



Escuela Nacional Preparatoria

Plantel: "Pedro de Alba" (9)

***Colegio de Química
Turno vespertino***



SEMINARIO DE ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA 2013-2014

Enseñanza y aprendizaje mediados con TIC

Participantes:

Barrera M. Rosalba

Chaparro Rocha Judith

Ciprian Arceo Martha Georgina

Cuautle Ortega Felipa

González Mora Ma. Teresa

López Ramírez Nayeli Yadira

Pérez Ornelas Víctor

Pilotzi Almaraz Ana María Hortensia

Pineda Ayala Lourdes

Real Cuautle Lucero Diana

Turrubiarte Morales Vicente

Mayo 2014



INTRODUCCIÓN

Existen una serie de técnicas que ayudan a mejorar y a rentabilizar el estudio, no son infalibles ni imprescindibles para todos. Cada persona debe conocerlas y elegir aquellas que mejor se adapten a su forma de aprender y retener los contenidos e incluso puede “adaptarlas” o “reinventarlas” para llevarlas a la práctica, lo importante es que realmente el alumno saque provecho para mejorar su aprendizaje y que el profesor vea redituado su esfuerzo en el aprendizaje del alumno.

Por esta razón y considerando las lecturas que fueron proporcionadas para prepararnos como docentes actualizados en el tema de las tic, que el producto de nuestro trabajo versa sobre “Enseñanza y aprendizaje mediados por TIC; y consiste en realizar un espacio virtual sobre la plataforma de moodle en la que el alumno podrá elegir diferentes opciones para complementar o poner a prueba sus conocimientos sobre un tema específico, por ejemplo crucigramas, ahorcado, sopa de letras, preguntas y respuestas, rompecabezas , lecturas y una serie de actividades lúdicas que les ayuden a mejorar el aprendizaje de contenidos que se encuentran en el Programa de Química III de la Escuela Nacional Preparatoria.

Así mismo, mediante el uso de esta plataforma los contenidos de la asignatura, considerada de alto grado de dificultad, se lograrían plasmar de una manera nueva e innovadora que apoyen lo visto en el aula, basándonos en lo mencionado por Alejandro Piscitelli (UNESCO 2008) en su artículo “*Nativos e inmigrantes digitales: una dialéctica intrincada pero indispensable*” que dicta lo siguiente: “...de lo que se trata aquí no es de reformatear viejos hábitos de pensamiento y contenidos preestructurados aligerándonos o no, llevándolos al lenguaje de las imágenes y la fluidez multimedia, sino de algo mucho más complejo y sutil. Por lo que habrá que considerar rediseñar los procesos educativos. Enseñar las cosas viejas de un modo nuevo, en todos los terrenos, el uso de las nuevas herramientas permite y facilita el aprendizaje de cualquier tópico, no hay ningún tópico que no

pueda ser emulado bajo estos nuevos formatos como camino en los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, no se trata de sustituir totalmente los métodos de enseñanza tradicionales si no de encontrar un apoyo para los alumnos donde se facilite el aprendizaje; siendo nosotros, los profesores, mediadores que proporcionen al estudiante los instrumentos para que esto suceda, en este caso particular, la plataforma moodle.

Además hay una interacción continua en los foros retroalimentación continua, lo que puede ayudar a desarrollar la capacidad del grupo para resolver problemas, o simplemente, intercambiar comentarios sobre las actividades de la plataforma que en un futuro sirvan para mejorarla, o agregar otras nuevas.

Lo anterior se apoya en el modelo llamado “Conectivismo de Siemens” citada por el autor Obdulio Martín en su artículo *“Educar en comunidad: promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica” (UNESCO 2008)* donde en resumen parte de la idea de que el conocimiento se basa en el deseo de aprender, pero a través de interacciones entre personas y dispositivos tecnológicos; del establecimiento de redes y de la actualización permanente de la información. El estudiante aprende continuamente por medio de redes y conexiones que establece, aprende en la red y en red. Según esta teoría el aprendizaje está construido/creado en comunidad y el conocimiento es el resultado de la construcción conjunta de expertos y aprendices.

La plataforma moodle es una herramienta muy común en la actualidad que se puede emplear en este modelo de aprendizaje. Si la incluimos en el proceso enseñanza-aprendizaje de una asignatura en particular entonces podremos dirigir el uso de los medios tecnológicos de una manera más productiva, ya que por lo general los alumnos emplean las herramientas para socializar en redes sociales o solo buscar información en internet, aunque lo anterior puede ser por desconocimiento.

OBJETIVO GENERAL

Exponer y justificar el tratamiento que debe hacerse de los ambientes de aprendizaje basados en el uso de herramientas digitales o de algún software en particular, para promover habilidades cognitivas en los alumnos, que tomen en cuenta el perfil de egreso de la disciplina, las experiencias de aula en la ENP y las aportaciones tanto teóricas como metodológicas orientadas al desarrollo del trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo.

OBJETIVOS PARTICULARES

Utilizar una plataforma moodle para que el alumno pueda interactuar en forma dinámica y autónoma; tomando en cuenta que las funciones que deben realizar los medios son : proporcionar información, guiar el aprendizaje, ejercitar habilidades, motivar y evaluar .

Dar al estudiante la opción de realizar ejercicios, leer, estudiar y autoevaluarse repasando cada vez que lo considere necesario.

DESARROLLO

En esta plataforma se considera uno de los conceptos claves más importantes en el uso de los recursos educativos digitales, la interactividad, entendida como la posibilidad de que el emisor y receptor permuten sus respectivos roles e intercambien mensajes. Esta puede aludir a la conexión de distintos elementos: diversos medios, estudiantes, información y profesores, que construyen el conocimiento en las situaciones de aprendizaje.

“La interactividad es una actividad reciproca, es una comunicación de doble vía, que puede ser física o mental y que se produce entre personas y/o aparatos”(Montero,1995).

El uso de la plataforma moodle permitirá cumplir con las funciones que son propias de un software educativo como son :



- a) **Función informativa**, en donde se presenta una información estructurada de la realidad.
- b) **Función instructiva**, que orienta el aprendizaje de los estudiantes, facilitando el logro de determinados objetivos.
- c) **Función motivadora**, en donde se incluye elementos que atraen la atención del estudiante como juegos, y retos que pretenden mantener el interés del mismo.
- d) **Función evaluadora**, que permitirá al alumno ir conociendo sus avances ya que de forma inmediata conocerá informes sobre su actuación (número de errores cometidos, resultados, tiempo invertido, etc).
- e) **Función investigadora**, que podrá realizar al consultar los glosarios y otras fuentes de información
- f) **Función innovadora**, al proponer nuevos elementos apoyado en las tecnologías, en este trabajo ya se presentan algunas innovaciones realizadas por los alumnos.
- g) **Función creativa**, que se relaciona con el desarrollo de los sentidos, con el fomento de la iniciativa personal y el despliegue de la imaginación.

Con lo anterior se pretende desarrollar las habilidades cognitivas del alumno y fomentar el autoaprendizaje, la autoevaluación y la creatividad de nuevas estrategias de aprendizaje.

Cesar Coll (Coll 2011) en su artículo Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidades y potencialidades realiza una clasificación de la funcionalidad de las TIC de acuerdo a la interacción entre el alumno-profesor y contenidos, relación que se acopla muy bien a nuestro trabajo en la clasificación tipológica 4 y 5 en donde menciona *-Las TIC como instrumentos mediadores de la actividad conjunta desplegada por profesores y alumnos ,y las TIC como instrumentos configuradores de entornos o espacios de trabajo y de aprendizaje.* Esta última se acopla muy bien ya que menciona *configurar entornos o espacios*



de actividad en línea que se desarrollan en paralelo y a los que los participantes pueden incorporarse, o de los que pueden salirse, de acuerdo con su propio criterio

Nuestra propuesta incluye los siguientes módulos en la plataforma:

- *Glosario*, de términos químicos generales, que el alumno podrá enriquecer.
- *Actividades lúdicas*, que contiene crucigramas, sopa de letras y juego del ahorcado por tema para que de esta forma el alumno estudie los temas y reafirme su conocimiento.
- *Cine*, esta sección consta de videos cortos relacionados con algunos de los contenidos del programa de Química III.
- *Problemario*, integrado por una serie de problemas que el alumno podrá resolver cuantas sobre cada tema que incluyen los contenidos del programa de estudio.
- *Lecturas*, en este espacio se encuentran artículos de interés general que apoyan los contenidos vistos en clase.
- *Retos*, juegos virtuales que integran los conocimientos y habilidades generales y específicos de los estudiantes.
- *Karaoke*, incluye canciones de temas relacionados a la asignatura, mismos que serán generados por los alumnos.
- *Tabla periódica y la nomenclatura inorgánica* se ha dejado un apartado especial en donde habrá actividades de lectura, manuales y juegos para preparar a los alumnos especialmente en este tema.

Es importante considerar que en la actualidad el uso de recursos compartidos

derrumba el paradigma de un proceso enseñanza-aprendizaje unidireccional, ya que fomenta el trabajo colaborativo, debido a que el profesor diseña instrumentos pero se le permite al alumno crear sus propios medios de aprendizaje y compartirlos en la plataforma, siempre y cuando, pasen por la previa revisión del mediador, por tanto para la construcción completa de esta plataforma se considera la creatividad del estudiante, ya que ellos pueden construir su entorno de aprendizaje preparando juegos mientras aprenden y encuentran satisfacción al verlos publicados en la plataforma.

El artículo de Andrew Churches nos presenta diferentes actividades digitales para aplicar, analizar y crear, con ello se pretende aumentar el interés, la motivación y la interacción tripartita entre alumno-profesor y contenidos.

En la literatura se menciona que los criterios fundamentales de éxito de la transformación de una organización mediante la implementación de tecnologías, se basan en 4 elementos:

- 1) **Estrategia definida**, identificar con claridad las necesidades a cubrir y la forma en que se les va a dar salida. Nosotros estamos identificando la necesidad tanto de los alumnos por tener más herramientas para su aprendizaje como de los profesores de tener medios de comunicación y evaluación más rápidos.
- 2) **Disposición de recursos apropiados**, tanto financieros, materiales y humanos. Contamos con la plataforma moodle accesible a los profesores de la Universidad, con las salas de cómputo para que los alumnos empleen los recursos y con el apoyo de los docentes de la materia para proveer y actualizar los contenidos del aula virtual.
- 3) **Liderazgo**, cuanto mayor sea más probable es el éxito. La ENP “Pedro de Alba” No.9 tiene la disposición, el conocimiento y la experiencia en la creación



de cursos virtuales, lo que nos asegura avanzar en buena dirección y garantizar la aplicación del recurso.

- 4) **Buena predisposición de todos los actores**, especialmente de los equipos docentes para llevar acabo la transformación tecnológica. Todos los profesores del colegio de química turno vespertino hemos mostrado esta disposición que se verá reflejada en nuestro producto final.

Dado este análisis queremos garantizar el éxito en la implementación de la plataforma en la asignatura de Química III, lo que procede es la evaluación de la percepción de la otra parte del proceso enseñanza-aprendizaje, que es el alumno. Somos conscientes que ellos nos aportarán mejoras y en la medida que analicemos sus experiencias y establezcamos estrategias de mejora continua, podremos cumplir con los 6 elementos de la percepción de éxito: **Competencia, Motivación, Relevancia, Comodidad, Eficiencia y Unanimidad.**

Conclusión

Es sorprendente como el conocimiento se ha convertido en una mercancía valiosa y las vías para adquirirlo y producirlo como la educación, las escuelas y las TIC son vistos incluso por la sociedad como negocios potenciales.

En este escenario la educación se ha convertido a decir de las organizaciones internacionales y la sociedad económicamente pudiente, en el motor fundamental del desarrollo económico y social. Y tiene el sistema educativo como objetivo incorporar aceleradamente a las TIC en los procesos educativos y formativos.

No hay duda que la utilización combinada de las tecnologías multimedia e internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario. Por lo que su aplicación se ha vuelto popular y promovida en un intento por mejorar el aprendizaje y la calidad de la enseñanza.



Sin embargo, aunque las razones para incluir las TIC en la educación son válidas, es todavía muy difícil medir los resultados del proceso enseñanza - aprendizaje de los alumnos en escenarios complejos, con factores no controlables por las instituciones educativas como son: economía, cultura, tradiciones y costumbres e incluso idioma.

Y después de muchas reuniones y talleres los profesionales de la educación con frecuencia deben dejar la incorporación de las TIC en la educación escolar formal nuevamente en espera de mejores escenarios de los alumnos.

Los estudios internacionales y locales demuestran diferencias abismales en la incorporación de las TIC. Mientras que en países desarrollados, prácticamente su totalidad de centros educativos cuentan con conexión de banda ancha a internet, en los países latinoamericanos hay deficiencia de cobertura de banda ancha o no la hay simplemente y no se diga tan solo en el acceso a una computadora por familia o cuando la familia por temor a dañar el equipo no la usa y prefiere mantenerla en su empaque sin que nadie la toque.

Ante estas reflexiones es mejor enfocar las energías en cómo orientar a profesores y alumnos que si cuentan con las herramientas, aún si son pocos, a que integren las TIC a sus actividades de enseñanza-aprendizaje con los recursos disponibles. Es preciso marcar un punto de partida propio ya que poner resistencia nos conducirá a incrementar la marginación.

La hipótesis es que las TIC tienen un alto nivel de potencialidad como herramientas para pensar, sentir y actuar individual o grupalmente. Una vez que la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje comience a anidar en las aulas, podremos aplicarnos en la investigación y clasificación.

Finalmente, no podrían ser la herramienta transformadora de la calidad del aprendizaje, más bien son como ya se planteó un instrumento reforzador de las prácticas educativas existentes.



REFERENCIAS

1. Carneiro , R., Toscano, J:C:, Díaz, T. (2008). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.
<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
2. Chan Núñez, M.A. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizajes digitales. Revista Digital Universitaria. 5 (10)
http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov_art68.pdf
3. Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital.
<http://www.eduteka.org/TaxonomíaBloomDigital.php>
4. Coll, C. (2011). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.
<http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf>
5. Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento.1 (1)
6. UNESCO. (2008). Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes.
<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstándaresDocentes.pdf>