

WebQuest y mapas conceptuales como estrategia en el mejoramiento del rendimiento escolar en estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala U.N.A.M.

Mtro. José Santos Tolosa Sánchez.
Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM.
tolosa@unam.mx

Mtra. Josefina Bárcenas López
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, UNAM.
josefina.barcenas@ccadet.unam.mx

OTROS TÓPICOS DE TIC EN EDUCACIÓN

Resumen

El presente trabajo da cuenta del resultado acerca de las actividades realizadas con TIC por un grupo de alumnos de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Iztacala, específicamente de la asignatura “Módulo de Instrumentación. Con este grupo se trabajó la herramienta WebQuest con la intención de explorar nuevas formas de construcción del conocimiento, de mejorar las estrategias de aprendizaje y por lo tanto el rendimiento escolar de los estudiantes. Al mismo tiempo se demuestra que el uso de las herramientas de la Web 2.0 puede impactar positivamente en los procesos educativos.

Palabras clave: WebQuest, TIC, trabajo colaborativo, aprendizaje en el aula

Antecedentes

La web 2.0 es el nombre que se le ha asignado al conjunto de recursos y herramientas que se encuentran disponibles en la web actual; interactiva y colaborativa. Estas herramientas se caracterizan por las posibilidades que ofrecen a los usuarios de tener un doble rol, el de ser protagonistas y público de la información que circula por la web. Se pretende que los usuarios del centro del conocimiento encuentren una referencia para la iniciación en la selección y uso de dichas herramientas tanto en el ámbito docente como el personal y lo social.

El término web 2.0 fue creada en el 2003 por Tim O’ Reilly el cual la definió como un servicio de internet que facilita la interacción de los usuarios para desarrollar redes sociales, donde se pueden expresar comentarios, buscar o recibir información. Estos recursos pueden ser utilizados en las aulas, pudiendo clasificarse en:

- | | |
|----------------------|-----------|
| ❖ Chat | ❖ Wiki |
| ❖ Video conferencias | ❖ Blogs |
| ❖ Facebook | ❖ Twitter |
| ❖ E-mail | ❖ YouTube |

Algunas de las ventajas que se pueden obtener de las herramientas web 2.0 para los alumnos, es que facilita el aprendizaje personal, aumenta el interés y motivación, es un espacio social pero a la vez educativo, desarrollan la imaginación, creatividad, capacidad crítica y trabajo en equipo.

Por otro lado el docente tiene la ventaja de que su clase sea más dinámica y los motiva a usar la tecnología con fines educativos.

Es una etapa que ha definido nuevos proyectos en Internet y está preocupándose por brindar mejores soluciones para el usuario. Muchos aseguran que hemos reinventado lo que era el Internet. Y es que cuando la web inició, nos encontrábamos en un entorno estático, con páginas en HTML que sufrían pocas actualizaciones y no tenían interacción con el usuario.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son ya el presente de nuestros alumnos. Internet es una herramienta poderosa a nuestro alcance, como lugar de encuentro virtual, medio de comunicación y fuente de informaciones diversas, pero también, como el lugar donde publicar nuevos contenidos.

Sin embargo Internet como recurso pedagógico tiene algunos inconvenientes derivados de la dificultad para encontrar la información deseada. Es tal el cúmulo de información a nuestra disposición, que encontrar aquello que realmente nos interesa puede ser, en muchos casos, una tarea llena de sorpresas desagradables.

Tras una orden de búsqueda realizada hoy podemos encontrar una enorme cantidad de información; pero puede ser que mañana la misma orden de búsqueda (en el mismo o distinto buscador) nos dé un resultado total o parcialmente distinto, debido entre otras cosas, a la tremenda volatilidad de la información que circula por la Red. Otro inconveniente es la dificultad para distinguir la “buena” de la “mala” información, es decir, cómo distinguir la información de calidad y la “acientífica” o poco seria.

Como respuesta a esta situación se encuentran los WebQuest, donde se proponen actividades de enseñanza- aprendizaje basadas en Internet . Una de las actividades más efectuadas por los alumnos en Internet es la búsqueda de información, a menudo con ayuda de los motores de búsqueda como Google, Alta Vista o Yahoo. Sin embargo, estas investigaciones son actividades difíciles que toman mucho tiempo y que pueden resultar frustrantes si los objetivos no son reflejados claramente y explicados al principio.

¿Qué es una WebQuest?

WebQuest = Web + Questions:

Por lo tanto podemos decir que es una Práctica educativa de investigación y búsqueda guiada, que utiliza principalmente la información y recursos disponibles en Internet.

La idea de WebQuest fue desarrollada en 1995, en la Universidad Estatal de San Diego por el profesor en tecnología educativa Bernie Dodge con la colaboración de Tom March para ayudar a los profesores a integrar el poder de Internet con el aprendizaje de los estudiantes. Desde entonces se ha constituido en una de las técnicas principales de uso e integración de Internet en la escuela.

Su desarrollador Bernie Dodge, lo define como “una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de la Internet”.

Yoder (1999) afirma que es “un tipo de unidad didáctica que incorpora vínculos a la World Wide Web (medio de comunicación apoyado con textos y gráficos).

Los WebQuest originan las siguientes ventajas e inconvenientes.

Ventajas para el alumno:

- a) El alumno es el protagonista absoluto del proceso de aprendizaje.
- b) Las WebQuest tienen una gran posibilidad de adaptación de acuerdo a la dificultad de las tareas a las capacidades de los alumnos.
- c) Las WebQuest es un recurso muy motivador ya que provoca curiosidad por conocer el final de la aventura que se le propone.
- d) Con el uso de las WebQuest, el alumno desarrolla su capacidad de resolución de problemas, así como las de análisis, síntesis y selección, porque la respuesta no hay que buscarla simplemente en la red, hay que “fabricarla”.
- e) Con las buenas WebQuest se ponen en juego todos los procesos cognitivos superiores: transformación de información de fuentes y formatos diversos, comprensión, comparación, elaboración y contraste de hipótesis.
- f) Las WebQuest provocan en el alumno una actitud positiva hacia la materia que se esté tratando, fomentando la curiosidad, la creatividad y el gusto por el trabajo. Este recurso educativo invita a descubrir, disfrutar y pensar.
- g) Se incrementa también su espíritu crítico y su capacidad de extraer sus propias conclusiones y desarrollar un pensamiento individual. Aprenden a implicarse, a mirar y actuar de manera crítica y a valorar la realidad del mundo donde se desarrollan.
- h) Con la WebQuest los estudiantes sienten una predisposición al trabajo en grupo, el docente se convierte en un mediador y además aumenta el grado de cooperación y ayuda entre los estudiantes frente al aportado por el profesor.
- i) Las WebQuest refuerzan la autoestima de los estudiantes porque promueven la cooperación y la colaboración entre ellos, ya que cada estudiante desempeña un rol específico en el seno del grupo para resolver una tarea común. Además al trabajar en equipos cooperativos se desarrolla la Interacción social.
- j) Al desempeñar los alumnos sus respectivos roles tal vez descubran vocaciones, habilidades o potencialidades. Eso les acerca a esas profesiones y a esas disciplinas en ese acercamiento los alumnos descubren sus propias motivaciones intelectuales o sus inquietudes profesionales.
- k) Mayor énfasis en el aprendizaje autónomo de los estudiantes, incorporando diferentes actividades tanto individuales como grupales en las que el estudiante debe asumir una parte importante de la responsabilidad en el desarrollo de su proceso auto formativo.
- l) Las experiencias de aprendizaje de las WebQuest preparan a los alumnos para experiencias similares y reales y eso les proporciona mayores y mejores recursos para integrarse en sociedad y desarrollarse con éxito. Un éxito por otra parte porque lo que han aprendido, no lo han aprendido solos sino por aprendizaje cooperativo.
- m) Las WebQuest proporcionan actividades bien estructuradas y comprensibles para los alumnos.

Ventajas para el profesor

- a) Las WebQuest abren extraordinarios espacios de creación para maestros/as y profesores/as pudiendo conjugar su capacidad creativa con la inmensa riqueza de los recursos informáticos. Por tanto, la WebQuest le permite a los docentes crear, crecer y conocer.
- b) Las Webs una estrategia versátil adaptable a cualquier contenido académico.

- c) Las WebQuest se adapta muy bien a problemas abiertos que admiten varias soluciones, y en el que se interrelacionan varias áreas, o temáticas.
- d) Pueden canalizar sus propuestas didácticas a través de las TIC y diseñar experiencias de aprendizaje significativas de manera atractiva.
- e) Pueden sorprender a los alumnos/as con una visión, organización y filosofía del trabajo nueva y distinta.
- f) Ensanchan su conocimiento sobre los recursos disponibles para ejercer su profesión, ganan en opciones, son más plurales y mejoran su capacidad comunicativa.

Ventajas para la evaluación:

- a) Permite que la evaluación sea más objetiva y consistente.
- b) Obliga al profesor a clarificar sus criterios en términos específicos.
- c) Muestra claramente al estudiante qué se espera de él y cómo será evaluado su trabajo.
- d) Hace que el estudiante sea consciente de los criterios para valorar el rendimiento de sus compañeros.
- e) Proporciona retroalimentación útil sobre el efecto de la enseñanza.
- f) Proporciona indicadores para evaluar y documentar el progreso de los estudiantes.

Inconvenientes:

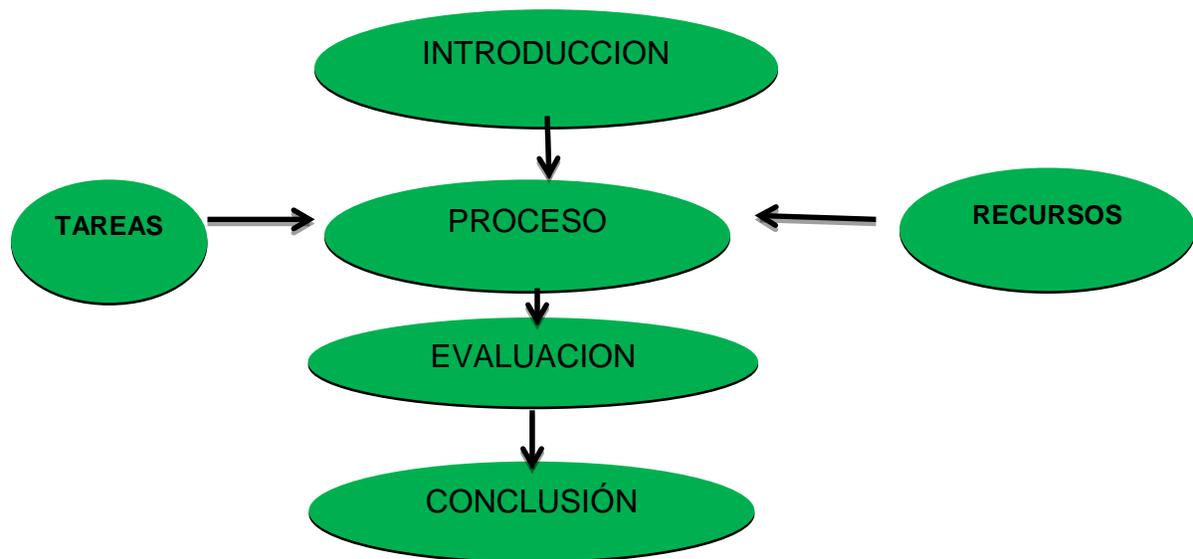
- a) Internet tiene sus límites, ya que no todo está en la red y todo lo que circula por la red es de calidad por lo que se encuentran dificultades para encontrar la información deseada.
- b) Se debe educar a los alumnos para que puedan decidir cuándo es adecuado su uso y cuando es más adecuado utilizar otros recursos como los museos, bibliotecas, archivos, etc.
- c) Una WebQuest no es válida en absoluto, sino que habrá que pensar siempre en el público al que va dirigido y analizarla a la luz de ese condicionante.
- d) La carencia de Internet en las aulas, o las dificultades de conexión que tienen muchos centros, dificulta la utilización de este recurso como es la WebQuest.
- e) También la falta de formación en nuevas tecnologías de una buena parte del profesorado y el estado de confusión en el que se encuentran cuando intenta poner en orden los recursos que ofrecen Internet, es uno de los obstáculos que más se encuentra en nuestro profesorado.
- f) La falta de tiempo es uno de los aspectos que más inquietan a los docentes. Para diseñar una WebQuest se necesita encontrar el tiempo para realizarla. Puesto que se necesita tiempo para aprender a utilizar algunas nuevas herramientas, investigación previa y formación teórica, para la preparación de las actividades, por eso algunas ocasiones algunos docentes no disponen del suficiente tiempo libre para concluirlo.
- g) Para crear una WebQuest se necesita conocimientos y habilidades de saber navegar por la WWW, manejar adecuadamente los motores de búsqueda de información, dominar el contenido o materia que se enseña, y conocimientos básicos del diseño html para la creación de documentos hipertextuales. Además en ocasiones la elaboración de este tipo de recursos educativo presenta considerables dificultades desde el punto de vista técnico, ya que es necesario saber utilizar un editor Web, usar con fluidez el lenguaje, programas de edición de documentos Web así como editores de imágenes, y otros programas.

Para el diseño de una WebQuest son necesarias algunas actividades que implican la transformación de la información, es decir una WebQuest no consiste en una simple “caza del tesoro” donde el alumno encuentra respuestas a preguntas dadas, sino que implica un proceso de investigación y transformación de la información obtenida.

Las WebQuest son actividades en grupo donde se definen roles. Así, dentro de cada grupo, cada alumno adopta un rol distinto al de sus compañeros de manera que se desarrolla un trabajo cooperativo en el que la aportación de cada parte es crucial. La tarea final implica una actividad cooperativa de manera que se desarrollen procesos cognitivos de carácter superior (análisis, síntesis, evaluación, creación, etc.).

A los alumnos se les presenta un escenario y una tarea, normalmente un problema para resolver o un proyecto para realizar, los alumnos disponen de recursos Internet y se les pide que analicen y sintetizen la información y lleguen a sus propias soluciones creativas”. Además, los alumnos resuelven la WebQuest formando grupos de trabajo y adoptando cada uno una perspectiva o rol determinado, para el que disponen de información específica.

Otra característica que permite identificar rápidamente una WebQuest y diferenciarla de otras estrategias didácticas es su estructura ya que se concreta siempre en un documento para alumnos accesible a través de la web dividido en 6 principales apartados



➤ **Introducción**

Esta sección proporciona a los alumnos la información básica sobre la actividad, les orienta sobre lo que les espera y suscita y mantiene su interés mediante una formulación atractiva. Los proyectos deben presentarse haciendo que los temas sean atractivos, visualmente interesantes, relevantes para los alumnos en función de sus experiencias pasadas o de sus metas futuras, importantes por sus implicaciones globales, urgentes porque necesitan una pronta solución, o divertidos ya que ellos pueden realizar algo o desempeñar un papel. El propósito de esta sección es preparar a los lectores y despertar su interés por la tarea, no contar todo lo que hay que hacer.

➤ **Tarea**

En el apartado de la tarea se debe describir de manera clara y concisa cuál será el resultado final de las actividades de aprendizaje. La tarea puede ser:

- a) resolver un problema o misterio
- b) formular y defender una postura
- c) diseñar un producto
- d) analizar una realidad compleja
- e) articular una intuición personal
- f) crear un resumen
- g) producir un mensaje persuasivo o un tratamiento periodístico
- h) crear una obra de arte
- i) cualquier cosa que requiera que los estudiantes procesen y transformen la información que han reunido

Si el producto final implica el uso de alguna herramienta como la web, un video, o una presentación en PowerPoint se deben incluir aquí. En la tarea no deben incluirse todos los pasos que los estudiantes deben seguir para llegar al punto final.

➤ **Proceso**

¿Qué pasos debe dar el alumno para realizar la tarea propuesta? Una lista numerada de pasos ayudará a comunicar la idea de una secuencia ordenada de pasos. Esta sección ayudará a los alumnos a entender “qué hay que hacer” y en qué orden. A otros profesores que quiera utilizar la WebQuest les ayudará a ver el curso de la actividad y cómo pueden adaptarla para su propio uso. Así pues, cuanto más detalle, mejor.

En el proceso deben incluirse los recursos online que se utilizarán en cada paso. Se puede hacer de varias formas. Si se plantean varias tareas comunes a todos los miembros del grupo, cada tarea incluirá los correspondientes recursos. Si hay recursos diferenciados por roles, se deben describir los pasos del proceso de cada rol e incluir aquí los recursos correspondientes. En el caso de que algunos recursos sean comunes, para adquirir un conocimiento común antes de trabajar en función de cada rol, debe indicarse explícitamente. En la sección dedicada al Proceso se pueden incluir algunos consejos sobre qué hacer con la información reunida. Esta ayuda puede incluir consejos sobre cómo utilizar diagramas de flujo, tablas-resumen, mapas conceptuales u otras estructuras organizativas. La ayuda puede adoptar la forma de una lista de comprobación de cuestiones a analizar con la información, o cosas en las que fijarse o sobre las que pensar. Si ha identificado o preparado documentación accesible en la web que cubre destrezas específicas necesarias en la sesión, cómo hacer una lluvia de ideas, como preparar una entrevista a un experto.

Evaluación

En este apartado debe describirse lo más concreta y claramente posible a los alumnos cómo será evaluado su rendimiento. Si habrá una nota común para el grupo o calificaciones individuales.

➤ **Conclusión**

Aquí podemos escribir una serie de frases que resuman lo que han conseguido o aprendido los estudiantes completando la WebQuest. Puede incluir algunas cuestiones retóricas o vínculos adicionales para animarles a ampliar sus conocimientos.

No es una parte crítica en el conjunto, pero proporciona un cierre a la actividad, debe resumir lo aprendido y estimular la reflexión acerca del proceso, de tal manera que anime a extender la experiencia a otros dominios. En esta sección, el profesor puede animar a los estudiantes a que sugieran algunas formas diferentes de hacer las cosas con el fin de mejorar la actividad.

➤ RECURSOS

Aquí encontramos una lista de sitios Web que incluyen texto, imágenes y música que el profesor ha localizado para ayudarle al estudiante a completar la tarea. Estos son seleccionados previamente para que el estudiante pueda enfocar su atención en el tema en lugar de navegar a la deriva. No necesariamente todos los Recursos deben estar en Internet y la mayoría de las WebQuest más recientes incluyen los Recursos en la sección correspondiente al Proceso.

Cuando se quiere compartir una WebQuest con otros profesores, por ejemplo publicándola por Internet, también se elabora una guía didáctica para los colegas.

TIPOS DE WEBQUEST

- **WebQuests a corto plazo:** La meta educacional de un WebQuest a corto plazo es la adquisición e integración del conocimiento de un determinado contenido de una o varias materias. Este es diseñado para ser terminado en un periodo de clases.
- **WebQuests a largo plazo:** Se diseña para realizarlo en una semana o un mes de clase. Implica mayor número de tareas, más profundas y elaboradas; suelen culminar con la realización de una presentación con una herramienta informática de Power Point o páginas web.
- **MiniQuest:** Consisten en una versión reducida de las WebQuests, en las que sólo se consideran tres pasos: escenario, tarea y producto. Pueden ser construidas por docentes experimentados en el uso de Internet en 3 ó 4 horas y los alumnos las realizan completamente en el transcurso de una o dos clases a lo mucho. Pueden ser utilizadas por profesores que no cuentan con mucho tiempo o que apenas se inician en la creación y aplicación de las WebQuests.

METODOLOGÍA

Con el fin de aprovechar el enorme potencial de las herramientas de la Web 2.0 y poder incorporarlas a la educación presencial como estrategia para mejorar los procesos de aprendizaje se ha iniciado y dado continuidad a un conjunto de trabajos en los que intervienen académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, profesores y alumnos de la Facultad de Estudios Superior Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, particularmente de la Carrera de Cirujano Dentista y, los cuales han expresado su interés en utilizar este tipo de herramientas. En el caso particular que nos ocupa el presente trabajo, éste se llevó a cabo con estudiantes del primer semestre que cursan el módulo de Instrumentación. Esta asignatura tiene como objetivo principal que el estudiante aprenda los aspectos fundamentales de las pruebas

auxiliares para el diagnóstico en Odontología, tomando en cuenta las características de los estudiantes así como el programa, se implementó una estrategia que consistió en lo siguiente:

- 1.- Como primer paso fue organizar al grupo de estudiantes en equipos de trabajo de 5 integrantes cada uno esto con fin de que la actividad de la WebQuest se desarrollara de manera colaborativa
- 2.- Se realizaron sesiones para sensibilizar a los estudiantes acerca de lo que son las herramientas de la web 2.0 y su uso en el aula.
- 3.- Resultado de este proceso se propuso trabajar con las WebQuest (como herramienta Web 2.0), realizando sesiones en las que se les explicó a los estudiantes las características de las WebQuest su estructura y la información que debe contener.
- 4.- Se les hizo hincapié a los estudiantes que los mapas conceptuales productos de las WebQuest se enviarían vía correo electrónico para verificación del cumplimiento (aunque dicha instrucción ya estaba contenida en la WebQuest).
- 5.- Por último en el aula se procedió al análisis de cada uno de los mapas conceptuales de las WebQuest y así poder retroalimentar el tema analizado y mejorar el aprendizaje.

Previamente a esta metodología establecida con los estudiantes, un grupo de docentes del módulo de Instrumentación nos dimos a la tarea de desarrollar las WebQuest necesarias para el curso mediante un curso-taller, el cual se llevó a cabo en un mes, a partir del cual se desarrollaron 9 WebQuest.

A continuación se presentan algunas de las WebQuest desarrolladas y los mapas conceptuales respectivos.

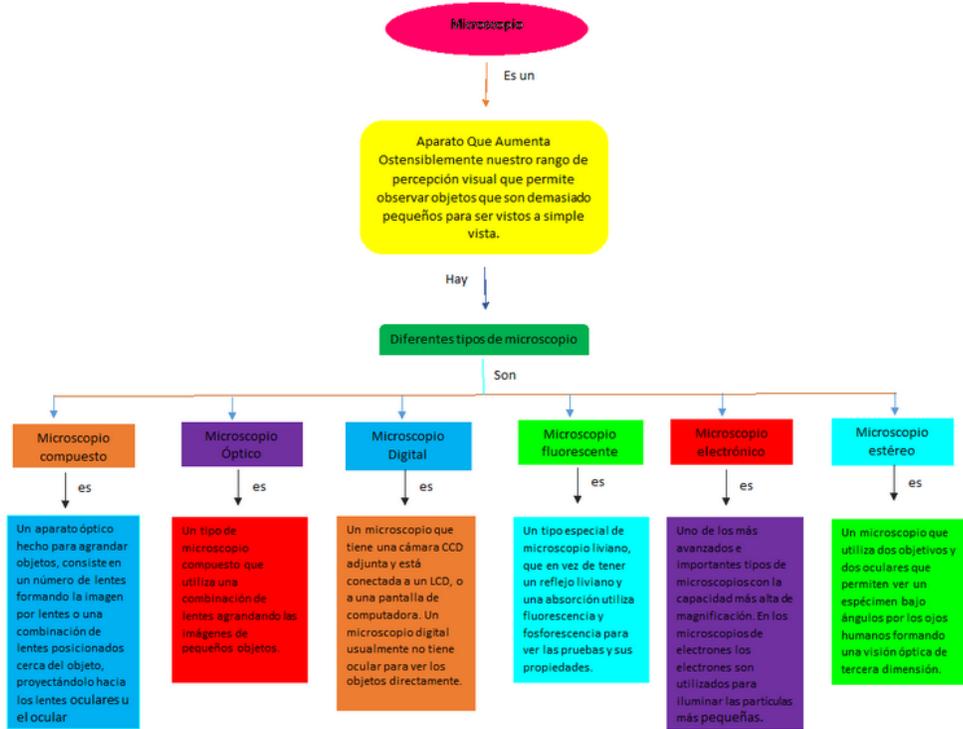
Temas: Microscopía



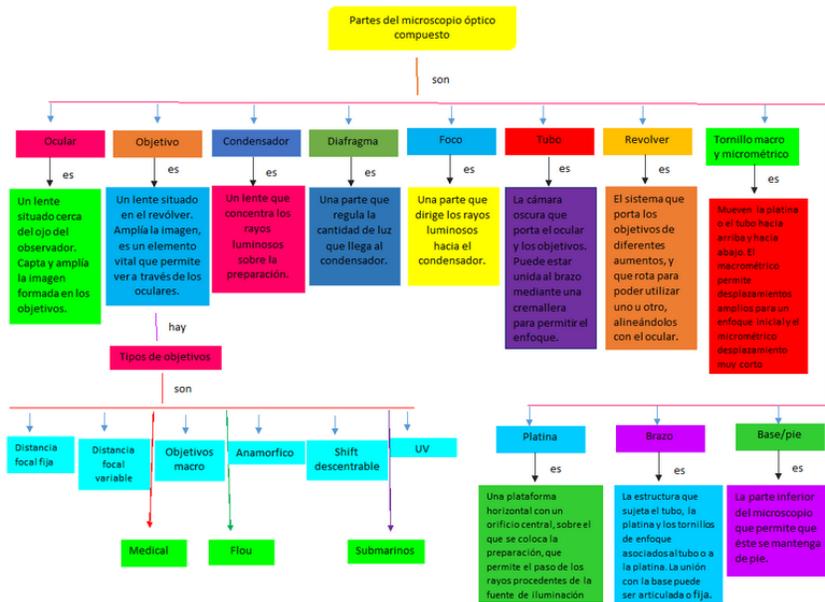
Fig.1



Fig.2



Mapa Conceptual 1



Mapa Conceptual 2

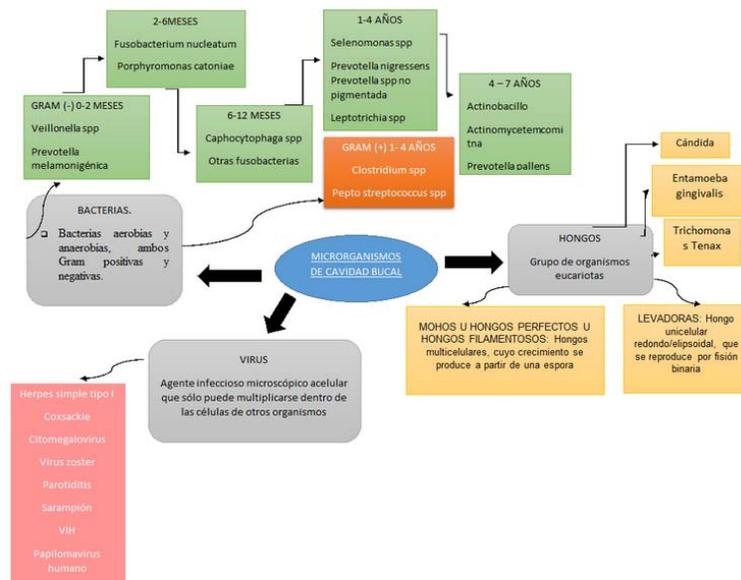
Temas: Caracterización macroscópica y microscópica de bacterias en cavidad bucal y orofaringe.



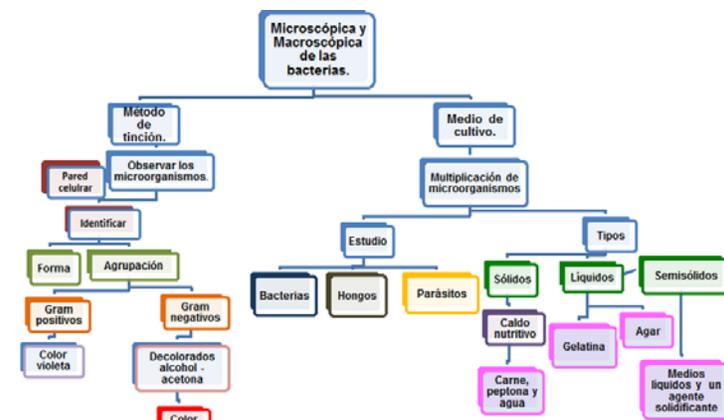
Fig. 3



Fig.4



Mapa Conceptual 3



Mapa Conceptual 4

Tema: Citología Exfoliativa.



Fig.5

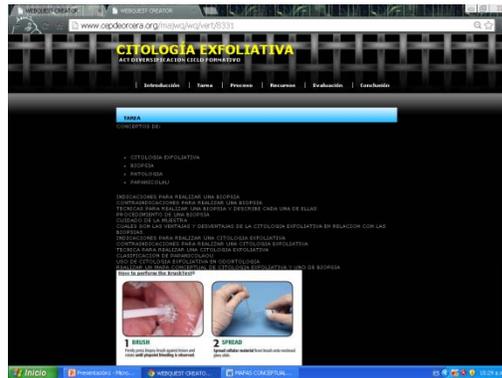
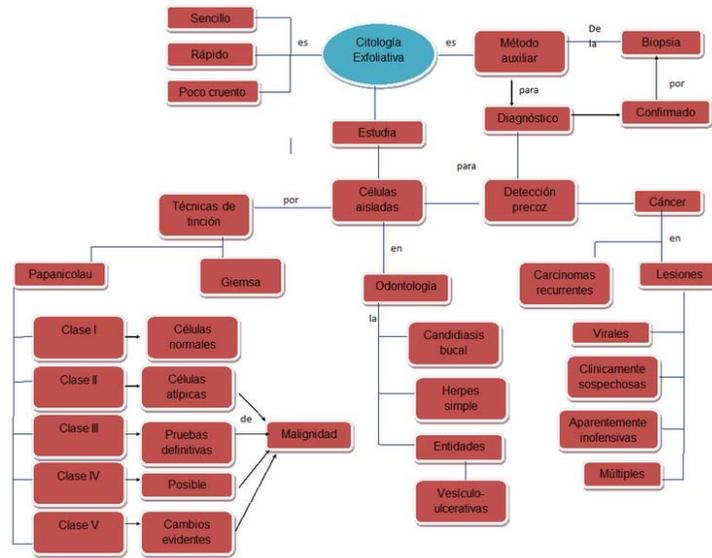
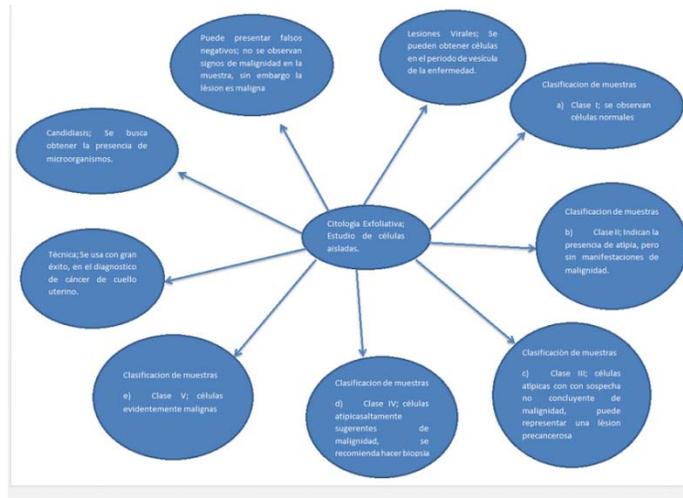


Fig. 6



Mapa Conceptual 5



Mapa Conceptual 6

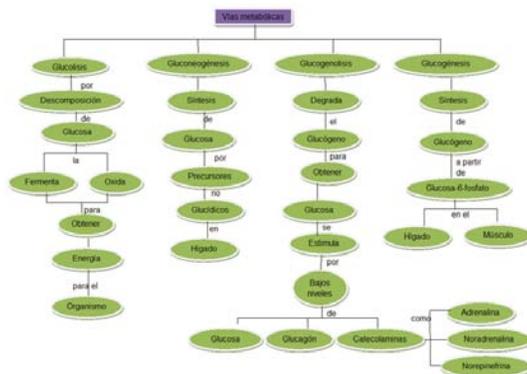
Tema: determinación de Glucosa.

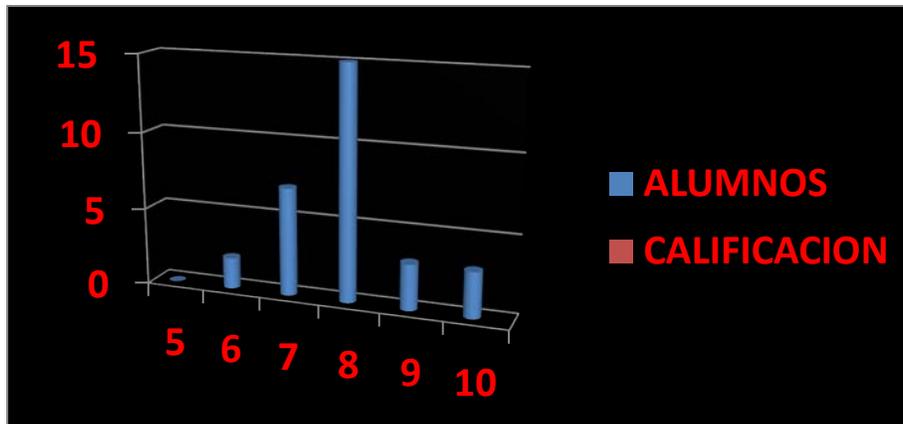


Fig. 7



Fig. 8

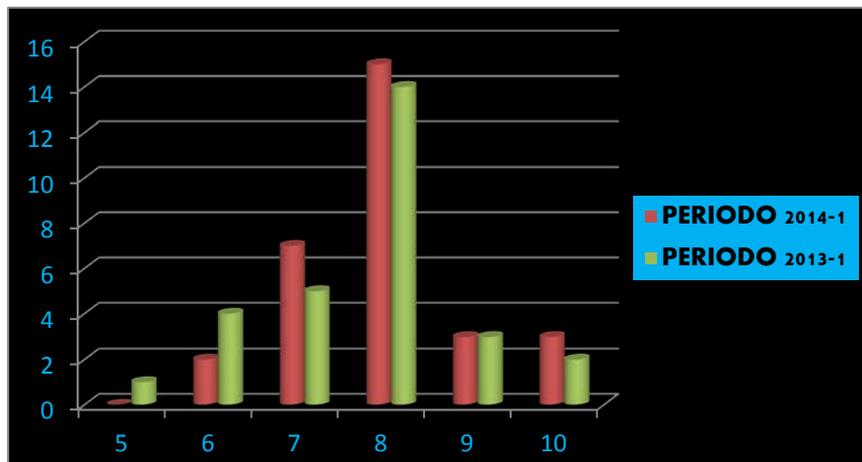




Grafica 2

El total de alumnos para el periodo 2014-1 es de 30, observamos en la grafica que no existen alumnos reprobados, con calificación de seis son 2 alumnos, de calificación de siete son 7 alumnos, de ocho de calificación 15, de nueve son 3 y de calificación de 10 son 3, con un promedio de calificación final del curso de 7.93.

Por último se presenta la siguiente grafica la cual es la comparación de los dos periodos (13-1, 14-1) de la cual analizaremos lo siguiente:



Grafica 3

Se observa que la diferencia entre el promedio de calificaciones del periodo 13-1 con respecto al periodo 14-1 es relativamente muy pequeña la cual es de .33 decimas de punto lo que nos dice que desde el punto vista numérico no impacta considerablemente, sin embargo haciendo un análisis cualitativo observamos que en el periodo 14-1 (usando WebQuest) no hubo alumnos reprobados, los alumnos con calificación de 6 disminuyeron con respecto al periodo anterior ya que solo hubo 2, con calificación de 7 el número de alumnos aumentó en 2 con respecto el periodo 13-1, en relación a la calificación de 8 aumento en 1, en la calificación de nueve se mantuvo igual y por último en la calificación de 10 hubo un aumento de 1 estudiante con respecto al periodo 13-1.

Finalmente se observa que sí hubo una mejoría en las calificaciones por alumno, sin embargo se debe tomar en cuenta que por ser un primer ejercicio este implicó un cambio en la metodología didáctica del curso y siendo esta asignatura la única en establecer esta estrategia y el restos de las asignaturas se mantienen igual, es posible que una vez sistematizada la incorporación de las

WebQuest (Herramientas Web 2.0) en el aula, como una estrategia didáctica en el curso los resultado puedan ir mejorando paulatinamente

A manera de conclusión podemos decir que las WebQuest son una herramienta, que al ser utilizada por los estudiantes observamos que la apropiación del conocimiento resulta más accesible, ya que lograron discriminar entre la información no relevante y la relevante. Como consecuencia de lo anterior éstos se volvieron más críticos, reflexivos y participativos en el salón de clase y por lo tanto las actividades en el aula demuestran más iniciativa, dando como resultado que el profesor pasa de ser el poseedor del conocimiento a ser su acompañante en el proceso de construcción de su conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

Adell Segura, J. (2004) Internet en el aula: las WebQuest. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología educativa, # 17

Cabero J. y Col. (2000) Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. (coords). Sevilla, Kronos,

Cabero, J. Col. (2003). Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces.

Dodge B. (1997) Taxonomía de WebQuest: Una taxonomía de tareas

Raposo Rivas M. (2002a). Nuevas Tecnologías aplicadas á Educación. Aspectos técnicos e didácticos. Vigo, Servicio de Publicaciones de la Universidad.

Raposo Rivas M. (2002b). Tecnologías de la Información y la Comunicación y calidad de la docencia universitaria: análisis de necesidades de formación del profesorado de la Universidad de Vigo. Tesis doctoral, Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación de la Universidad de Vigo.

Ruíz-Velasco Enrique (2007) Weblog y Webquest: la pareja ideal para el aprendizaje significativo y colaborativo. Memorias del Congreso Virtual Educa 2007. Brasil.

Cibergrafía

Antonio J.M. (2012) La web 2.0. Recurso Educativo.

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>

M^a José Sosa Díaz (2008) La WebQuest: Ventajas e inconvenientes como recurso educativo

http://www.web.upsa.es/spdece08/contribuciones/146_poster_WEBQUESTdefinitiva.pdf

Van Der Henst S. Christian (2005) ¿Que es la Web 2.0?

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/>

Soler P. V. (2008) El uso de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) como herramienta didáctica en la escuela.

<http://www.eumed.net/rev/ccss/02/vsp.htm>