

## WebQuest

### Una propuesta alternativa para la educación en Nuevas Tecnologías

Prof. Walter Alvarez<sup>1</sup>  
Prof. María Magdalena Pagano<sup>2</sup>  
Prof. Roberto M. Viola<sup>3</sup>

Palabras claves. Nuevas Tecnologías, Educación, WebQuest, mapas conceptuales, Software Libre

**Noviembre 2005**

---

<sup>1</sup> Profesor de Matemática, Estadístico, Diplomado en Docencia Universitaria, Docente permanente del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería y Tecnologías de la UCU.

<sup>2</sup> Profesora de Matemática, Física y Cosmografía, Licenciada en Matemática, Postgraduada en Educación Universitaria, Universidad Católica 2000. Maestría en Educación, énfasis Evaluación y Currículum, en la fase de elaboración de tesis en la Universidad Católica. Docente Permanente del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería y Tecnologías de la UCU

<sup>3</sup> Licenciado en Sociología, Postgrado en Sociología, Postgrado en Administración, Maestría en Investigación Educativa, Docente e Investigador en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Uruguay.

## I. Introducción

Docentes, académicos de universidades de AUSJAL (Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús) desde hace ya varios meses estamos realizando un Diplomado sobre TIC (Tecnología de Información y Comunicación) en educación.

“Tanto para la Pontificia Universidad Javeriana, de Colombia, como para la Asociación de Universidades confiadas a la Compañía de Jesús, en América Latina, AUSJAL, esta oportunidad se constituye en un acontecimiento privilegiado, para estrechar los lazos con la universidad anfitriona y con la red de Universidades Católicas del Brasil, en un objetivo común: trabajar en pro de las personas más vulnerables de nuestra región a través de la educación.

Hoy más que nunca la Educación Superior está cuestionada y, por ello, se debe exigir a sí misma un análisis profundo acerca de su misión, de su alcance, de su proyecto educativo, de sus estrategias pedagógicas y de su aporte al entorno en el cual está inmersa, entre otros asuntos de envergadura.

El tema central es: *¿Cómo contribuir a la transformación social desde la Educación a Distancia?*

El principio alrededor del cual gira la reflexión pedagógica que propone el diplomado es el de privilegiar la formación de las potencialidades humanas de la persona, no sólo del estudiante, sino también del docente para lograr un pensamiento político, crítico y autónomo, con la ética como principio regulador y ordenador, para lograr establecer nuevas relaciones con el entorno, con los otros y consigo mismo. Esta formación permitirá la dignificación del ser humano y de las instituciones, para superar la trivialidad y el autoritarismo.

La categoría que alberga las condiciones descritas es la del *ciudadano* entendido como lo plantea Toro<sup>4</sup> “persona capaz, en cooperación con otros, de crear o transformar el orden social, –leyes, costumbres, instituciones– la libertad, que ella misma quiere vivir, cumplir y proteger, para la dignidad de todos”. Por lo tanto, se hace indispensable que los miembros de nuestras instituciones ejerzan su condición protagonista, para participar democráticamente en la definición de las políticas para el bien común, en las cuales la reconstrucción del saber práctico, cotidiano e intuitivo, se relacione íntimamente con el mundo de la experiencia. Las experiencias que se han venido gestando en diversas instituciones universitarias en Brasil, en torno a la conformación de las comunidades *colaborativas*, y las de aprendizaje, ameritan toda nuestra atención y respaldo, puesto que con ellas y las que se generan a través de redes como las de REUNIR, RICESU, AUSJAL...se podrá afrontar el desafío que tenemos en torno a la marginalidad en que viven las 221 millones de personas en América Latina.

Se trata de instaurar a través de la Educación a Distancia, con la utilización de las mediaciones tradicionales y de las de punta, una **Pedagogía del Encuentro** con el otro, con los otros, con las diversas redes en comunidad, para lograr una gran movilización de voluntades en torno al bien común”. (Tomado de: Omayra Parra de Marroquín. UNISINOS, junio 2005)

<sup>4</sup> Toro Arango, José Bernardo. *El ciudadano y su papel en la construcción de lo social*. Bogotá D.C., Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2000. p.12

## II. WebQuest

### II.1 Aspectos generales

*“Desde 1995, cuando Bernie Dodge y Tom March desarrollaron por primera vez, el modelo WebQuest que ha sido incorporado en centenares de cursos de educación y en los esfuerzos de formación de personal administrativo a nivel mundial (Dodge, 1995). De acuerdo a su creador, un WebQuest es una actividad de indagación/investigación enfocada a que los estudiantes obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet. Las WebQuests han sido ideadas para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo, se enfoquen en utilizar información más que en buscarla, y en apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación*

*Las Webquests despiertan interés porque organizan y orientan el trabajo de estudiantes y profesores. La idea manifiesta de comprometer el pensamiento de orden superior, haciendo buen uso de recursos computacionales limitados, parece tener eco en muchos educadores.*

*Una búsqueda rápida en la Red de la palabra WebQuest arrojaría miles de ejemplos. Como todo emprendimiento humano, la calidad difiere ampliamente. Muchas WebQuests se crearon rápidamente para completar una tarea de clase, otras parecen haber sido desarrolladas con más tiempo y se fueron refinando cuidadosamente en la medida en que se implementaban cada año. Algunas lecciones que se autodenominan WebQuests no representan para nada el modelo y son simples hojas de trabajo elaboradas de acuerdo con los estándares URL(2).*

*Al analizar de cerca lo existente, he identificado cinco sugerencias puntuales e importantes que ayudarán en la creación de sus propios WebQuests. Forzando un poco el alfabeto se pueden incluir estos cinco principios guías en la palabra FOCUS”. (Tomado de: <http://www.eduteka.org/seccion.php?catx=2&limit=0&pag=1> )*

### II.2 Aspectos específicos de algunas de las webquest diseñadas

La implementación de la Web-Asignatura en la Universidad Católica y la preocupación desde la propia Universidad por la formación de docentes en red hace impensable mantenernos al margen de uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de nuestros cursos. El presente artículo pretende compartir, como ya se ha dicho, algunas inquietudes y aprendizajes logrados a partir de la participación en el Diplomado AUSJAL sobre el uso de algunos recursos tecnológicos y conceptuales que favorezcan aprendizajes más profundos en nuestros estudiantes y que pueden ser puestos en práctica a través de la Web-Asignatura. Específicamente se presentará como ya se mencionó anteriormente el ejemplo de una webquest, que se utiliza en esta ocasión para introducir a los alumnos en el conocimiento de otra herramienta que promueve la organización y representación del conocimiento en redes jerárquicas que explicitan las relaciones existentes entre los diferentes conceptos.

Nos referimos a los **mapas conceptuales**, herramienta desarrollada por Joseph Novak y basada en la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

Está pensado implementar la estrategia con los estudiantes el próximo año lectivo y recién entonces se podrán evaluar los logros obtenidos.

El objetivo de compartir desde el inicio la experiencia es estimular su aplicación en otras asignaturas ya que ambas herramientas tienen un largo historial y existe mucha literatura específica en la cual se pueden conocer diferentes experiencias ya implementadas.

“Si tuviera que reducir toda la psicología educativa en un único principio,  
diría que el factor más importante que influye en el aprendizaje  
es lo que el aprendiz ya sabe.

Hay que determinarlo y enseñarle en consecuencia”  
David Ausubel

### II.3 Referencias teóricas educativas para el desarrollo de la WebQuest

A partir de los cursos de Psicología de la Maestría en Educación que realiza Magdalena Pagano, hemos profundizado el contacto con la Teoría de la Adquisición y Retención del Conocimiento de David Ausubel (2001) y los aportes que a la misma ha hecho Joseph Novak.

A modo de una muy rápida introducción se intentarán aclarar los aspectos esenciales de la teoría de Ausubel en cuanto a lo que el autor llama aprender significativamente. Según Novak (1998) en su interpretación de la teoría de Ausubel, el aprendizaje significativo es capacitador, lo cual implica que tiene poder de transferencia, promueve la creatividad y está caracterizado principalmente por la adquisición y empleo del conocimiento. A diferencia del aprendizaje memorístico en el cual los nuevos conceptos se memorizan sin relacionarlos con los conceptos ya existentes en la estructura cognitiva, y por lo tanto no permite la elaboración de redes conceptuales, el aprendizaje significativo integra los nuevos conceptos con los conceptos ya existentes, en un proceso bidireccional que modifica la propia estructura cognitiva facilitando la conexión entre conceptos afines a través de redes jerárquicas.

Desde las estrategias de instrucción la idea más potente presentada por Ausubel y recogida por otros investigadores es la de los *organizadores previos*, presentados como una estrategia de instrucción que permite salvar la distancia entre el conocimiento que los estudiantes poseen y el conocimiento nuevo que han de adquirir. Los organizadores previos pueden ser expositivos, cuando el material de aprendizaje es poco familiar y comparativos cuando se trata de un material más familiar y por lo tanto en este caso deben ser útiles para promover la *diferenciación progresiva*. Los organizadores previos se construyen para ofrecer conceptos, proposiciones y principios generales y más abstractos que resulten inclusores de los nuevos aprendizajes. El organizador debe formularse siempre en un nivel de conceptualización más elevado que la propia tarea de aprendizaje.

Según Ausubel es probable que los organizadores previos faciliten de tres maneras diferentes la capacidad de incorporación y longevidad del material de aprendizaje:

- Utilizando y movilizándolo explícitamente las ideas de anclaje pertinentes
- Estimulando el aprendizaje inicial al proporcionar un anclaje óptimo
- Haciendo innecesaria la memorización a la que suelen recurrir los estudiantes cuando un conocimiento poco familiar les imposibilita recurrir a las ideas de anclaje pertinentes

Obviamente es tarea del docente como experto en la disciplina que imparte la construcción de los organizadores previos pertinentes al conocimiento que se busca introducir, así como ajustados al nivel de preparación previo en la asignatura de cada grupo de estudiantes.

Novak y Gowin (1988) hacen uso de dos tipos de organizadores previos hoy en día muy mencionados en la bibliografía como son los mapas conceptuales y los diagramas en UVE. Si bien los mapas conceptuales pueden resultar muy útiles como instrumentos de evaluación tanto sumativa como diagnóstica, resultan a mi entender un organizador previo muy potente a la hora de promover la *discriminabilidad* y *claridad* de los aprendizajes ya existentes en la estructura cognitiva.

Un problema a la hora de introducir los mapas conceptuales como una estrategia de enseñanza y aprendizaje es que insume tiempo y dedicación la enseñanza de los aspectos sustantivos a la construcción de los mismos.

Es por eso que si bien estábamos fuertemente interesados en enseñarlos no encontrábamos la forma de hacerlo dentro de la carga horaria habitual de nuestras asignaturas.

En el transcurso del Diplomado que se está llevando a cabo en este momento con docentes de diversas universidades de la red AUSJAL hemos aprendidos algunas estrategias de enseñanza apoyadas en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Tic's) y encontramos en una de esas herramientas el vehículo idóneo para la presentación de los mapas conceptuales a nuestros alumnos.

Las WebQuests son actividades de aprendizaje que se llevan a cabo utilizando recursos de Internet preseleccionados por el docente, de manera que el estudiante se enfoque en el uso de los recursos y no en su búsqueda. Están especialmente diseñadas para que el alumno desarrolle habilidades esenciales para utilizar apropiadamente la información que encuentra, es decir, para clasificarla, organizarla, analizarla y sintetizarla correctamente, con el objeto de generar con ella y apoyándose en Herramientas Informáticas y otros recursos, un producto nuevo. Para elaborarlas, el docente diseña una Tarea, selecciona los recursos de Internet que considera más pertinentes para resolverla y la presenta al estudiante de manera interesante y fácil de entender. Se debe tener cuidado en que la actividad, en su totalidad, se ajuste al tiempo asignado para llevarla a cabo y cumpla los objetivos de aprendizaje planteados.

Las WebQuests se componen de seis partes esenciales: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión. Su invención y difusión se le deben a Bernie Dodge,<sup>5</sup> y forman parte de las llamadas Actividades de Aprendizaje Basadas en la Red. Se caracterizan porque pueden llevarse a cabo en el transcurso de una clase, para cubrir un tema corto y muy específico, o en un tiempo mayor, para desarrollar todo un módulo de aprendizaje. Además, son fáciles de actualizar o modificar de acuerdo a las necesidades del currículo o de los estudiantes, y posibles de replicar en otros salones de clase o grados escolares.

Se presenta entonces algunas de las webquest realizadas como parte de las actividades del Diplomado y que como ya se dijo en la introducción se pretende implementar en el próximo año con los estudiantes de 1er año de las carreras de Contador Público, Licenciatura en Economía y Licenciatura en Dirección de Empresas.

### **III. WebQuest realizada por tres académicos de la Universidad Católica del Uruguay del alumnos del diplomado de AUSJAL en TIC.**

En este caso presentamos tres WebQuest realizadas una por la Prof. Magdalena Pagano (UCU), otra por el Prof. Roberto Viola (UCU) conjuntamente con otros dos docentes del diplomado en el área de sociología, economía, administración (Empresas) y otra por el Prof. Walter Alvarez (UCU).

Este ofrecimiento práctico tiene como objetivo poner a consideración del público que realiza actividades educativas con nuevas tecnologías, el paradigma existente detrás del uso de las TICs en educación, que va más allá colgar materiales para que los alumnos tengan fácil acceso, sino que requiere de una amplia visión pedagógica, con muchas horas docentes en su preparación que significan redimensionar nuestro accionar docente en el aula presencial y virtual.

---

<sup>5</sup> Ver: <http://www.eduteka.org/reportaje.php3?ReportID=0011>

### III.1 WebQuest realizada por Prof. Magdalena Pagano

#### [Introducción](#)

#### [Tareas](#)

#### [Proceso](#)

#### [Recursos](#)

#### [Evaluación](#)

#### [Conclusiones](#)

#### Introducción

Nuestra idea en esta actividad es acercarte al conocimiento de una herramienta de aprendizaje y evaluación que te permitirá mejorar la comprensión de tus conocimientos en las diferentes disciplinas y en particular en nuestra asignatura, así como generar nuevas instancias de evaluación de tus logros.

Existe una creencia bastante difundida fuera de la comunidad académica acerca de lo que se considera saber matemática. Por un lado se supone que equivale al manejo de una serie de estrategias que permiten resolver ejercicios tipificados así como la posesión de unas habilidades innatas para la resolución de problemas.

Esta situación parece marcar de antemano las posibilidades que cada uno de nosotros tiene para triunfar en los cursos de matemática, de manera tal que muchos estudiantes creen que tienen todo resuelto o que por el contrario nada les queda por hacer al iniciar un nuevo curso. Los primeros, piensan que sus habilidades son suficientes para lograr los aprendizajes correspondientes y mínimo será el esfuerzo y la dedicación personal necesaria para lograrlo; los segundos, al pensar que carecen de las habilidades necesarias creen no poder suplir esta carencia con esfuerzo y dedicación.

Cuando hablamos de aprendizaje, nos referimos al [aprendizaje significativo](#) más que al aprendizaje memorístico y si bien tal tipo de aprendizaje debiera ser estimulado en todas las etapas de la enseñanza, éste es fundamentalmente el tipo de aprendizaje que debiera estimularse desde la universidad.

Nuestra intención entonces es promover el aprendizaje significativo de la matemática, en el sentido de reconocer que los diferentes tópicos tratados en cada uno de los cursos están relacionados con tus conocimientos previos y con conocimientos futuros, y que solo lograrás un aprendizaje significativo de los mismos si logras construir redes conceptuales que los vinculen en forma sustantiva.

En este sentido la herramienta que vamos a presentarte promueve la organización y representación del conocimiento en redes jerárquicas que explicitan las relaciones existentes entre los diferentes conceptos. Nos referimos a los *mapas conceptuales*, herramienta desarrollada por [Joseph Novak](#) y basada en la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel<sup>6</sup>.

Pretendemos que aprendas a construir mapas conceptuales, conozcas un programa de software libre con el cuál construir mapas conceptuales y puedas aplicar esta herramienta en el aprendizaje de nuestra asignatura

[inicio](#)

<sup>6</sup> Ausubel, D. (2001). Adquisición y retención del conocimiento. Paidós. Madrid.

## Tareas

### 1. ¿Cómo se construye un mapa conceptual?

A nivel individual deberás investigar en los recursos que se te proporcionan cuáles son las características y los elementos que intervienen en la construcción de un mapa conceptual, a partir de esta información deberás presentar un informe escrito de no más de dos carillas

### 2. Herramientas que facilitan el diseño de los mapas conceptuales

Esta actividad es grupal y pueden realizarla en grupos de entre 3 y 5 integrantes. Cada grupo elegirá alguno de los programas sugeridos e investigará como se pueden elaborar mapas conceptuales a partir de ellos. Los hallazgos obtenidos serán publicados en un foro abierto a tal efecto. Al terminar la actividad deberán presentar un ejemplo de un mapa conceptual construido con la herramienta seleccionada.

### 3. Utilizando los mapas conceptuales en Matemática

Esta actividad también es grupal pero tiene componentes de trabajo individual. Luego de analizar los ejemplos específicos que se te brindan en los recursos deberán elegir un tema del programa de nuestra asignatura ya desarrollado en clase y construir a nivel individual un mapa conceptual del mismo. En una siguiente etapa deberán comparar los mapas individuales y discutir acerca de la pertinencia de cada uno de ellos. Finalmente deberán realizar una exposición de un mapa único si así lo deciden o de los productos individuales de cada uno de los integrantes del equipo

[inicio](#)

## Proceso

### 1. ¿Cómo se construye un mapa conceptual?

Para realizar la primera tarea debes:

- leer al menos dos de los recursos que se te brindan referidos a las características y a la construcción de mapas conceptuales.
- identificar los elementos que componen un mapa conceptual y realizar una breve descripción de cada uno de ellos
- señalar las diferencias que tú entiendas existen entre un mapa conceptual y un esquema o un diagrama de flujo
- indicar tres usos posibles de los mapas conceptuales en la enseñanza
- el tiempo que dispones para esta actividad es de una semana

### 2. Herramientas que facilitan el diseño de los mapas conceptuales

Para esta actividad dispones de dos semanas y el objetivo de la misma es que conozcas algunas herramientas que facilitan el diseño de los mapas conceptuales, te sugerimos

entonces:

- accedas a las diferentes alternativas de software que se te proponen e investigues las características de cada una de ellas. Para optimizar tiempos cada integrante del equipo puede elegir una versión diferente, analizarla y luego comentarla con los compañeros
- recuerda que como equipo deben elegir una sola herramienta y justificar ante el resto de los compañeros el por qué de la elección realizada
- finalmente deberán construir a través de la herramienta un mapa conceptual que no necesariamente debe ser de un tópico de nuestra asignatura y exponerlo en el foro, en esta exposición se detallará tanto el procedimiento seguido para la construcción del mapa desde la herramienta: formato, color, recursos utilizados; como la organización y representación jerárquica del conocimiento específico puesto en juego
- deberás también comentar los mapas elaborados por tus compañeros

### 3. Utilizando los mapas conceptuales en Matemática

En esta actividad se espera una síntesis de las dos anteriores pues debes manejar los elementos teóricos y procedimentales necesarios para la construcción de mapas conceptuales, pero además en ella se evaluarán también los conocimientos matemáticos adquiridos acerca del tema elegido para la construcción del mapa conceptual, por lo que se sugiere:

- como equipo elijan un tema en el que aparezcan varios conceptos en diferentes niveles de jerarquía, que puedan vincular con sus conocimientos anteriores y en lo posible con otros temas trabajados en el curso
- cada uno de los integrantes del equipo deberá construir su propio mapa conceptual siguiendo los procedimientos especificados para su construcción de acuerdo con lo realizado en la tarea 1
- recuerden que es muy probable que deban rehacer el mapa varias veces
- comparen los mapas realizados por cada uno de los miembros del equipo, ( recuerden que no necesariamente existe un mapa correcto, cada uno de sus mapas puede ser diferente y sin embargo pertinente). La tarea anterior implica que cada uno explique a sus compañeros los motivos que lo llevaron a la diagramación de su mapa conceptual y de que manera en el proceso de construcción se debieron agregar, quitar o reacomodar conceptos y/o palabras de enlace finalmente el equipo deberá seleccionar uno o dos de los mapas realizados como producto final del trabajo realizado

[inicio](#)

## Recursos

### 1. ¿Cómo se construye un mapa conceptual?

En los siguientes vínculos encontrarás generalidades sobre las características y la construcción de los mapas conceptuales

<http://www.infovis.net/printMag.php?num=141&lang=1>

<http://www.monografias.com/trabajos10/mema/mema.shtml>

<http://www.educarchile.cl/ntg/planificaccion/1610/propertyvalue-40143.html>

<http://www.educarchile.cl/ntg/planificaccion/1610/article-92167.html>

<http://www.educarchile.cl/ntg/planificaccion/1610/article-92187.html>

El siguiente artículo tiene como gran inconveniente el idioma: no está en español, pero tiene la gran

ventaja de estar elaborado por Joseph Novak que es el autor de los mapas conceptuales y ha trabajado durante muchos años sobre el tema, así que si te animas leerás las ideas del autor y no las interpretaciones que del mismo hagan otros autores, así como también encontrarás un buen cúmulo de citas bibliográficas por si te interesa investigar más sobre el tema:

<http://cmap.coginst.uwf.edu/info/printer.html>

## 2. Herramientas que facilitan el diseño de los mapas conceptuales

Las siguientes direcciones te permiten acceder a software específico para la construcción de mapas conceptuales:

<http://www.mindjet.com/us/download/download.php?produkt=MMT6-E&t=t> (permite descargar una versión de prueba)

<http://cmap.ihmc.us/Index.html> ( es un programa muy completo por medio del cual puedes acceder a gran cantidad de mapas conceptuales ya elaborados)

<http://www.mapasconceptuales.com/> ( es un programa en español para la construcción de mapas conceptuales)

Si además estás interesado en conocer sobre la importancia actual que el desarrollo de los mapas conceptuales está adquiriendo puedes acceder a información sobre los congresos mundiales que sobre el tema se vienen desarrollando en diferentes universidades:

<http://cmc.ihmc.us/1er%20Congreso%20Mapas%20Conceptuales.html>

## 3. Utilizando los mapas conceptuales en Matemática

Los siguientes enlaces te permitirán ver ejemplos de aplicación de los mapas conceptuales en matemática

[http://www.netdidactica.com/articulos/mapas.htm#\\_Toc454432181](http://www.netdidactica.com/articulos/mapas.htm#_Toc454432181)

[http://members.tripod.com/DE\\_VISU/mapas\\_conceptuales.html](http://members.tripod.com/DE_VISU/mapas_conceptuales.html)

[inicio](#)

## Evaluación

- En la actividad 1 se tendrá en cuenta la capacidad de síntesis, organización y presentación de los conceptos adquiridos a partir de las lecturas.
- En la actividad 2 se evaluará la capacidad de trabajo en equipo, la idoneidad en el manejo del software elegido, la pertinencia conceptual del mapa elaborado y la calidad del trabajo presentado. También será evaluada la pertinencia de las observaciones que hayas hecho al trabajo de tus compañeros.
- En la última tarea se evaluará esencialmente la pertinencia matemática del mapa conceptual elaborado así como las instancias grupales de elaboración del mismo
- Ten en cuenta que se brindarán devoluciones parciales de los logros que vayas obteniendo así como se te indicarán posibles errores o posibles instancias de mejora para rectificar o ratificar la marcha de tu proceso de aprendizaje. Esto implica que también se evaluará el seguimiento que realices de los aportes brindados por el docente y tus compañeros sobre tus productos parciales
- Puedes consultar la siguiente rúbrica para orientarte sobre los criterios de evaluación a utilizar [matriz de valoración](#)

[inicio](#)

## Conclusiones

Esperamos esta actividad aporte a tus conocimientos en Matemática, pero esencialmente esperamos sea un auxiliar importante en tus estrategias de estudio y aprendizaje en todas las asignaturas, brindándote herramientas que te permitan profundizar los conceptos estudiados y desarrollar redes conceptuales que favorezcan el aprendizaje significativo.

En lo que se refiere a nuestra asignatura continuaremos utilizando los mapas conceptuales a lo largo de todo el curso, como herramienta de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Este hecho nos permitirá proponer un más variado repertorio de tareas que esperamos resulten agradables y removedoras en cuanto a nuestras prácticas habituales como docentes y como estudiantes.

Es nuestro deseo que les hayan gustado, las profundicen y puedan serles útiles en sus estudios y en otros aspectos de la vida académica, como aquellos lectores más curiosos ya habrán podido ver.

BUENA SUERTE  
SUS DOCENTES

[inicio](#)

## Aprendizaje Significativo (David Ausubel)

Según Ausubel el aprendizaje significativo se diferencia del aprendizaje memorístico por tener poder de transferencia y por vincularse con los conocimientos ya existentes en la estructura cognitiva de los sujetos que aprenden.

En el aprendizaje memorístico los nuevos conceptos se memorizan sin relacionarlos con los conceptos ya existentes en la estructura cognitiva y sin establecer redes conceptuales entre conceptos vinculados

- Aprender es un proceso de adquirir nuevos significados reales a partir de los significados potenciales presentados en el material de aprendizaje y hacerlos más disponibles.
- Retención es el proceso de mantener la disponibilidad de una réplica de los nuevos significados adquiridos. Por lo tanto, el olvido representa una disminución de la disponibilidad.

El aprendizaje significativo es activo y requiere como mínimo:

- Analizar que aspectos de la estructura cognitiva ya existente son más pertinentes
- Percibir similitudes y diferencias y resolver contradicciones aparentes o reales entre los conceptos nuevos y los ya establecidos
- Reformulación del material del aprendizaje en función de la persona concreta que aprende

Algunos defectos de la enseñanza expositiva

- La presentación arbitraria de hechos sin ningún principio organizador
- La incapacidad de integrar nuevas tareas de aprendizaje con materiales presentados previamente
- El empleo de procedimientos de evaluación que se limitan a medir la capacidad de reconocer hechos discretos

Pensando entonces que el ingreso a la universidad es una etapa en la cual deben promoverse los aprendizajes significativos es que buscamos con esta actividad promover mejores aprendizajes y formas alternativas de evaluación

### Matriz de valoración

	Sobresaliente	Muy Bueno	Bueno	Regular	No entrega
<b>Tarea 1</b>	Demuestra una lectura profunda de los recursos brindados. No sólo se realiza una síntesis de los mismos sino que aparecen elementos de elaboración personal. Se comparan los diferentes documentos y se sacan conclusiones	Buen trabajo de síntesis, se evidencia lectura de más de un documento, se sacan algunas conclusiones pero se evidencia poca elaboración personal	Lectura ajustada a la tarea, poco trabajo de síntesis y de elaboración personal, si bien es correcto el procesamiento de la información obtenida	Escaso nivel de lecturas, no se evidencia la lectura de más de un documento. Incurre en errores conceptuales al realizar la síntesis	
<b>Tarea 2</b> Elección del software	Se evidencia un análisis a conciencia de las diferentes opciones presentadas y una pertinente justificación de la elección realizada	Se han investigado superficialmente la totalidad de las opciones, pero se fundamenta adecuadamente la elección realizada	Si bien no se analizan todos los productos presentados se realiza un análisis correcto del que se ha seleccionado	Se opta por uno de los productos presentados, pero evidentemente no se han analizado las restantes opciones y el conocimiento del escogido es superficial	
Trabajo grupal	En el seguimiento de los foros se	La participación en los foros ha	Escasa participación	Escasa e irrelevante	

<p>Elaboración del mapa conceptual</p>	<p>detecta una asidua participación así como aportes e intercambios relevantes entre los integrantes del equipo</p> <p>Se elabora correctamente el mapa conceptual, desde lo técnico y desde lo disciplinar. Buen diseño y relevante riqueza de conexiones entre los conceptos involucrados. Se comentan los mapas elaborados por otros compañeros</p>	<p>sido moderada, si bien las intervenciones son ajustadas y correctas, se cumple con la tarea y existe un razonable intercambio entre los integrantes del equipo</p> <p>Se elabora correctamente el mapa conceptual desde lo técnico y desde lo disciplinar. Puede mejorarse el diseño o la riqueza de las conexiones. Se comentan los mapas elaborados por los compañeros</p>	<p>pero relevante en los foros o asidua participación pero irrelevante. Poco intercambio de opiniones entre los integrantes del equipo</p> <p>El mapa conceptual tiene algunos errores desde lo disciplinar o errores en su de diseño. Escaso o nulos comentarios a los mapas elaborados por los compañeros</p>	<p>participación en los foros. No existe retroalimentación entre los integrantes del grupo</p> <p>El mapa conceptual tiene errores graves desde lo disciplinar No se comentan los mapas elaborados por los compañeros</p>	
<p><b>Tarea 3</b> Trabajo grupal Contenido matemático</p>	<p>Mismas Pertinente elección del tópico seleccionado para construir el mapa conceptual, se evidencia un conocimiento profundo del mismo que permite detectar conexiones con otros contenidos de la asignatura</p>	<p>consideraciones Pertinente elección del tópico seleccionado, conocimiento razonable del mismo, manejo de un número suficiente de conexiones</p>	<p>que en la Poca pertinencia del tópico elegido pero buen manejo del mismo o al revés, relevante pertinencia y escaso manejo del mismo</p>	<p>tarea El contenido elegido no se maneja adecuadamente. Se desconoce su conexión con otros conceptos</p>	<p>anterior</p>
<p>Construcción del mapa conceptual</p>	<p>La construcción del mapa conceptual junto con el intercambio y las reformulaciones del mismo evidencia</p>	<p>La construcción del mapa conceptual es adecuada, pero pueden enriquecerse aún más algunas conexiones.</p>	<p>La construcción del mapa conceptual es adecuada pero de escasa riqueza, se deben profundizar</p>	<p>Errores en la construcción del mapa. Escaso nivel de reformulación. No se evidencian nuevos aprendizajes</p>	

	aprendizaje profundo del tema. Se visualiza el progreso en el conocimiento a través de todo el proceso de elaboración	Pudiera haber sido necesario mayor intercambio durante el proceso de elaboración, pero se evidencia de todas maneras aprendizaje durante el proceso	relaciones entre los conceptos. Se evidencian algunos aprendizajes nuevos sobre el tópico elegido, más bien se reorganiza lo conocido con algún avance en lo que a mayor comprensión se refiere		
--	--	---	--	--	--

### III.2 WebQuest realizada por Prof. Roberto M. Viola y otros

## WebQuest

# Investigar las características socioeconómicas actuales de un país latinoamericano

(Equipo: Osmar Sancler<sup>7</sup> (Venezuela), Roberto Viola (Uruguay) y Pedro Navarro Gil<sup>8</sup> (Venezuela))

### Introducción

La mayoría de las investigaciones de índole social requiere de una búsqueda previa de información confiable sobre la población que será objeto de estudio. La alta dispersión en el nivel de confiabilidad de los datos distribuidos por Internet hace necesario disponer de algún procedimiento que permita recurrir directamente a las fuentes de mayor seriedad y credibilidad para efectos de sustentar estas investigaciones en plataformas sólidas. La herramienta WebQuest puede ser un instrumento de gran utilidad para focalizar este tipo de búsquedas con un uso altamente racional del tiempo.

### Tarea

Se requiere que una persona o un grupo de personas, mediante el uso de esta herramienta y en un tiempo de 3 horas pueda recopilar y presentar los principales indicadores socioeconómicos de un país latinoamericano previamente seleccionado, con el máximo de precisión y con altos niveles de confiabilidad. La información recolectada debe ser presentada posteriormente en un formato que permita su rápida comprensión y captación para efectos de su uso en actividades de investigación social.

<sup>7</sup> Lic. en Computación (Nov-98) T.E.G: Innovación del Proceso Control de Gestión de Mercadeo. Aplicando: Método para la Mejora de Procesos (MMP), Workflow, Modelo Entidad/Relación, Idef0, Groupware. Bachiller en Administración, Mención: Procesamiento de Datos (Jul-92). Docente de Programación I y Programación II. Cargo docente Pasantías y Trabajos Especiales de Grado, Docente en Estructuras de Datos, Instructor de Operador De Micro, Programador y Analista de sistemas. IUJO: Gerencia de Proyectos, Planificación y Evaluación, Investigación Holística, En reconocimiento al apoyo incondicional ofrecido a los estudiantes del IUJO que participaron en el evento EUREKA - UNIVERSIA 2004. Premio a la innovatividad universitaria, Madrina de la Promoción X de la carrera de Informática, Madrina de la Promoción XI de la carrera de Informática.

<sup>8</sup> Académico en la Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela. Temas específicos: Prof. de Estadística Aplicada, de Matemáticas Financieras, Coordinador del Dpto. de Física, Prof. de Investigación de Operaciones, de Didáctica Especial, de Álgebra I y II, de Investigación Publicitaria, Mercadotecnia, de Gerencia de Proyectos. Formación académica: Administración de Empresas Mención Mercadeo, Lic. en Educación Mención Física y Matemáticas.

---

## Proceso

El grupo debe estructurar su tiempo de forma tal que pueda dar respuesta a los siguientes planteamientos:

1. ¿Cuáles son los principales indicadores que reflejan la situación socioeconómica de un país? A nivel de los organismos multilaterales, ¿qué características se consideran fundamentales para interpretar las condiciones de vida de una sociedad? ¿Qué factores se utilizan para distinguir entre las distintas clases sociales?
2. En el país seleccionado, ¿qué aspectos demográficos son resaltantes? ¿Cuál es la población del país? ¿Cómo están distribuidos los estratos socioeconómicos?
3. ¿Cuáles son los principales factores macroeconómicos que describen el país? ¿Cuál es su PIB? ¿Qué niveles de inflación presenta? ¿A cuánto asciende su deuda externa? ¿Cuál es el nivel de sus reservas internacionales? ¿Cuál es su principal fuente de ingresos? ¿Cuál es la situación de su balanza de pagos?
4. ¿Qué nivel de analfabetismo tiene la población? ¿Cuál es la situación del sistema educativo? ¿Cómo está distribuida la educación privada y la educación estatal? ¿Qué tan extendido está el uso y acceso a Internet?
5. ¿Cuál es el nivel de calidad de sus servicios públicos? ¿Qué porcentaje de la población tiene acceso a agua potable, teléfono y electricidad?
6. ¿En qué niveles se encuentra el desempleo? ¿Cuál es la proporción de economía informal existente en la actualidad?
7. En resumidas cuentas, ¿cuáles son los problemas de índole social que deben ser resueltos con mayor urgencia?

---

## Recursos

Las siguientes direcciones electrónicas y bases de datos en línea pueden darle información actualizada pertinente para la búsqueda requerida en relación con el país analizado:

Las siguientes direcciones electrónicas y bases de datos en línea pueden darle información actualizada pertinente para la búsqueda requerida en relación con el país analizado:

1. <http://www.cepal.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/23024/P23024.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>

Panorama social de América Latina 2005 CEPAL

2. [http://www.iadb.org/NEWS/Display/WSView.cfm?WS\\_Num=ws07103&Language=Spanish](http://www.iadb.org/NEWS/Display/WSView.cfm?WS_Num=ws07103&Language=Spanish)

Los objetivos de desarrollo para el milenio: ¿Una buena meta? Los objetivos de desarrollo para el milenio: ¿Una buena meta?

3. <http://www.iadb.org/publications/index.cfm?language=Spanish>

Cumbre de las Américas. El BID y la creación de empleos en las Américas  
*Cumbre en Mar del Plata, Noviembre de 2005*

4. <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/157129/nbfi-lac/pdf/00clarke.pdf>

Seminario Sobre Desarrollo Regional de Instituciones Financieras No-Bancarias en Latinoamérica,  
4 de Diciembre de 2002, Santiago, Chile

5. <http://hdr.undp.org/reports/global/2005/espanol/> .

Informe sobre desarrollo Humano 2005 PNUD

6. <http://www.eumed.net/cursecon/textos/index.htm>

Teoría económica, textos.

7. <http://www.zonalatina.com/Zldata200.htm>

Clases sociales en América Latina

8. <http://www.ntu.edu.sg/lib/stat/statint.htm#sd-latin>

Institutos nacionales de Estadística de varios países latinoamericanos

9. <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28>

Bases de datos del IMF

---

### **Evaluación**

Una vez concluido el tiempo previsto, el grupo deberá presentar su informe en formato Word, en un máximo de 5 cuartillas, con respaldos efectivos relacionados con las fuentes de información utilizadas y su nivel de vigencia. Se requiere que el grupo realice una breve introducción que permita establecer la descripción del país bajo estudio. Los gráficos y tablas deberán colocarse como anexos y deben reflejar su origen.

---

### **Conclusión**

El grupo deberá publicar su informe en la página web que se le indique a través de una serie de características que se encuentran establecidas en ella. Paralelamente se redactará un resumen ejecutivo (en español e inglés) que será distribuido vía correo electrónico al resto de los grupos participantes.

### III.3 WebQuest realizada por Walter Alvarez.

**Introducción:** Para comenzar les haré algunos comentarios para que tengamos todos una cabal idea de la importancia actual del Software Libre.

La Open University del Reino Unido acaba de decidir usar Moodle desde Mayo de 2006 y estará operativo full desde febrero de 2007.

Esta Universidad tiene 180.000 estudiantes en línea y es de las mayores o la mayor del mundo en su estilo. [Martin Dougiamas](#), coordinador de Moodle, considera que con esto «...se está reconociendo el gran valor del paradigma del Open Source y la potencia de un enfoque constructivista tanto en el aprendizaje como en el desarrollo. Al mismo tiempo, como uno de los mayores, más antiguos y respetados practicantes de la educación a distancia en todo el mundo, aportarán unos recursos y experiencia que supondrán un tremendo empuje para el desarrollo de Moodle en los próximos años.»

En otro orden de cosas quiero hacer algunas precisiones respecto a que el “Software Libre” es un asunto de libertad, no de precio. Debe quedar claro que “libre” en este caso es “libertad de expresión”, no “gratis” [En inglés la misma palabra free se usa para libre como gratis].

El nombre “Software Libre” tiene que ver con la libertad de los usuarios para usar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.

- ❖ Libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
- ❖ La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a tus necesidades, pudiendo acceder al código fuente.
- ❖ La libertad de distribuir copias, principio de solidaridad.
- ❖ La libertad de mejorar el programa y comunicar las mejoras a los demás, de modo de beneficiar a todos.

Existen muchas razones en favor del software propietario y en particular del de Microsoft así como muchas desventajas de ellos. También por supuesto hay ventajas y desventajas para el software libre. Se pueden ver estas opiniones en [Grupo de Usuarios de Linux de México](#)

Quiero finalmente resaltar un aspecto fundamental respecto al uso de Software Libre frente a la proliferación del uso “PIRATA” de software propietario, desde mi posición como docente no puedo cerrar los ojos al uso de software sin las licencias correspondientes, pues este uso indebido agrede una educación en valores que no se puede dejar nunca de lado.

Este enfoque es fundamental dada la misión de nuestras universidades de AUSJAL.

- Tarea:**
- ❖ Se pide que investiguen en internet acerca del Software Libre:
    - Características, ventajas y desventajas.
    - Se deben investigar programas de uso educativo, en particular de matemática, contextualizados a los cursos de Cálculo.
    - Es necesario incluir soft de tipo numérico y también simbólico.
  - ❖ Se debe elaborar un informe personal con las investigaciones realizadas.
  - ❖ Se realizarán presentaciones grupales de las investigaciones realizadas.
  - ❖ Se construirá un glosario adecuado del tema Software Libre.
  - ❖ Se realizarán demostraciones de alguno de los programas elegidos.
    - Se explicará su instalación.
    - Se hará una demostración de sus aplicaciones.

Proceso: ACTIVIDAD 1: Cada alumno debe realizar una investigación individual del tema y subtemas indicados en la tarea y realizar un informe de su investigación indicando claramente de donde proviene la información. Disponen de 1 semana.

ACTIVIDAD 2: En grupos de cuatro alumnos deben construir una presentación sobre el tema y comunicar su trabajo al resto de la clase. Este trabajo debe presentarse a la clase el último día de la segunda semana.

ACTIVIDAD 3: Construcción de un breve glosario por parte del grupo. Este trabajo debe entregarse al profesor el último día de la segunda semana.

ACTIVIDAD 4: Como se indica en la tarea el grupo elige un programa de soft libre de interés educativo y hace una demostración del mismo. Este trabajo debe presentarse a toda la clase el último día de la segunda semana.

- Recursos:
- 1) Filosofía del Software Libre.  
GNU: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
  - 2) Software Libre y Matemáticas  
Oficina del software libre de la universidad de Cádiz OSLUCA:  
<http://softwarelibre.uca.es/matematicas/>
  - 3) Jornadas javerianas de Software Libre:  
[http://fing.javeriana.edu.co/ingenieria/dep\\_ing\\_sistemas/jornada.html](http://fing.javeriana.edu.co/ingenieria/dep_ing_sistemas/jornada.html)
  - 4) Buen lugar para bajar Software Libre actualizado  
CDLIBRE.org: <http://www.cdlibre.org/>
  - 5) Sitio con links Escuela de matemática  
<http://www.matematica.ues.edu.sv/profmate/links/Software%20Libre.htm/>
  - 6) Usos administrativos del Software Libre en las organizaciones  
<http://www.libroblanco.com/html/index.php>
  - 7) Recursos educativos de TOTI : <http://www.xtec.es/~jlagares/indexcastella.htm>
  - 8) Software Libre como instrumento para el impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía. Guadalinux:  
<http://www.guadalinux.org/modules/news/>
  - 9) Recursos TIC educativos  
AulaTIC: <http://www.aulatic.com/>
  - 10) Software Libre como instrumento para el impulso de la Sociedad del Conocimiento en Extremadura Linex: <http://www.colombiapositiva.com/legal/extremadura.html>
  - 11) Plataforma educativa Moodle: <http://moodle.org/course/view.php?id=11>
  - 12) Software de cálculo simbólico Maxima: <http://maxima.sourceforge.net/index.shtml>
  - 13) Software de cálculo numérico Octave:  
<http://www.octave.org/>

Evaluación: El puntaje de la evaluación tendrá en cuenta el aporte individual de la actividad 1, así como el desempeño grupal de las actividades 2, 3 y 4.  
Se priorizarán los siguientes aspectos

**ACTIVIDAD 1:**

- Relevancia, pertinencia y claridad de la información obtenida.
- Organización del informe.
- Correcta documentación de los recursos utilizados.

**ACTIVIDAD 2:**

- Informe del grupo

- Claridad y coherencia en la presentación oral.
- Actitud reflejada por los integrantes en la presentación.

ACTIVIDAD 3:

- Claridad en las definiciones.
- Pertinencia de la selección de términos.

ACTIVIDAD 4:

- Dominio evidenciado del software elegido.
- Claridad en las explicaciones.
- Pertinencia de la elección.

Cada actividad tendrá los siguientes puntajes:

ACTIVIDAD 1	40 puntos
ACTIVIDAD 2	20 puntos
ACTIVIDAD 3	20 puntos
ACTIVIDAD 4	20 puntos

En cada actividad se utilizará como ponderador el obtenido al aplicar la rúbrica correspondiente a cada actividad:

ACTIVIDAD 1	<a href="#">Rúbrica para informes</a>
ACTIVIDAD 2	<a href="#">Rúbrica para presentaciones</a>
ACTIVIDAD 3	<a href="#">Rúbrica para glosarios</a>
ACTIVIDAD 4	<a href="#">Rúbrica para demostraciones de software</a>

Es fundamental realizar al final una reflexión en grupo sobre la utilidad del trabajo realizado, sobre sus ventajas e inconvenientes, sobre lo aprendido y posibles continuaciones del mismo.

También puede completar la evaluación con una encuesta breve sobre que piensan los alumnos del tema y oír sus sugerencias.

**Conclusión:** Esta webquest fue pensada a los efectos de conocer el mundo del software libre investigando en la web. Conocer sus orígenes, sus códigos, sus términos, etc. La idea es que podamos dimensionar el trabajo desinteresado de una multitud de personas alrededor del mundo que puede llegar a ser de una trascendencia sin precedentes. También se pretende que los alumnos se acostumbren a acceder a múltiples fuentes de información en el momento de tomar una decisión. Es imprescindible para los mejores frutos que la información sea obtenida por cada uno con total autonomía y que el alumno se obligue a un análisis serio en el momento de aceptar o descartar el material. La idea es reflexionar en términos de valores respecto a la filosofía del Software Libre. En particular los alumnos van a familiarizarse con un software de gran aplicabilidad y utilidad en sus cursos. Espero la opinión de todos en el tablero de comunicaciones de la web asignatura así como en las evaluaciones docentes.

Rúbrica para Informes presentados

Forma	Variables	Descripción de la%untuación				
5 %	Extensión	700 palabras. 5%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Extensión > 750 o < 650 palabras 0%
10 %	Datos generales Contiene : Elementos generales: Nombre, curso, nombre del profesor, actividad, fecha, equipo (en caso de ser un trabajo grupal). Elementos indispensables: plantear el tema, describir los subtemas, emitir juicios y emitir conclusión.	Contiene todos los datos solicitados. 10%	Carece de 1 elemento indispensable solicitado. O carece de 2 elementos generales 7%	Carece de 2 elementos indispensables solicitados. O carece de 3 elementos generales. 5%	Carece de 2 elementos indispensables solicitados y carece de 3 elementos generales 2%	Carece de elementos indispensables. 0%
7 %	Ortografía	0 - 10 errores. 7%	11-15 errores. 4%	15-20 errores. 3%	20-25 errores. 2%	Más de 25 errores. 0%
8 %	Redacción: Ideas claras, lógicas y secuenciadas.	Todos los párrafos. 8%	Aproximadamente en el 75%. 7%	Aproximadamente en el 50%. 6%	Aproximadamente en el 25%. 5%	En menos del 25%. 0%

Contenido (70 %)	Variables	Descripción de la puntuación				
10 %	Descripción del tema Software Libre	Describe de manera global el tema 10%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Carece de descripción del tema. 0%
30 %	Descripción de los subtemas Analiza las ventajas y desventajas. Realiza una investigación detallada de software libre de uso educativo. Indica de donde proviene la información. Presenta las ideas en forma clara y ordenada. Existe un orden jerárquico en las mismas.	Describe las partes que componen los subtemas dando respuesta a preguntas específicas (cómo, qué, quién, dónde, porqué). Se nota una organización en el trabajo. 30%	Describe las partes que componen los subtemas dando respuesta a preguntas específicas (cómo, qué, quién, dónde, porqué). Pero no se nota una organización en el trabajo. 20%	Describe las partes que componen los subtemas haciendo comentarios. Falta alguna información. Se nota una organización en el trabajo. 10%	Describe las partes que componen los subtemas haciendo comentarios. Falta alguna información. No se nota una organización en el trabajo. 5%	Carece de descripción de los subtemas. 0%
15 %	Emitir juicios: Hace apreciaciones precisas, objetivas y fundamentadas. Hace apreciaciones claras. Respeto el contexto indicado.	Opina de manera objetiva. Las ideas se emiten de manera clara y establece relación con el tema en el contexto indicado. 15%	Opina de manera objetiva, establece relación con el tema en el contexto indicado. Las ideas no se emiten de manera clara. 12%	No es ni claro ni objetivo. Sí se establece la relación con el contexto. 9%	Opina sobre el tema, pero no es objetivo.. 6%	Nada de nada. 0%
5 %	Conclusión: Establece relación entre la tarea y objetivos de aprendizaje. Reflexiona sobre como este informe promovió su aprendizaje personal.	Establece una conclusión relacionando objetivos de aprendizaje y la tarea. También reflexiona sobre como este trabajo promovió su	Establece una conclusión relacionando los objetivos de aprendizaje y la tarea. pero no reflexiona sobre la forma en que este trabajo promovió su	Reflexiona sobre como este trabajo promovió su aprendizaje personal. No establece una conclusión relacionando los objetivos de	No aplica.	Nada de nada. 0%



		aprendizaje personal. 15 %	aprendizaje personal. 10%	aprendizaje y la tarea. 5%		
--	--	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--	--

Rúbrica para presentaciones.

Forma	Variables	Descripción de la%untuación				
5 %	Extensión	Mínimo 10 diapositivas 5%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Menor a 10 diapositivas 0%
10 %	Datos generales Contiene :  Elementos generales: Nombre, curso, nombre del profesor, actividad, fecha, equipo (en caso de ser un trabajo grupal).  Elementos indispensables: plantear el tema, describir los subtemas, emitir juicios y emitir conclusión.	Contiene todos los datos solicitados. 10%	Carece de 1 elemento indispensable solicitado. O carece de 2 elementos generales 7%	Carece de 2 elementos indispensables solicitados. O carece de 3 elementos generales. 5%	Carece de 2 elementos indispensables solicitados y carece de 3 elementos generales 2%	Carece de elementos indispensables. 0%
7 %	Ortografía	0 – 2 errores. 7%	3-6 errores. 4%	6-10 errores. 3%	11-15 errores. 2%	Más de 15 errores. 0%
8 %	Redacción: Ideas claras, lógicas y secuenciadas.	Todos los párrafos. 8%	Aproximadamente en el 75%. 7%	Aproximadamente en el 50%. 6%	Aproximadamente en el 25%. 5%	En menos del 25%. 0%

Contenido (70 %)	Variables	Descripción de la puntuación				
10 %	Descripción del tema Software Libre	Describe de manera global el tema 10%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Carece de descripción del tema. 0%
30 %	Descripción de los subtemas Analiza las ventajas y desventajas. Realiza una investigación detallada de software libre de uso educativo. Indica de donde proviene la información. Presenta las ideas en forma clara y ordenada. Existe un orden jerárquico en las mismas.	Describe las partes que componen los subtemas dando respuesta a preguntas específicas (cómo, qué, quién, dónde, porqué). Se nota una organización en el trabajo. 30%	Describe las partes que componen los subtemas dando respuesta a preguntas específicas (cómo, qué, quién, dónde, porqué). Pero no se nota una organización en el trabajo. 20%	Describe las partes que componen los subtemas haciendo comentarios. Falta alguna información. Se nota una organización en el trabajo. 10%	Describe las partes que componen los subtemas haciendo comentarios. Falta alguna información. No se nota una organización en el trabajo. 5%	Carece de descripción de los subtemas. 0%
15 %	Emitir juicios: Hace apreciaciones precisas, objetivas y fundamentadas. Hace apreciaciones claras. Respeto el contexto indicado.	Opina de manera objetiva. Las ideas se emiten de manera clara y establece relación con el tema en el contexto indicado. 15%	Opina de manera objetiva, establece relación con el tema en el contexto indicado. Las ideas no se emiten de manera clara. 12%	No es ni claro ni objetivo. Sí se establece la relación con el contexto. 9%	Opina sobre el tema, pero no es objetivo.. 6%	Nada de nada. 0%
5 %	Conclusión: Establece relación entre la tarea y objetivos de aprendizaje. Reflexiona sobre como este informe promovió su aprendizaje personal.	Establece una conclusión relacionando objetivos de aprendizaje y la tarea. También reflexiona sobre como este trabajo promovió su	Establece una conclusión relacionando objetivos de aprendizaje y la tarea. pero no reflexiona sobre la forma en que este trabajo promovió su aprendizaje	Reflexiona sobre como este trabajo promovió su aprendizaje personal. No establece una conclusión relacionando objetivos de aprendizaje	No aplica.	Nada de nada. 0%



		aprendizaje personal. 15 %	personal. 10%	y la tarea. 5%		
--	--	----------------------------------	------------------	-------------------	--	--

Rúbrica para demostraciones de software.

Forma	Variables	Descripción de la%untuación				
15 %	Extensión	Mínimo 15 minutos 5%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Menor a 15 minutos 0%
15 %	Datos generales Contiene :  Elementos generales: Nombre, curso, nombre del profesor, actividad, fecha, equipo (en caso de ser un trabajo grupal).  Elementos indispensables: Características del programa. Funcionalidades	Contiene todos los datos solicitados. 10%	Carece de 1 elemento indispensable solicitado. O carece de 2 elementos generales 7%	Carece de 2 elementos indispensables solicitados. O carece de 3 elementos generales. 5%	Carece de 2 elementos indispensables solicitados y carece de 3 elementos generales 2%	Carece de elementos indispensables. 0%

Contenido (70 %)	Variables	Descripción de la%untuación				
10 %	Descripción del programa elegido.	Describe de manera global el tema 10%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Carece de descripción del tema. 0%
30 %	Descripción de los subtemas Analiza las ventajas y desventajas. Realiza una investigación detallada de software libre de uso educativo. Indica de donde proviene la información. Presenta las ideas en forma clara y ordenada. Existe un orden jerárquico en las mismas.	Describe las partes que componen los subtemas dando respuesta a preguntas específicas (cómo, qué, quién, dónde, porqué). Se nota una organización en el trabajo. 30%	Describe las partes que componen los subtemas dando respuesta a preguntas específicas (cómo, qué, quién, dónde, porqué). Pero no se nota una organización en el trabajo. 20%	Describe las partes que componen los subtemas haciendo comentarios. Falta alguna información. Se nota una organización en el trabajo. 10%	Describe las partes que componen los subtemas haciendo comentarios. Falta alguna información. No se nota una organización en el trabajo. 5%	Carece de descripción de los subtemas. 0%



15 %	<p>Emitir juicios: Hace apreciaciones precisas, objetivas y fundamentadas. Hace apreciaciones claras. Respeto el contexto indicado.</p>	<p>Opina de manera objetiva. Las ideas se emiten de manera clara y establece relación con el tema en el contexto indicado. 15%</p>	<p>Opina de manera objetiva, establece relación con el tema en el contexto indicado. Las ideas no se emiten de manera clara. 12%</p>	<p>No es ni claro ni objetivo. Sí se establece la relación con el contexto. 9%</p>	<p>Opina sobre el tema, pero no es objetivo.. 6%</p>	<p>Nada de nada. 0%</p>
5 %	<p>Conclusión: Establece relación entre la tarea y objetivos de aprendizaje. Reflexiona sobre como este informe promovió su aprendizaje personal.</p>	<p>Establece una conclusión relacionando los objetivos de aprendizaje y la tarea. También Asimismo, reflexiona sobre la forma en que este trabajo promovió su aprendizaje personal. 15 %</p>	<p>Establece una conclusión relacionando los objetivos de aprendizaje y la tarea. pero no reflexiona sobre la forma en que este trabajo promovió su aprendizaje personal. 10%</p>	<p>Reflexiona sobre la forma en que este trabajo promovió su aprendizaje personal. No establece una conclusión relacionando los objetivos de aprendizaje y la tarea. 5%</p>	<p>No aplica.</p>	<p>Nada de nada. 0%</p>

Rúbrica para glosarios

Variables		Descripción de la puntuación				
10 %	Extensión	20 términos como mínimo 10%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Extensión menor a 20. 0%
10 %	Datos generales Contiene :  Elementos generales: Nombre, curso, nombre del profesor, actividad, fecha, equipo (en caso de ser un trabajo grupal).  Elementos indispensables: términos adecuados.	Contiene todos los datos solicitados. 10%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Carece de elementos indispensables. 0%
10 %	Ortografía	0 - 10 errores. 10%	11-15 errores. 5%	15-20 errores. 3%	20-25 errores. 2%	Más de 25 errores. 0%
20 %	Redacción: Ideas claras, lógicas y secuenciadas.	Todos los párrafos. 20%	Aproximadamente en el 75%. 15%	Aproximadamente en el 50%. 10%	Aproximadamente en el 25%. 5%	En menos del 25%. 0%
50 %	Descripción de los términos.  Son términos que son de uso común cuando se trata el tema del software libre.	La descripción es adecuada. 50%	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Carece de descripción. 0%

Bibliografía

Ausubel, David (2001). Adquisición y retención del conocimiento. Paidós. Madrid.

Novak, Joseph (1998) Conocimiento y aprendizaje. Alianza. Madrid



Novak, J; Gowin, D. (1988). Aprendiendo a aprender. Martínez Roca. Barcelona.

Omayra Parra de Marroquín (2005) ¿Cómo puede contribuir la Educación a Distancia a la Transformación Social?, Conferencia en Estudios Latinoamericanos Pontificia Universidad Javeriana como Directora Proyecto TIC-AUSJAL, UNISINOS.

Bernie Dodge (2005) Cinco Reglas para Escribir una Fabulosa WebQuest, ver en:  
<http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0010>

Cómo elaborar una webquest de calidad o realmente efectiva, en  
<http://www.eduteka.org/pdfdir/WebQuestLineamientos.pdf>

Luz Amparo Noy Sánchez, otros (2005) “Tema 3: Herramientas y aplicaciones tecnológicas”