



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**

**SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL**



**PROPUESTA DEL CURSO VIRTUAL:**

**MAPAS CONCEPTUALES: CMAPTOOLS**

**CURSO-TALLER VIRTUAL PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA  
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

**TRABAJO TERMINAL DE CARÁCTER PROFESIONAL PARA OBTENER EL  
DIPLOMA DE:**

**ESPECIALIDAD EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**PRESENTA:**

**THEIRA IRASEMA SAMPERIO MONROY**

**ASESORA:**

**M.T.E. SILVIA MIREYA HERNÁNDEZ HERMOSILLO**

**PACHUCA DE SOTO HIDALGO, ENERO 2012.**

# *Agradecimientos*

A Dios,

Por la grandiosa oportunidad de vivir y por todas sus bendiciones.

A mi Mamá,

Por todo... por su entereza, por su amor, por su confianza, por su ejemplo, por su apoyo, y habernos dedicado toda su vida con amor y excelentes principios.

A mis Hermanas, Raquel y Rosi, a David y Alejandro,

Por todo lo que ellos significan en mi vida... por su confianza, su luz, su apoyo, y porque están ahí siempre junto a mí.



## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Introducción	1
Justificación	2
Referentes teóricos	5
Formatos	8
I. Datos de Identificación	8
II. Descripción del proyecto	12
III. Implementación	13
IV. Guías de estudio	14
V. Guías de actividades	18
Formato de materiales	24
Materiales didácticos desarrollados	26
Referencias bibliográficas	44
Referencias webgráficas	44



## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, existen diversos recursos que permiten fortalecer el aprendizaje a través de la organización del conocimiento, con diagramas que expresen las palabras e ideas centrales, que provoquen un aprendizaje significativo al estudiante, especialmente en escenarios actuales donde el trabajo a distancia promueve una interacción que transforma el término “colaboración” y que se fortalece con el uso de las tecnologías y plataformas que permitan lograr una estructura sólida en el aprendizaje.

Para ello, y mediante el uso de software especializado que integra una serie de herramientas que permiten unir los conceptos de los temas que se desarrollan en una presentación de manera dinámica, Cmaptools presenta la opción virtual de cumplir el trabajo de construcción del conocimiento inicialmente planteado.

El presente trabajo muestra el desarrollo de un curso virtual para el desarrollo de mapas conceptuales utilizando el software CmapTools, el cual consta de cuatro unidades. En este trabajo se presenta el diseño y desarrollo de la Unidad I y Unidad II, estructurado de la siguiente manera:

Se presenta una justificación así como los referentes teóricos, que sustentan la importancia del desarrollo de mapas conceptuales en la construcción del conocimiento.

A continuación se presentan los Datos de Identificación, la Descripción del Proyecto e Implementación, formatos que contienen la información general del proyecto.

Finalmente, se encuentran las Guías de Estudio, Guías de Actividades, y los materiales Didácticos desarrollados para las Unidades I y II del Curso de CmapTools, las cuales abarcan los siguientes temas:

La Unidad I permitirá conocer las características principales de los mapas conceptuales y su utilidad en el ámbito educativo, así también se podrá descargar e instalar el programa CmapTools de la página web oficial de esta herramienta.

La Unidad II permite la creación de mapas conceptuales, con el manejo correcto de conceptos, enlaces y recursos, así también muestra cómo importar recursos y páginas Web a la ventana Vistas.



## JUSTIFICACIÓN

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información de la más variada forma, siendo un avance y tecnológico en las telecomunicaciones y tecnologías audiovisuales, incluyendo desarrollos relacionados con las computadoras, Internet, telefonía, multimedios y realidad virtual.

Con el gran avance que han tenido dentro de la sociedad las TIC, Internet ofrece ser una herramienta fundamental en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, por todas las posibilidades que brinda al desarrollo de nuevas formas de organizar, comunicar, enseñar y aprender. Es así que esta nueva cibercultura ha marcado tres significativas transformaciones: el cambio en las referencias espacio-temporales, un modelo de comunicación basado en la lógica de la red y unas pautas diferentes de relación con el hipertexto; las cuales han marcado el rumbo en el rediseño de los mapas curriculares actuales (Marí Sáenz,1999).

Los procesos pedagógicos, entendidos como *"el conjunto de prácticas, relaciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en procesos educativos, escolarizados y no escolarizados, con la finalidad de construir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común"* (Palacios, 2000), necesitan de todas las herramientas que ofrecen las TIC, ya que éstas promueven una mejor calidad educativa y facilitan el aprendizaje, además de contribuir a reducir la brecha digital existente entre aquellas comunidades que tienen acceso a Internet y aquellas que no, como es el caso del uso de las plataformas educativas, el software multimedia, las redes sociales, entre otras. He aquí la importancia de las TIC, cuya aplicabilidad en la educación es inminente, sabedores del contexto globalizador en que se están desarrollando los procesos educativos.

De igual forma, la inclusión de las TIC en la educación exige que el profesorado se integre en esta dinámica, cambie los tradicionales esquemas de enseñanza y se capacite en el uso y manejo de estas nuevas tecnologías, lo cual tendrá como resultado una oportunidad para hacer frente a los cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje.



En el actual contexto educativo, las nuevas TIC aparecen como herramientas con una prometedora capacidad de cambio, tanto en términos de los niveles educativos como de la igualdad de las oportunidades educativas (Bonina & Frick, 2007). Las TIC provocan cambios positivos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promueven experiencias de aprendizaje más creativas y propician un aprendizaje independiente de acuerdo a las necesidades de los alumnos. Además, ofrecen la oportunidad de acceder a materiales de calidad desde sitios remotos y desarrollar un aprendizaje interactivo y flexible.

Así, con todas las herramientas de hardware y software que ofrecen las TIC y que facilitan la creación de ambientes educativos enriquecidos, capaces de adaptarse a innovadoras estrategias de aprendizaje que promueven el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos, es de gran importancia que los alumnos construyan su propio conocimiento valiéndose de estos medios.

Por otro lado, los mapas conceptuales constituyen un recurso valioso para los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo al estudiante representar y relacionar sus propias ideas, sugiriendo conexiones entre los nuevos conocimientos y los que ya se han asimilado, permitiendo a los profesores realizar un diagnóstico de los conocimientos previos de los alumnos o utilizarlos como instrumentos de evaluación. Así, el aprendizaje significativo, producto del constructivismo, en el proceso de aprendizaje de los alumnos, encuentra un fuerte soporte en los mapas conceptuales, ya que éstos son un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales.

Los mapas conceptuales son técnicas didácticas que permiten representar gráficamente conceptos teóricos, es así que CmapTools es un programa que permite desarrollar esquemas de conceptos, mediante un amplia lista de recursos visuales, con acceso vía Internet a un gran número de mapas conceptuales que pueden servir como guía, así como la conversión a formato Web para la publicación y difusión de los proyectos.

Por otra parte, los mapas conceptuales se constituyen como un elemento facilitador de aprendizaje significativos cuando profesores y alumnos hacen uso estratégicos de los mismos, aprendiendo a tomar decisiones sobre cuándo utilizarlos y a valorar si el mapa



conceptual es el procedimiento más adecuado para conseguir el objetivo propuesto y resolver una actividad de enseñanza-aprendizaje determinada.

En el desarrollo de los procesos de aprendizaje, los mapas conceptuales constituyen una estrategia didáctica muy potente (Bordas & Cabrera, 2001), ya que se utilizan de diversas formas para la representación gráfica y organizada de la información y el conocimiento, con y sin el uso de las tecnologías. En el primer caso, existen herramientas informáticas que van más allá del uso del procesador de textos, como Cmaptools que proporciona al usuario no solamente editar textos sino que también enlazarlos, publicarlos en la red global, enviarlos por correo electrónico, compartirlos en una red social, incorporarles imágenes y sonido, de tal forma que al modificarlos rápidamente, la construcción del conocimiento se promueve en la medida de la participación y utilización de las acciones del software, creando una estrategia cognitiva inclusive al almacenar la evolución de los mapas conceptuales de un estudiante, evaluando su conocimiento y colaborando en la construcción de relación del mismo con otros usuarios.

El curso de CmapTools para desarrollar mapas conceptuales, ofrece a los usuarios la oportunidad de aprender una técnica de estudio en el proceso de aprendizaje, que le permita elaborar mapas conceptuales como un medio para visualizar conceptos y relaciones jerárquicas entre conceptos, aprovechando la capacidad humana de reconocer pautas en las imágenes para facilitar el aprendizaje y el recuerdo. Dicho curso se ofrece de manera virtual a través del Sistema de Universidad Virtual.

Debido a la demanda de calidad en la enseñanza, las instituciones educativas deben ser capaces de proporcionar una formación actualizada y enfocada a necesidades reales, que permitan a los estudiantes enfrentar los retos que se le presentarán en el futuro, en una sociedad moderna, compleja y en constante movimiento, donde el aprendizaje sea para toda la vida (Benítez, 2008). Los estudiantes deben contar con estrategias didácticas que le permitan “aprender a aprender”, de ahí la necesidad de aprender a utilizar los mapas conceptuales que le permitan relacionar conceptos, a través de un proceso activo y significativo.



## REFERENTES TEÓRICOS

En la actualidad, donde se motiva, desde diferentes vertientes educativas y sus niveles, hacia una construcción del conocimiento, las acciones posibles para su cumplimiento se basan en la capacidad del estudiante de desarrollar un aprendizaje significativo que se traduzca en la incorporación de nuevos significados a sus conocimientos previos en lugar de memorizar únicamente términos y conceptos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el actual modelo constructivista, busca el aprendizaje significativo en los alumnos, el cual encuentra un instrumento de gran utilidad en los mapas conceptuales (Bravo, 2011).

A continuación se presentan el referente teórico que sustenta este proceso:

### EL CONSTRUCTIVISMO

El Constructivismo se basa en el proceso de aprendizaje donde el alumno construye activamente nuevas ideas o conceptos fundados en conocimientos presentes y pasados.

El término constructivismo se ha asociado a múltiples perspectivas, sin embargo, en general se han formado dos categorías (Santos, 2000):

1. Las que se podrían conjuntar bajo Piaget, que están preocupadas más por entender los procesos cognitivos en sí mismos; y
2. Las que resaltan la importancia de lo social en el aprendizaje, relacionadas sobre todo con la teoría sociocultural de Vygotski, la cual da un origen social al lenguaje y al pensamiento.

Savery y Duffy (Santos, 2000) combinan ambas categorías al resumir la posición constructivista en tres puntos:

1. El aprendizaje sucede siempre como resultado de nuestras interacciones con el contexto.
2. El estímulo para aprender viene de un conflicto cognitivo interno y personal.
3. El conocimiento se genera socialmente, a través de poner a prueba nuestras propias representaciones con las de los demás.





Asimismo, la Teoría Psicoconstructivista de D. Ausubel (Bravo, 2011) ha tenido gran repercusión en los actuales modelos educativos, pues entiende el aprendizaje como un proceso de construcción y reconstrucción de conocimientos por parte del alumno.

Los mapas conceptuales proporcionan a los estudiantes el referente gráfico idóneo para facilitarles la construcción del conocimiento a partir de relacionar las estructuras cognitivas que ha desarrollado él mismo con las que han desarrollado otras personas.

## **EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

D. Ausubel (Ausubel, 1999) distingue el aprendizaje por repetición del aprendizaje significativo. El concepto fundamental de la Teoría de Ausubel es el aprendizaje significativo, del que plantea que es un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo (Ausubel, Novak, 1999), así mismo, considera que la esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe; argumentando finalmente que el material que aprende es potencialmente significativo para él.

De modo general, el aprendizaje significativo es la adquisición y acomodación de conocimientos nuevos, a ideas previas que ya se poseen con anterioridad, en la estructura cognitiva, asignándoles un significado propio, como resultado de las actividades por descubrimiento o de exposición. Así, esta adquisición de nuevos conocimientos puede llegar a modificar o complementar los conocimientos y saberes previos (Rodríguez, Álvarez, Saldívar, 2011).

Entonces, para obtener un aprendizaje significativo se requieren dos condiciones fundamentales: Que el estudiante tenga una actitud positiva hacia el aprendizaje, es decir, que esté dispuesto a relacionar la información nueva que recibe con su estructura cognoscitiva, y que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativa para cada estudiante. De igual forma, para que exista aprendizaje significativo tiene que darse una interacción entre la información nueva y las ideas existentes en la estructura cognoscitiva de los estudiantes (Rodríguez, Álvarez, Saldívar, 2011).



Actualmente, se busca un aprendizaje significativo con el empleo de los mapas conceptuales que permita que el alumno tenga una posición más activa ante las tareas docentes y participe en la construcción de su aprendizaje por el empleo de esta herramienta educativa.

## LOS MAPAS CONCEPTUALES

A partir del modelo de Ausubel, surge el mapa conceptual de J. Novak (Novak, 1998), considerada una estrategia sencilla para ayudar a los estudiantes a aprender y organizar los materiales de aprendizaje, por medio de la representación gráfica del conocimiento.

La invención de los mapas conceptuales se remonta al año de 1972, en que Joseph D. Novak desarrollaba un proyecto de investigación que obligó a su desarrollo (Aguilar Tamayo, 2006).

Para el año 1974 el mapa conceptual era una herramienta útil para ayudar al aprendizaje de teorías científicas, para el diseño de entrevistas clínicas, análisis de datos de entrevistas, como recurso para la enseñanza y para la comunicación del conocimiento científico. De acuerdo a Aguilar Tamayo (2006), el mapa conceptual se convirtió en una herramienta para la investigación psicológica y educativa, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de estos. Joseph D. Novak desarrolló la técnica desde la perspectiva teórica que le brindó la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

Así, los mapas conceptuales surgen como estrategias metacognitivas, al ser un recurso esquemático que representa un conjunto de significados incluidos en una estructura jerárquica de proposiciones (Rodríguez, Álvarez, Saldívar, 2011), como su propio creador, Joseph Novak, los define:

“Una forma de ilustrar y evidenciar las estructuras cognoscitivas o de significado que los individuos y los alumnos tienen y a partir de los cuales perciben y procesan sus experiencias. (...) un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones (...) un método para mostrar, tanto al profesor como al alumno, que ha tenido lugar una auténtica reorganización cognitiva” (Novak, 1998, p. 15).

A partir de esta definición, los mapas conceptuales representan un instrumento cognitivo que propicia el aprendizaje visual y generan habilidades para la generación gráfica del conocimiento, como lo muestra el mapa conceptual de la Figura 1.

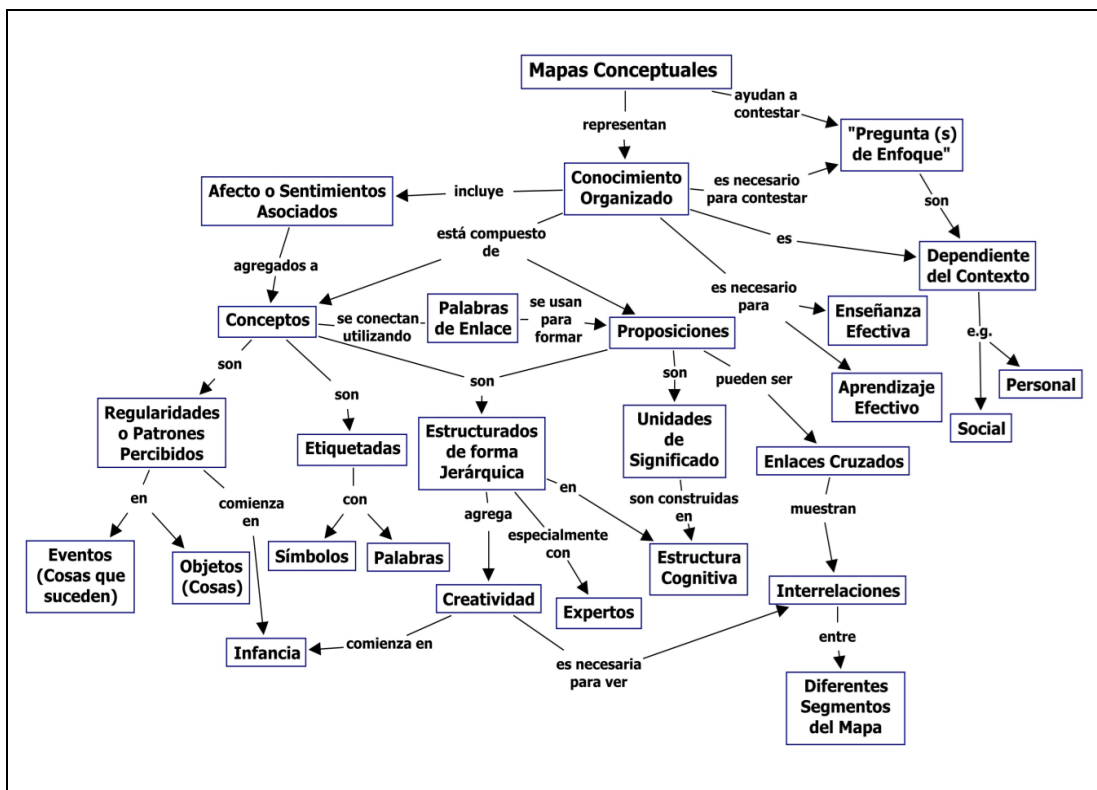


Figura 1. Concepto de Mapa Conceptual (Novak & Cañas, 2006)

Finalmente, con el sustento anterior, es importante garantizar la comprensión a través de la representación gráfica de la información y del uso de herramientas de software que potencien el aprendizaje significativo que experimenta el estudiante.



## FORMATOS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
1. Título	<b>Mapas conceptuales: CmapTools</b>
2. Fundamentación	
2.1 Descripción	<b>2. Fundamentación</b>
2.2 Objetivo general	<p>Hoy en día, existen diversos recursos que permiten fortalecer el aprendizaje a través de la organización del conocimiento, con diagramas que expresen las palabras e ideas centrales, que provoquen un aprendizaje significativo al estudiante, especialmente en escenarios actuales donde el trabajo a distancia promueve una interacción que transforma el término “colaboración” y que se fortalece con el uso de las tecnologías y plataformas que permitan lograr una estructura sólida en el aprendizaje.</p>
2.3 Objetivos específicos	<p>Para ello, y mediante el uso de software especializado que integra una serie de herramientas que permiten unir los conceptos de los temas que se desarrollan en una presentación de manera dinámica, Cmaptools presenta la opción virtual de cumplir el trabajo de construcción del conocimiento inicialmente planteado.</p>
	<b>2.1 Descripción</b>
	<p>Proyecto de Curso-taller en línea sobre mapas conceptuales utilizando la herramienta Cmaptools, donde se abordará el uso educativo de los mapas conceptuales, cómo instalar y descargar el programa Cmaptools, cómo crear un mapa conceptual e importar una página Web a Vistas, explotando alternativas tecnológicas y métodos gráficos que garanticen la comprensión de temas y contenidos.</p>



## 2.2 Objetivo General

Conocer y aplicar los conceptos fundamentales y las herramientas básicas del programa Cmaptools, para el desarrollo de mapas conceptuales como recurso educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que estimulen la exposición visual de los conocimientos adquiridos.

## 2.3 Objetivos específicos

1. Identificar las principales características de Cmaptools a través de descripciones realizadas por los creadores del programa con la finalidad de comprender su utilidad en el ámbito educativo.
2. Descargar los archivos a través del sitio especificado por el instructor como lo señala el manual del usuario para la instalación del software y su correcta ejecución.
3. Crear un mapa conceptual a través de las herramientas que proporciona el software complementando opciones que integren conceptos y recursos.
4. Importar el mapa conceptual desarrollado a una página web a través de las herramientas y opciones disponibles en el software permitiendo una comunicación con más usuarios.
5. Aplicar las opciones que cambian una etiqueta por un eslabón de recurso bajo un concepto a fin de complementar la información del mapa conceptual.
6. Importar recursos (imágenes, videos, gráficos, archivos, hipervínculos, otros mapas) por medio de la selección de los medios que fortalezcan los contenidos y presentación del mapa conceptual.
7. Vincular los recursos del mapa conceptual a través de enlaces, curvas y flechas de tal forma que sean usados al interior del concepto.
8. Cambiar las propiedades del texto de los elementos a través de los formatos y estilos disponibles en el menú del programa, que detalle la presentación del mapa conceptual.
9. Aplicar nodos anidados y asociaciones por medio de la



	<p>expansión o contracción que permitan detallar conceptos o describir otros recursos de manera más específica.</p> <p>10. Aplicar las opciones de Cmaptools para Compartir y exportar un mapa conceptual que permita publicar y retroalimentar el trabajo realizado.</p>
<b>Perfil de ingreso</b>	<p>Poseer habilidad de análisis.</p> <p>Actitud favorable para la adquisición de conocimientos</p> <p>Disponibilidad para el trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de razonamiento y comprensión de lectura</p> <p>Capacidad creativa e innovadora</p>
<b>Perfil de egreso</b>	<p>Desarrollo de habilidad crítica y lógica de construcción del conocimiento.</p> <p>Habilidad para representar y organizar gráficamente el conocimiento.</p> <p>Capacidad para crear mapas conceptuales por medio de CmapTools.</p> <p>Dominio de las herramientas de Cmaptools.</p>
<b>Modalidad</b>	<p>Curso a distancia.</p>
<b>Duración</b>	<p>40 horas</p>
<b>Conocimientos, habilidades y actitudes.</b>	<p>Poseer conocimientos básicos del uso de la computadora.</p> <p>Manejo de sistema operativo Windows.</p> <p>Navegación básica por Internet.</p> <p>Manejo de procesadores de texto.</p> <p>Participación con los integrantes del curso .</p>



## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

<b>Situaciones formativas</b>	Presentación de los temas del curso mediante mapas mentales o conceptuales. Desarrollo de Manual de Usuario de CmapTools, con los conocimientos fundamentales para utilizar el software para desarrollar mapas conceptuales. Integrar Portafolio de Evidencias donde se almacene los diferentes mapas conceptuales desarrollados con CmapTools.
<b>Organización de contenidos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cmap Tools y su uso educativo</li><li>2. Descargar e instalar el programa</li><li>3. Crear un mapa conceptual, añadir conceptos, recursos</li><li>4. Importar una Página Web a Vistas</li><li>5. Cambiar la etiqueta por un Eslabón de Recurso bajo un Concepto.</li><li>6. Cambiar el Icono para un enlace del recurso bajo un concepto</li><li>7. Crear Enlaces, Curvas y flechas</li><li>8. Formatos y estilos</li><li>9. Crear Nodos Anidados</li><li>10. Compartir y exportar</li></ol>
<b>Mecanismos de evaluación</b>	Trabajo individual 50% Trabajo colaborativo 30% Participación en foros de discusión 20 %
<b>Estrategias y técnicas que se utilizarán</b>	Foros de discusión Mapas mentales. Mapas conceptuales. Trabajo colaborativo. Diseño de materiales educativos. Videotutoriales. Artículos sobre mapas conceptuales.
<b>Responsable del proyecto</b>	Theira Irasema Samperio Monroy Hilda Sánchez Rojo



### III. IMPLEMENTACIÓN

<b>Perfil instructor</b>	Poseer grado de licenciatura como mínimo. Tener conocimientos básicos de computación y manejo de Internet. Conocimientos sobre mapas conceptuales. Dominar el manejo del software CmapTools. Experiencia con grupos de aprendizaje a distancia. Experiencia en estrategias didácticas.
<b>Proceso de acreditación</b>	Cumplir con el 90% de actividades y productos de aprendizaje. Cubrir el 90% de conectividad. Cubrir el 90% de evaluación final.
<b>Número de participantes (mínimo y máximo)</b>	Mínimo 15 participantes. Máximo 25 participantes.





## IV. GUÍA DE ESTUDIO

### Nombre del tema, unidad o sesión

Unidad 1: CmapTools, su uso educativo e instalación del programa.

hoja 1 de 2

### Introducción

En la Unidad I se abordan las principales características de los mapas conceptuales a través de diferentes definiciones, su importancia como herramienta educativa, así también se muestra como ingresar a la página Web oficial de la herramienta CmapTools, para descargar el archivo de instalación y se instruye al alumno para llevar a cabo la correcta instalación.

### Propósito (s) específico (s)

- Conocer las características principales de los mapas conceptuales y comprender la utilidad de los mapas conceptuales en el ámbito educativo.
- Descargar el archivo de instalación de CmapTools en la página Web oficial de esta herramienta, así como llevar a cabo su correcta instalación.

### Descripción de actividades

Actividades de comprensión lectora:

- Análisis y comprensión de temas de la unidad a través de un mapa mental.
- Analizar características de CmapTools consultando el sitio oficial en Internet.

Actividades de comunicación:

- Participación en foro de presentación.

Actividades de evaluación:

- Participación en foro de discusión con respecto a importancia de mapas conceptuales en ámbito educativo y experiencias personales con respecto a su uso.
- Elaboración de ensayo de acuerdo a las lecturas.
- Instalación del software CmapTools.

### Recursos didácticos y estrategias

Mapa conceptual de introducción al curso de Cmaptools.  
Mapa conceptual de introducción a la Unidad I.



Manual de instalación de CmapTools.  
Lecturas en formato *pdf*.  
Foro de discusión.  
Foro de presentación.  
Foro de dudas.  
Rúbrica de evaluación para ensayo

### Productos

Ensayo sobre mapas conceptuales en ámbito educativo.  
Participación en foros de discusión.  
Instalación de CmapTools.

### Criterios de evaluación

Heteroevaluación  
Instalación de CmapTools  
Autoevaluación

### Materiales de apoyo

Lecturas recomendadas por el instructor  
Videos de youtube  
Manual de CmapTools  
Página Web de CmapTools  
Página Web de tutoriales de CmapTools

**Elaboró:** Theira Irasema Samperio Monroy

### Bibliografía y referencias

Aguilar Tamayo, M. F. (1996). *El mapa conceptual una herramienta para aprender y enseñar*.  
Simón Cuevas, A. J. (n.d.) *Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial*.  
Rodríguez Ortiz, M., Álvarez Rojas, E., Saldívar Henríquez, L. (n.d.) *Los mapas conceptuales, instrumentos para crear estrategias de aprendizajes significativos*.  
Pastor, Francesc. (n.d.). **Tutorial de CmapTools**. Curso de Especialista Universitario en Educación Multimedia. Universidad de Alicante.  
[www.camptools.com](http://www.camptools.com)



## IV. GUÍA DE ESTUDIO

### Nombre del tema, unidad o sesión

Unidad 2: Creación de mapas conceptuales, añadir conceptos, recursos e importar una Página Web a Vistas.

Hoja 2 de 2

### Introducción

En la Unidad II, el alumno comienza a desarrollar mapas conceptuales, añadiendo conceptos y recursos (imágenes, video, archivos, hipervínculos, Cmap), arrastrar y quitar un recurso.

Así también se permitirá importar el mapa conceptual desarrollado a una página web a través de las herramientas y opciones disponibles en CmapTools, permitiendo la comunicación con más usuarios.

### Propósito (s) específico (s)

- Crear mapas conceptuales, manejando correctamente conceptos, enlaces y recursos, así como importar los recursos y a páginas Web a la ventana Vistas de CmapTools para lograr una mayor efectividad en su uso y manejo.

### Descripción de actividades

Actividades de comprensión lectora:

Analizar y comprender los temas que se abordarán en esta unidad a través de un mapa conceptual.

Visualizar mapas conceptuales desarrollados.

Actividades de evaluación:

Participación en foros sobre experiencia en el desarrollo de mapas conceptuales.

Actividades de evaluación:

Desarrollo de mapas conceptuales a través de lecturas sugeridas.

Importar Cmaps desarrollados a una página web y a la ventana Vistas de CmapTools.

### Recursos didácticos y estrategias

Mapa mental introductorio

Foro de discusión

Foro de dudas

Lecturas en formato *pdf*

Manual de CmapTools

Rúbrica de evaluación de mapas conceptuales desarrollados.



### Productos

Tres mapas conceptuales que incluyan conceptos y recursos  
Importar Cmap a página web  
Importar página web y recursos a ventana de Vistas  
Conclusiones en foros de discusión sobre experiencia en el uso de mapas conceptuales

### Criterios de evaluación

Participación en foro de discusión sobre otros ámbitos de aplicación de mapas conceptuales  
Autoevaluación de conceptos aprendidos

### Materiales de apoyo

Manual de CmapTools  
Página Web de CmapTools  
Página Web de tutoriales de CmapTools

**Elaboró:** Theira Irasema Samperio Monroy

### Bibliografía y referencias

Pastor, Francesc. (n.d.). **Tutorial de CmapTools**. Curso de Especialista Universitario en Educación Multimedia. Universidad de Alicante.

<http://cmap.ihmc.us>

Rossi, Cristina. (2007). **“Aprender a Aprender” A leer mapas conceptuales**. Revista electrónica **Web 2.0**, Año 9, Número 9. Obtenido el 20 de junio de 2011 en [http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o\\_9\\_Nro.\\_9/Mapas\\_conceptuales](http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_9_Nro._9/Mapas_conceptuales)

Pichardo, P. Juan. (1999) **Mapas Conceptuales**. Obtenida el 2º de junio de 2011 en [http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/mapas\\_conceptuales.pdf](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/mapas_conceptuales.pdf)

<http://cmap.ihmc.us/support/help/Espanol/CmapToolsHelpEspanol.pdf>

<http://publicalpha.com/los-valores-humanos/>

[http://www.biodegradable.com.mx/que\\_es\\_reciclar.html](http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html)

<http://familiatec.itesm.mx/publicaciones/docs/boletin7/retos1.pdf>



## V. GUÍAS DE ACTIVIDADES

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA, CURSO O MODULO</b>	Mapas conceptuales: CmapTools		<b>NÚMERO DE SEMANAS</b>
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD</b>	Unidad 1: CmapTools, su uso educativo e instalación del programa.		1
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las características principales de los mapas conceptuales y comprender la utilidad de los mapas conceptuales en el ámbito educativo.</li> <li>- Descargar el archivo de instalación de CmapTools en la página Web oficial de esta herramienta, así como llevar a cabo su correcta instalación.</li> </ul>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>FORMA DE REALIZACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>
1.1 Bienvenid@. Participa en el <b>Foro de Presentación</b> durante los tres primeros días del curso, que te permitirá presentarte con tus demás compañeros y conocerlos.	Individual	-	-
1.2 Revisa el <b>Mapa conceptual</b> del curso para que adquieras un panorama general del curso de CampTools.	Individual	-	-
1.3 Revisa el <b>Mapa conceptual</b> de esta Unidad para que identifiques los objetivos específicos de la misma. Consulta el calendario de la unidad y la información del curso para que sepas la metodología que se seguirá.	Individual	-	-



1.4 Realiza la lectura denominada <b><u>“El Mapa Conceptual una herramienta para aprender y enseñar”</u></b> de Aguilar Tamayo, Manuel Francisco (2006).	Individual	-	-
1.5 Realiza la lectura denominada <b><u>“Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial”</u></b> de Simón Cuevas, Alfredo J. (2004).	Individual	-	-
1.6 Realiza la lectura denominada <b><u>“Los mapas conceptuales, instrumentos para crear estrategias de aprendizajes significativos”</u></b> de Maricela Rodríguez Ortiz, Eduardo Álvarez Rojas, Luis Saldívar Henríquez (2001).	Individual	-	-
1.7 Elabora un ensayo sobre <b><i>Cmaptools como herramienta educativa en el desarrollo de mapas conceptuales</i></b> . Consulta la <b><u>rúbrica de evaluación</u></b> . Envía tu documento al Portafolio de Evidencias.	Individual	5%	Portafolio de evidencias
1.8 Participa en el foro de discusión denominado <b><i>“Los mapas conceptuales en el ámbito educativo”</i></b> .	Individual	5%	Portafolio de evidencias
1.9 Ingresa a la página <a href="http://cmap.ihmc.us/">http://cmap.ihmc.us/</a> , sitio oficial en Internet de CmapTools, analiza las características de la herramienta y descarga el software de instalación. Consulta el <b><u>Manual de Instalación</u></b> de CampTools y procede a realizar la instalación correctamente.	Individual	5%	Heteroevaluación



<b>Tema del foro de debate</b>	<b>FORO DE PRESENTACIÓN</b>
<b>Texto del foro de debate de la Unidad Didáctica</b>	¡Bienvenido! Utiliza este foro para realizar una breve presentación de ti, escribiendo tu nombre, las expectativas que esperas de este curso, así como lo que quieras compartir a tus compañeros.
<b>Secuencia</b>	

<b>Tema del foro de debate</b>	<b>FORO DE DUDAS</b>
<b>Texto del foro de debate de la Unidad Didáctica</b>	Utiliza este foro para exponer dudas acerca de la unidad, mismas que te serán resueltas en este espacio.
<b>Secuencia</b>	



<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA, CURSO O MODULO</b>	Mapas conceptuales: CmapTools		<b>NÚMERO DE SEMANAS</b>
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD</b>	Unidad 2: Creación de mapas conceptuales, añadir conceptos, recursos e importar una Página Web a Vistas.		1
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear mapas conceptuales, manejando correctamente conceptos, enlaces y recursos, así como importar los recursos y páginas Web a la ventana Vistas de CmapTools para lograr una mayor efectividad en su uso y manejo.</li> </ul>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>FORMA DE REALIZACIÓN</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>
2.1 Revisa el <b>Mapa conceptual</b> de esta Unidad para que identifiques los objetivos específicos de la misma.	Individual	-	-
2.2 Revisa los siguientes mapas conceptuales, <a href="#">Mapa Conceptual Animales</a> , <a href="#">Mapa conceptual Evolucion de medios educativos</a> , <a href="#">Mapa conceptual Gestion TIC e innovación educativa</a> , <a href="#">Mapa conceptual La brecha digital en Mexico</a> , que te permitirá familiarizarte con la estructura que deben seguir los mapas conceptuales.	Individual	-	-
2.3 Participa en el foro de discusión denominado <b>“Ámbitos de aplicación de los mapas conceptuales”</b> .	Individual	5%	Portafolio de evidencias





2.4 Revisa el <a href="#">Tutorial de CampTools</a> , los temas del 3 al 8, como guía para utilizar la herramienta CmapTools para desarrollar mapas conceptuales.	Individual	-	-
2.5 Revisa el artículo <a href="#">Mapas conceptuales</a> , que te permitirá conocer las características principales de los mapas conceptuales.	Individual	-	-
2.6 Ingresa a la página web <a href="http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_9_Nro._9/Mapas_conceptuales">http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_9_Nro._9/Mapas_conceptuales</a> donde encontrarás un artículo sobre los <a href="#">“Aprender a Aprender”, A leer mapas conceptuales</a> , revisa este material que, de manera muy sencilla, te indica como comenzar a desarrollar un mapa conceptual.	Individual	-	-
2.7 Ingresa a la página web <a href="http://cmap.ihmc.us/support/help/Espanol/CmapToolsHelpEspanol.pdf">http://cmap.ihmc.us/support/help/Espanol/CmapToolsHelpEspanol.pdf</a> donde encontrarás el tutorial en español de la página oficial de IHCM CampTools, que te servirá de apoyo para utilizar esta herramienta en el desarrollo de mapas conceptuales.	Individual	-	-
2.8 Revisa las siguientes lecturas: <a href="#">Los valores humanos</a> , <a href="#">¿Qué es reciclar?</a> y <a href="#">Cómo entender a nuestros hijos de la Generación Net</a> . Desarrolla un mapa conceptual por cada lectura, teniendo en cuenta la <a href="#">Rúbrica de evaluación</a> . Integra los mapas en un solo documento y enviar al Portafolio de Evidencias.	Individual	15%	Portafolio de evidencias
2.9 Importa a la Ventana Vistas los mapas conceptuales desarrollados en la actividad 2.8. Como evidencia, envía la imagen de la Ventana Vistas al Portafolio de Evidencias.	Individual	10%	Portafolio de evidencias



<b>Tema del foro de debate</b>	<b>FORO DE DUDAS</b>
<b>Texto del foro de debate de la Unidad Didáctica</b>	Utiliza este foro para exponer dudas acerca de la unidad, mismas que te serán resueltas en este espacio.
<b>Secuencia</b>	

<b>Tema del foro de debate</b>	<b>FORO “ÁMBITOS DE APLICACIÓN DE LOS MAPAS CONCEPTUALES”</b>
<b>Texto del foro de debate de la Unidad Didáctica</b>	<p>Comenta o discute en este foro acerca de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Además de reforzar los procesos de enseñanza-aprendizaje, consideras los mapas conceptuales útiles en otros ámbitos? De acuerdo a tu respuesta, comenta por qué. Comparte tu experiencia.</li><li>2. ¿Consideras importante compartir los mapas conceptuales en Internet, así como poder utilizar o visualizar otros trabajos? De acuerdo a tu respuesta, comenta por qué. Comparte tu experiencia.</li><li>3. Para cerrar tu participación en este foro, incluye tus conclusiones acerca de tu experiencia profesional en el desarrollo de mapas conceptuales.</li></ol>
<b>Secuencia</b>	



## FORMATO DE MATERIALES

Actividades: Unidad 1	%	Criterio de Evaluación	Archivo a desarrollar
1.1 Foro de Presentación	No aplica	No aplica	No aplica
1.2 Mapa conceptual del curso	No aplica	No aplica	U1_mapaconceptual_Act1.2.cmap
1.3 Mapa conceptual de la unidad	No aplica	No aplica	U1_mapaconceptual_Act1.3.cmap
1.4 Lectura	No aplica	No aplica	No aplica
1.5 Lectura	No aplica	No aplica	No aplica
1.6 Lectura	No aplica	No aplica	No aplica
1.7 Elaborar ensayo	5%	Portafolio de evidencias	U1_rubricaevaluacionensayos_Act.1.7.docx
1.8 Foro de discusión	5%	Portafolio de evidencias	No aplica
1.9 Instalación de Camptools	5%	Heteroevaluación	U1_manualdeinstalacion_Act.1.9.docx

Actividades: Unidad 1	Sitio de Recopilación
1.1 Foro de Presentación	No aplica
1.2 Mapa conceptual del curso	No aplica
1.3 Mapa conceptual de la unidad	No aplica
1.4 Lectura	<a href="http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/ElMapaConceptual.pdf">http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/ElMapaConceptual.pdf</a>
1.5 Lectura	<a href="http://www.maestriaenadministracion.uson.mx/Maestros/MDELGADO/archivos/mapas%20conceptuales/493Cuevas.pdf">http://www.maestriaenadministracion.uson.mx/Maestros/MDELGADO/archivos/mapas%20conceptuales/493Cuevas.pdf</a>
1.6 Lectura	<a href="http://adn.rimed.cu/module/profesor/info_comp/trabmapasconceptules.pdf">http://adn.rimed.cu/module/profesor/info_comp/trabmapasconceptules.pdf</a>
1.7 Elaborar ensayo	No aplica
1.8 Foro de discusión	No aplica
1.9 Instalación de Camptools	<a href="http://cmap.ihmc.us/">http://cmap.ihmc.us/</a>



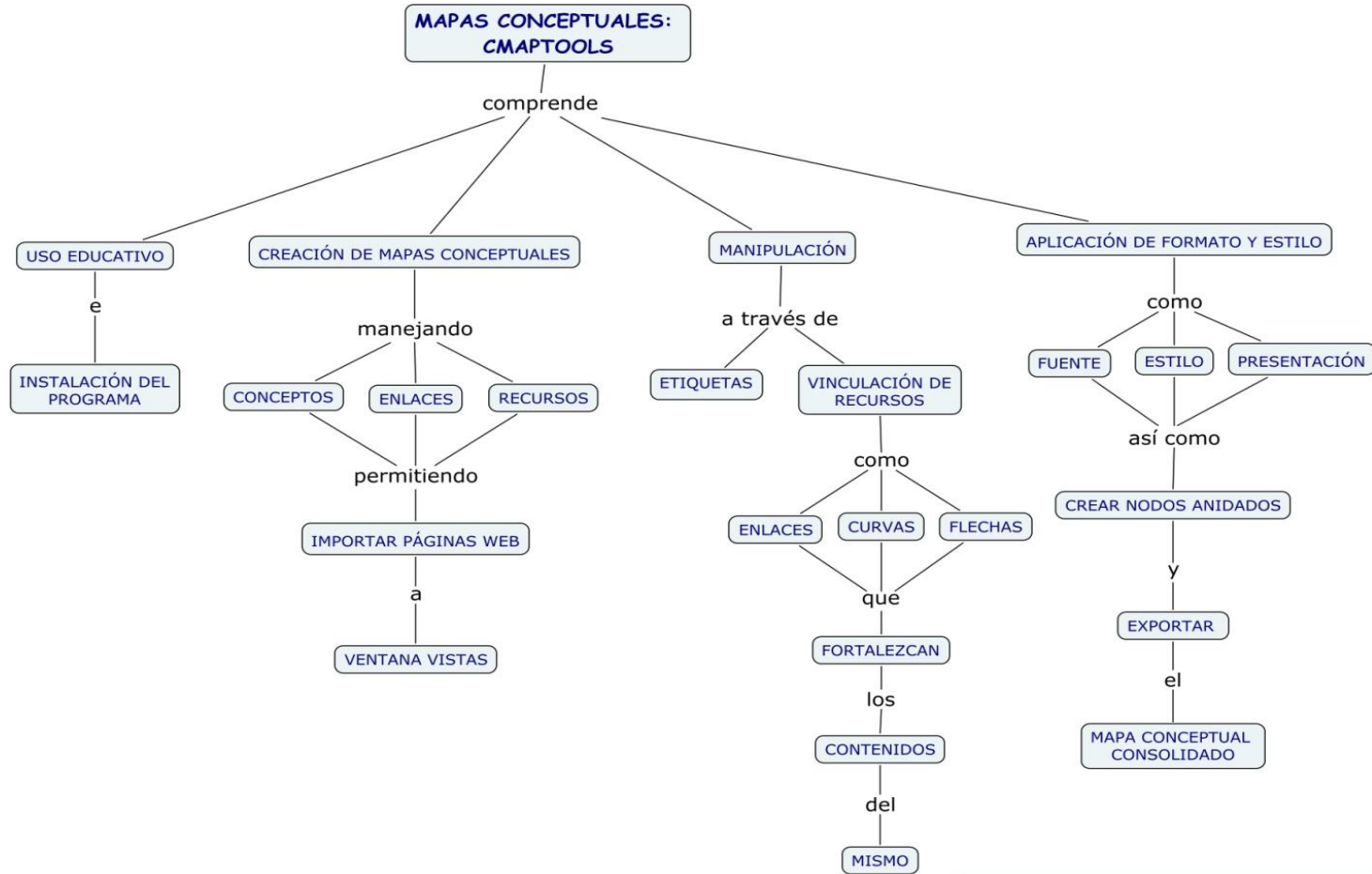
Actividades: Unidad 2	%	Criterio de Evaluación	Archivo a desarrollar
2.1 Mapa conceptual de la unidad	No aplica	No aplica	U2_mapaconceptual_Act.2.1.cmap
2.2 Revisar mapas conceptuales	No aplica	No aplica	U2_mapaconceptual1_Act.2.2.jpeg, U2_mapaconceptual2_Act.2.2.jpeg, U2_mapaconceptual3_Act.2.2.jpeg, U2_mapaconceptual4_Act.2.2.jpeg,
2.3 Foro de discusión	5%	Portafolio de evidencias	No aplica
2.4 Revisar tutorial de CampTools	No aplica	No aplica	No Aplica
2.5 Revisar artículo	No aplica	No aplica	No Aplica
2.6 Consultar página web	No aplica	No aplica	No Aplica
2.7 Consultar tutorial CmapTools página web IHCM	No aplica	No aplica	No Aplica
2.8 Realizar tres mapas conceptuales con base a lecturas presentadas	15%	Portafolio de evidencias	U2_rubricaevaluacionmapasconceptuales_Act.2.8
2.9 Importar a Ventana Vistas	10%	Portafolio de evidencias	No aplica

Actividades: Unidad 2	Sitio de Recopilación
2.1 Mapa conceptual de la unidad	No aplica
2.2 Revisar mapas conceptuales	No aplica
2.3 Foro de discusión	No aplica
2.4 Revisar tutorial de CampTools	<a href="http://www.ired.org/cmapserver/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1239999961281_1603882765_101253">http://www.ired.org/cmapserver/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1239999961281_1603882765_101253</a>
2.5 Revisar artículo	<a href="http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/mapas_conceptuales.pdf">http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/mapas_conceptuales.pdf</a>
2.6 Consultar página web	<a href="http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_9_Nro_9/Mapas_conceptuales">http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_9_Nro_9/Mapas_conceptuales</a>
2.7 Consultar tutorial CmapTools página web IHCM	<a href="http://cmap.ihmc.us/support/help/Espanol/CmapToolsHelpEspanol.pdf">http://cmap.ihmc.us/support/help/Espanol/CmapToolsHelpEspanol.pdf</a>
2.8 Realizar tres mapas conceptuales con base a lecturas presentadas	<a href="http://publicalpha.com/los-valores-humanos/">http://publicalpha.com/los-valores-humanos/</a> <a href="http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html">http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html</a> <a href="http://familiatec.itesm.mx/publicaciones/docs/boletin7/retos1.pdf">http://familiatec.itesm.mx/publicaciones/docs/boletin7/retos1.pdf</a>
2.9 Importar a Ventana Vistas	No aplica



## MATERIALES DIDÁCTICOS DESARROLLADOS

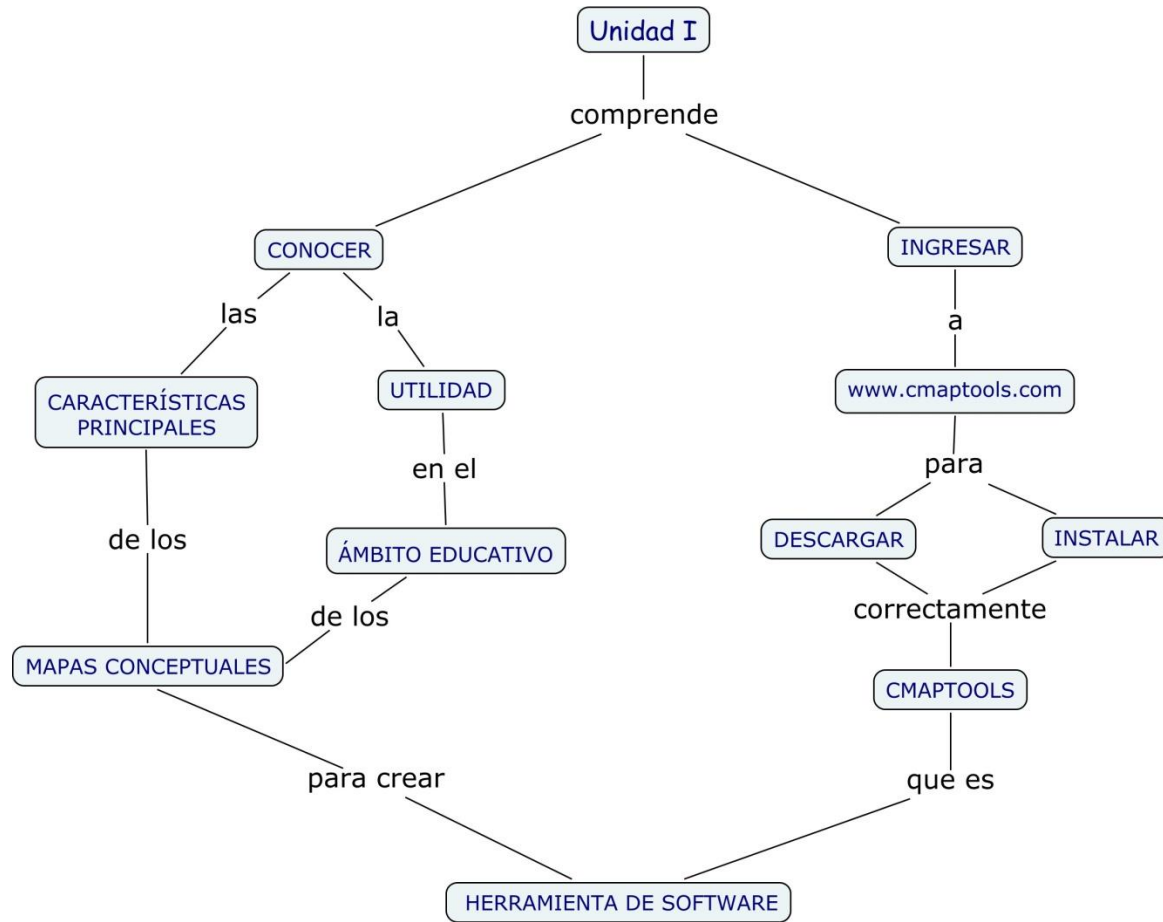
### U1\_mapaconceptual\_Act1.2



Mtra. Theira Irasema Samperio Monroy



### U1\_mapaconceptual\_Act1.3



Mtra. Theira Irasema Samperio Monroy



U1\_rubricaevaluacionensayos\_Act.1.7



**CURSO:  
CMAPTOOLS**

**“Rúbrica de Evaluación de Ensayos”**



**Mtra. Theira Irasema Samperio Monroy**



ASPECTOS A EVALUAR	Excelente 5.0	Satisfactorio 2.5	Insatisfactorio 0
<b>Introducción</b>	Incluye presentación del tema, justificación, consideraciones por las cuales se aborda el tema.	Incluye presentación del tema, sin embargo, la justificación es muy vaga.	No incluye presentación del tema, justificación ni consideraciones por las cuales se aborda el tema.
<b>Desarrollo</b>	Aborda características y datos del tema que permiten entenderlo, trata enfoques de diferentes autores, plantea claramente la temática.	No plantea claramente la temática, no trata enfoques de diferentes autores, las características y datos del tema son incongruentes.	No aborda características y datos del tema, no trata enfoques de diferentes autores, ni plantea claramente la temática.
<b>Conclusiones</b>	Muestra la perspectiva u opinión del autor sobre el tema establecido en el desarrollo	La opinión o perspectiva del autor refiere el tema establecido en el desarrollo de manera muy vaga.	No muestra una perspectiva u opinión del autor sobre el tema establecido en el desarrollo.
<b>Fundamentación</b>	El tema abordado se encuentra bien fundamentado con base en artículos propuestos por el instructor y otras fuentes bibliográficas.	El tema abordado mínimamente está fundamentado con base en artículos propuestos por el instructor.	No existe fundamento teórico en el tema expuesto.
<b>Originalidad</b>	Aporta elementos novedosos e ideas originales. Evita el plagio	Algunas ideas no son originales y no aporta elementos novedosos. Evita el plagio	Realiza plagio. Presenta ideas de otros como propias.
<b>Formato</b>	Presenta título, paginación, y referencias con formato APA. Extensión de 3 a 5 cuartillas, incluyendo datos generales y referencias.	No presenta alguno de los siguientes aspectos: título, paginación, y referencias con formato APA. El ensayo abarca menos de 3 cuartillas o es muy extenso con más de 5 cuartillas, incluyendo o no datos generales o referencias	No presenta ninguno de los siguientes aspectos: título, paginación, y referencias con formato APA. El ensayo abarca menos de 3 cuartillas o es muy extenso con más de 5 cuartillas, y no incluye datos generales y referencias
<b>Ortografía y redacción</b>	Cumplió con las cinco actividades siguientes: 1. Desarrolla una idea a la vez en cada párrafo. 2. Utiliza nexos que vinculan lógicamente las ideas entre oraciones y párrafos. 3. No presenta el texto a manera de cuestionario (pregunta-espuesta). 4. Utiliza un lenguaje sencillo, claro y fluido. 5. No presenta errores ortográficos y/o gramaticales.	Cumplió con las cinco actividades siguientes: 1. Desarrolla una idea a la vez en cada párrafo. 2. Utiliza nexos que vinculan lógicamente las ideas entre oraciones y párrafos. 3. No presenta el texto a manera de cuestionario (pregunta-espuesta). 4. Utiliza un lenguaje sencillo, claro y fluido. 5. No presenta errores ortográficos y/o gramaticales.	Cumplió con las cinco actividades siguientes: 1. Desarrolla una idea a la vez en cada párrafo. 2. Utiliza nexos que vinculan lógicamente las ideas entre oraciones y párrafos. 3. No presenta el texto a manera de cuestionario (pregunta-espuesta). 4. Utiliza un lenguaje sencillo, claro y fluido. 5. No presenta errores ortográficos y/o gramaticales.





U1\_manualdeinstalacion\_Act.1.9



## **CURSO: CMAPTOOLS**

### **“Manual de Instalación de CmapTools”**



**Mtra. Theira Irasema Samperio Monroy**

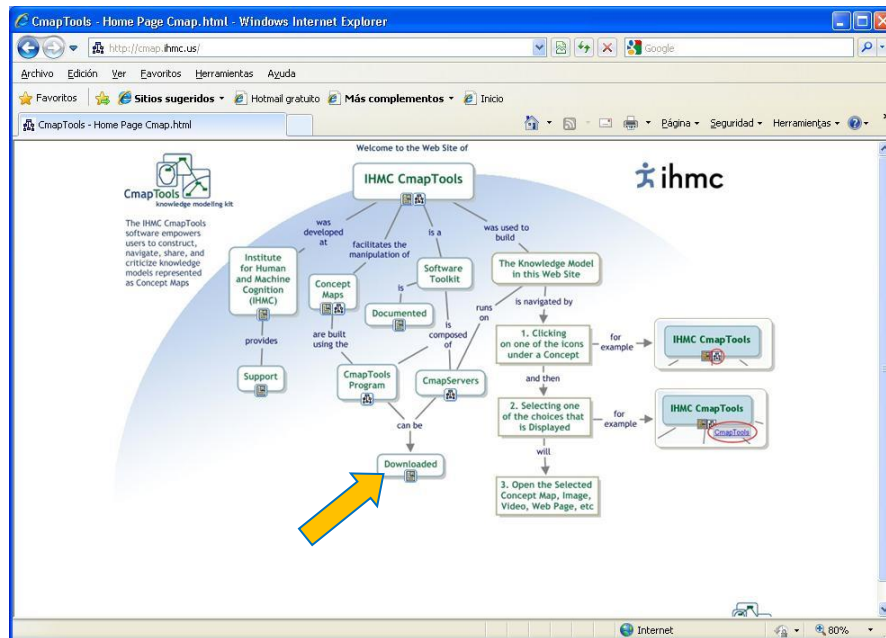


## INTRODUCCIÓN

El programa CmapTools es un software multiplataforma para crear mapas conceptuales. Lo interesante de este programa es que no solo permite crear tus propios mapas conceptuales, sino también acceder a una red de mapas conceptuales, algunos privados, la mayoría públicos, funcionando así también como una red social.

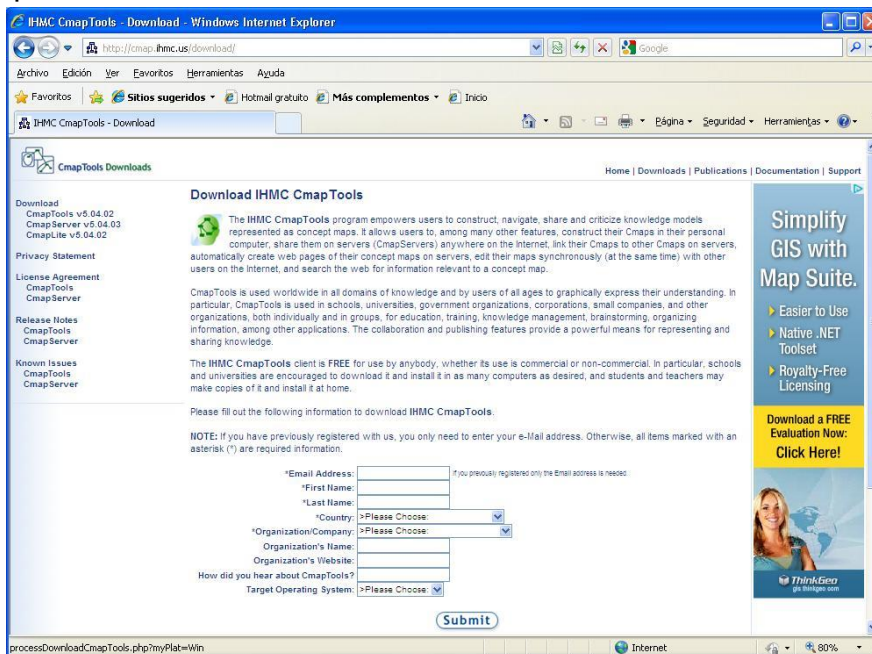
## DESCARGA E INSTALACIÓN DE CMAPTOOLS

1. Da clic en la siguiente dirección: <http://cmap.ihmc.us/> para ingresar a la página oficial de IHMC CmapTools.
- 2.

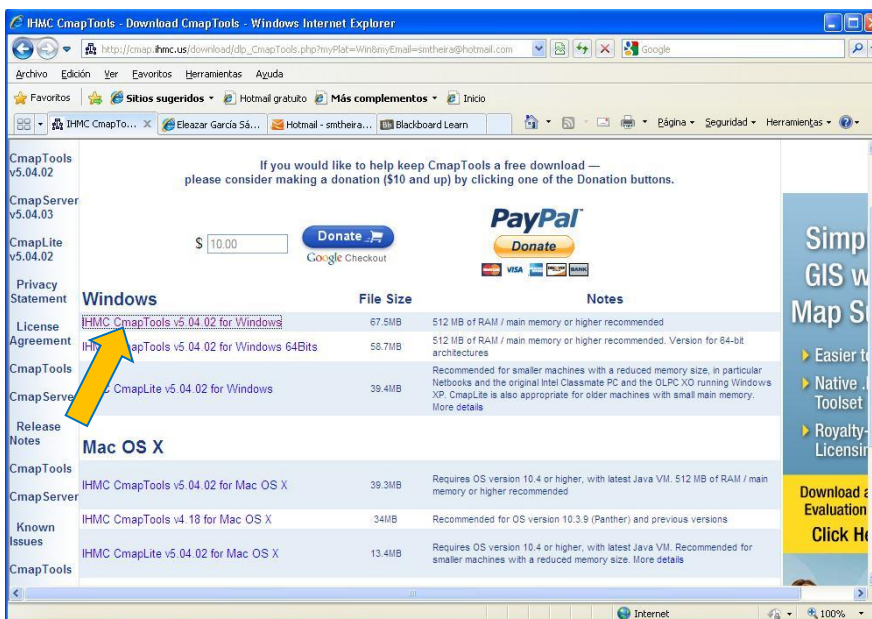




3. Localiza la opción **DOWNLOAD** y da clic. Ingresarás a una página donde solicitan tus datos para que te registres. Una vez que introduzcas estos datos, oprime la opción **SUBMIT**.



4. Al pulsar sobre el botón **SUBMIT**, nos aparecerá una ventana para elegir la versión de Camptools a instalar. Elige la primera opción si eres usuario del sistema operativo Windows.

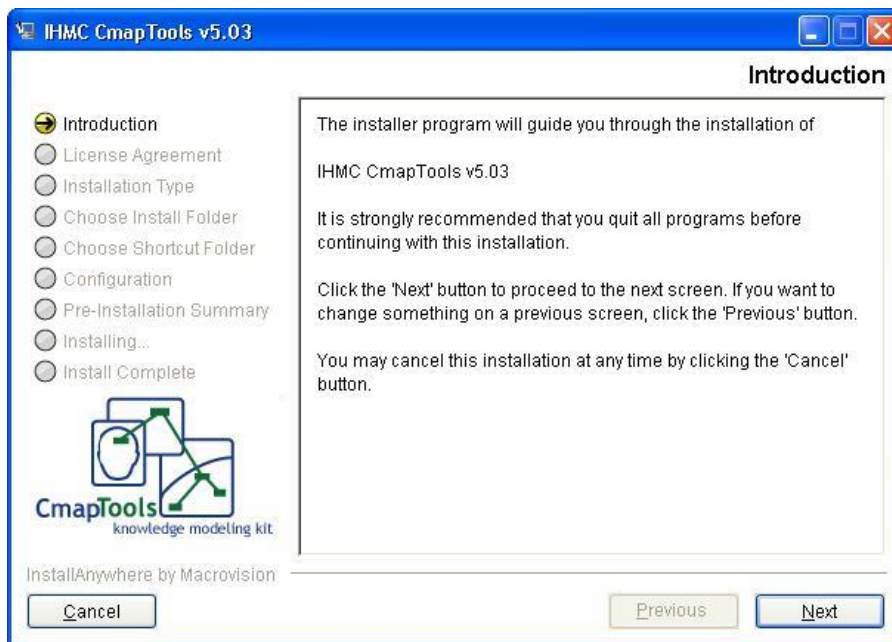




5. Ahora, nos aparecerá una ventana para instalar el programa o guardar el archivo de instalación en el disco duro. Lo más recomendable es la segunda opción, Guardar.

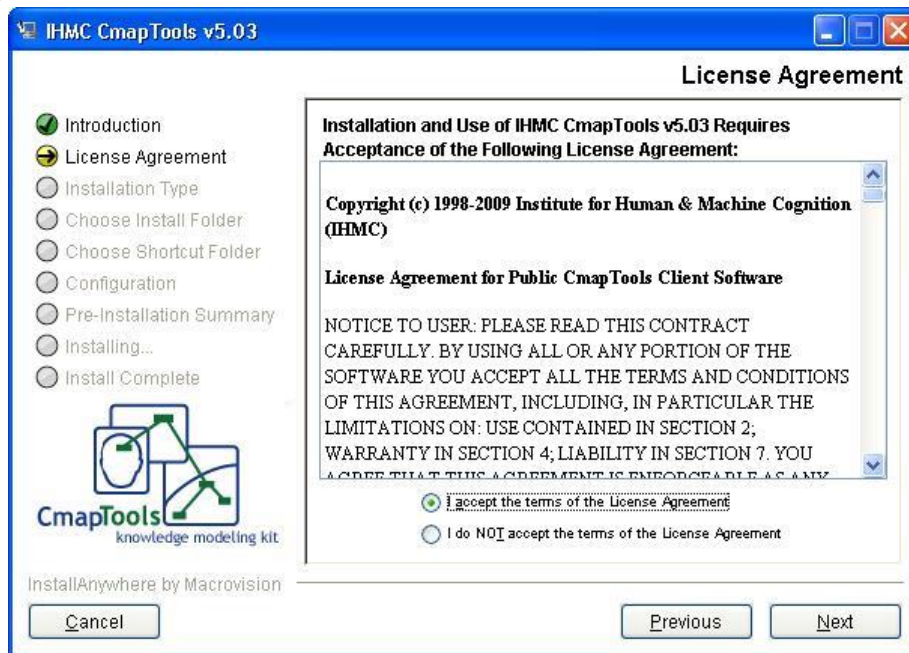


6. Una vez guardado el archivo de instalación en el disco duro, de preferencia en la carpeta Mis Documentos → Mis Programas, damos doble clic y comenzamos la instalación.

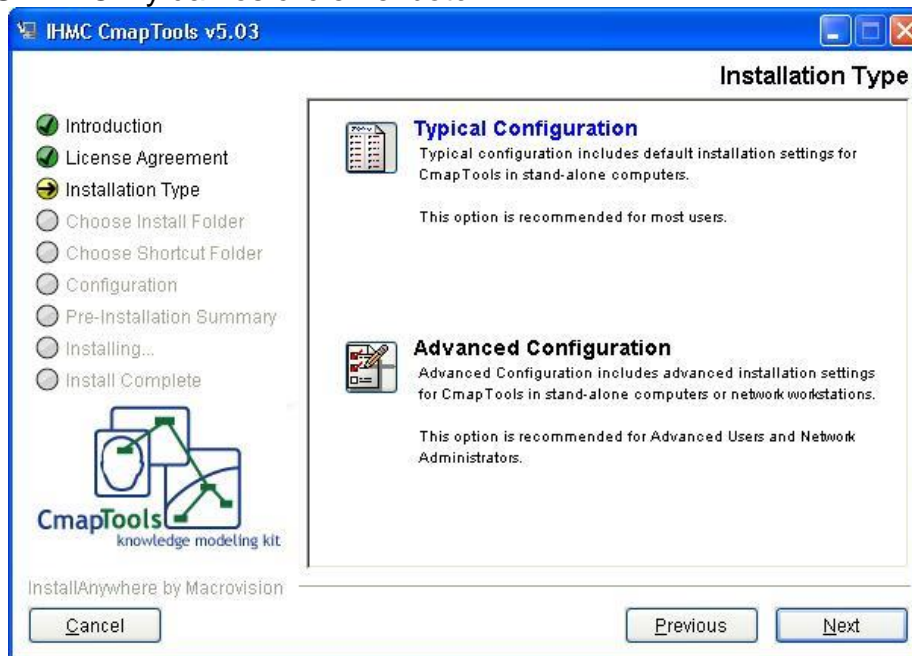




7. Pulsamos el botón NEXT y luego aceptamos las Condiciones de Uso del programa.



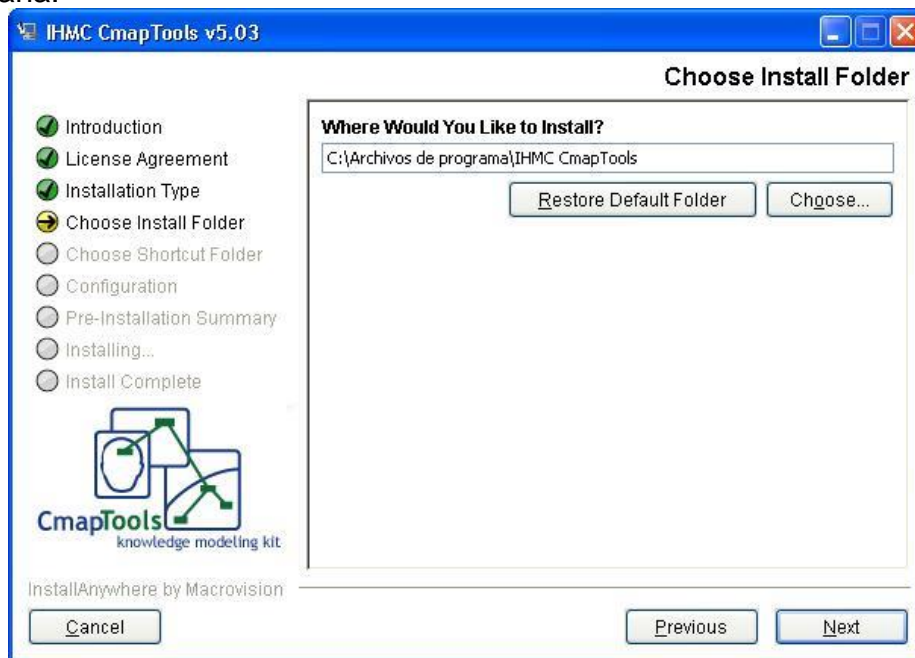
8. Pulsamos el botón NEXT y en la siguiente ventana elegimos la TYPICAL CONFIGURATION y damos clic en el botón NEXT.



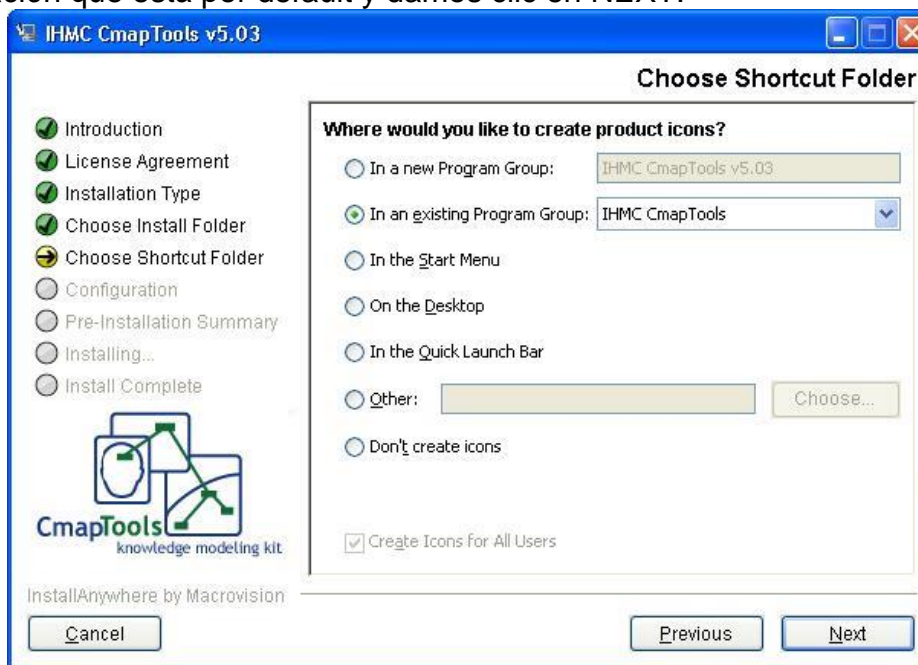




9. En la siguiente ventana elegimos la carpeta dónde se instalará el programa. Dejamos la carpeta que nos aparece por defecto. Pulsamos el botón NEXT en ésta ventana.

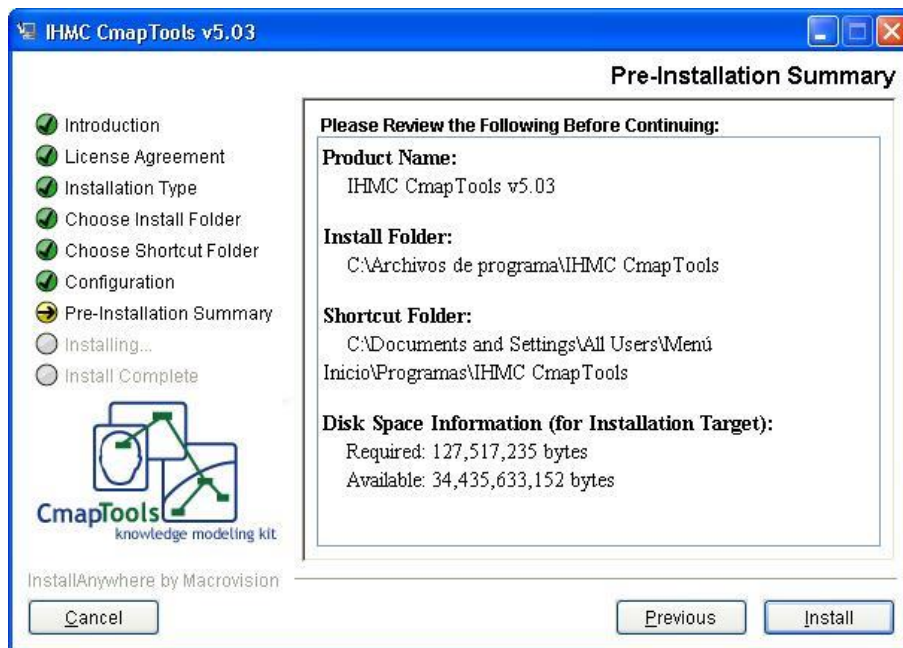


10. En la siguiente ventana, **Choose Shortcut Folder**, dejamos la configuración que está por default y damos clic en NEXT.

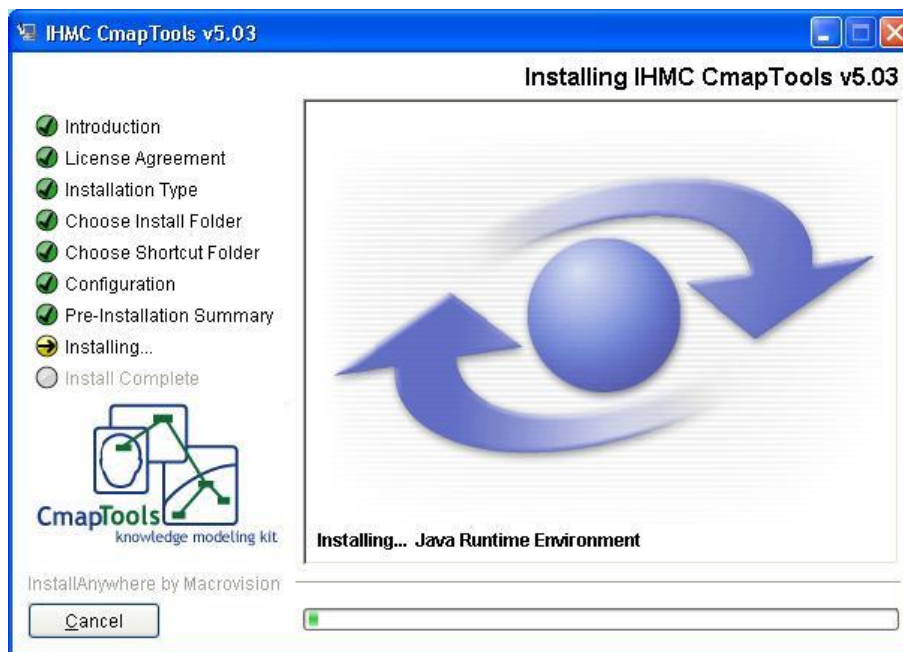


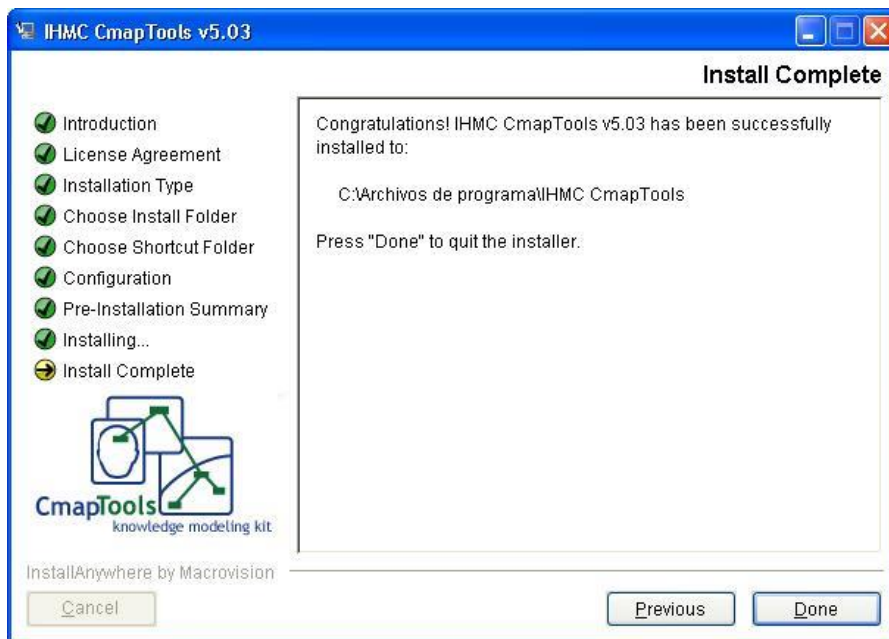
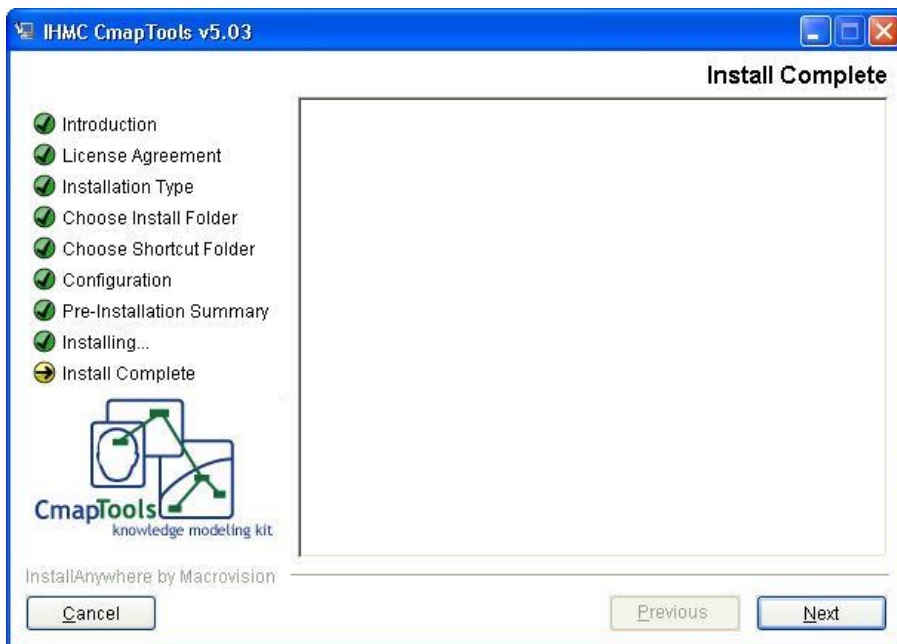


11. La siguiente ventana, nos muestra la configuración de la instalación, la cual dejamos como está por *default* y pulsamos la tecla INSTALL.



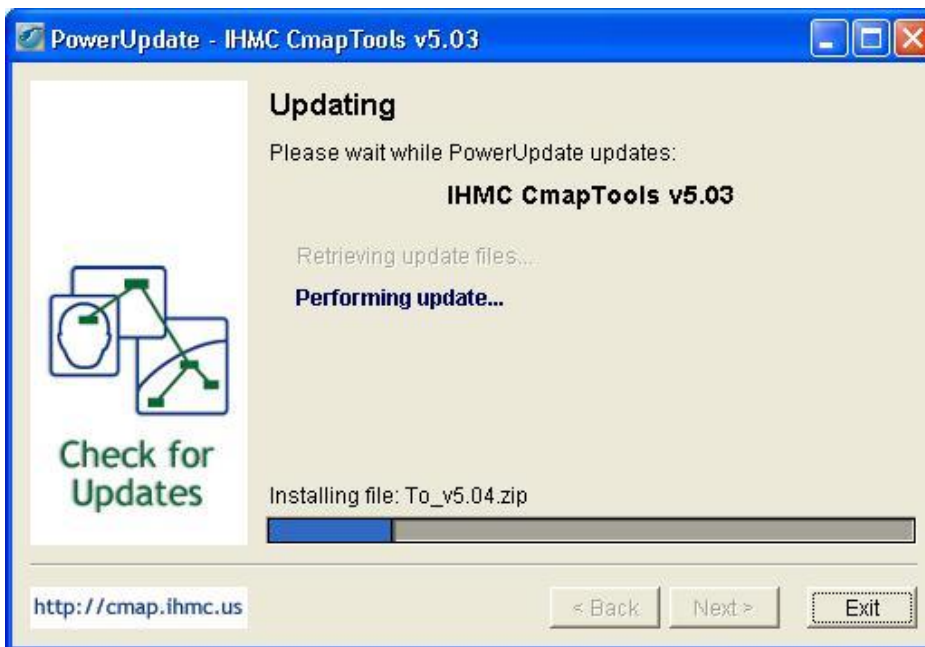
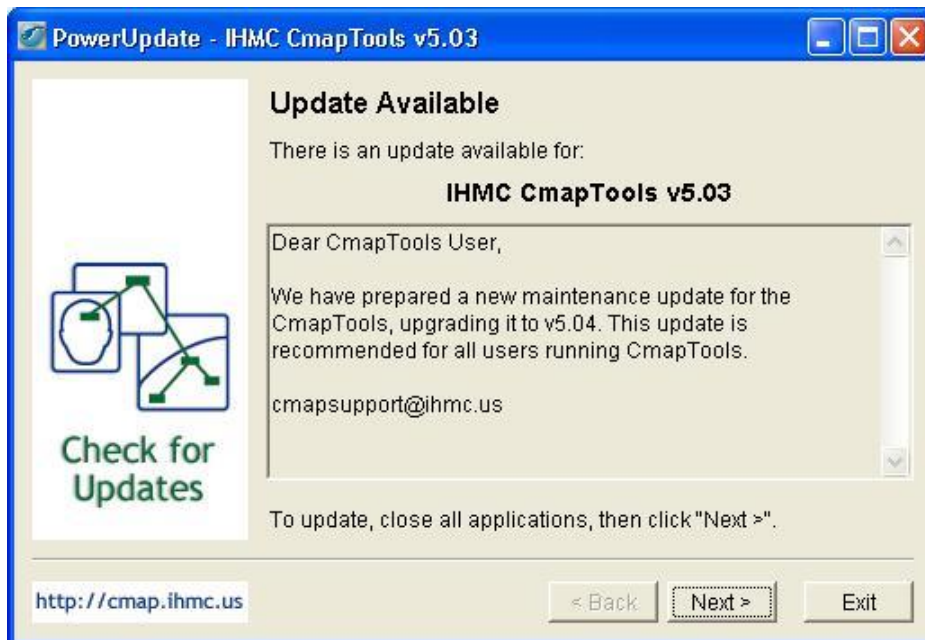
12. A partir de este momento se inicia el proceso de instalación, y en pocos minutos se tendrá disponible del programa CmapTools.

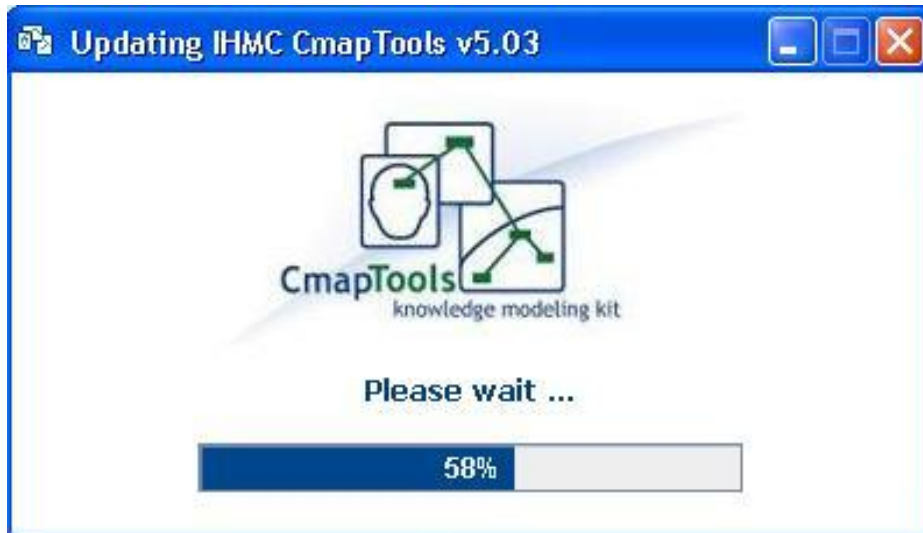
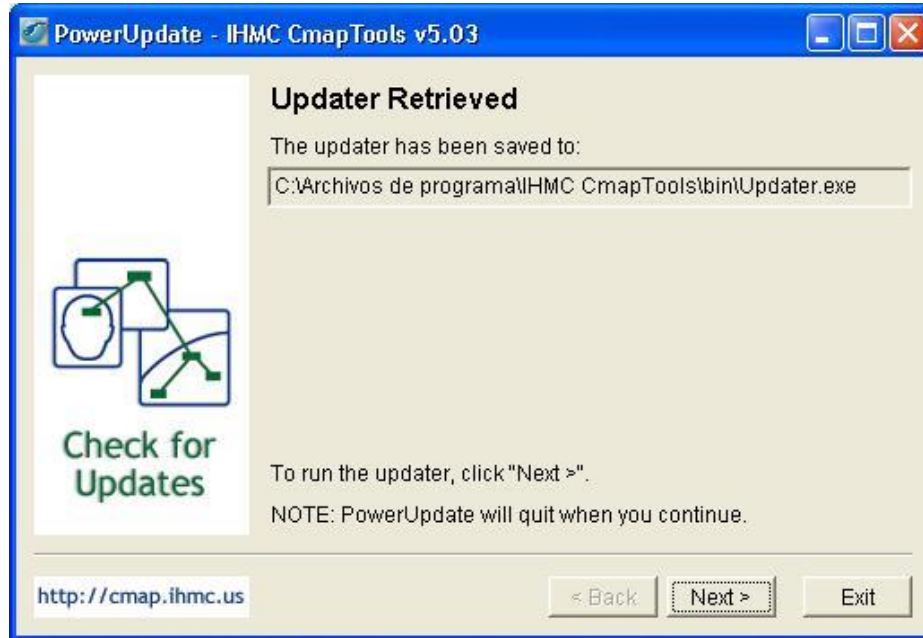






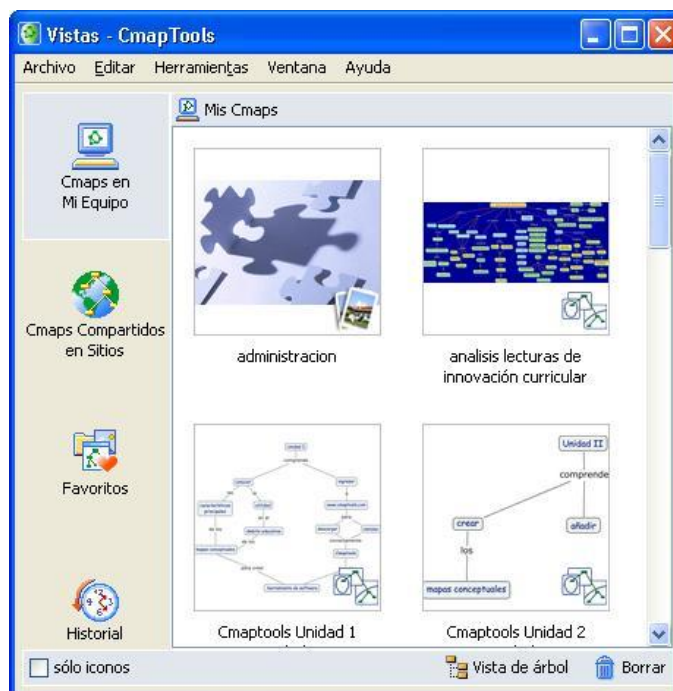
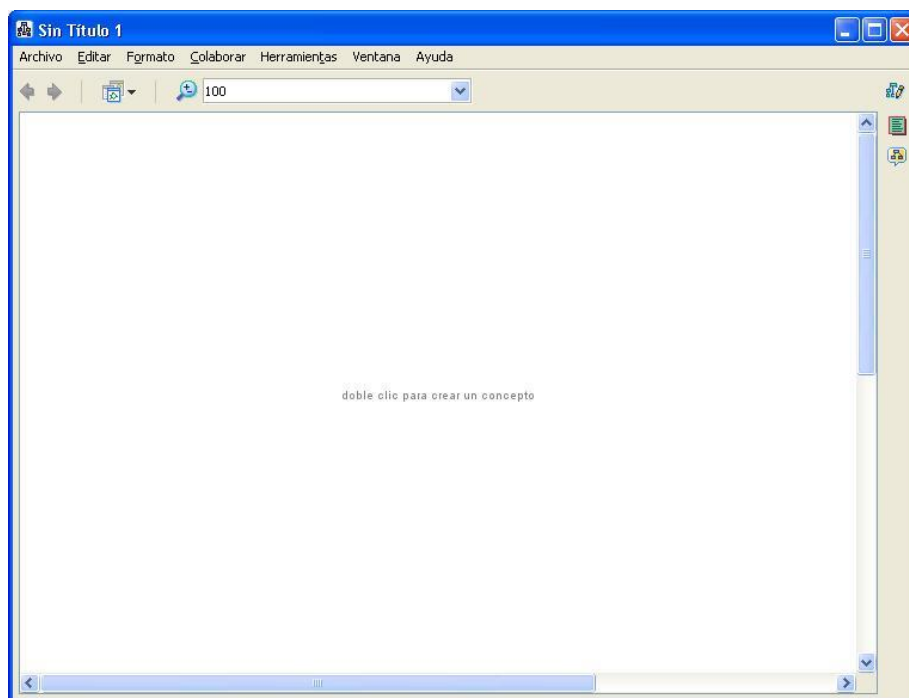
- Una vez instalado, accede a la carpeta en la que lo hayas instalado y haz doble clic sobre el archivo CmapTools, si te sale una ventana con diferentes opciones, elige NEXT; ya que se estarán realizando las actualizaciones correspondientes. Sigue dando click en la opción NEXT hasta terminar este proceso.





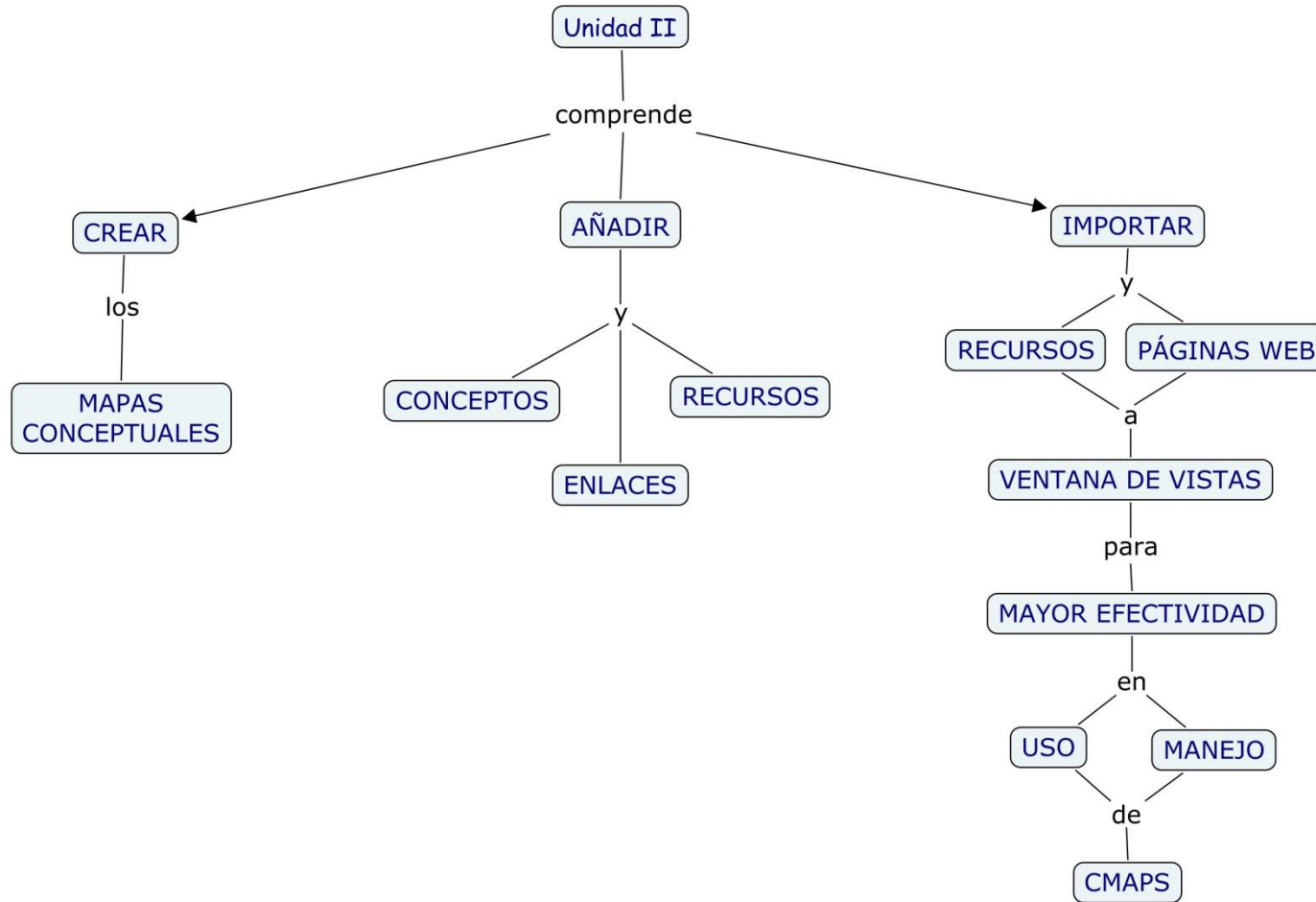


14. Una vez, terminado este proceso, ahora sí, ya estará instalado correctamente CmapTools y podrás hacer uso de mapas conceptuales ya creados o desarrollar tus propios mapas.





## U2\_mapaconceptual\_Act.2.1



Mtra. Theira Irasema Samperio Monroy



U2\_rubricaevaluacionmapasconceptuales\_Act.2.8



**CURSO:  
CMAPTOOLS**

**“Rúbrica de Evaluación de Mapas  
Conceptuales”**



**Mtra. Theira Irasema Samperio Monroy**



NOTA: En la actividad 2.8 del curso se solicitan tres mapas conceptuales, por lo que a cada mapa se da un puntaje máximo de 5.0% del total de la evaluación que es 15%.

<b>ASPECTOS A EVALUAR</b>	<b>Excelente 5.0</b>	<b>Satisfactorio 2.5</b>	<b>Insatisfactorio 0</b>
<b>Conceptos y terminología</b>	Entiende claramente el concepto y utiliza una terminología adecuada	Tiene conocimientos muy vagos acerca del concepto y comete errores en la terminología empleada.	No muestra ningún conocimiento respecto al concepto tratado.
<b>Relaciones entre conceptos</b>	Identifica todos los conceptos importantes y demuestra un conocimiento de las relaciones entre estos.	Identifica conceptos importantes pero realiza algunas conexiones erróneas.	Falla al establecer cualquier relación entre conceptos.
<b>Comunicación de conceptos a través del mapa conceptual</b>	Construye un mapa conceptual apropiado, completo y fácil de interpretar. Coloca los conceptos en jerarquías y conexiones adecuadas. Coloca relaciones en todas las conexiones.	Coloca algunos de los conceptos en jerarquías y conexiones adecuadas la mayoría de las veces, dando como resultado un mapa conceptual difícil de interpretar.	Produce una estructura final que no es mapa conceptual.
<b>Originalidad y creatividad</b>	Integra enlaces entre conceptos creativos y novedosos. Evita el plagio	Algunas ideas no son originales y los enlaces entre conceptos son muy simples y no aportan elementos novedosos. Evita el plagio	Presenta ideas de otros como propias. Realiza plagio.
<b>Organización</b>	El mapa conceptual se encuentra muy bien organizado con un buen número de conceptos.	El mapa se muestra organizado pero faltan conceptos relevantes.	El mapa se nota desorganizado y faltan conceptos relevantes.
<b>Integración</b>	Las palabras de enlace están muy bien ligadas a cada uno de los conceptos del mapa conceptual.	Algunas de las palabras de enlace están bien ligadas a cada uno de los conceptos del mapa conceptual.	No existen palabras de enlace o no están ligadas adecuadamente a los conceptos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ausubel, D. P., Novak, J. (1999). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Novak, J. D., Gowin, B. (1988). *“Aprendiendo a aprender”*. Barcelona: Martínez Roca.

Novak, J. D. (1998). *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid: Alianza.

## REFERENCIAS WEBGRÁFICAS

Aguilar Tamayo, M. F. (enero-junio de 2006). *El mapa conceptual una herramienta para enseñar y aprender*. Obtenido el 27 de marzo de 2011, de <http://ufap.dgdp.uaa.mx/descargas/EIMapaConceptual.pdf>

Benítez López, M. V. (Julio, 2008). *“El mapa conceptual como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento escolar”*. *E-scholarum, Revista Académica Electrónica* de la Universidad Autónoma de Guadalajara. Obtenida el 13 agosto de 2011 de <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol5/para5pdf.pdf>

Bonina, K., Frick, M. (2007). *“TICs y Educación: Un Análisis sobre Indicadores y Sistemas de Evaluación Existentes”*. Obtenida el 18 de marzo de 2011 de [http://www.telecomcide.org/documentos/DTT45\\_Bonina\\_Rrick\\_tics\\_y\\_%20educacion-07.pdf](http://www.telecomcide.org/documentos/DTT45_Bonina_Rrick_tics_y_%20educacion-07.pdf)





- Bordas, I., Cabrera, F. (2001). *“Estrategias de Evaluación de los Aprendizajes Centrados en el Proceso”*. Obtenida el 9 de septiembre de 2011 de [http://www.pucpr.edu/vpaa/oficina\\_revision\\_curricular/Documentos/modulodeevaluacion.pdf](http://www.pucpr.edu/vpaa/oficina_revision_curricular/Documentos/modulodeevaluacion.pdf)
- Bravo, S. (2011). *“El mapa conceptual como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la resolución de problemas”*. Obtenido el 27 de marzo de 2011 de <http://www.educar.org/articulos/usodemapas.asp>
- García Teske, E. (2007) *“Los discursos sobre las nuevas tecnologías en contextos educativos: ¿Qué hay de nuevo en las nuevas tecnologías?”*. Obtenido el 18 de marzo de 2011 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1637Teske.pdf>
- Marí Sáez, V. M.(1999): *“Globalización, nuevas tecnologías y comunicación.”* Obtenido el 18 de marzo de 2011 de <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primeromodulos/tecnologia-y-sociedad/global-ntedu.htm>
- Martínez, E., Meza, M. V., Ascencio, J. I., Vizcarra, L.E. (2005). *“El impacto de las tecnologías de la información en la educación”*. Publicado en la REVISTA RED. Obtenido el 20 de marzo de 2011 de [http://www.labrechadigital.org/labrecha/index.php?option=com\\_content&task=view&id=21&Itemid=29](http://www.labrechadigital.org/labrecha/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=29)
- Rodríguez, M., Álvarez, E., Zaldívar L. (2011). *“Los mapas conceptuales, instrumento para crear estrategias de aprendizajes significativos”*. Obtenido el 26 de marzo de 2011 de [http://adn.rimed.cu/module/profesor/info\\_comp/trabmapasconceptuales.pdf](http://adn.rimed.cu/module/profesor/info_comp/trabmapasconceptuales.pdf)





- Palacios, M. A. (2000). *“La Educación en América Latina y El Caribe. Los procesos pedagógicos”*. Seminario de Análisis Prospectivo de la Educación en América Latina y El Caribe. Obtenido el 9 de septiembre de 2011 de <http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/palacios.pdf>
- Sanhueza, G. (2011). *“El constructivismo”*. Obtenido el 23 de marzo de 2011 de <http://www.udlap.mx/promueve/ciedd/CR/ensenanza/constructivismo.pdf>
- Santos, A. (2000). *“La tecnología educativa ante el paradigma constructivista”*. Obtenido el 27 de marzo de 2011 de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-105570\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-105570_archivo.pdf)