

Comunidad virtual de aprendizaje: un enfoque para el fortalecimiento académico

RESUMEN Los cambios tecnológicos, así como los métodos y los recursos disponibles para el proceso de enseñanza-aprendizaje son tomados para alcanzar el éxito, cumpliendo con las metas establecidas tanto por los profesores como por los estudiantes, provocando la aparición de nuevos conceptos dentro del campo educativo como son las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA).

La importancia del proyecto se origina de la incertidumbre e inquietud que se encontró en el estado de Tabasco en detonar el desarrollo académico, cultural, investigación y de capacitación al personal administrativo, docente y comunidad estudiantil, debido que no existe un aprovechamiento integral en el desarrollo productivo de proyectos académicos, investigación y cursos-talleres de capacitación.

Se realizó una investigación descriptiva con el propósito de detallar los objetos de estudios como docentes, administrativos, estudiantes y jefe departamentales de las carreras a través de una investigación de campo obteniendo información relacionado al impacto que tendría la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVA) en las actividades académicas, de investigación y eventos culturales que llevan a cabo cada uno de los Instituto Tecnológicos.

Los resultados de esta investigación se obtuvieron como productos, el estudio de factibilidad para implementarlo, de igual manera se alcanzó el modelo arquitectónico de sistemas que se requiere para implementar el CVA.

PALABRAS CLAVES

Comunidad Virtual de Aprendizaje, Fortalecimiento Académico, Red de Trabajo, Aprendizaje.



Colaboración

Roberto Custodio Martínez; Ana Lilia Sosa López; Miguel Alberto López Guzmán, Instituto Tecnológico Superior de Centla

ABSTRACT Technological changes, as well as methods and resources for the teaching-learning process are taken to achieve success, meeting the goals set by both the teachers and the students, causing the appearance of new concepts within the educational field such as Virtual Learning Communities (CVA).

The project's importance stems from the uncertainty and anxiety that was found in the state of Tabasco to detonate the academic, cultural, research and training of administrative staff, faculty and student community development because there is no use in developing comprehensive production of academic projects, research and training courses and workshops.

A descriptive study was conducted with the purpose of detailing the objects of study as teachers, administrators, students and department head of racing through a field investigation to obtain information related to the impact that the Virtual Learning Community (CVA) in the academic, research and cultural events that take place each of the Technological Institute. The results of this research were obtained as products, the feasibility study to implement, just as the architectural model systems required to implement the CVA was reached.

KEW WORDS: *Virtual Learning Community, Strengthening Academic, Work Network, Learning.*

INTRODUCCIÓN

Debido a la creciente innovación tecnológica que se presenta día a día y con la oportunidad de aprovecharlas en un cien por ciento, este proyecto se origina de la incertidumbre e inquietud que se vive en el estado de Tabasco en detonar el desarrollo académico, cultural, de investiga-

ción y de capacitación al personal administrativo, docente y comunidad estudiantil, debido a que no existe un aprovechamiento integral en el desarrollo productivo de proyectos académicos en los diferentes Institutos Tecnológicos de nuestro estado, esta problemática se descubre a través de la experiencia propia como docente-investigador ya que al momento de intercambiar ideas y proyectos con los demás institutos tecnológicos descentralizados en el estado de Tabasco se percató que la mayoría de los proyectos de investigación son similares e iguales, la idea original es trabajar de manera integral, para el bienestar de la comunidad social.

Otras de las problemáticas que se debe atacar es la parte académica, actualmente el estado de Tabasco adolece de la parte académica, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2010) realizó la medición del rezago educativo, a nivel nacional y por entidad federativa, con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000 y 2010. De acuerdo a los resultados emitidos por CONEVAL señala que Tabasco ocupa por historia el lugar Núm. 22 de 32 entidades, tomando en cuenta los porcentajes del rezago educativo de la población de 6 a 15 años de edad. Argumentando la problemática académica del estado de Tabasco CONEVAL dentro de sus estadísticas menciona que Tabasco en la década de los 80 estuvo rezagado académicamente en el lugar 27, históricamente la entidad ha sufrido mucho en esta parte.

Es por eso la relevancia de desarrollar una Comunidad Virtual de Aprendizaje a través de una Aplicación Web que permita ofrecer asesorías en línea de materias específicas y en tiempo real por medio de un video/chat para facilitar la comprensión de los estudiantes sobre las dudas que se le presenten en su formación profesional. Así mismo, los profesores de los diferentes Institutos Tecnológicos, podrán interactuar con el resto de la plantilla docente que conformaran la Comunidad Virtual de Aprendizaje, entre otras cosas, para intercambiar métodos y técnicas de enseñanza, colaborar en proyectos de investigación entre otras actividades, los cuales los estudiantes se vean beneficiados, siendo este nuestro principal objetivo. En el estado de Tabasco falta trabajar en proyectos integrales en donde las universidades del estado trabajen para el beneficio de Tabasco.

MATERIAL Y METODOLOGÍA.

Este trabajo propone el implementar un espacio a través del cual se lleven a cabo las actividades académicas, proyectos de trabajo, capacitación, talleres y eventos que organizan cada una de las instituciones educativas de los Institutos Tecnológicos Descentralizados del Estado de Tabasco con el fin de integrarlos y trabajar en el mismo fin académico. De tal forma que su uso permite a los participantes de la comunidad virtual de aprendizaje retroalimentar las actividades de manera rápida y sencilla.

Tecnología Web y Bases de Datos

Para el desarrollo del proyecto Comunidad Virtual de Aprendizaje se utilizaron las siguientes herramientas: Lenguajes de Programación Web como PHP; con ella se realizó la aplicación web en donde se administrará y controlaran los servicios que presenta la Comunidad Virtual de Aprendizaje. Se pretende que los estudiantes, profesores y administrativos puedan acceder a los foros, cursos, talleres y asesorías a través de la aplicación.

La Tecnología AJAX se utilizó para la programación del lado del Cliente de la Aplicación web, con el objetivo de lograr las validaciones y transferencia de información al servidor de base de datos por medio de consultas SQL, utilizando el lenguaje Javascript y XML dentro del mismo entorno (Aplicación Web).

Como Sistema Gestor de Base de Datos se utilizó MySQL, tomando en cuenta que es una herramienta robusta, que ayuda en el almacenamiento de los datos de los participantes de la Comunidad Virtual de Aprendizaje, de igual manera para el control y administración de los foros, asesorías, cursos, talleres, etc.

Recopilación y Análisis de la Información

Para el desarrollo del proyecto se realizó una investigación de campo para generar un análisis y un estudio de factibilidad para la realización del Proyecto CVA, se llevaron a cabo encuestas donde se evaluó el conocimiento que tienen los actores (estudiantes, docentes, administrativos, instituciones) que participaran en la CVA referente a la importancia de pertenecer una comunidad virtual.

Los resultados obtenidos de la recopilación de la información fueron los siguientes:

Los profesores de los Tecnológicos, podrán interactuar con el resto de la plantilla de docentes que conformara la CVA, para intercambiar métodos y técnicas de enseñanza, con los cuales los estudiantes se vean beneficiados, la encuesta señala que el 88% de los catedráticos están de acuerdo en pertenecer a una Comunidad Virtual de Aprendizaje y mientras el 12% de los catedráticos no saben nada de lo que es una comunidad virtual, pero se ofrecerán capacitación o cursos para que así se integren al proyecto CVA.

Se impartirán foros de discusión sobre temas relevantes, que tanto profesor y estudiante consideren necesarios ampliar los conocimientos, ideas y opiniones del resto de los participantes. Por parte de los docentes el 90% le gusta la idea y si le gustaría impartir asesorías en línea, dando a conocer otra forma de conocimiento. En la recopilación de la información señalan los profesores que la CVA tenga seguridad, rápido acceso, para garantizar la confiabilidad e integridad de la información de los integrantes de la Comunidad.

En la plataforma educativa, podrán los estudiantes adelantar alguna materia o llevarla nuevamente debido a que no la aprobó en el ciclo anterior, tendrá la opción de cursarla en cualquier Tecnológico perteneciente a la CVA, para

así, poder concluir de manera anticipada o en tiempo y forma sus estudios a nivel superior de modo satisfactorio. El 95% de los estudiantes si se inscribirían a la Comunidad Virtual de Aprendizaje.

Los jefes de carreras y maestros de extraescolares están de acuerdo que se realice la CVA, para poder promocionar las carreras de los Tecnológicos, subir las calificaciones de los alumnos y publicar sus calendarios de eventos, así como los deportes que se practica en cada plantel, y así poder hacer competencias con los otros Institutos.

Arquitectura de la CVA

A través de este diagrama podemos darnos cuenta como estará distribuido la comunidad virtual de aprendizaje, ver figura 1.

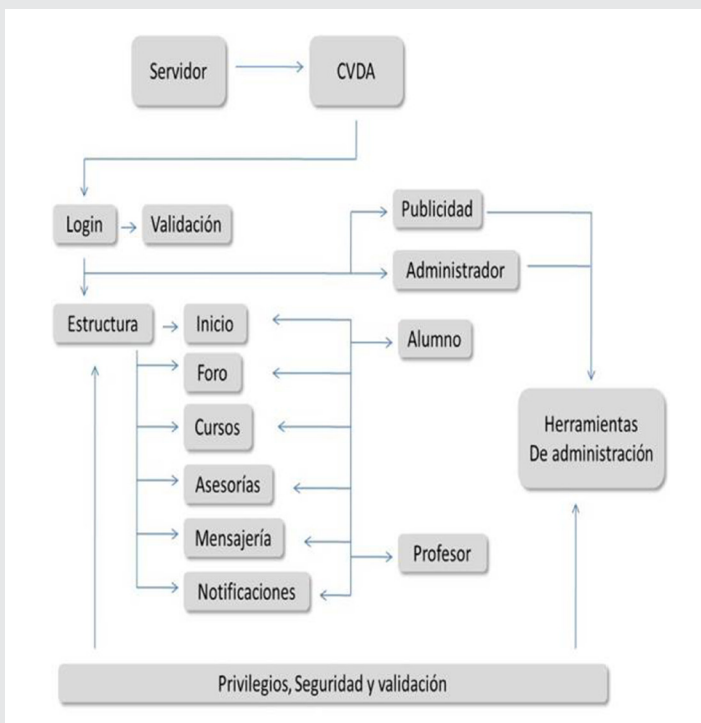


Fig. 1. Diagrama de Navegación del CVA

En la Etapa del Análisis se trabajó en la Descripción de los Requisitos obteniendo el siguiente resultado del análisis. En el Diagrama se presentan los Tecnológicos Descentralizados que participaran en el uso del CVA ver figura 2.

- Los Tecnológicos involucrados en el son:
- Instituto Tecnológico Superior de Centla (ITSCe)
- Instituto Tecnológico Superior de Macuspana (ITSM)
- Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco (ITSC)
- Instituto Tecnológico de Villahermosa (ITV)
- Instituto Tecnológico Superior de los Ríos (ITS Ríos)
- Instituto Tecnológico Superior de la Sierra (ITSS)
- Instituto Tecnológico Superior de la Venta (ITSV)

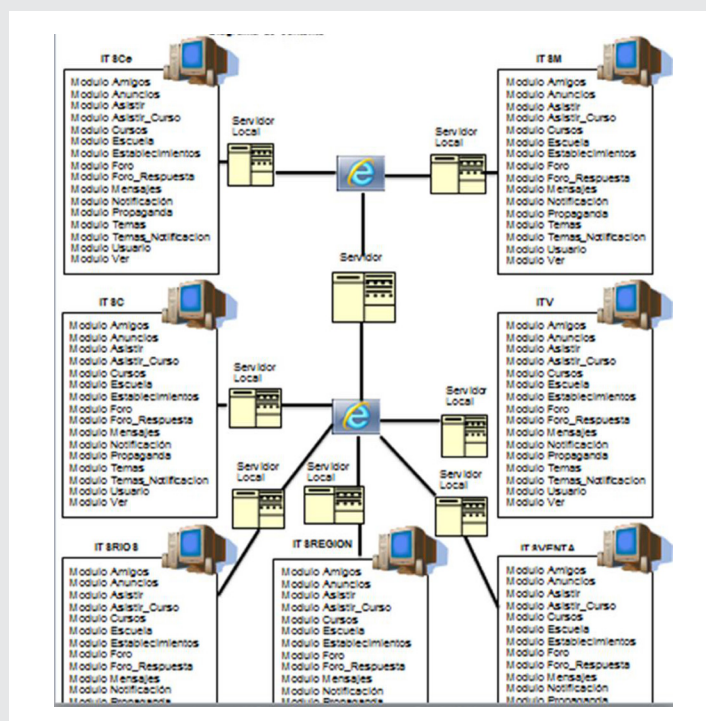


Fig. 2. Diagrama del contexto de la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVA)

RESULTADOS

Después de realizar el análisis de toda la información obtenida por los analistas y probables usuarios del sistema, se diseñó el modelo de la base de datos, cubriendo todas las expectativas requeridas para el óptimo desempeño del CVA y con ello una mejor usabilidad para el usuario final.

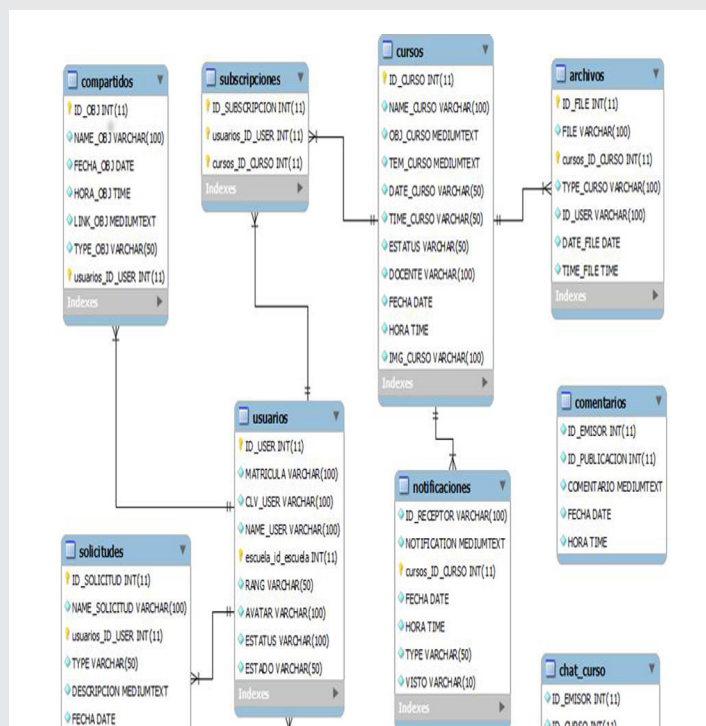


Fig. 3. Diagrama Entidad-Relación de la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVA).

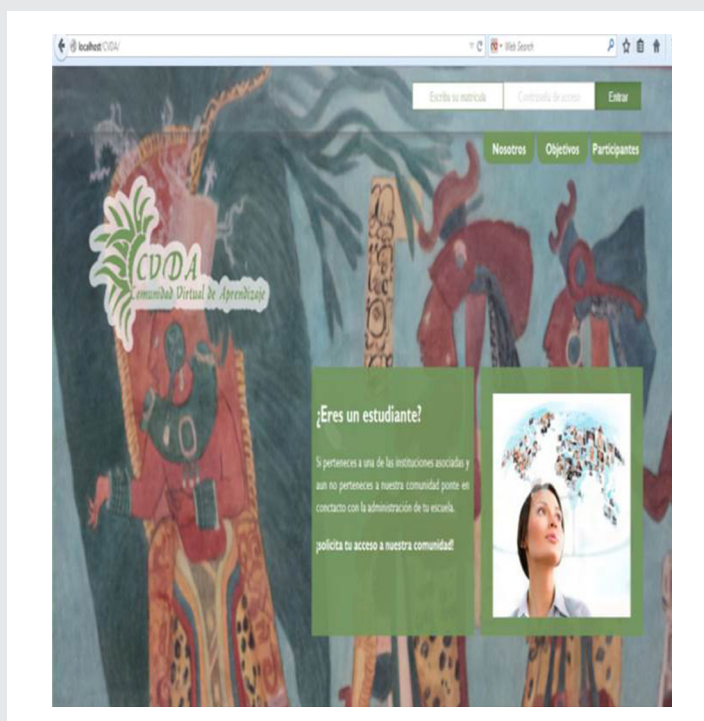


Fig. 4. Pantalla Principal de la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVDA).

En la Fig. 3 se hace referencia al modelo de la base de datos propuesta y sus respectivas relaciones. Este modelo cumple con los requerimientos especificados por los analistas de la primera fase del proyecto.

En la Fig. 4 Se pudo observar el prototipo de la pantalla de inicio de la comunidad virtual de aprendizaje, el software de dicha comunidad se llama CVDA; En la primera pantalla los usuarios de la CVDA deberán autenticarse a través de su matrícula o clave que se le asigne y una contraseña la cual es generada por el usuario.

A continuación se describen cada uno de los módulos que contiene la CVDA:

Módulo Inicio: mostrará los anuncios y eventos que cada uno de los tecnológicos participantes publiquen en la comunidad virtual, la cual será visible para cada uno de los estudiantes que tengan acceso a la comunidad virtual.

Módulo Foro: en ella se anunciarán los foros de discusión o de temas innovadores que ayuden en el aprendizaje del estudiante.

Módulo Cursos: en este módulo se publicarán los cursos que ofertará cada Instituto Tecnológico en la cual los estudiantes estarán enterados y así poder inscribirse al curso que mejor les convenga para su actualización constante para su perfil académico.

Módulo Asesorías: de la misma manera se publicarán las asesorías disponibles en la cual los estudiantes interesados podrán tener en línea.

Con cada uno de los módulos presentados en la Aplicación CVDA se piensa fortalecer de manera académica cada uno de los Institutos Tecnológicos descentralizados en el estado de Tabasco. La comunicación que asumirán los estudiantes con los Profesores Académicos o Tutores en la Comunidad Virtual de Aprendizaje se establecerá en los módulos de Cursos, Asesoría y Foros, algunos de los módulos mencionados contará con un chat en línea para lograr la interacción entre el profesor o tutor con el estudiante y de igual manera se podrán dejar mensajes o avisos a los estudiantes y profesores según sea el caso.

Al integrar esta Comunidad Virtual de Aprendizaje en los Institutos Tecnológicos Descentralizados en el estado de Tabasco con el fin de transferir los conocimientos y habilidades formando con ello una Red de Aprendizaje para el mejoramiento académico en los estudiantes de las instituciones participantes y así, contribuir a la formación académica de los estudiantes y profesores de los institutos mediante la implementación de una Aplicación Web, la cual está en desarrollo con un 90% de avance hasta al momento.

A continuación se presenta las diferencias entre CVDA y las plataformas existentes:

a) Desde esta perspectiva se considera que CVDA persigue como objetivo primordial la adquisición de conocimientos, aprendizajes, capacidades y competencias de estudiantes, docentes, administrativos y tutores, en donde a diferencia de las comunidades de aprendizaje tradicionales, la interacción se realiza a través de la red, presentando la ventaja de superar las limitaciones que el espacio y el tiempo incorpora a las primeras, el poder incorporar personas y expertos alejados geográficamente, y revisar con más facilidad el histórico de las intervenciones realizadas.

b) La interacción de la plataforma CVDA se realiza utilizando diferentes tipos de herramientas de comunicación, tanto sincrónica (chat) como asincrónicas (Foros y Cursos/Talleres), y se realiza una comunicación multidireccional, que va de uno a uno, o de uno a todos. Existen en la actualidad muchas plataformas

c) Existen en la actualidad muchas plataformas de Learning Management System (LMS) o Sistema de Gestión del Aprendizaje que son usados en educación superior, categorizados en dos áreas, sistemas open-source (Moodle y Sakai) y propietario (Blackboard, Desire2Learn y eCollege), comparando la plataforma que se está desarrollando con respecto a las mencionadas, la plataforma CVDA tendrá actividades instruccionales e interacciones colaborativas entre los estudiantes y profesores utilizando herramientas como foros, chats, cursos, talleres, avisos y/o anuncios por parte de cada institución educativa, la plataforma CVDA busca formar una comunidad entre Institutos Tecnológicos Descentralizados con el objetivo de integrar pro-

yectos investigación compartir conocimientos a través de cursos y foros, y así lograr el fortalecimiento académico en el Estado de Tabasco de manera gratuita desarrollado a la medida, de acuerdo a la problemática que se vive en las instituciones de la entidad.

CONCLUSIONES

El CVDA ayudará a los estudiantes a mejorar su nivel educativo acrecentando sus competencias comunicativas orales y digitales. Las actividades deben estar bien diseñadas para alcanzar nuestros objetivos, y el resultado que se obtendrá en los profesores es la aceptación del método comunicativo; el desafío ahora es saber cómo estructurar lecciones y tareas significativas en el marco de la comunidad virtual.

La generación del aprendizaje a través del CVDA es la razón primordial en esta investigación, se busca formar un espacio común entre estudiantes y profesores de distintos Tecnológicos en donde los estudiantes puedan acudir a asesorías, cursos o foros con otros profesores diferentes a su institución para profundizar y conocer opiniones distintas de acuerdo a las temáticas que se trate para generar un fortalecimiento académico en el estado de Tabasco.

En la actualidad la dinámica y movilidad del aprendizaje es vital en el desarrollo de las regiones, el CVDA busca motivar en los estudiantes una manera diferente de aprender y conocer opiniones de diferentes profesionistas de su carrera con el afán de progresar, formando redes de investigación y de aprendizaje en un futuro en los Institutos Tecnológicos del país, a través de los estudiantes.

Lo que se requiere concluir al final de esta investigación es que los Tecnológicos Descentralizados del Estado de Tabasco puedan trabajar proyectos integrales para el beneficio del estado de Tabasco.

Los trabajos futuros del proyecto es evaluar el rendimiento del CVDA en las Instituciones Tecnológicas ya mencionadas en encontrar una nueva forma de trabajo colectivo para el bienestar social, económico y académico del estado de Tabasco. Más adelante está la idea de proponerlo ante el Tecnológico Nacional de México para implementarlo a nivel nacional para integrar proyectos académicos y de investigación para el beneficio del país.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Lemus, A., Rodríguez, O., Gaytán, R. *Diseño y Operación de las Comunidades Virtuales de Aprendizaje de Ibero On-line. IV Encuentro Internacional de Educativo Superior. UNAM 2005. Del 20 al 24 de Junio 2005. México D.F*

[2] STAIR, R. (2005). *Principios de Sistemas de Información. Editorial Pearson 7ª Edición, México.*

[3] Pardo, S. (2009). *Plataformas virtuales para la educación. Taller Digital de la Universidad de Alicante. Blog: www.eltallerdigital.com*

[4] Santoveña, S. (2002). *Metodología didáctica en plataformas virtuales de aprendizaje. Editorial McGraw-Hill.*

[5] Castro, C. (1999). *Comunidades Virtuales de Aprendizaje: una Figura que Pisa Fuerte en Internet. Consultado el 14 de Septiembre del 2012 en el World Wide Web: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/medioteca/1607/articulos-106216_archivo.pdf*

[6] Díaz A. y García A. (2014). *Análisis y Estudios de Factibilidad para la implementación de una comunidad virtual y aprendizaje para los institutos tecnológicos descentralizados del estado de tabasco. Tesis de licenciatura no publicada, Instituto Tecnológico Superior de Centla, Tabasco, México.*

[7] Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL). <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Avances-Rezago-educativo.aspx>

[8] *Estadísticas de educación básica, media superior y superior. Serie Boletín de estadísticas continuas, demográficas y sociales. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Edición 2005.*