



ISSN: 2448 - 6574

Enseñanza entre pares mediada por TIC'S, en la carrera de medicina

Fernando Flores Hernández¹
fernando.evaluacio@gmail.com

Yunuen Reynel Zamora²
drayunuenreynelz@gmail.com

Resumen

El presente proyecto, parte de la instrumentación del aprendizaje entre pares como estrategia en la asignatura de Informática Biomédica I, en la cual un grupo de 37 estudiantes desarrollo mediante diversos recursos de las TIC,s los contenidos de la asignatura, en la instrumentación destacó el uso del video. la premisa básica de partida fue generar recursos de tal forma que fuesen útiles, accesibles y comprensibles para el resto de los estudiantes que también cursan o cursarán la asignatura, todo el material recabado se integró en un sitio WEB 17 videos, 1a mapas conceptuales y mas de 40 aplicaciones, recursos, paginas, sitios de consulta, que permiten a los estudiantes cubrir los temas de la materia pensado de estudiantes a estudiantes. Se aplicó un cuestionario abierto a algunos de los estudiantes participantes en el proyecto a manera de autoevaluación concluyendo que el aprendizaje entre pares: es un enfoque que pone a los estudiantes en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje, al promover el trabajo colaborativo como estrategia para mejorar su rendimiento y la convivencia escolar.

Palabras clave: TICs, Estrategias de aprendizaje, Aprendizaje entre pares, Aprendizaje colaborativo

¹ Facultad de Medicina de la UNAM, Secretaria de Educación Médica

² Facultad de Medicina de la UNAM, Departamento de Informática Biomédica



ISSN: 2448 - 6574

Introducción:

Tres han sido las teorías que tradicionalmente han aportado elementos para la explicación del fenómeno humano y educativo del aprendizaje: el conductismo, el cognitismo, y el constructivismo. La primera estudia el comportamiento observable, y considera al entorno como un conjunto de estímulos y respuestas, y el aprendizaje se percibe como la modificación de la conducta; la segunda se basa en la idea que el aprendizaje se produce a través de la propia experiencia del sujeto, y es un proceso de adquisición y almacenamiento de la información; y en la tercera potencia la idea de que el aprendizaje es un proceso, donde la persona construye significativamente su conocimiento mediante la reflexión sobre su experiencia de aprendizaje (Cabero y Llorente, 2015).

Desde la concepción conductista, se percibe a las TIC como estímulos que pueden favorecer el desarrollo de respuestas específicas mediante el refuerzo, destacando como tecnología la enseñanza programada. Desde la posición cognitiva, son vistas como recursos válidos para favorecer el aprendizaje porque fomentan la participación entre estudiantes, y permiten crear programas y sistemas donde el alumno desarrolla sus capacidades cognitivas. Mientras desde la teoría constructivista sirven para potenciar el compromiso activo del alumno, su participación, la interacción, la retroalimentación y la conexión con el contexto real, de tal manera que son válidas para que el alumno pueda controlar y empoderar su propio proceso de aprendizaje (Cabero y Llorente, 2015).

En este proyecto de la Materia Informática Biomédica I – 2017 se enfoca en que el alumno hace uso de las TICS en beneficio de sus compañeros de grado, utilizando un sitio web donde se encuentran desarrollados los temas del plan de estudios de la materia. La idea es que de un forma sencilla y de alumno a alumno queden explicados los temas a través de videos, mapas y



ISSN: 2448 - 6574

recursos en línea ligados al uso de las TICS.

Adicional a la enseñanza en aula la idea de la generación de los recursos es favorecer la retroalimentación entre pares, fomentando la reflexión del estudiante. En este sentido el estudiante de medicina se enfocó a explicar los contenidos de la materia de una forma no técnica y al nivel del primer año de la carrera, favoreciendo su comprensión acorde a los programas establecidos en el plan de estudios. El estudiante se identifica con sus compañeros integrando su experiencia al adquirir conocimientos y realimentar su desempeño. Al aprender entre iguales, el estudiante adquiere una mayor seguridad a partir de los conocimientos adquiridos, ya no se preocupa por lo que no conoce sino de lo que va a aprender (Estévez, 2008).

Debido al desarrollo de las TICS se han generado cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje esperando cambios significativos en educación, el uso de estas tecnologías fomenta un cambio didáctico y pedagógico que se debería reflejar en la vinculación teórico práctica de los contenidos del programa de estudio al acercar al estudiante a su zona de desarrollo próximo, González, De los Ángeles y Hernández, (2011).

El uso de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje favorece:

- Captar la atención.
- Presentación de los objetivos.
- Motivar a los estudiantes.
- Vinculación con conocimientos previos.
- Presentación de material educativo.
- Guía didáctica.
- Simulación, demostración o evocación del desempeño.

- Realimentación.
- Evaluación.
- Transferencia del conocimiento.

La importancia del uso de las TICS en el área médica es aprovechar el conocimiento previo de los recursos tecnológicos de nuestros estudiantes y mostrarles que su uso no solo es lúdico sino que aporta nociones para la mejora educativa y fomenta el aprendizaje educativo y autorregulado, tal como señala Boude (2014) quien habla del desarrollo de competencias mediadas por TIC´s tomando como muestra entre otras a la carrera de medicina donde propone una transformación del conocimiento que va desde la comprensión hasta el manejo de conceptos, *ver figura 1.*

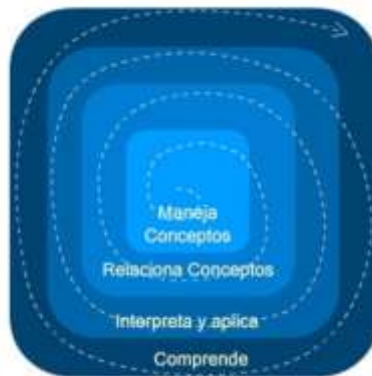


Figura 1. Modelo de Boude 2014

Si bien es necesario que esta forma de aprendizaje se amplíe e integre al resto de las asignaturas del ciclo básico para que se realimenta a los profesores y se vea reflejado en el aprendizaje en aula, además de modificar los espacios formativos con base en los contenidos temáticos fomentando así que cada actividad sea dinámica y que el alumno no solo tenga el conocimiento de forma inmediata sino que sea capaz de razonarlo para la resolución de problemas y adaptarlo a otros contextos en el área médica.

Una de las limitantes del uso de las TICS son los elementos de contexto en donde puede hacer



ISSN: 2448 - 6574

un excelente manejo del tema y los recursos necesarios pero las condiciones externas e internas, hablando de la interacción docente-alumno, no sean las adecuadas viéndose afectado el proceso de enseñanza aprendizaje (Prieto, Quiñones, Ramírez, Fuentes, Labrada, Pérez y Montero, 2010)

Actualmente ya no es suficiente que el docente sea experto en el tema, se necesitan docentes que generan una empatía con el estudiante y que lo involucren ya no en forma pasiva sino que sea interacción uno a uno, que se enfoquen en sus fortalezas y sus características individuales para que el aprendizaje sea personalizado sin perder de vista el avance del grupo.

Método

Problema

No existen estrategias que permitan la integración del conocimiento y su comprensión a un nivel de estudiante a estudiante.

Justificación

Integrar las TIC's en un Ambiente de Aprendizaje familiar a los estudiantes que mejore la comprensión de contenidos por parte de los estudiantes encaminado a fortalecer un aprendizaje autorregulado y significativo.

Objetivo

Identificar la opinión de los estudiantes sobre el uso de un sitio web que sigue el desarrollo de los contenidos de la asignatura de Informática biomédica I, con diversos recursos diseñados por los estudiantes para apoyar el aprendizaje de otros estudiantes.

Tipo de estudio

Es un estudio de tipo descriptivo

Metodología

Se empleó una metodología cualitativa

Participantes

Se trabajó con un grupo de la asignatura, con un total de 37 estudiantes,

Procedimiento

El presente trabajo se sustenta en la importancia del empleo de las Tecnologías de la Información y comunicación (TICs), integradas a un enfoque de aprendizaje por pares, para su desarrollo se realizó un listado de los temas del programa de la asignatura que fue distribuido por parejas, cada una de las cuales generó un video, un mapa conceptual y buscó al menos tres recursos en línea accesibles a los estudiantes que favorecieron una mayor comprensión de los contenidos de Informática Biomédica I durante el ciclo escolar 2017-2, (*ver figura 1*) los contenidos desarrollados, fueron compilados por los responsables del proyecto en un sitio .wix *ver figura 2*.

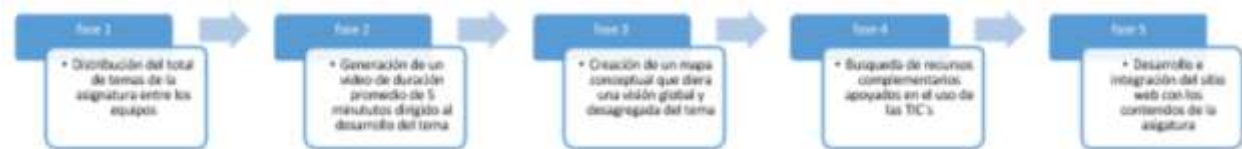


Figura 1. Síntesis del Procedimiento

La calificación en la asignatura implica de manera institucional un cincuenta por ciento las evaluaciones de carácter departamental y un cincuenta por ciento la calificación asignada por el profesor, en este caso el desarrollo del proyecto implicó un cuarenta por ciento de la calificación ligado a la participación en clase complementado por algunas tareas en el aula y la participación en clase.



Figura 2. *Portal Wix*

El estudio éticamente no tiene implicaciones al basarse únicamente en el análisis del contenido de los materiales generados y su principal limitante es el poder valorar el nivel de participación extra clase de cada uno de los estudiantes.

Resultados

¿Cuál fue la expectativa sobre el diseño de la actividad? El construir y de manera colaborativa poder tener un sitio en el cual se pudiera integrar información, pero lo realmente esencial era el crear un vínculos de comunicación entre todo el grupo y por supuesto los profesores, con el beneficio de poder ayudarnos subiendo y compartiendo información mejorando el manejo de todo los recursos e información relacionada al sitio

¿Cómo se decidió que herramienta utilizar al ser una opción libre? Se decidió tomando en cuenta el nivel de simplicidad de la aplicación web, el para que se iba a utilizar,

¿qué queríamos lograr y qué tipo de información se deseaba compartir? ¿Cuáles fueron los retos? Buscar el recurso adecuado, elegir su configuración para su creación y su creación y planeación al tomarnos el tiempo para buscar y subir información y posteriormente compartirla con nuestros compañeros. Nunca nos habíamos enfrentado a aprender a usar de manera beneficiosa y eficaz la tecnología y tanto para nosotros como para nuestros compañeros. Un elemento adicional es que en el trabajo en equipo siempre cuesta trabajo mantener una buena comunicación para lograr un objetivo.



¿Qué beneficios o ventajas presentó? Se logró el manejo adecuado de fuentes de información para el contenido desarrollando destrezas en el uso de recursos de la web, ya que de eso depende se pudiera ir actualizando el sitio. Una ventaja fue el poder tener de una manera muy bien ordenada y llamativa los contenidos, que no sirvieron de consulta a la hora de presentar los exámenes.

¿En qué contribuyó al proceso de enseñanza aprendizaje? Al principio de cualquier actividad, trabajo o proyecto, por más pequeño y simple que sea hasta uno verdaderamente complejo, se necesitan aprender las bases necesarias para crear de manera adecuada lo que se quiere lograr, a nosotros se nos fue enseñado desde de lo que iba a tratar nuestro curso hasta lo que teníamos que lograr al finalizarlo, y eso, por supuesto incluía el cómo elaborar un sitio, de donde íbamos a encontrar información y material adecuado para el contenido de éste y los tipos de formatos en los que podíamos trabajar. Lo anterior permitió adecuar la información de tal forma que resultara útil e incluso poder ampliarla. El aprendizaje que se creó también surgió gracias a los errores que cometimos y a los retos que estos representaban y posteriormente el compartir con el equipo estos nuevos conocimientos para evitar que se cometa el mismo error fortalece lo que se sabe. El encontrar una solución a los errores es también, una forma de aprender.



ISSN: 2448 - 6574



¿Cómo se podría mejorar la actividad? Se podría involucrar la participación de los profesores de las demás asignaturas para que de esta manera se enriquezca el sitio y se compartiera no solo entre compañeros de grupo sino con los demás grupos e incluso ampliar los enlaces a otras universidades para que la información crezca, la comunidad crezca y se creen vínculos no solo cibernéticos sino también sociales.

¿Qué motivaría más a los estudiantes? Que se vincula con todas las asignaturas se fuera renovando la información que se sube, logrando establecer más vínculos con otras páginas y recursos, accesibles a todos los estudiantes del curso o de la asignatura que brinde una oportunidad de crear una nueva forma de comunicarnos con otros colegas y compañeros, formando comunidades con intereses académicos afines, incluso en otros países y universidades con la posibilidad de realizar intercambios.

¿Qué otra utilidad tendría para los estudiantes de medicina el desarrollo de actividades como estas durante la carrera? Generar contenidos de acceso abierto para la comunidad de la facultad y poder hacer una red de comunicación entre otras comunidades universitarias, incluyendo al personal docente y a los que ya ejercen, para que se fueran alimentando todos y cada uno de los sitios, con información nueva, con ideas y proyectos que generen cambios positivos en la comunidad estudiantil, que se generen oportunidades para hacer intercambios en otros países. Se pueden hacer espacios dentro del sitio para cada asignatura, con foros de discusión, enlaces de libros de interés, de eventos a los cuales asistir, entre otras actividades.



ISSN: 2448 - 6574

Se le puede dar muchos usos positivos a un sitio cuando existe un respaldo por parte de los estudiantes, los docentes y las autoridades escolares en todas las casas de estudio.

Conclusión

Desde una perspectiva constructivista, el abordaje del aprendizaje entre pares plateado con el desarrollo de esta actividad en la asignatura de Informática Biomédica I favoreció en términos de Vigotsky la aproximación de los estudiantes a su (incluir cita) Zona de Desarrollo Próximo, conceptualmente esta es la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución del mismo bajo la guía o con la colaboración con otro compañero más competentes en el el tema de estudio (García, 2000), el grupo empleado para el desarrollo de esta actividad fue un grupo del Programa de Alta Exigencia Académica [PAEA], que está orientado a la aplicación de estrategias de enseñanza innovadoras en escenarios educativos que favorezcan el aprendizaje significativo y desarrollo de competencias, el liderazgo académico, el desarrollo de pensamiento crítico y científico la resolución de problemas, trabajo colaborativo y conciencia social, elementos que lograron instrumentar en el desarrollo de este proyecto. Pudiendo concluir que el aprendizaje entre pares: es un enfoque que pone a los estudiantes en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje, al promover el trabajo colaborativo como estrategia para mejorar su rendimiento y la convivencia escolar, teniendo como objetivo a mediano plazo la vinculación de los productos realizados hacia otras asignaturas principal área de oportunidad detectada por los mismos estudiantes.

Referencias

Boude. O. (2014). Desarrollo de competencias genéricas y específicas a través de una estrategia mediada por TIC en Educación Superior (II). Educación Médica Superior. 2014; 28 (4): 652-66



ISSN: 2448 - 6574

Cabero. A. y Llorente. M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. Revista Lasallista De Investigación - Vol. 12 No. 2 - 2015

Estévez. E. (2008). Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas, Paidós. México

García. E. (2000). Vigotsky: La construcción histórica de la psique. Trillas. México.

González. A. De los Ángeles. A y Hernández. (2011). El Concepto Zona de Desarrollo Próximo y su manifestación en la educación médica superior cubana. Revista Cubana de Educación Médica Superior 2011: 25 (4) 531-539

Prieto. V., Quiñones. I., Ramírez. G., Fuentes. Z., Labrada. T., Pérez. O. y Montero. M. (2010). Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación y Nuevos paradigmas del enfoque educativo Educación Médica Superior; 25 (1) 95-102