

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA
ENCUENTRO INTERINSTITUCIONAL E INTERDISCIPLINARIO
“Enseñanza de las Ciencias Químico Biológicas y de la Salud en el
Enseñanza entorno de las TIC”

**Aula virtual:
una comunicación más allá del aula**

Autoras:

Alma Delia Pineda García

delpin3@yahoo.com.mx

María del Carmen Benítez Herrera

carmenbh51@hotmail.com

ambas del Plantel 1 “Gabino Barreda”

Rubro:

Secuencias y Recursos didácticos

RESUMEN

Con el propósito de tener una comunicación permanente con los alumnos durante y fuera del aula en el ciclo escolar 2011 – 2012, el presente trabajo tiene la intención de mostrar las *aulas virtuales*, como herramienta de apoyo educativo con los alumnos, diseñadas en Google sites, por las profesoras Alma Delia Pineda García y María del Carmen Benítez Herrera. Dichos medios electrónicos fueron utilizados como *una extensión del aula* para los alumnos de quinto y sexto año de bachillerato de las asignaturas de Química III, Química IV área 1 y 2 del plantel 1 “Gabino Barreda”. En estos sitios electrónicos gratuitos de Internet, se han publicado diversos materiales informativos y didácticos, tales como: lecturas, ejercicios, ligas electrónicas, problemas, imágenes, videos, prácticas de laboratorio, evaluaciones, directorios, entre otras. Mismos que favorecieron la comunicación indispensable entre docentes y alumnos dentro y fuera del aula para mejorar el aprendizaje significativo, creativo y participativo de nuestros alumnos.

Introducción

Los ambientes de aprendizaje son espacios diseñados por el profesor con el fin de crear condiciones necesarias para que ocurran procesos de aprendizaje en sus alumnos (Jaramillo, Ordóñez, Castañeda, 2005). En la actualidad esos espacios son apoyados gracias a la integración de Tecnologías de información y comunicación (TIC), con el objetivo de trascender el espacio físico en el salón y el tiempo que dura la clase, generando alternativas pedagógicas y dotando a los estudiantes de experiencias significativas y mejores oportunidades para aprender.

Las TIC son herramientas basadas en la tecnología digital que implican el computador y el internet, que permiten almacenar, procesar, recuperar y transmitir cantidades enormes de información. Diversos investigadores de la integración de las TIC en la educación han clasificado los usos que se dan a estas herramientas en los ambientes de aprendizaje (Galvis, 2004; Fouts, 2000; Hooper & Forkosh-Baruch, 2002). Según Galvis (2004), las TIC han sido utilizadas con tres diferentes objetivos en los ambientes de aprendizaje:

- Apoyar la transmisión de mensajes a los alumnos por medio de tutoriales, ejercitadores y sitios web informativos.
- Apoyar el aprendizaje activo mediante la experimentación con los objetos de estudio a través de simuladores de proceso, calculadoras, juegos de actividad, competencias o roles, paquetes de procesamiento estadísticos de datos, navegadores y herramientas de productividad.
- Facilitar la integración para aprender mediante juegos en la red colaborativos, mensajería electrónica, e-mail, foros, video o audio conferencias.

También Fouts (2000) clasificó los usos de las TIC con usos educativos en cuatro categorías:

- Enseñar, practicar y ejercitar.
- Simular, resolver problemas y elaborar productos.
- Proveer acceso a la información.
- Servir como medio de comunicación con otras personas.

Una última clasificación planteada por Hooper & Rieber (1995) consiste en cinco niveles de uso de las TIC por parte de los docentes:

- Familiarización: el profesor hace uso de las TIC sólo en actividades personales, aprende a usar la computadora, aprende programas pero no los lleva al campo educativo.
- Utilización: el profesor lleva las TIC al aula, pero no con propósitos pedagógicos sólo para facilitar su labor administrativa.
- Integración: de manera consciente el profesor, asigna tareas y responsabilidades a las TIC para apoyar su labor docente.
- Reorientación: el rol del profesor en el ambiente de aprendizaje es facilitador de la construcción de conocimientos y el foco del ambiente de aprendizaje es el estudiante.
- Evolución: el profesor está en continua evolución de sus prácticas pedagógicas con base en los conocimientos sobre cómo aprenden las personas y en las nuevas herramientas tecnológicas que van surgiendo.

Aprender es un proceso complejo, activo, cognitivo, constructivo y social, en el cual el individuo maneja recursos cognitivos, físicos y sociales para crear conocimientos nuevos, maneja información de su entorno y la integra con la ya almacenada en su memoria.

Las TIC son herramientas que favorecen las estrategias pedagógicas y su éxito depende de la forma en que se integren a los ambientes de aprendizaje.

El modelo tradicional educativo, en el que aprender se orienta a recordar y repetir datos y hechos, debe ser cambiado por nuevas estrategias de enseñanza, por prácticas de facilitación o mediación del aprendizaje, pues los volúmenes de información existente son impresionantes.

El profesor que requiera diseñar actividades alrededor del interés del estudiante, debe de crear necesidades reales, que promuevan el desarrollo de proyectos en colaboración y hacer énfasis en la comprensión de ideas complejas más que de definiciones y hechos. Se requiere que este profesor integre distintas disciplinas y

oriente los procesos educativos en la comprensión de fenómenos en la resolución de problemas más que en los contenidos, de manera que rompa con los límites que se han trazado entre las disciplinas. Así mismo el profesor tiene a su disposición las TIC que le permiten diseñar y adecuar aulas virtuales como centros de comunicación permanente con sus alumnos durante y fuera del aula.

El aula virtual como medio tecnológico en la educación da la oportunidad de intercambiar información con muchas personas, no sólo de su grupo sino a nivel nacional e internacional, según lo desee. Así mismo brinda al docente una forma más amena de comunicarse con sus alumnos, en particular en el curso de las ciencias experimentales, donde hay una gran cantidad de conceptos abstractos y difíciles de entender.

Las aulas virtuales facilitan a los estudiantes tener experiencias auténticas, acceder de inmediato a una gran fuente de materiales, contar con múltiples medios de visualización de problemas reales y de conexión de éstos con experiencias previas, videos amenos que muestran hechos complejos, simuladores de prácticas experimentales que muchas veces proveen herramientas idóneas para comunicarse auténticamente con personas distantes en cualquier momento.

Objetivo:

Que los alumnos dispongan de un aula virtual en la cual tengan acceso a recursos educativos que fortalezcan su aprendizaje, además de información general referente a la asignatura que cursa, diseñadas por el profesor, de acuerdo al programa de estudios en cuestión, relevante, actualizada, trascendente y permanente durante el ciclo escolar.

Método

A partir de cursos de actualización para profesores en Tecnologías de la Información y estudios de maestría, las profesoras Alma Delia Pineda y María del Carmen Benítez Herrera, elaboraron las aulas virtuales en Google sites, por sus características y

ventajas mencionadas anteriormente, para los grupos de 5° año y 6° año de las áreas I y II de Química.

Al inicio de la creación del sitio se elige la plantilla deseada, y se van creando páginas nuevas. Estas conforman posteriormente la barra de navegación, y que son las que nos introduce en cada uno de los sitios que pueden ser archivos adjuntos o foros o enlaces a otros sitios o base de datos. En la portada de cada página se pone un título, conjuntamente con una imagen, de preferencia tomada por los alumnos o el profesor, alusiva al tema a tratar.

Básicamente el contenido de la barra de navegación está conformado por:

- Bienvenida
- Programa de estudio
- Calendario escolar del ciclo escolar
- Unidades: corresponden al número de unidades que contenga el programa, por ejemplo para química III son cinco unidades, para química IV área I son 4 unidades y en el área II son 3.
- Aula virtual en MOODLE
- Reglas APA
- Directorio de los alumnos, en ella están sus nombres, foro y correos electrónicos
- Archivo de prácticas experimentales, ejercicios, lecturas o artículos, presentaciones en power point correspondientes a los temas tratados en clase.
- Enlaces a sitios electrónicos; para acceder a videos de Youtube, juegos interactivos como son crucigramas, sopas de letras, etc.
- Convocatorias de concursos para alumnos (concurso preparatorio, concurso Interpreparatorio, reunión de investigación científica, etc),
- Foro de discusión.
- Calificaciones.

Resultados:

En este caso en particular, las aulas virtuales en Google sites, por ser simples y fáciles de diseñar por las profesoras y utilizar para los estudiantes, ofreció las siguientes ventajas: ser gratuitos; tener acceso desde cualquier lugar; crear enlaces con otros sitios; permitir interactividad entre visitantes; integrar otras herramientas; subir materiales didácticos; fomentar la creatividad; propiciar la colaboración; ofrecer una gran variedad de temas; permitir coordinar, borrar o reescribir la información, entre otros.

Además, al poder guardar los productos desarrollados por los estudiantes, recuperarlos fácilmente, manipularlos, revisarlos, modificarlos y compartirlos, las profesoras pudieron concentrarse en fomentar el desarrollo de habilidades de alto orden.

Conclusiones:

El aula virtual, como instrumento digital en el aula y fuera de ella, brindó a los alumnos de las tres asignaturas la oportunidad de utilizar la tecnología, contar con los materiales, la información, la metodología, las referencias bibliográficas y las ligas de los sitios para reforzar los temas de los programas de química.

El uso del aula virtual, permite familiarizarse con esta herramienta útil tanto para alumnos como a docentes. En cuanto a los beneficios obtenidos por los alumnos, tuvieron permanentemente la información disponible en el sitio; lo cual les permite ahorrar tiempo en escribir instrucciones y en la búsqueda de la información; ahorro de papel; reforzar los temas abstractos a través de simuladores o videos; tener presente en todo momento y puntualmente información acerca de cómo entregar trabajos, creándose así una adecuada comunicación entre docentes y alumnos, dentro y fuera del aula.

Por otro lado su uso favoreció a los alumnos el trabajo colaborativo, activo y creativo, el intercambio de experiencias, contribuyó a documentar el aprendizaje sistematizado y realizar tareas interactivas y atractivas.

En general con la finalidad de que se cumpla el propósito del aula virtual, es indispensable que el docente siga ciertas estrategias metodológicas como: guiar al alumno en su proceso de discernimiento de información; reforzar los temas de investigación con direcciones de Internet de lugares confiables o reconocidos; permitir que el alumno complete las actividades con información que el obtenga; los profesores debemos proponer actividades para la lectura y análisis de la información; indicar claramente el tema del trabajo; indicar las partes en que se dividirá el trabajo; limitar el número de hojas; limitar el número y tamaño de imágenes; si utilizan algún traductor revisar la coherencia de ideas y palabras y en cualquier investigación recomendarles referencias bibliográficas. De esta manera tendremos la seguridad de que el uso del aula virtual en educación favorecerá un canal de comunicación informal, oportuna y permanente entre el profesor y los estudiantes.

Referencias:

De Los Santos, J. (1996). "El estudio independiente: consideraciones básicas". En: Avila, P. y Morales, C. (coord.). El estudio independiente. Conceptualización, análisis y aplicaciones. México: ILCE. PROMUSUP-ILCE-ÓEA pp. 9-20.

Fouts, J. Research on computers and education: past, present and future. 2000. Extraído en abril, 2012 Disponible en: <http://pcf.ly.info/doc/Computers/34.pdf>

Galvis, A. H. (1998a). Ambientes Virtuales para Participar en la Sociedad del Conocimiento. Revista de Informática Educativa, 1 1(2), 247-260.

Galvis, A. Oportunidades educativas de las TIC. 2004. Extraído en abril, 2012. Disponible en http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-73523_archivo.pdf

Hooper, S., & Rieber, LP. (1995). Teaching with technology. En Ornstein, AC. (Ed.). Teaching: Theory into practice. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 1995, pp. 154-170.

Jaramillo, P. (2005). Uso de tecnologías de información en el aula: ¿Qué saben hacer los niños con los computadores y la información?. *Revista de Estudios Sociales*, 20 (pp.

27, 44). Extraído en abril, 2012. Disponible en <http://res.uniandes.edu.co/view.php/446/1.php>

Jaramillo, P.; Castañeda, P. & Pimienta, M. (2009). Qué hacer con tecnología en el aula. Inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Revista Educación y Educadores*, Vol 12 No 2 (pp. 159-179). Extraído en abril, 2012. Disponible en <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1492/1661>" target="_blank"