de fondo que es adicionado desde la ventana vistas.

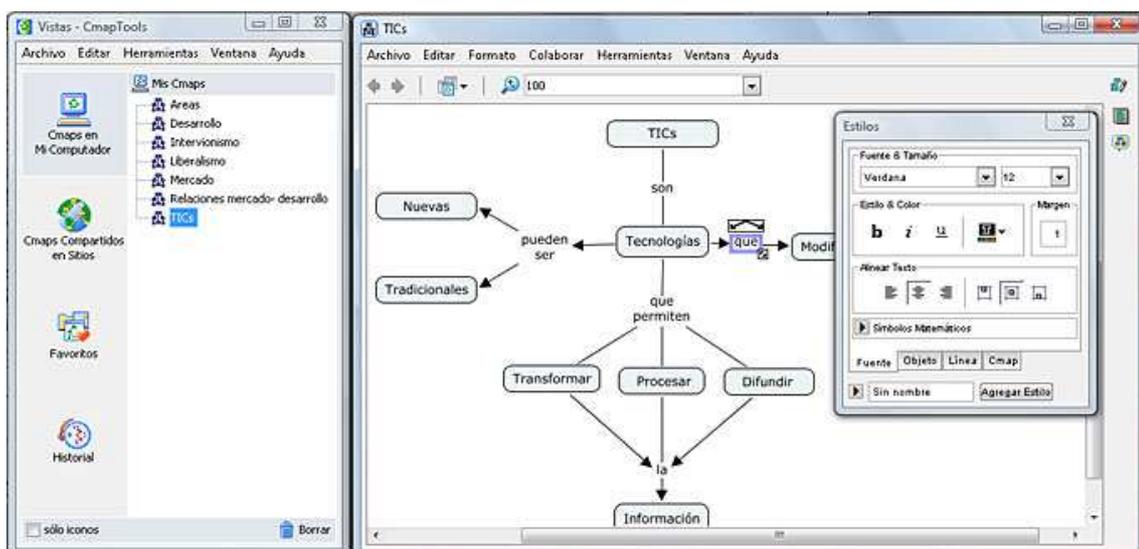


Fig. 2 Ventanas de CmapTools

Ventana Vistas.

El programa en su **ventana Vistas** despliega un registro de los mapas que ha editado o visitado presenta, cuatro vistas referidas a las localizaciones de los mapas y recursos que se mostrarán al lado derecho de la ventana del mapa.

1. **En Mi equipo**, son aquellos mapas que se encuentran localmente en el equipo.
2. **Compartidos en Sitios**, son aquellos mapas que se encuentran en servidores de CmapTools. Los mapas guardados aquí permiten generar una página Web y ser vistos por otros usuarios.
3. **Favoritos**, permite adicionar como favoritos ciertos mapas o recursos.
4. **Historial**, posibilita mostrar los mapas y recursos editados o visitados



4. CREAR MAPA CON CMAP TOOLS.

Para construir una mapa conceptual desde la **Ventana Vistas** pulse en el menú **Archivo**, luego seleccione **Nuevo Cmap**, se abre una ventana de mapa **Sin Título** en la cual se va escribir el contenido. Seguimos los pasos siguientes:



Paso 1: Adicionar Concepto

Usando el botón izquierdo del ratón, presione un doble clic en cualquier punto del mapa. Aparecerá una forma rectangular con signos de interrogación dentro, haga clic sobre la forma e introduzca el contenido.

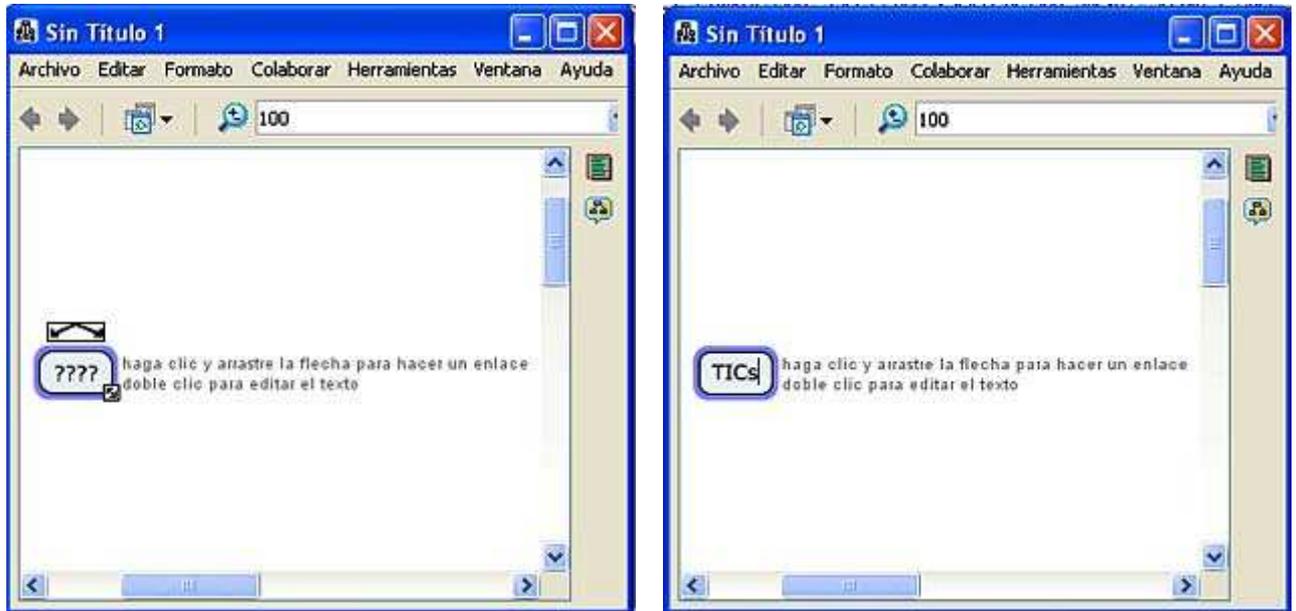
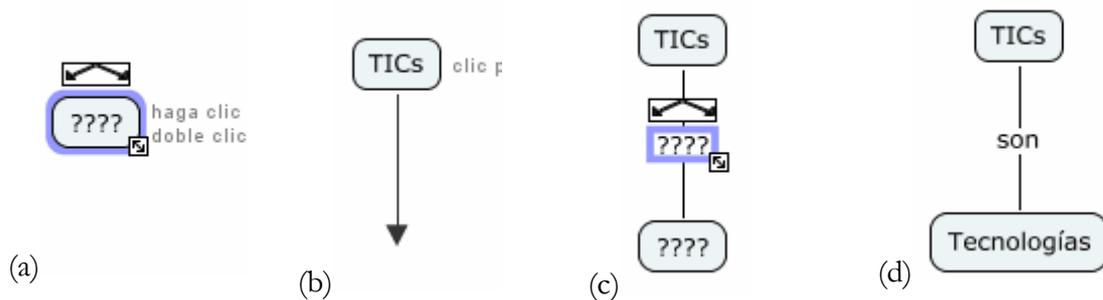


Fig. 3 Ventanas de trabajo para la creación de mapas

Paso 2: Crear una proposición (conector)

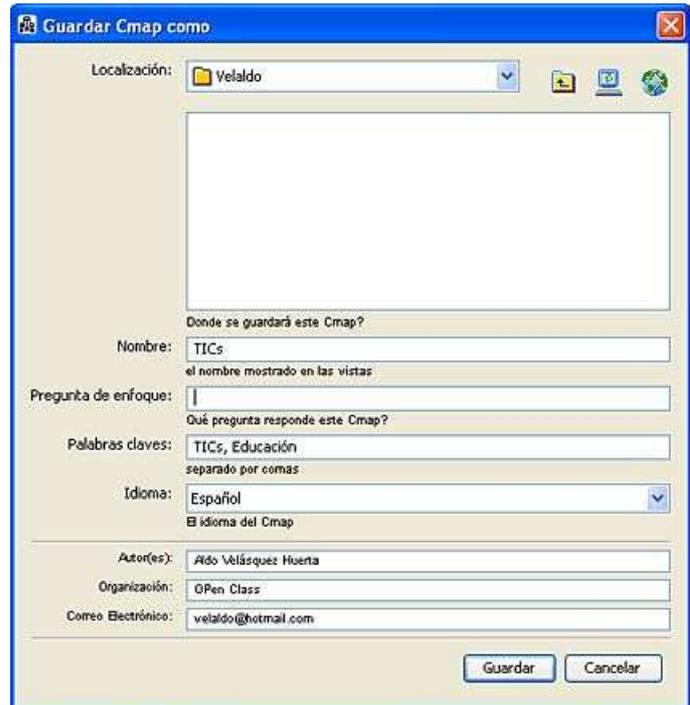
- Haga clic sobre el concepto en el que queremos hacer la proposición, presione sobre las flechas que están sobre el concepto
- Arrástrelas, aparecerá una flecha cuya dirección se desplaza según el puntero del Mouse.
- Cuando se suelta el clic aparece una nueva caja y en medio de la línea se puede (d)escribir el nexo de unión entre un concepto y otro



5. GUARDAR EL MAPA

Para guardar el mapa creado dentro de la **ventana Sin Título**, seleccione en el menú **Archivo** la opción **Guardar Cmap como**. En la ventana ubique la carpeta donde debe guardar el mapa en **Localización**. Ingrese la información adicional del archivo, como **Nombre**, **Palabras clave**, **Autor**, **Organización** y **Correo electrónico**, luego finalice pulsando sobre el botón **Guardar**.

La localización de la carpeta para el archivo puede estar en el computador o compartidos en sitios.

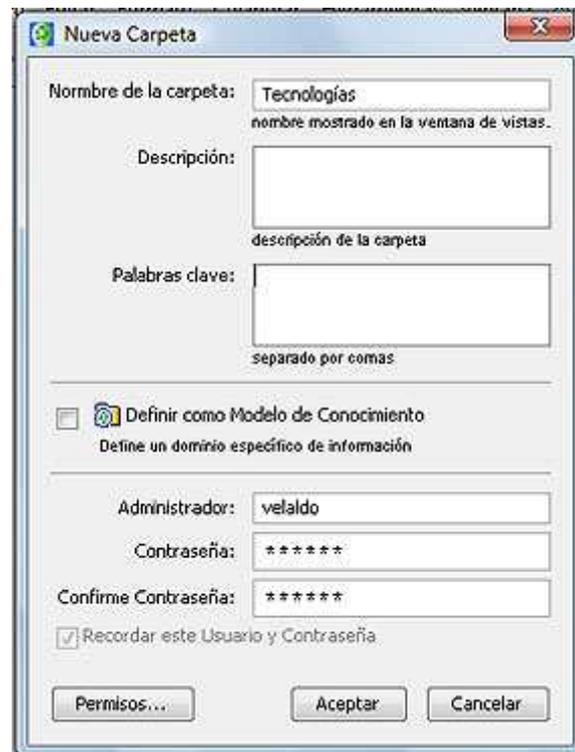


Crear la carpeta de trabajo: Es recomendable crear una carpeta de trabajo para organizar los mapas conceptuales y sus recursos. Estando en la **Ventana Vistas** primero determine su localización (Mi computador o Compartidos en sitios) seleccione en el menú **Archivo**, **Nueva carpeta**.

Si desea guardar en **Compartidos en sitios** seleccione esta opción de la vista y determine el servidor donde deben crear la carpeta para los archivos.



En la **ventana Nueva Carpeta** ingrese el **Nombre de la carpeta** (ejm. Tecnologías), **Administrador** y **contraseñas** finalice presionando sobre el botón **Aceptar**.



6. AÑADIR RECURSOS AL MAPA

Paso1: Importar Recursos

Primeramente se deben importar los recursos, para ello en la ventana **Vistas** selecciones en el menú **Archivos** la opción **Añadir recursos**.

En la ventana recursos ubique y seleccione el archivo a ser adicionado y presione el botón **Agregar**

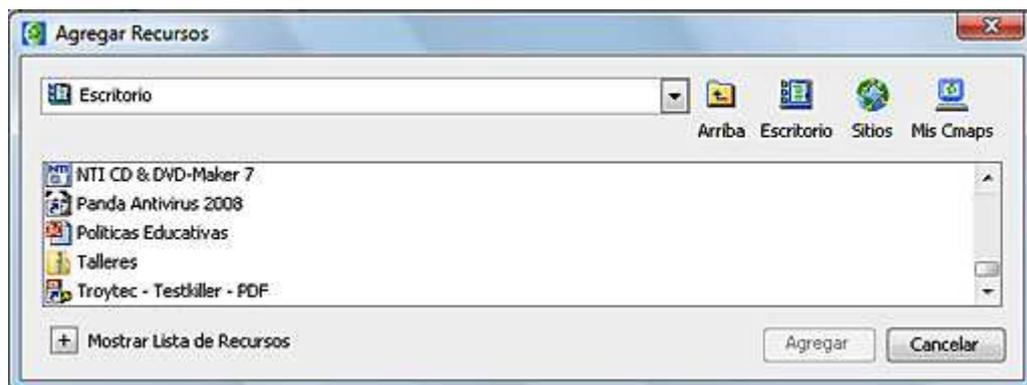


Fig. 4 Ventana de recursos para ser agregados

Después en la ventana **Editar propiedades del recurso**, describa la información del recurso como **Nombre**, **Descripción** y **palabras claves**, finalice con el botón **Aceptar**.



Ahora el recurso aparecerá en la carpeta de la ventana de **Vistas**

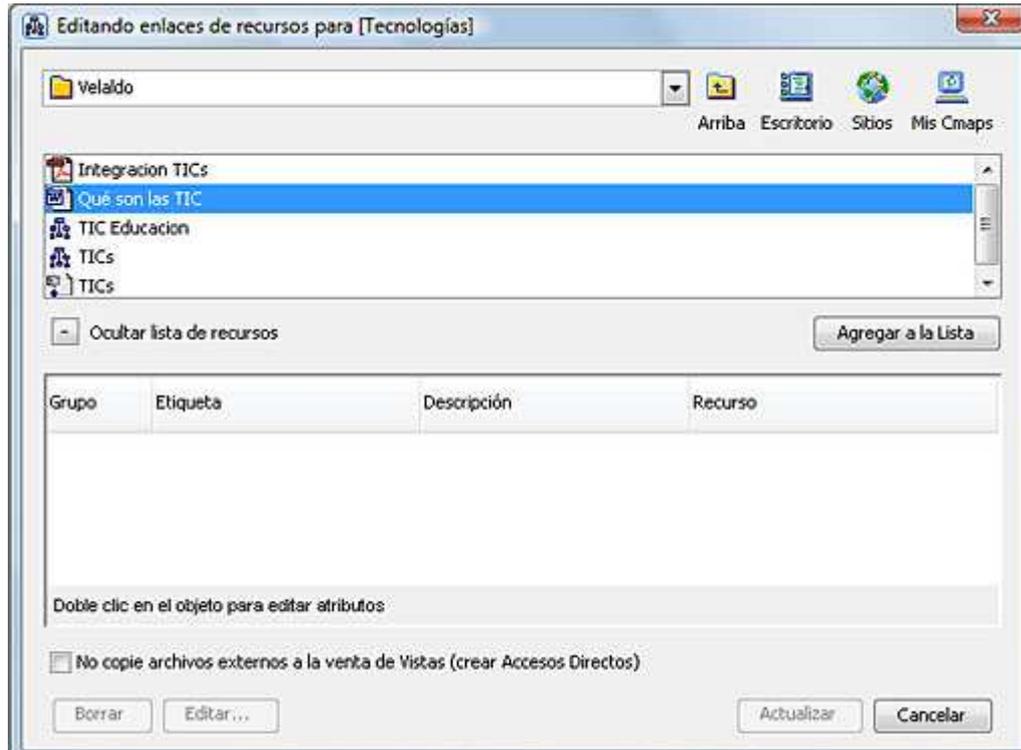


Paso 2: Agregar los recursos

Para adicionar los recursos a un concepto selecciónelo, luego presione el botón derecho del mouse para abrir la ventana del menú contextual, ahí seleccione la opción **Agregar y Editar enlaces a los recursos (Ctrl+R)**



En la siguiente ventana seleccione el recurso o recursos para ser enlazado haciendo clic para luego pulsar sobre el botón **Agregar a la Lista**.



Note que el recurso ahora figura en la zona inferior de la ventana, ahora pulse sobre el botón **Actualizar**.

Ahora el concepto presenta un icono de enlace al recurso que muestra el documento o imagen.



7. CAMBIAR ESTILOS DEL MAPA

Activa la **Ventana Estilos**, en el menú principal de la ventana del mapa selecciona **Formato** luego la opción **Estilos** o pulsa las teclas Ctrl y T.

Cambiar fuentes y tamaño:

Seleccione los conceptos o enlaces de frases haciendo clic sobre ellos.

Pulse sobre la pestaña **Fuente**, ahora seleccione la fuente que desea darle o los estilos y colores.

También se puede realizar el alineamiento del texto.

**Cambiar Objeto:**

Seleccione los conceptos o enlaces de frases haciendo clic sobre ellos.

Pulse sobre la pestaña **Objeto**, ahora seleccione el color, forma que quiere darlos, además puede insertar sombras a los objetos.

**Cambiar Línea:**

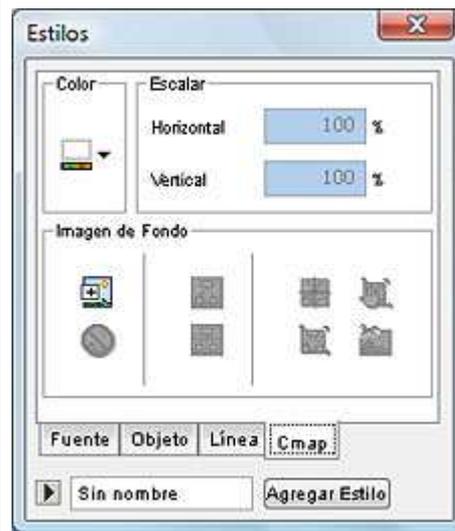
Seleccione los conceptos o enlaces de frases haciendo clic sobre ellos.

Pulse sobre la pestaña **Línea**, puede realizar cambios en el color, tamaño y estilo de la línea, modificar la forma y dirección, así como determinar la punta de las flechas.



Cambiar Cmap:

Pulse sobre la pestaña **Cmap**, la opción le permite realizar el cambio del color de fondo del mapa (por defecto es blanca) o introducir una imagen como fondo.

**8. IMPRIMIR EL MAPA**

Seleccione en la **ventana del mapa** el menú **Archivo**, opción **Presentación Preliminar**

En la **ventana presentación preliminar** puede realizar las configuraciones necesarias (orientación, ajustar página) y luego presione un clic en el botón **Aceptar** para proceder con la impresión en papel del mapa creado.

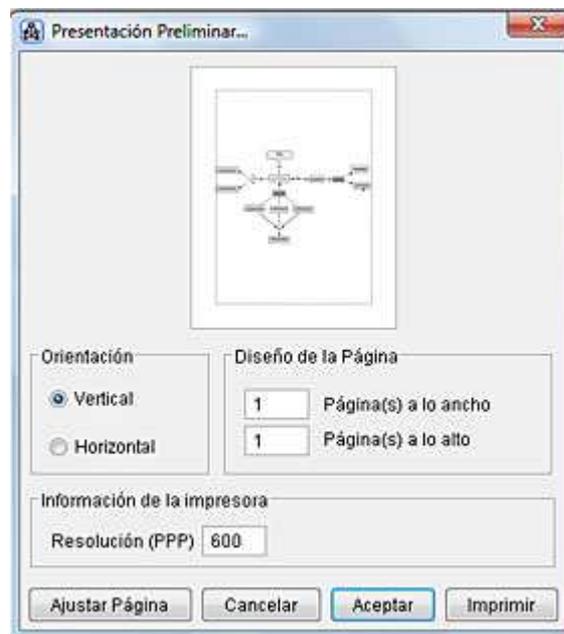


Fig. 5 Ventana de presentación preliminar del mapa

9. PRESENTAR EL MAPA COMO WEB.

Se requiere que el mapa se haya guardado en un servidor de **Mis sitios**, en el menú **Archivos** del mapa seleccione la opción **Ver como página Web**, vea que el mapa ahora aparece en el navegador de internet.

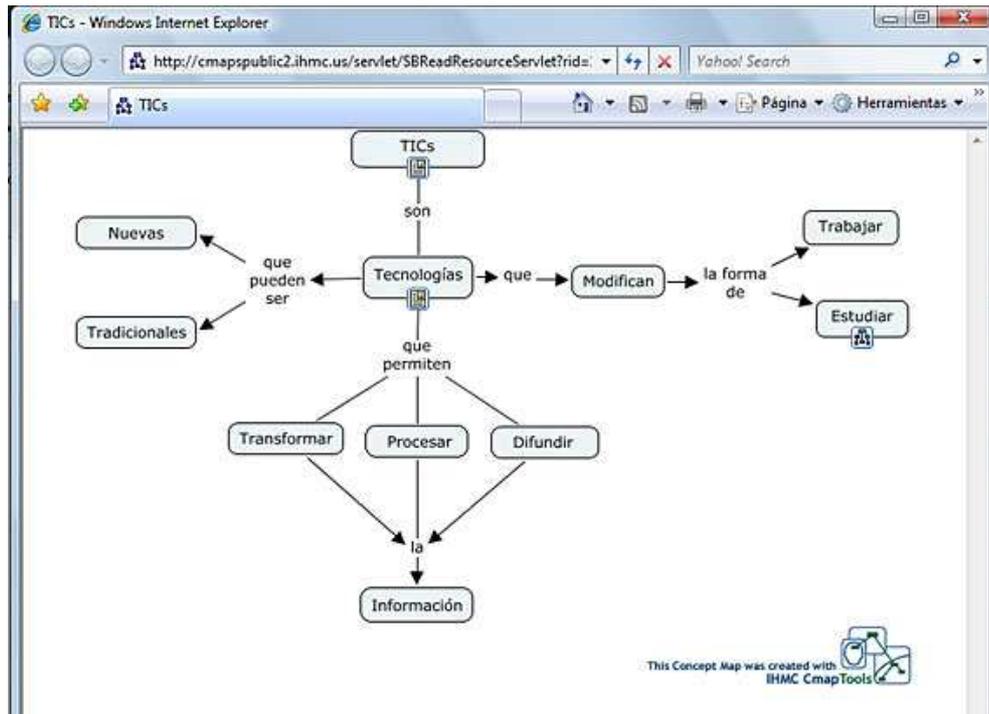


Fig. 6 Presentación de los mapas conceptuales como Web

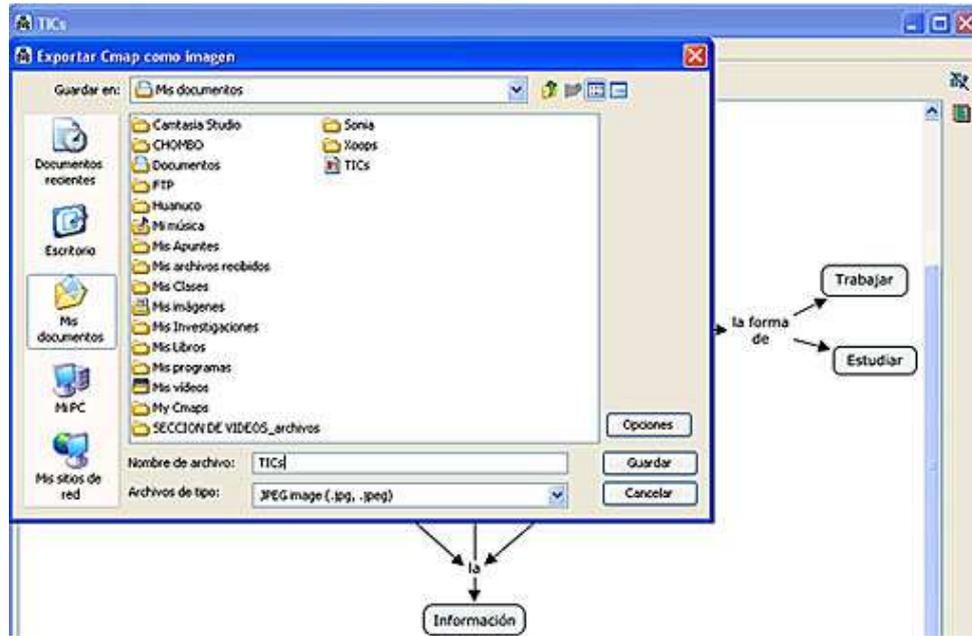
Si desea **compartir** el mapa con otros usuarios, simplemente copie la dirección de la página desde la página web y compártalo.

10. EXPORTAR EL MAPA

Para exportar como Imagen

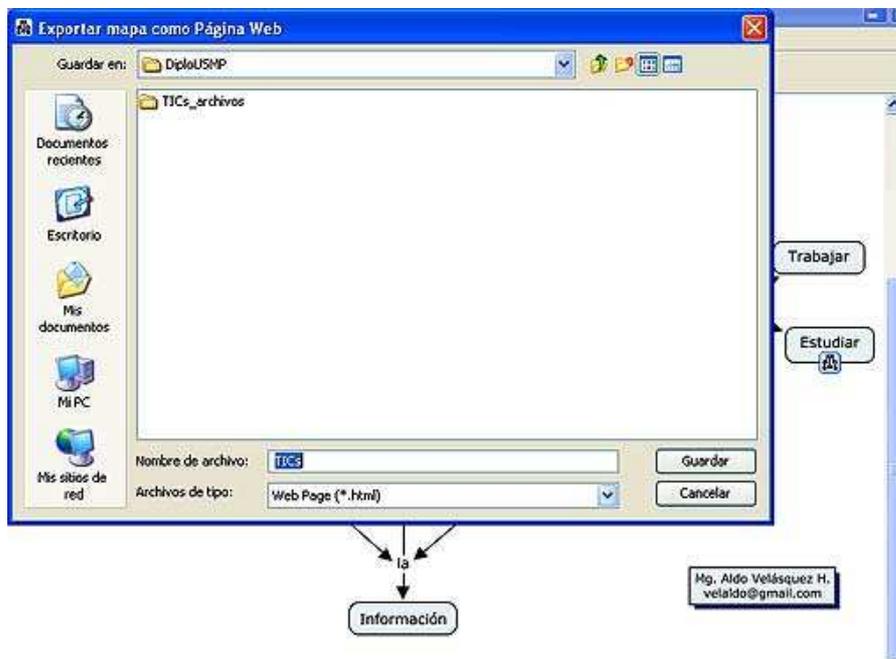


Hacer clic en el menú **Archivo** de la ventana del mapa luego seleccione la opción **Exportar Cmap como – Imagen**. Determine el disco y carpeta de trabajo donde desea almacenar, luego haz clic en el botón **Guardar**.



Para exportar como Página Web.

Hacer clic en el menú **Archivo** de la ventana del mapa luego seleccione la opción **Exportar como – Página Web**. Determine el disco y carpeta de trabajo donde desea almacenar, luego haz clic en el botón **Guardar**.





Actividad

Construya un mapa conceptual sobre un tema referido a la asignatura que tiene a su cargo, guárdelo como archivo Web para su posterior publicación. Considere los siguientes aspectos:

- Conceptos
- Proposiciones
- Enlaces
- Recursos (archivos de texto, web, imagen, etc.)



Fuentes complementarias

- Mapas conceptuales con CmapTools
<http://www.eduteka.org/pdfdir/MapasConceptuales.pdf>
- Tutorial para la creación de mapas conceptuales CmapTools
<http://cmap.ihmc.us/Support/help/Espanol/index.html>
- Mapa conceptual
http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_conceptual
- Mapas conceptuales como herramienta didáctica
http://members.tripod.com/DE_VISU/mapas_conceptuales.html
- Mapas conceptuales con CmapTools
<http://web.educastur.princast.es/proyectos/cuate/blog/?p=113>