

# PROYECTOS INSTITUCIONALES Y DE VINCULACIÓN



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**FIME**

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

**DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA EL REGISTRO DE ACCESO A LAS AULAS  
EN UNA DES**

**Autor: Jorge Luis Pérez Alonso, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Nuevo León, Monterrey, México, yors\_1724@hotmail.com**

**Dr. Arnulfo Treviño Cubero, Subdirector Académico, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Nuevo León, Monterrey, México, cubero2005@yahoo.com.mx**

**M.C. María Blanca Elizabeth Palomares, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Nuevo León, Monterrey, México, mbpalomares@yahoo.com.mx**

**RESUMEN.**

El presente proyecto muestra a la comunidad la importancia de que como parte de la formación de los estudiantes universitarios se elaboren propuestas de mejora en diferentes dependencias de gobierno, de la universidad o de las empresas. Ante una problemática presentada, el alumno pone en práctica sus conocimientos que van desde el diseño de herramientas hasta aplicaciones de programas operativos que contribuirán a facilitar los procesos de cualquier organización.

**PALABRAS CLAVE:** software, tecnologías, servicio social.

**ABSTRACT.**

This project shows the community the importance of, which as part of the formation of the university students, creating improvement proposals for different sectors such as government, university or companies. Faced with a problem, the student uses his knowledge ranging from tool design to applications for operational programs that help facilitate the processes of any organization.

**KEYWORDS:** software, technologies, community service.

**INTRODUCCIÓN.**

Durante los últimos años, la tecnología ha formado parte esencial del proceso educativo en todas las dependencias de educación superior. Es por ello que, según Angela Cova et al., “el software educativo es necesario como recurso del proceso de enseñanza-aprendizaje” (2008, p.45). Cova también menciona que “la aplicación de instrumentos permite su valoración efectiva y ofrece una mayor garantía de uso a nivel escolar”.

Las nuevas tecnologías se han incorporado a la vida diaria y han alterado la manera de trabajar en diferentes ámbitos dentro de la sociedad. Uno de ellos siendo el ámbito educativo, ya que ha transformado “el qué y el cómo se aprende y cómo funcionarán las instituciones educativas” (Trahtemberg, 2000). Sin embargo, dichas tecnologías cambian constantemente y no es posible predecir cómo alterará los métodos de enseñanza y aprendizaje.

Según León Trahtemberg, el uso adecuado de las nuevas tecnologías posee la capacidad de “enriquecer significativamente la enseñanza, el aprendizaje y la gestión escolar” (2000, p. 37). El uso de softwares dentro de las dependencias de educación superior permite tener un control y verificar el acceso permitido dentro de las instalaciones. Por lo tanto, es necesario desarrollar un software que permita a los maestros y a los prefectos identificar quién entra a las aulas y quién es responsable del equipo que es asignado. En este trabajo se presenta el proyecto de la elaboración de un software para los controles de acceso a las aulas de una institución educativa.

El proyecto se lleva a cabo en forma conjunta con la FIME en su programa de servicio social que permite vincular a los alumnos con organismos, dependencias y empresas en donde, como parte de una responsabilidad social, se diseña, elabora e implementan herramientas que se han adquirido durante la formación integral de los estudiantes. Consta de tres etapas donde se muestra el proceso inicial que consiste en la aplicación de una encuesta a los futuros alumnos beneficiados de la aplicación del software. Posterior a esto, se permitió demostrar a las autoridades los beneficios que conllevan los registros de acceso. Asimismo, se anexa las evidencias del trabajo que se está realizando para que la dependencia pueda contar con los controles necesarios.

## **DESARROLLO.**

Una vez que se es asignado al alumno ante las diversas dependencias, se le solicita que recabe información sobre las necesidades en cuanto al desarrollo de sus procesos y detecte las áreas de oportunidad que conlleven al diseño, elaboración e implementación de herramientas que serán de utilidad al momento de brindar los servicios.

En este caso, debido a que el personal de la universidad requiere apoyo para el registro del personal que ingresa al salón, se está elaborando un software que tenga el control de las entradas y salidas de las personas para verificar que son maestros de la universidad y que ingresen a la hora correspondiente a su horario asignado. Como Karen Hassine, Brand manager para Latinoamérica en Dell, dijo “una administración de sistemas eficiente permitirá hacer una detección automática de todos los equipos de la empresa—en este caso universidad—y saber en qué estado se encuentran” (Revista Forbes, julio 2013).

**Definición del problema**

No existe un registro para ingresar a los maestros que van impartir las clases y usar las instalaciones. Cualquier persona puede hacer uso de las aulas y des configurar las laptops o hacer algún cambio no autorizado en el hardware.

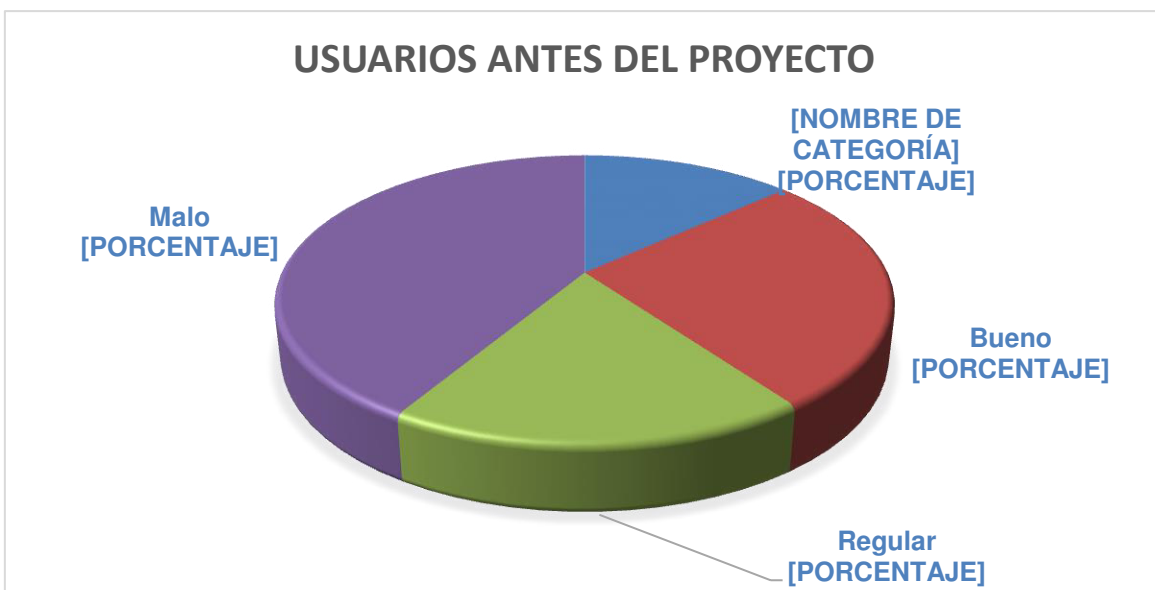
**JUSTIFICACIÓN.**

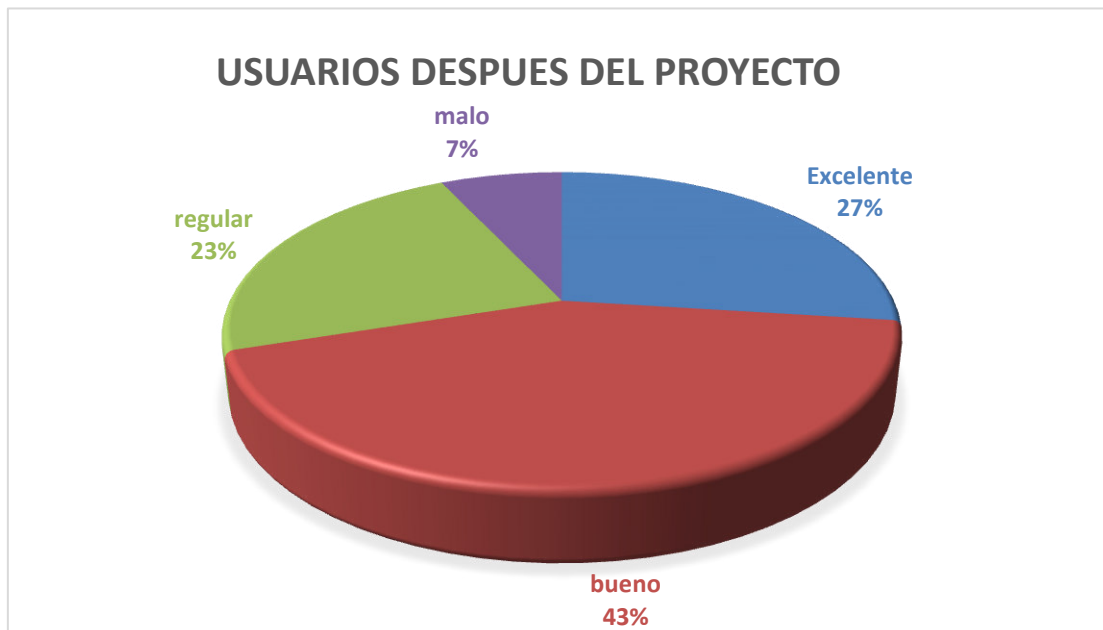
El objetivo de este proyecto es desarrollar e implementar un software que permita al prefecto en turnomantener el control de las entradas y salidas de las personas que asisten a las aulas por medio del mismo para verificar que son maestros de la universidad.En el momento en que las personas ingresen su número de empleado aparecerán los datos y la foto en la pantalla que verificará su identidad. Además, permitirá identificar a las personas responsables en dado caso que se presenten daños al equipo proporcionado.

Este sistema proporcionará un mejor control de las personas que entran. En el momento que el maestro ingrese su número de empleado, sus datos quedarán registrados en el sistema con la hora, día y aula correspondientes.El software estará enlazado a la base de datos de la universidad yevitará que personas ajenas a la institución acecen a los equipos asignados a cada aula. Asimismo, el desorden dentro de las instalaciones será disminuido, las mantendrán en mejores condiciones y más limpias.

**METODOLOGÍA.**

Se utilizó el método de observación y entrevista a los usuarios que utilizan el salón, el cual hará uso de este nuevo proyecto, antes y después de estar implementado el proyecto. A continuación se muestran los gráficos que acompañan a los resultados de las encuestas:





Encuestas aplicadas a los alumnos agregadas en anexos.

## DISCUSION DE RESULTADOS.

Se espera que con el desarrollo de la base de datos, se ahorre tiempo al momento de registrar a los maestros, además de que lo haga más fácil y práctico, y cualquier persona pueda utilizarlo sin ningún problema. Asimismo, el usuario podrá actualizar con facilidad la base de datos.

Debido a que el proyecto continúa utilizándose como una herramienta que pudiera ser adoptada por la institución, en una etapa posterior se entregarán los resultados y los beneficios del software diseñado.

## CONCLUSIONES.

Gracias a la participación de los estudiantes en programas de vinculación con el sector productivo, profesores, investigadores y alumnos han permitido demostrar a la sociedad que la educación universitaria cumple con su compromiso ante ella.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Cova, A., Arrieta, X., Riveros, V. (2008). Análisis y comparación de diversos modelos de evaluación de software educativo. Revista venezolana de información, tecnología y conocimiento, vol. 5, pp. 45-67.
- Hassine, K. (2013). Administración de sistemas: reto informático de décadas. Marzo, 2015, Revista Forbes. Disponible en: <http://www.forbes.com.mx/administracion-de-sistemas-reto-informatico-de-decadas/>
- Trahtemberg, L. (2000). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. Revista Iberoamericana de educación, n.24, pp. 37-62.

**ANEXOS.**

A continuación se muestran las preguntas que se incluyeron en la encuesta realizada a los estudiantes que ingresan al salón, los cuales serán los principales usuarios que se verán beneficiados con este proyecto.

- ¿Piensa que con la implementación de este programa se beneficie usted más como usuario?
- ¿Le gustaría que el programa sea dinámico?
- ¿Cómo ha observado el servicio de registro?
- ¿Ha sido de su agrado?
- ¿Se le presenta algún inconveniente al usarlo?
- ¿Cree que este programa este cumpliendo su objetivo?

**Evidencia de registro**

