

“Propuesta de un sistema de información para la tutoría académica en una institución de educación superior”

Saturnino Job Morales Escobar, Ivonne Rodríguez Pérez, Sara Lilia García Pérez
Centro Universitario Valle de México de la Universidad Autónoma del Estado de México
Tel. 01 55 58 27 03 61; email: saraliliag@yahoo.com.mx

Tema: Barreras de la innovación educativa

Subtema: De las metodologías y de los procesos de la innovación educativa

Resumen

En la actualidad nos enfrentamos a la necesidad de contar con información que pueda recopilar toda clase de datos y procesarlos para tomar decisiones en todos los ámbitos, esta necesidad se puede satisfacer a través de un sistema de información y comunicación.

La importancia de contar con información oportuna y exacta, origina la inquietud de diseñar y desarrollar un sistema de información y comunicación que auxilie en la toma de decisiones en el programa de tutoría académica de las Instituciones de Educación Superior (IES), que permita el proceso sistematizado de la información que se genera.

A partir del año 2001, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) recomienda el establecimiento de un Programa de Tutoría Académica, así cada IES es responsable de instrumentar su programa de actividades de tutoría de acuerdo a sus necesidades y características particulares. Por lo tanto, se tiene el compromiso de realizar actividades tutoriales, y a partir del trabajo tutorial surge la necesidad de establecer un sistema que permita recopilar, clasificar y resumir la información que se tiene, con base en ésta, se podrán fundamentar las decisiones a tomar dentro del programa de tutoría y a nivel administrativo y académico.

Cinco palabras clave: **sistema, tutoría, información, educación, decisión.**

Nowadays, we confront the necessity of having information that can compile all kind of data and process it so that decisions can be made in all ambits; this necessity can be satisfied by means of an information and communication system.

The importance of having well-timed and exact information arouses the uneasiness of designing and developing an information and communication system that can provide support while making decisions in the program of academic tutelage, and that allow the systematization of the information generated.

Since 2001, the Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) recommend to established the Program of Academic established in the higher education institutes, each school is in charge of operating its program of tutelage activities according to its particular necessities and characteristics. Consequently, the higher education institutes has the compromise of performing tutorial activities, and of establishing a system allowing the compilation, classification and summary of the information derived from the tutorial work. The decisions that will be made in the tutelage program or academic and administrative level will find their basis in this information.

Five key words: **system, tutelage, information, education, decision.**

Metodología

A partir del año 2001, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) recomienda el establecimiento de un Programa de Tutoría Académica, como consecuencia, cada IES es responsable de instrumentar un programa de actividades de tutoría de acuerdo a sus necesidades y características particulares. Con base en lo anterior se define el problema a resolver, donde se parte de que en las IES se tiene el compromiso de llevar a cabo actividades tutoriales y surge el cuestionamiento ¿cómo se puede satisfacer la necesidad de fortalecer la comunicación interna y a la vez establecer un sistema de información que permita recopilar, clasificar y resumir la información que emana de la actividad tutorial, para tomar decisiones y conocer resultados en el ámbito académico?. Para resolver la interrogante, se tomó como base las necesidades del Centro Universitario Valle de México de la Universidad Autónoma del Estado de México y se asume que otras IES tiene necesidades semejantes.

De esta manera, el objetivo general y específicos del proyecto, son:

General

Diseñar un sistema de información y comunicación que permita planear y organizar las actividades tutoriales, así como determinar los beneficios y resultados del programa de tutoría a través de la identificación y análisis del trabajo tutorial en la vida académica de la Institución .

Específicos

- ✓ Analizar los sistemas de información utilizados para la toma de decisiones y elegir el que se aplicaría en este proyecto.
- ✓ Analizar las actividades del programa de tutoría para establecer las actividades más comunes dentro del programa de tutoría.
- ✓ Proporcionar a los tutores un sistema de información que les sirva de apoyo en la actividad tutorial, brindándoles un procesamiento adecuado de los datos específicos por alumno, por grupo, por programa educativo y por generación, para la obtención oportuna de resultados, con el fin de proporcionar apoyo académico a cada estudiante.
- ✓ Diseñar el sistema de información con base en la identificación y análisis del trabajo tutorial para la correcta planeación y organización de las actividades tutoriales.
- ✓ Desarrollar un sistema de información prototipo de las actividades tutoriales de las Instituciones de Educación Superior obteniendo resultados preeliminares del programa de tutoría.
- ✓ Desarrollar un sistema de información para el programa de tutoría, obteniendo resultados oportunos y confiables para la toma de decisiones.

Una vez, definidos los objetivos a alcanzar, nuestra metodología fue la siguiente:

1. Estudio y análisis de los sistemas de información y comunicación, en particular sistemas para la toma de decisiones. Se analizaron para el desarrollo del sistema: el método del ciclo de vida para el desarrollo de sistemas y desarrollo del análisis estructurado. Se eligió el método del ciclo de vida porque consta de las siguientes etapas, que permiten realizar un desarrollo de sistemas en forma metódica, sin perder de vista información importante, (Senn,2000:31-47): investigación preliminar, determinación de requerimientos, diseño del sistema, desarrollo del sistema, prueba del sistema e implantación.

Del método de desarrollo del análisis estructurado, se utilizaron elementos tanto de análisis como de diseño, mediante la aplicación de algunas herramientas como los son,

(Yourdon,1993:212) : diagrama de flujo de datos (DFD), diccionario de datos (DD), diagrama entidad relación (DER)

2. Estudio y análisis de las actividades a realizar dentro del programa de tutoría.
Para la realización de todo sistema, es necesario conocer el contexto de la institución, con esta identificación, se tiene la mitad de la solución del problema, por ello, se llevó a cabo un análisis de las actividades por realizar específicamente en el área de tutoría de una Institución de Educación Superior.
Después de este análisis se establecieron las siguientes funciones en forma muy general: coordinar el programa de tutoría académica, mantener una adecuada comunicación para convocar y coordinar a las reuniones del Claustro para tratar asuntos relacionados con las actividades académicas, mantener el flujo de comunicación entre los tutores y los alumnos que se encuentran en el programa, elaborar reportes globales trimestrales y semestrales de las actividades tutoriales, que reflejan los índices de comportamiento académico por programa educativo, generación y grupo de la Institución de Educación Superior.
3. Análisis y diseño de un sistema de información para la toma de decisiones en el programa de tutoría de la Institución. En este punto se utilizó el método analítico-sintético que permitió la identificación de cada una de las partes que caracterizan el problema y de este modo se establecieron las relaciones causa-efecto entre los elementos que componen el sistema de información y comunicación para el programa de tutoría. Se realizaron los siguientes pasos: observación, descripción, examen crítico, descomposición de las actividades tutoriales, enumeración de las partes, ordenamiento y clasificación, se decidió, dividir el proyecto en tres puntos:
 - ✓ Sitio web del programa de tutoría.
 - ✓ Sistema de apoyo de tutoría.
 - ✓ Sistema de recomendaciones para tutores.

Posteriormente se relacionaron los elementos que componen el sistema de información y comunicación, para establecer los procesos necesarios y sistematizar las actividades del programa de:

Construcción de los modelos de representación de datos.

Construcción de los modelos de procesos del sistema de información.

Diseño de la arquitectura del sistema.

Diseño de la interfaz del sistema con el tutor.

4. Como parte del desarrollo se realizó un prototipo del sistema considerando que “La elaboración de prototipos es un proceso que proporciona una retroalimentación temprana por parte de los usuarios acerca de la viabilidad del sistema. A partir de una lista de los requerimientos de los usuarios se construye un modelo inicial del sistema. De esto surge un proceso interactivo en donde el prototipo se *usa* y *abusa* y se modifica hasta que los requerimientos de los usuarios se satisfacen”, (Burch,1996:284).
A continuación se enumeran las etapas del desarrollo del prototipo: construcción de las estructuras de datos del prototipo, construcción de las interfaces del prototipo, programación de componentes del prototipo y validación del funcionamiento de componentes.
5. Desarrollo de un sistema de información para la toma de decisiones para el programa de tutoría de una Institución de Educación Superior. Implantación del sistema y capacitación. Los pasos fueron: construcción de las estructuras de datos del sistema, construcción de las interfaces del sistema, programación del sistema y validación del funcionamiento del sistema.

Análisis de resultados

Los productos obtenidos en este proyecto fueron:

- ✓ Sitio web del programa de tutoría.
- ✓ Sistema de apoyo de tutoría.
- ✓ Sistema de recomendaciones para tutores.

El sitio web propone el uso de la tecnología de información y comunicación (TIC) para optimizar el trabajo tutorial, por éste, se proporciona información sobre todos los aspectos y eventos del área de tutoría y a su vez ayuda a cumplir algunos de los compromisos de los tutores en la Institución educativa, como son:

Capacitación, formación y profesionalización continua en el proceso tutorial.

Impartición de tutoría tanto grupal como individual a los estudiantes: en la página principal aparecen banners con el programa semestral o mensual de Tutoría.

Participación en las reuniones del Claustro de Tutores a las que sea convocado: este sitio permite mantener una comunicación dinámica y permanente con el Claustro de Tutores.

En cuanto al segundo producto del proyecto: el sistema de apoyo de tutoría propone un sistema de información para optimizar el trabajo tutorial al generar trayectorias académicas de los tutorados y reportes para el área de tutoría.

De esta manera se ayuda a los tutores a cumplir algunos de los compromisos adquiridos, como muestra presentamos los siguientes:

Integración del expediente del alumno, con información referente a su trayectoria académica: en la cual se registran las unidades de aprendizaje cursadas y las calificaciones obtenidas.

Diseño de estrategias para cubrir necesidades académicas detectadas: el tutor con base en el conocimiento de la trayectoria académica, identifica los problemas académicos que enfrentan y derivado de esta información, será su responsabilidad planear e instrumentar diversas alternativas de solución a los problemas identificados.

Seguimiento y evaluación de las acciones tutoriales: de acuerdo con la captura de datos se generan reportes trimestrales y semestrales. Esta información sirve para conocer los índices de reprobación, deserción y rezago

El tercer resultado de este proyecto es el sistema de recomendaciones, que apoya al tutor en la toma de decisiones en su labor cotidiana, por lo tanto, se puede afirmar que el sistema de recomendaciones a tutores tendrá la capacidad de proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones.

Este sistema ayuda al tutor a cumplir funciones esenciales: *impartición de tutoría tanto grupal como individual a los estudiantes, orientación al alumno sobre los servicios institucionales y estructura académica, y el diseño de estrategias para cubrir necesidades académicas detectadas y seguimiento y evaluación de las acciones tutoriales.*

Este sistema aporta a los tutores experiencias de la forma en que se han solucionado los problemas de tutoría, de esta manera contribuye a que el tutor solucione circunstancias adversas que se presentan durante la estancia universitaria y así mejorar la calidad de la educación, para lograr el objetivo principal, una educación integral del estudiante.

Conclusiones

Este proyecto confirma que para la instrumentación del programa de tutoría en las IES es indispensable el uso de tecnologías de información y comunicación para hacer más eficaz y eficiente esta actividad.

El uso de estas herramientas permite agilizar la comunicación entre todos los personajes involucrados en este proceso: tutor, tutorado, personal administrativo, personal docente que tiene como resultado contar con la misma información, unir esfuerzos para cumplir con un objetivo común: lograr una educación integral en el estudiante universitario.

El desarrollo de sistemas para el área de tutoría permite recopilar, clasificar y procesar con mayor facilidad la gran cantidad de información que se necesita utilizar para darle un seguimiento adecuado y personalizado a cada estudiante universitario.

El contar con la información sistematizada beneficia al Claustro de Tutores en realizar en forma adecuada y oportuna las funciones que lleva a cabo, de esta manera puede ofrecer mayor atención al tutorado y ayudarlo a resolver sus problemas, siendo este aspecto la esencia de la tutoría.

Por lo tanto, para que el programa de tutoría tenga resultados efectivos y se alcance el objetivo primordial de lograr una formación integral en el universitario, es pertinente contar con una adecuada coordinación y planeación de actividades en el trabajo tutorial, en donde actualmente no se pueden quedar al margen el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Bibliografía

ANUIES, (2001). Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior, México, ANUIES.

Burch, John G y Grudnitski Gary, (1996). Diseño de sistemas de información. Teoría y práctica, México, Megabyte Noriega.

García Pérez, Sara Lilia, Saturnino Job Morales Escolar e Ivonne Rodríguez Pérez, (2007), La Tutoría Académica en el Centro Universitario UAEM Valle de México. Propuesta de instrumentación en las Instituciones de Educación Superior, Toluca, UAEM.

Senn James A., (2000). Análisis y diseño de sistemas de información, Colombia, Mc Graw Hill.

Universidad Autónoma del Estado de México, (2000). Manual del tutor de la UAEM, Toluca, UAEM.

Yourdon Edward, (1993). Análisis estructurado moderno, México, Prentice Hall Hispanoamericana.

RESÚMENES DEL TRABAJO PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Sara Lilia García Pérez

Licenciada en Contaduría egresada de la Universidad Autónoma de México, tiene la Maestría en Auditoría en la Universidad Autónoma de México, es profesora investigadora en el Centro Universitario Valle de México de la UAEM.

Dirección: Blvd. Universitario s/n Predio San Javier, Atizapán de Zaragoza, Edo. de México, México.

email: saraliliag@yahoo.com.mx

Saturnino Job Morales Escobar

Licenciado en Computación egresado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla donde también obtuvo la Maestría en Ciencias de la Computación. Actualmente es profesor investigador en el Centro Universitario Valle de México de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Dirección: Blvd. Universitario s/n Predio San Javier, Atizapán de Zaragoza, Edo. de México, México.

email: sjobmorales@yahoo.com.mx

Ivonne Rodríguez Pérez

Licenciada en Matemáticas Aplicadas y Computación egresada de la Universidad Autónoma de México, tiene la Maestría en Ciencias de la Educación en la Universidad del Valle de México, es profesora investigadora en el Centro Universitario Valle de México de la UAEM.

Dirección: Blvd. Universitario s/n Predio San Javier, Atizapán de Zaragoza, Edo. de México, México.

email: irodriguezperez @yahoo.com