

SISTEMA WEB: HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE TUTORÍAS

F. Rodríguez Ramírez¹
I. García Ortega²
S. A. Vásquez Gamboa³

RESUMEN

La implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desde el nuevo paradigma formativo socio-constructivista, el cual está centrado en el estudiante, nos exige el desarrollo de nuevas metodologías docentes y a los estudiantes la aplicación de nuevos procesos de aprendizaje.

El proyecto se origina por los problemas que enfrenta el Instituto Tecnológico de Tehuacán debido a los altos índices de reprobación, deserción escolar, la forma de proceder para dar solución a estos problemas y la falta de gestión del programa de tutorías que se ejerce. El desarrollo de un sistema Web para tutorías resulta de gran utilidad, ya que facilitará la gestión y seguimiento de alumnos para detectar oportunamente factores que puedan contribuir a un bajo desempeño escolar, la detección oportuna de estos problemas permitirá canalizar al alumno a las instancias correspondientes y recibir el apoyo pertinente al disponer de una herramienta que proporciona un canal de comunicación abierto. Sin embargo, es necesario disponer de un sistema Web que proporcione beneficios como, reducción de errores provocados por las personas, velocidad en el procesamiento de datos, posibilidad de realizar tediosos análisis sobre los mismos, reducción de espacio físico destinado a su almacenamiento, agilidad al momento de buscar algún dato en particular, con el sistema web el tutor será capaz de orientar, asesorar, diagnosticar y acompañar al estudiante en su proceso de enseñanza- aprendizaje, incidiendo de esta forma en el cumplimiento de los objetivos del programa institucional de tutorías.

ANTECEDENTES

El Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, con la finalidad de responder adecuadamente a las necesidades educativas del País, presenta en el año 2004, un Nuevo Modelo Educativo que se fundamenta en un marco filosófico que lo orienta en su dirección humana, histórica y política, a través de principios filosóficos, y la fortaleza de una visión compartida que se nutre de un sistema de valores comprometidos con el desarrollo del ser humano, este Modelo:

Busca asegurar la equidad en el acceso, la permanencia y el éxito académicos; la pertinencia de sus planes y programas de estudio; así como el trabajo comprometido de su gente desde la convicción y los valores del alto desempeño y la claridad de que trabajar para el Tecnológico Nacional de México es trabajar para el porvenir de todos los mexicanos (SNEST, 2005).

El SNEST comprometido con la formación integral de sus educandos y para incidir en la formación de los profesionistas que demanda el mundo actual ha diseñado como una estrategia el Programa Nacional de Tutorías cuyo propósito es “contribuir a través de la acción tutorial, al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, coadyuvar en el logro de su formación integral, e incidir en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa” (DGEST, 2006).

¹ Jefe de proyectos de investigación, Instituto Tecnológico de Tehuacán. feliperodriguezramirez@itihuacan.edu.mx

² Coordinadora de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico de Tehuacán.

sc_igarcia@itihuacan.edu.mx

³ Coordinadora de Tutorías de Ingeniería en Sistemas, Instituto Tecnológico de Tehuacán. sc_svgam@itihuacan.edu.mx

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) ha creado como estrategia la tutoría con los siguientes propósitos:

contribuir al mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes, coadyuvar en el logro de su formación integral con la participación de docentes y otras instancias que puedan conducirlo a superar obstáculos que se presenten durante su desarrollo como son: bajos niveles de desempeño, repetición, rezago y fracaso estudiantil, deserción abandono y baja eficiencia terminal, e incidir en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa, favoreciendo con ello la eficiencia terminal de los programas educativos (TecNM, Manual del Tutor del TecNM, 2013)

El Instituto Tecnológico de Tehuacán, es una institución de educación superior tecnológica, de carácter público, integrante del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos actualmente Tecnológico Nacional de México, constituido por 266 instituciones, de las cuales 126 son Institutos Tecnológicos federales, 134 Institutos Tecnológicos Descentralizados, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), un Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) (TecNM, 2014).

El Instituto Tecnológico de Tehuacán se fundó en el año de 1975 como una institución de educación superior donde se ofertan 10 carreras a nivel licenciatura y 2 maestrías, atendiendo a una población aproximada de 3,200 alumnos, con una planta docente de 220 profesores. Una de las problemáticas que se presentan a nivel superior en México son los bajos índices de eficiencia terminal que se presentan a causa de los altos índices de deserción y de reprobación.

En el Instituto Tecnológico de Tehuacán con el propósito de contribuir a la formación integral de los estudiantes y cumplir con los objetivos de la Tutoría del SNIT, se implementó el programa de Tutorías desde el año 2005. Hasta la fecha este programa ha ido pasando por diversas modificaciones que han ido mejorando el proceso, contando actualmente con un Programa Nacional de Tutorías en el Tecnológico Nacional de México.

Después de haber implementado dicho programa en el tecnológico de Tehuacán, se han obtenido a la fecha pocos resultados por los diferentes problemas que se presentan, entre ellos por no tener una buena gestión en el programa de tutorías, ya que, es bien sabido de la poca disponibilidad de recursos humanos, materiales y administrativos con los que se cuenta para llevar a cabo exitosamente este programa, sin embargo se reconoce la importancia de su aplicación para el logro de los objetivos del modelo educativo y el desarrollo de la sociedad misma.

En particular en el área de Ingeniería en Sistemas computacionales del Instituto Tecnológico de Tehuacán, se desarrolló un sistema Web para apoyar la gestión del programa de tutorías, lo cual resulta de gran utilidad, ya que facilita la gestión de las tutorías y el seguimiento de alumnos para detectar y diagnosticar a tiempo ciertos factores que puedan contribuir a un bajo desempeño escolar. La detección oportuna de estos problemas permitirá canalizar al alumno a las instancias correspondientes y recibir la ayuda

pertinente en tiempo y forma para lograr un desarrollo armónico que le permita un desarrollo exitoso y culminar sus estudios.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo se siguió una metodología cualitativa descriptiva donde se lleva a cabo el siguiente proceso.

- Instalar el sistema Web en el sitio de Sistemas y computación
- Capacitar a tutores del área de Sistemas
- Capacitar a un grupo de tutorados
- Evaluar el grado de aceptación del sistema de tutorías por parte de tutores
- Evaluar el grado de aceptación del sistema de tutorías por parte de alumnos

El Instituto Tecnológico de Tehuacán preocupado por brindar una formación integral a los alumnos busca innovar el programa de tutorías implementado el programa institucional de tutorías (PIT) que da inicio en el semestre agosto-diciembre de 2006, siendo capacitados docentes de las diferentes áreas por medio de un diplomado para fungir como tutores. Posteriormente, iniciada dicha actividad comienza la acumulación de documentos que son anexos, entrevistas, cuestionarios etc., que el alumno responde y entrega al tutor, semestre a semestre siendo repetitiva dicha actividad, donde el tutor desde el inicio se llenaba de formatos, es por ello que se propone un sistema web como herramienta para la gestión del programa de tutorías.

El desarrollo de un sistema Web para tutorías resulta de gran utilidad, ya que facilita la gestión de las tutorías y el seguimiento de alumnos para detectar a tiempo ciertos factores que puedan contribuir a un bajo desempeño escolar, la detección oportuna de estos problemas permitirá canalizar al alumno a las instancias correspondientes y recibir la ayuda pertinente. Una aplicación Web es cualquier aplicación que es accedida vía web por una red como internet.

Una de las ventajas de las aplicaciones web cargadas desde internet (u otra red) es la facilidad de mantener y actualizar dichas aplicaciones sin la necesidad de distribuir e instalar un software en potencialmente, miles de clientes. También la posibilidad de ser ejecutadas en múltiples plataformas.

El sistema Web está enfocado para dar seguimiento al estudiante durante su estancia en el instituto, dando mayor prioridad a los primeros dos semestres de la carrera. Además, a través del sistema es posible asignar tutores en el área y asignar grupos de tutorados durante un semestre, donde el tutor debe realizar sesiones grupales o individuales para trabajar en conjunto y encontrar soluciones para posibles problemas o deficiencias en la vida académica.

Con el sistema el tutor es capaz de orientar, asesorar y acompañar al estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje, el monitoreo a sus tutorados le permitirá conocer la situación académica de los mismos y la vida personal del tutorado que puede ser aprovechado para conocer más afondo tanto la situación familiar, económica y psicológica en la que está inmerso, debido a que el desequilibrio de alguna de estas situaciones pueda

afectar potencialmente la vida de cualquier persona dando como resultado un bajo desempeño en cualquier actividad que lleve a cabo, con esta información el tutor puede actuar enseguida para contrarrestar el problema y evitar que el alumno empiece a reflejar bajas calificaciones, falta de concentración en los estudios, agresividad y deseos de desertar.

El sistema beneficiará a tutores, alumnos y coordinadores de tutoría ya que facilitará y optimizará las actividades que cada uno realiza respecto al programa tutorías. A continuación, se muestran los formatos o anexos como son llamados en el manual del tutor para llevar a cabo el seguimiento de la trayectoria académica del alumno.

En la Figura 1, se muestra el anexo general por medio del cual el tutor da seguimiento a las calificaciones del alumno en cada una de sus asignaturas, para poder detectar a tiempo necesidades de índole académico y llevar a cabo acciones tales como asesorías académicas o círculos de estudio.

Anexo 15									
FORMATO DE REGISTRO PARA DESEMPEÑO ACADÉMICO									
SEMESTRE:									
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:									
ASIGNATURAS	TEMAS								OBSERVACIONES
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									

INSTRUCCIONES: En la primera columna, anotas las asignaturas que estás cursando; en las casillas de temas, vas anotando las calificaciones obtenidas en cada uno de los temas evaluados. Esto te permite llevar un registro y control de tus calificaciones así como visualizar tu desempeño global durante el transcurso de tu semestre, detectar "focos" de alerta en caso de que tengas más de un tema reprobada en las asignaturas que cursas, lo cual te indica que debes realizar una revisión en tus procesos de estudio e introducir cambios para obtener los resultados deseados.

Te sugerimos utilices tinta roja para anotar calificaciones reprobatorias y de cualquier otro color las aprobatorias.

En caso de que no puedas controlar tu solo(a) la situación acude a tu tutor o Coordinador de Tutorías del Departamento Académico en busca de apoyo y orientación.

Figura1. Muestra el formato de seguimiento de calificaciones de los alumnos

En la Figura 2, se muestra el formato de seguimiento más detallado (Anexo 14) y específico de la trayectoria académica del alumno en cada una de sus asignaturas para detectar amenazas y elaborar un diagnóstico para poder canalizar al alumno a sesiones individuales o a las áreas correspondientes.

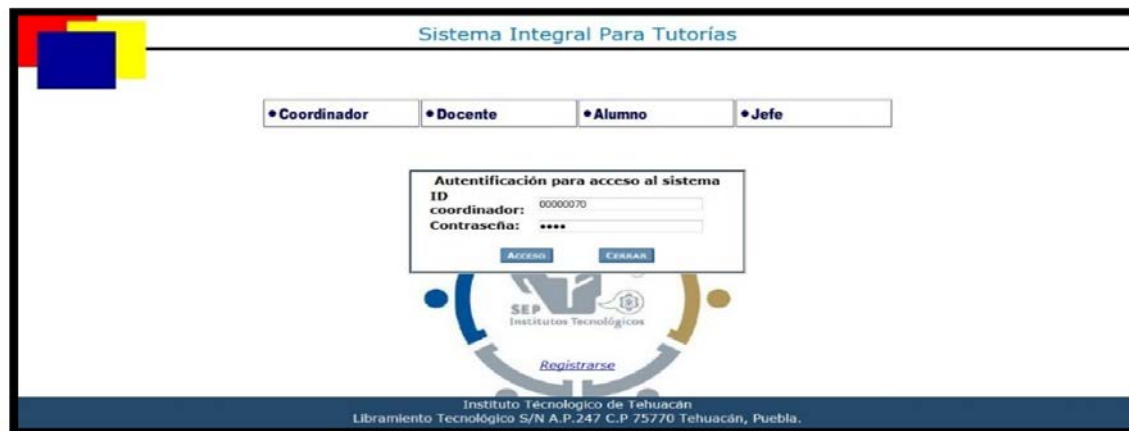


Figura 3. Muestra la autenticación de usuarios al sistema web

En la Figura 4, se muestra la ventana de acceso del docente con la opción que le permite visualizar su lista de alumnos tutorados.



NO.	NO. CONTROL	NOMBRE	FICHA DE IDENTIFICACIÓN	RESULTADOS TEST	RESULTADOS ENCUESTA	CUADERNO DE EVIDENCIAS	DESEMPEÑO ACADÉMICO	DIAGNÓSTICO INICIAL	ENVIAR MSJ
1	09360100	AMADOR HERNANDEZ CARLOS	Ficha	Test	Encuesta	Cuaderno	Desempeño	Diagnóstico	MSJ
2	09360101	BERNARDO JUAREZ ARMANDO	Ficha	Test	Encuesta	Cuaderno	Desempeño	Diagnóstico	MSJ
3	09360102	CEDILLO CARMONA ESTELA	Ficha	Test	Encuesta	Cuaderno	Desempeño	Diagnóstico	MSJ
4	09360103	CABANZO MONJE CARLOS	Ficha	Test	Encuesta	Cuaderno	Desempeño	Diagnóstico	MSJ
5	09360104	ELEN RAMIREZ ROBERTO	Ficha	Test	Encuesta	Cuaderno	Desempeño	Diagnóstico	MSJ
6	09360105	FERNANDEZ CEBALLOS MARIA	Ficha	Test	Encuesta	Cuaderno	Desempeño	Diagnóstico	MSJ

Figura 4. Listado de tutorados asignados

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para evaluar el sistema web de tutorías participaron un total de 140 estudiantes del primer semestre de la carrera de Ingeniería en sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de Tehuacán. Las edades de los estudiantes oscilan, en su gran mayoría, entre 17 y 19 años, y participaron indistintamente hombres y mujeres. Así como 9 tutores correspondientes al área de Sistemas y computación. A los cuales se les aplicó una encuesta después de haber participado durante un semestre obteniendo los resultados siguientes:

- ¿De acuerdo a la eficiencia en el uso del sistema de Tutorías como lo consideras?
Los resultados que se obtuvieron a esta pregunta por parte de los alumnos se muestran en la Figura 5.



Figura 5. Resultados de los alumnos tutorados en relación a la eficiencia.

En esta gráfica se observa que en general para los alumnos el uso de un sistema como herramienta de tutorías les resulta eficiente debido a que ya no tienen que llenar formatos, imprimirlos y llevárselo a su tutor, simplemente los suben al sistema y el tutor puede desde ese momento disponer de ella para su seguimiento.

Por otro lado, en la misma pregunta los docentes tutores contestaron dando los resultados que se muestran en la Figura 6.



Figura 6. Resultados que muestran el nivel de eficiencia del sistema por parte de docente.

En esta gráfica de la Figura 6 se observa que para los tutores también resulta eficiente el contar con el apoyo del sistema y una de las razones es precisamente por el hecho de no tener que ir acumulando formatos y llenándose de documentos físicos de los cuales después de un tiempo se tienen que deshacer quedando esa información perdida.

Por otro lado, otro beneficio que mencionan los tutores es que pueden consultar en cualquier momento las calificaciones de los tutorados sin tener que esperar a citarlos para poder llevar los seguimientos correspondientes.

- ¿Consideras que el sistema es amigable o es fácil de usar?

En relación a esta pregunta a los tutorados se obtuvo la siguiente información que se muestra en la Figura 7.

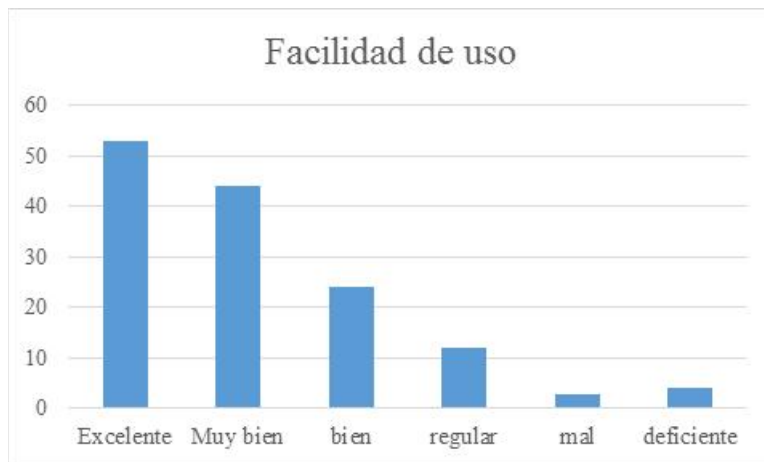


Figura 7. Facilidad de uso del sistema por parte de alumnos

➤ ¿Cómo consideras la disponibilidad del sistema de tutorías?

Se preguntó a los alumnos cómo calificaban la disponibilidad del sistema de tutorías y los resultados se muestran en la Figura 8.

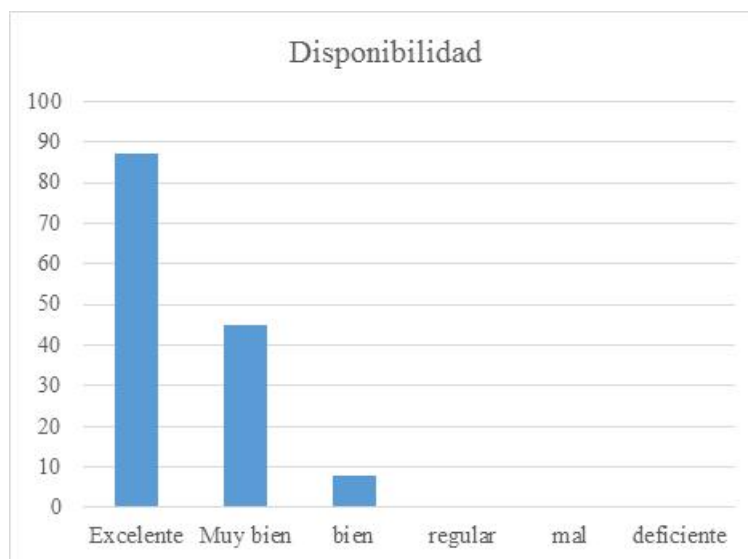


Figura 8. Disponibilidad del sistema de tutorías para alumnos

En esta gráfica se observa que en general los alumnos calificaron excelente y muy bien el aspecto de la disponibilidad del sistema el cual se encuentra alojado en un servidor que está disponible todo el tiempo. En relación a los docentes también manifestaron en un 90% como excelente el aspecto de disponibilidad por la misma razón de los alumnos.

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

El proyecto fue desarrollado de manera satisfactoria cumpliendo con los objetivos propuestos, logrando automatizar las actividades presentadas para la mejora del programa de tutorías en el Instituto Tecnológico de Tehuacán. Con este logro se contribuye a mejorar y a optimizar el seguimiento del alumno por parte de los tutores, minimizando y erradicando ciertos factores que pueden contribuir a que el alumno incurra en el fracaso académico.

Los beneficios no serán exclusivos únicamente para el alumno, con el sistema el tutor puede realizar de manera eficiente las actividades que conlleva la tutoría ahorrando cierta carga de trabajo y llevar a cabo las actividades de tutorías en determinado momento que desee acceder.

Con el sistema en marcha se estará asumiendo el compromiso hacia los alumnos de llevarlos hasta el final de la carrera, y no solo atendiendo a alumnos de los dos primeros semestres brindado los recursos y el apoyo necesario dando como resultado una educación de calidad y mayor reconocimiento del Instituto Tecnológico de Tehuacán en la región y como una Institución que se preocupa por sus alumnos.

Como recomendaciones se está proponiendo hacerle una mejora al sistema de tutorías para que con la información que se tiene se pueda realizar un diagnóstico que le permita al tutor disminuir el tiempo que invierte en analizar los datos que se obtienen con cada uno de los anexos y enfocarse en los diagnósticos que se emitan desde el sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- DGEST. (AGOSTO de 2006). *Dirección General de Educación Superior Tecnológica*.
Obtenido de Programa Nacional De Tutorías:
<http://cc.itvillahermosa.edu.mx/archivos/tutorias/ProgramaNacionalDGEST.pdf>
- SNEST. (octubre de 2005). *Sistema Nacional De Educación Superior Tecnológica*.
Obtenido de Modelo Educativo Para El Siglo XXI:
http://www.tscch.edu.mx/docs/formatosdecalidad/descargas/INFORMACION_Y_D OCTOS_OFICIALES/MODELO%20EDUCATIVO%20PARA%20EL%20SIGLO%20XXI/Modelo%20educativo%20para%20el%20siglo%20XXI.pdf
- TecNM. (Febrero de 2013). *Manual del Tutor del TecNM*. Obtenido de
http://www.tecnm.mx/images/areas/docencia01/documentos/MANUAL_DEL_TUTOR.pdf
- TecNM. (2014). Obtenido de <http://www.tecnm.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica>