

La creación de una revista virtual como una estrategia de inclusión a la investigación, y herramienta pedagógica utilizando el modelo constructivista para el desarrollo del aprendizaje significativo de los alumnos de la Licenciatura en Informática.

M. en I.S.C. Leonardo M. Moreno Villalba, *TESE*

Innovación en el proceso educativo, aplicación de estrategias innovadoras en los espacios de aprendizaje

Resumen.

Actualmente las tecnologías en el área de la informática cambian constantemente, debido al surgimiento de nuevos paradigmas de programación y aplicaciones computacionales, por lo que aproximadamente cada año, las tecnologías en esta área se vuelven obsoletas, es por esto que fue necesario crear un método que permitiera fungir como una estrategia de inclusión de los alumnos de la Licenciatura en informática a la investigación con la utilización del modelo constructivista permitiendo desarrollar conocimientos significativos en su área de especialidad, además de servir como un medio que permite a los profesores dar asesorías específicas profesionales sobre sus materias, proporcionando así un sistema de consulta sobre temas específicos de materias curriculares a futuras generaciones a través de una revista virtual como una herramienta pedagógica.

Palabras clave.

Revista virtual, Revista virtual de Tecnologías de la Información, Educación on-line.

Key Words.

Virtual magazine, Information Technologies Virtual Magazine, Learning on-line.

Abstract.

Currently the technologies in the area of information technology are constantly changing, due to the arise of new paradigms of computer programming and applications, so every year, the technologies in this area will become obsolete, that is why it was necessary to



Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

create a method that allowed to serve as an incursion of the Informatics students in a scientific research implementing a constructivist model and also allowed to develop significant knowledge in their area of specialization, as well as serving as a medium that enables teachers to give professional advice on specific subjects, thus providing a system of consultation on specific issues of curricular materials for future generations.

Introducción.

Actualmente la educación afronta múltiples retos. Entre los principales se encuentra dar respuesta a los profundos cambios sociales, económicos y culturales que se prevén para la "sociedad de la información". Internet, la red de redes, ha generado un enorme interés en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Su utilización con fines educativos es un campo abierto a la reflexión y a la investigación.

La disponibilidad generalizada de las nuevas tecnologías interactivas de la información, del internet y la comunicación, abren una inmensa cantidad de posibilidades que se concretan en el desarrollo de nuevos modelos pedagógicos en la formación en el aula y a distancia. Tradicionalmente basada en la actividad del alumno sobre materiales impresos estandarizados, las nuevas tecnologías informáticas enriquecen la formación on-line con la posibilidad no sólo de difundir información de modo barato y eficiente, sino de dotar a los participantes (profesores, alumnos, expertos, etc.) de herramientas hardware/software para la comunicación personal y grupal que refuercen la acción tutorial y el aprendizaje colaborativo.

En este artículo presentamos un análisis de resultados de haber utilizado una revista virtual como un recurso o medio tecnológico de enseñanza-aprendizaje abierto, dinámico y flexible, a través del cual se reforzó el aprendizaje previamente formado en el aula, así como la incursión del alumno la investigación científica.

Justificación.

Las revistas electrónicas se presentan como, espacios para los alumnos donde concretar aprendizajes de calidad, desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes, pero también como escenarios en donde se busca garantizar el desempeño profesional. Todos los docentes tenemos experiencia con aulas "normales", es decir presenciales: las cuales son los espacios en el que se producen el conjunto de actividades, intercambios y relaciones comunicativas que constituyen el eje fundamental de la enseñanza y el aprendizaje. Como es sabido, no todo lo importante en la educación se produce exclusivamente dentro del aula, sin tomar en cuenta las acciones que se realizan fuera del aula , en



Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

espacios para la relación interpersonal, es decir el estudio extra clase y por supuesto el internet. No es la tecnología de la información, el hardware o el software, la que proporciona el potencial de mejora del proceso educativo.

De aquí que el conjunto de aplicaciones informáticas disponibles actualmente en Internet, adecuadamente integradas, nos permitieron crear un entorno muy rico en formas de interacción y, por tanto, muy flexible en estrategias didácticas.

Metodología.

El presente trabajo es un estudio de caso, aplicado al Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, producto de una observación participativa con aplicaciones de investigación acción. Tomando en cuenta que las Tecnologías de la Información, las necesidades de la industria en el área de las tecnologías de información cambian constantemente, sumando a esto los retos que actualmente presentan las tendencias de la educación como lo son promover en los estudiantes el uso y manejo de los diferentes lenguajes comunicativos, proporcionando los conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para desempeñarse profesionalmente dentro del área de su especialidad, para que este pueda resolver los diferentes problemas en su carrera de forma autónoma y flexible, además que los estudiantes de la licenciatura no contaban con un medio o material que les permitiera consultar y construir los diferentes conocimientos que su área les exige, así como también no existía algún medio o método a través del cual se pudiera producir, evaluar y publicar artículos de divulgación científica en su especialidad. En base a estas necesidades se tomo la acción de diseñar una revista que, nos permitiera fungir como una herramienta de inclusión a la investigación, y que además funcionara como una herramienta pedagógica constructivista, que permitiera generar conocimientos significativos en el estudiante.

Sabiendo que la sociedad de la información supone una transformación radical en la calidad de enseñanza en los estudiantes, se decidió la creación de una herramienta que utilizará a las TICs como un medio de comunicación y aplicación, utilizando el internet como el principal medio de difusión de esta herramienta de trabajo.

Análisis de resultados.

En marzo del 2009 emprendimos la creación de una revista electrónica publicada a través de internet, que nos permitiera fungir como una herramienta o instrumento cognitivo, para poder incrementar y potenciar los conocimientos adquiridos en el aula por los estudiantes, lo anterior surgió de la necesidad de subir el índice de aprovechamiento, y de



Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

conocimientos en temáticas especializadas en la materia generando así un aprendizaje significativo.

Dentro de este proyecto, los estudiantes crearon diferentes artículos basados en su área de especialidad, la materia en la que estaban cursando, así como la realización de entrevistas a diferentes profesores, para que estos pudieran guiar a futuras generaciones del área de la Informática. Logrando con esto que los estudiantes fueran capaces de generar productos de aprendizaje y experiencias propias de reflexión, fomentando en ellos razonamientos inductivos-deductivos, el desarrollo de su potencial creativo, el trabajo en equipo, el tratamiento, interpretación y evaluación de la información, así como su capacidad de comunicación, su práctica ética y el desarrollo de su curiosidad.

Este trabajo fue asesorado por 2 profesores, los cuales pudimos guiar a los alumnos para la realización de equipos de alumnos que se encargaron de la redacción, diseño, corrección de estilo, publicidad, entrevistas, investigación, cultura y comentarios

En semestres anteriores a la implementación de esta herramienta pedagógica publicada a través de internet se tenía promedio un 81.81% de reprobación estudiantil en el primer periodo a evaluar de las diferentes materias del estudio de caso

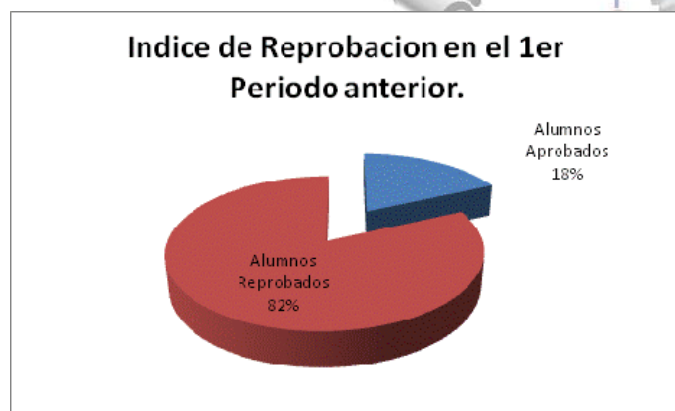


Figura 1. Grafica que muestra el índice de aprobación normal en las diferentes materias del proyecto antes de la implementación de la revista electrónica

Anteriormente la producción de material de divulgación científica en el área de las tecnologías de la información por parte de los alumnos de la Licenciatura en informática era nula. Durante el inicio de este proyecto en el primer periodo lectivo a evaluar se produjimos 19 diferentes artículos, los cuales fueron publicados en 2 diferentes ediciones



de la revista. Actualmente tenemos 8 numero diferentes de la revista con un total de 100 diferentes artículos publicados.



Figura 2. Grafica que muestra el porcentaje de creación de productos de aprendizaje creado por los estudiantes antes y durante la implementación de la revista.

En el primer periodo de evaluación durante el periodo de implementación de esta herramienta tuvimos un aumento del índice de aprobación drásticamente aumentando el índice de aprobación de un 18% a un 88.47% y disminuyendo el nivel de reprobación de un 82% a un 11.53% como se muestra en la figura 3.

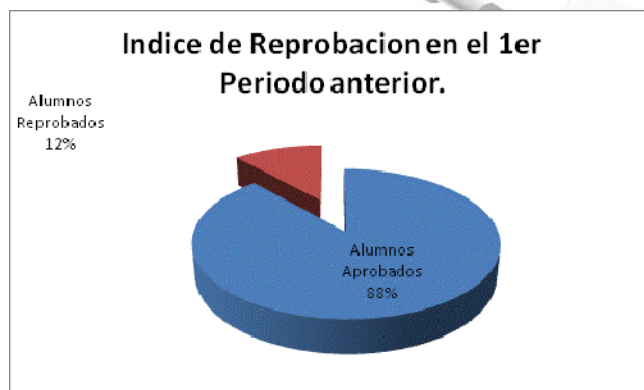


Figura 3. Grafica que muestra el índice de aprobación en las diferentes materias del proyecto durante la implementación de la revista electrónica

Identificamos como uno de los problemas el que la mayoría de los estudiantes cuando ingresan a internet para la consulta o realización de alguna tarea, no racionalizan y analizan la información que este medio les proporciona, quedándose única y exclusivamente con la primera fuente de información que encuentran. De ahí surge la

Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

necesidad de implementar un medio externo al aula docente como lo es el internet como un verdadero instrumento cognitivo que permita extender, ampliar y potenciar los conocimientos adquiridos en la escuela, surgiendo de esta forma una manera de integrar a los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la investigación, en la difusión, en la expresión y en la creatividad que es necesaria para su formación profesional. En la figura numero 3 podemos observar el grado de consulta de otros alumnos del material producido por los grupos experimentales llegando a un total de 58 consultas del cada uno de los materiales por mes, sumando esto un total de 116 consultas al material generado.

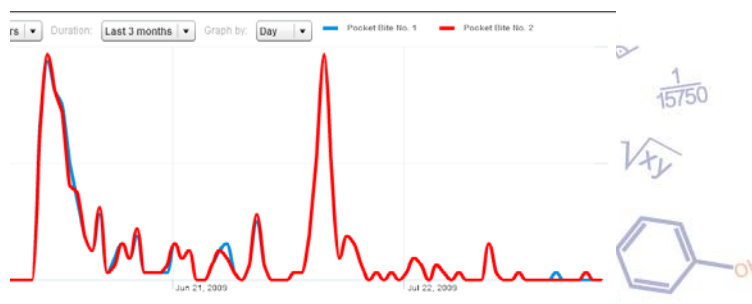


Figura 4. Grafica que muestra el porcentaje acceso a los 2 primeros materiales creados por los estudiantes.

Antes de la implementación de la herramienta antes citada teníamos un porcentaje del 6.33 del alumnado, posteriormente a la implantación se tuvo un porcentaje del 8.31 como se muestra en la figura 5.

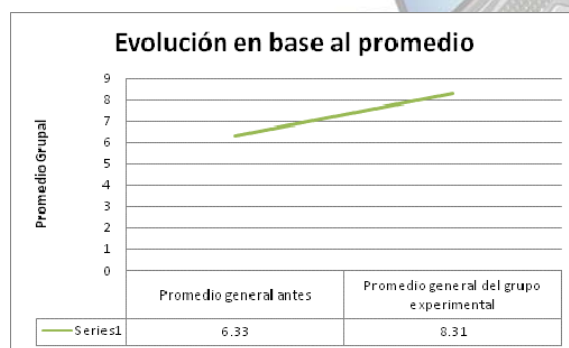


Figura 6. Grafica que muestra la evolución del alumno al final del semestre de implementación de la revista virtual.



Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

Al final del periodo semestral lectivo aplicamos un conjunto de cuestionarios para poder medir el impacto, aceptación y grado de participación de estudiantes de otros grupos y semestres sobre el proyecto obteniendo un grado de aceptación del 96%, un interés en participar por parte de los estudiantes de un 92%, y por parte de los profesores de un 95% denotándose en la siguiente figura.

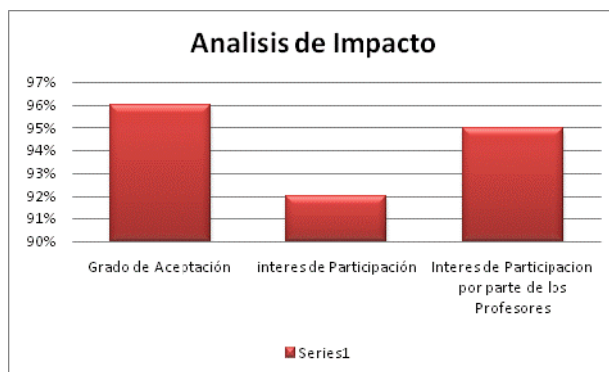


Figura 7. Grafica que el nivel de impacto y aceptación y participación por parte de los estudiantes y de los profesores

Actualmente implementamos este proyecto a nivel institucional buscando con esto las siguientes metas:

- Incrementar el índice de aprovechamiento del alumno
- Involucrar a los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Difundir las investigaciones y cultura que tiene el tecnológico.
- Proporcionar un nuevo medio de enseñanza docente.
- Incrementar la capacidad de análisis y de síntesis en el alumno.
- Fomentar la investigación y experimentación educativas.
- Desarrollar y perfeccionar la expresividad oral de los estudiantes.
- Fomentar la imaginación y la capacidad creadora en los estudiantes.
- Ser vehículo cultural de la localidad.
- Fomentar la capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinario.
- Mejorar la toma de decisiones.
- Crear una identidad en el alumnado
- Investigar nuevas áreas de aplicación de la Informática



Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

Conclusiones

Para poder participar en la nueva era, las instituciones y los docentes deberán de ser capaces de generar productos de aprendizaje, servicios y experiencias que coincidan con los parámetros que la sociedad de la información exige actualmente.

La concepción tradicional de la escuela, basada en la inculcación más o menos mecanizada de conocimientos, ha quedado ya superada por lo que algunos autores han llamado. La Tecnología de la Educación. En nuestros días el acceso al conocimiento se produce, o al menos se puede producir, de forma muy distinta a la tradicional. Por ello, las consecuencias alcanzan dimensiones más amplias que las de la mera aplicación de nuevas tecnologías a la educación. No basta con visionar de vez en cuando un vídeo sobre tema relacionado a la materia. Se trata de una completa transformación que afecte a la misma esencia de las estrategias pedagógicas.

“Se olvida que el alumno se educa y desarrolla no sólo en la escuela y no sólo para la escuela, sino para ser competente en un complicado y variado mundo real”.

La integración del universo comunicacional y el educativo lleva implícita la cooperación y compenetración entre sus profesionales a fin de evitar actuaciones aisladas o discordancias entre ambos. En definitiva, sólo siendo capaces de integrar ambos universos conseguiremos que la educación de jóvenes no sirva únicamente para superar unos exámenes y obtener unas notas académicas sino, lo más importante, para enseñarles a aprender, a recoger y seleccionar la información inculcándoles, al mismo tiempo, el entusiasmo por el saber, el investigar y la pasión por aprender, formando profesionales informados, competitivos, con actitud propia y actitud innovadora hacia el futuro.

Bibliografías.

Argudín, Yolanda. (2006), Educación Basada en Competencias Nociones y Antecedentes, Trillas.

Torres Lima Héctor Jesús. (1998), Caracterización de la comunicación educativa (segunda parte) la comunicación educativa como práctica social, Ensayos de Comunicación Educativa II número 3, volumen 1, época 1, año 2.

Caivano. (1995), F.: “La educación invertebrada”, en Suplemento de Telos, Fundesco, Madrid, núm. 25.



Congreso Internacional de Innovación Educativa

la innovación educativa, una estrategia de transformación
Del 14 al 16 de octubre de 2009

Martín, S. et al. (1993). Teoría de la Comunicación. 1. Epistemología y análisis de la referencia. (3ª.ed.). México: Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

Moragas, S. (1985). Sociología de la Comunicación. Barcelona: Gustavo Gili.

Peppino, B. (1991). Radiodifusión Educativa. México: Gernika-UAM Azcapotzalco.

Síntesis Curricular.

Leonardo Miguel Moreno Villalba, docente investigador del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, es egresado de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, cuenta con una Maestría en Ingeniería de Estudios Superiores de Ecatepec. Se desempeña como Docente investigador en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec desde hace 8 años, actualmente tiene a su cargo 3 proyectos de investigación de esa institución, ha participado como ponente en la XXXVI Conferencia Nacional de Ingeniería, es asesor tecnológico del Instituto Federal Electoral, trabajando en la industria desde hace 15 años como consultor sénior en sistemas.

