

2011

Estado de la gestión de conocimiento y usos de las tecnologías de información en las empresas del Estado de Sonora



Reporte de Prácticas Profesionales

En el presente documento se plasma algunas de las características de la investigación que se realizó en la Universidad de Sonora en el Centro de Investigación de ISI. En apoyo de alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

[Handwritten signature]
Gabriel Antonio García
Ingeniero en Sistemas de Información

31/01/2011



Índice

1. Contenido

1.1 Introducción

1.2 Laboratorio de investigación de ingeniería industrial

1.3 Justificación del proyecto

1.4 Objetivo General del Proyecto

1.4.1 Objetivo Especificos del Proyecto

1.5 Problemas durante la realización de proyecto de investigación

1.6 Alcances del proyecto

1.7 Herramientas y Conocimientos Aplicados

1.8 Procedimientos empleados y actividades desarrolladas

1.9 Resultados Obtenidos

1.10 Conclusiones y Recomendaciones

2 Retroalimentación

2.1 Fortalezas y Debilidades

2.2 Oportunidades Detectadas

3 Referencias Bibliográficas

1 Contenido

Durante el desarrollo de las prácticas profesionales se desarrolló la investigación de “Estado de la gestión de conocimiento y usos de las tecnologías de información en las empresas del Estado de Sonora”, en instalaciones de la Universidad de Sonora , prestando el servicio alumnos de la carrera de Ingeniería de Sistemas de Información, en sus respectivos laboratorios.

Las actividades desarrolladas se presentaran en la siguiente documentación, con sus respectivas descripciones, para poder demostrar lo que se realizó en la investigación.

1.1 Introducción

En la universidad de Sonora en el departamento de Ingenierías en Sistemas de Información, se desarrolla una investigación de un proyecto con el nombre de “Estado de la Gestión de Conocimiento y usos de las Tecnologías de Información en las Empresas del Estado de Sonora” el cual se basa en el desempeño de las empresas en las áreas de tecnología y conocimiento de la gestión tecnológica.

La encuesta contempla temas de interés como los datos generales de la empresa, hardware, software, comunicaciones, estrategias que tienen con respecto a las tecnologías, estrategias de ventas, carácter personal, gestión del Conocimiento, Identificar y documentar el conocimiento, Compartir y utilizar el Conocimiento, a tener el éxito esperado sobre el proyecto de investigación.

La encuesta se basó en la base de datos de SIEM que constituye el sistema que se ha tomado como referencia para apoyar el presente proyecto de investigación que se realiza en la Universidad de Sonora, mediante este proyecto se trata de realizar un control más claro de todas aquellas empresas del estado en cómo se encuentran en el ámbito de las tecnologías. Como se sabe que cada día es de gran importancia estar actualizados por todos los avances tecnológicos.

Este sistema facilitó a recabar todas las empresas del estado de Sonora, con sus direcciones nombre de la empresa, encargados y algunos que contaban con correo electrónico. Los encargados del proyecto sean los investigadores o alumnos fueron los responsables de obtener esta información, la cual se consultó en el portal de SIEM (<http://www.siem.gob.mx/siem2008/>), el 12 de Abril del 2010, el análisis tuvo una duración de 2 semanas aproximadamente, se recabaron un total de 5805 empresas del estado de Sonora de los sectores: Industria, Comercio y Servicios.

Posteriormente, se decidió que de las 5805 empresas se podría trabajar, solo con aquellas empresas que cuentan con correo electrónico (email), quedando un total de 1650. De este número, se hizo una depuración más puntual y se eliminaron todas aquellas cuentas cuyos emails no son personalizados o hay error en el email.

De tal manera que en el proyecto y para fines de la investigación, se procedió a trabajar con 1384 empresas, a las cuales se les aplicará un instrumento de medición que básicamente consiste de una encuesta conformada por 10 categorías que corresponde a las siguientes, datos generales de la empresa, hardware, software, comunicaciones, estrategias que tienen con respecto a las tecnologías, estrategias de ventas, carácter personal, gestión del Conocimiento, Identificar y documentar el conocimiento, Compartir y utilizar el Conocimiento, estas categorías se basa en las tecnologías y conocimiento que tienen, sobre el personal que labora en dicha empresa.

Una vez que se hicieron las pruebas piloto y las depuraciones pertinentes a la encuesta, éste se envió el 20 de Mayo del 2010. Después de varios intentos y recordatorios, un total de 132 accedieron a iniciar el llenado de la encuesta y solo 80 nos respondieron completo el cuestionario y 51 no completaron la encuesta.

Para asignar la generación de token, en la encuesta electrónica se aplica valores a las empresas aleatoriamente, también si las empresas son de comercio (COM), industria (IND), servicio (SER), esa es la primera parte, es decir como empieza asignar el token de la empresa, al final se contempla el tamaño de la empresa, como son las micro (MIC), pequeñas (PEQ), medianas (MED), grandes (GRA), empresas que son la forma en que se asigna el token a cada una de las empresas que se trabaja en el proyecto, se puede ver el token que se asignó según la especificación de las empresas como se muestra a continuación:

Generación del Token

COMMIC001

- COM = Indica el giro de la empresa (Comercio)

- MIC = Indica el tamaño de la empresa (Micro)
- 001 = Número aleatorio empezando del 001

Lo anterior es la forma para dar el token a las empresas, los resultados obtenidos se realiza una investigación de cómo se encuentran en el estado de Sonora con respecto a las tecnologías, con estos se espera obtener resultados convincentes y fiables, con el fin de conocer que tanto saben del tema de tecnología y los conocimientos que tienen los empleados de cada una de las empresas, pero sobre todo que tan actualizados se encuentran en aspectos de tecnología.

Se podría mencionar que la mayoría de las empresas ya sean de gobierno, servicio, o comercio manejan las tecnologías como una herramienta de trabajo para facilitarle el trabajo y ser eficaz en sus empresas, y reducir los tiempos de trabajo. Con esta encuesta se refiere a que todas las empresas conozcan más sobre el tema para poder gestionar que el estado de sonora tiene la tecnología necesaria para el buen desarrollo en cada una de las empresas y sobre todo que tienen igual o mejor tecnología que sus competidores.

1.2 El Laboratorio de Investigación de Ingeniería Industrial

Un centro de investigación o de trabajo es un lugar donde se cuenta con los equipos necesarios para dicha investigación que se esté desarrollando en esas instalaciones. Para que las personas que trabajan sean las instalaciones adecuadas y tengan al alcance todo aquel equipo que se ocupe para que la o las investigaciones den los resultados esperados.

El centro de investigación donde se realizó las prácticas profesionales en el semestre de 2010-2 fue en el edificio 5 “G” en el departamento de investigaciones de ISI, donde participaron alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, con el apoyo del Dr. Mario Barceló Valenzuela, que es el encargado de la investigación con el tema “Estado de la gestión de conocimiento y usos de las tecnologías de información en las empresas del Estado de Sonora”.

Las instalaciones de trabajo es un departamento de dos áreas, una es la donde los alumnos pueden usar los equipos del departamento para los usos académicos, en donde el equipo de cómputo es para darle un buen servicio, y cuidarlo, el otra área es el de investigación para alumnos que apoyan a maestros responsables de una investigación, dentro de la universidad, donde ellos están a su disposición equipos de cómputo, internet, con el fin de dar los resultados esperados. Estas instalaciones tienen la luz suficiente para el trabajo, cámara, mesas y sillas, donde las usan alumnos y los maestros.

En el área de trabajo se encuentra personas responsables donde se encarga de realizar un inventario en la hora de entrada y de salida para que los equipos de trabajo le den el uso adecuado, no maltratarlos, y sobre todo que perduren, para que los alumnos puedan usarlos por vario tiempo.

1.3 Justificación del proyecto.

En la actualidad, prácticamente todas las organizaciones productivas y de servicios, requieren el uso de software y hardware para poder cumplir con las expectativas del cliente. El campo relacionado al estudio de sistemas computacionales es muy dinámico, razón por la cual, se requiere conocer con más objetividad, las necesidades, demandas, usos y tendencias que sobre software y hardware, se están utilizando en las empresas de la región.

El desarrollo de este proyecto proporcionará un diagnóstico significativo sobre el estatus que sobre el uso de tecnologías existe en la región centro del estado de Sonora, concretamente en la ciudad de Hermosillo. Este sentará las bases sobre el tipo de competencias y desarrollo tecnológico que existe, proporcionando a la vez un espectro para desarrollar, fomentar y fortalecer el uso de TI en organizaciones en las cuales no se les esté aprovechando como tal.

En el caso de la Universidad de Sonora, el proyecto será una base de información sustancial mediante la cual permitirá ofrecer y preparar a los estudiantes de ingeniería en sistemas de información con una visión más objetiva sobre las demandas del mercado productivo.

1.4 Objetivo General del Proyecto

Conocer el estado actual de la Gestión de Conocimiento, las necesidades y tendencias que tienen las empresas de la región con relación al software y hardware, con el propósito de apoyar, preparar y orientar a las organizaciones sobre el aprovechamiento de las TI.

1.4.1 Objetivo Específicos del Proyecto

Los objetivos específicos del proyecto que se desarrolla en la Universidad de Sonora, son los siguientes:

- Detectar requerimientos de software y hardware.
- Conocer los tipos de tecnologías de información que se utilizan en las empresas de Hermosillo Sonora.
- Fortalecer el perfil de los egresados de Ingeniería en Sistemas de Información.
- Conocer el estado de la Gestión de Conocimiento en el Estado de Sonora.
- Conocer las necesidades y requerimientos de las organizaciones en tecnologías de información.
- Conocer las herramientas y tecnologías que se usan en el mercado productivo.
- Interpretar la información que sea recopilada.
- Utilizar la información para fortalecer las TI en el estado de Sonora.

1.5 Problemas durante la realización de proyecto de investigación.

En la actualidad la realización de una investigación, se debe de tener en cuenta varios puntos importantes como se podría mencionar el más importante el tema de la investigación, encontrar la información que se investigara y aprender a seleccionar los puntos más importantes, para refinar el tema, pero se debe de localizar y seleccionar el material, para evaluar la referencia de dicho material, tomando notas, para que al final construir el proyecto de investigación.

Toda investigación implica un conjunto de pasos o etapas que te llevan al logro del objetivo planteado, pero por ello también se encuentran piedras en el camino que interrumpen el proceso de investigación que se realiza, por eso es importante seguir los pasos del proceso de investigación, que encaminan al logro del objetivo de búsqueda en forma efectiva y con base a estos puedes analizar y evaluar la investigación.

Los problemas que se enfrentan en la investigación, es las búsquedas o extracción de información en el lugar de búsqueda, como en el caso de la investigación “Estado de la gestión de conocimiento y usos de las tecnologías de información en las empresas del Estado de Sonora”, es la información encontrada en la encuesta de la plataforma <http://catus.uson.mx/encuestas/admin/admin.php>, que gran parte es para fortalecer la información de la investigación se extrajo de la plataforma.

Algunos de ellos es poco herramienta, de la plataforma como en construir gráficas, ya que solo muestra las estadísticas y por medio del programa Excel de Microsoft se manejó las estadísticas en gráficas, y editándolo en Paint, para al final llevarlo al documento en Microsoft Word, y dar la interpretación a cada una de las gráficas de los diferentes temas de la encuesta los cuales contempla datos generales de la empresa, hardware, software, comunicaciones, estrategias que tienen con respecto a las tecnologías, estrategias de ventas, carácter personal, gestión del

Conocimiento, Identificar y documentar el conocimiento, Compartir y utilizar el Conocimiento, estos son los temas de la encuesta de la investigación.

Otra parte que se contempló en el desarrollo del proyecto, después de analizar diferentes alternativas donde se encuentran registradas las diferentes empresas de estado de Sonora, consideramos pertinente utilizar los registros de SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano)**Contexto y resumen de SIEM.** Éste es un sistema que integra un registro completo de las empresas existentes desde una perspectiva pragmática y de promoción, accesible a confederaciones, autoridades, empresas y público en general, vía internet.

Objetivos de SIEM

- Constituirse en la base común de información para los programas de promoción de la Secretaría de Economía.
- Consolidarse como el sistema central de información empresarial de cobertura nacional, así como en un vínculo de información con sistemas externos, tanto nacionales como extranjeros.
- Integrarse en una base de datos de cobertura nacional y de fácil acceso.
- Propiciar la oportuna difusión e intercambio de la información contenida en el mismo.
- Mantener al país dentro de los adelantos técnico-informático al servicio de los promotores de la actividad económica del país.
- Apoyar la generación de estudios estadístico-económico.
- Ser un sitio de consulta de información empresarial para promoción de negocios.
- Constituirse como un centro virtual de negocios, en promoción de la micro, pequeñas y medianas empresas.

El SIEM sirve para suministra información oportuna y confiable sobre las características y ubicación de los establecimientos, actividades productivas de comercio, servicios, turismo e industria del ámbito rural e: el país, sirviendo está como referencia para la identificación de oportunidades comerciales y de negocios para cualquier individuo nacional y extranjero.

Para las empresas les ayuda a identificar y promover nuevas oportunidades de negocio al contar con un sistema de información público, con información individual sobre las empresas, con cobertura nacional y de fácil acceso.

El sistema puede ser consultado por todos los usuarios que desean saber sobre empresas que se encuentran en un lugar determinado o de un estado completo las cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Las empresas mexicanas y extranjeras
- Las autoridades federales, estatales y extranjeras
- Los operadores
- Las confederaciones
- Público en general

1.6 Alcances del proyecto.

Los alcances que se definen en una investigación, donde se desarrolla las búsquedas de información en diferentes plataformas de búsquedas es declarar, los objetivos generales y específicos de dicha investigación.

Algunos de ellos son en interpretar la encuesta general que la plataforma de CATIUS, muestra la estadísticas pasándolas a gráficas y dar una explicación breve de lo que se pregunta y las respuestas de las empresas encuestadas, con fin de lograr una interpretación general de la información, para después depurarla en los diferentes sección de comercio, industria, y servicio.

Esto permite un mejor desempeño para las empresas del Estado de Sonora, en conocer y evaluar en el rango que se localizan en lo referente a gestión de conocimiento y tecnología.

Las gráficas de las diferentes secciones conllevan a investigar estos dos ramos de gestión y tecnología para que los alumnos tengan una visión más amplia sobre los problemas que causan en las empresas sobre las tecnologías y gestión de conocimiento, para poder apoyarlo en el mundo laboral como profesionistas, al igual que en el desarrollo académico.

Un objetivo más de está proyecto de investigación es poder brindar asesorías a las empresas en el ramo de tecnologías y los nuevos avances tecnológicos que pueden implementar con el fin de tener porcentajes mayores en la producción y bajos costos para la empresa, y en caso de los alumnos es apoyarlos y dar asesorías para que apoyen a las empresas en sus futuros proyectos.

1.7 Herramientas y Conocimientos Aplicados.

1. Las herramientas utilizadas fueron las siguientes:
 - *Computadora Dell Vostros 220.*
 - *Microsoft ® Windows vista*
 - *Plataforma CATIUS*
 - *Microsoft ® Office 2010.*
 - *Microsoft ® Internet Explorer y Mozilla fire fox*
 - *Paint.*

Computadora Dell Vostros 220.

La mayoría del tiempo del proyecto se realizó con la ayuda de la computadora desde el análisis de los de la encuesta, comunicación con el encargado del proyecto, desarrollo de las gráficas e interpretaciones de la encuesta, etc.

Microsoft ® Windows vista

Es la plataforma estándar del laboratorio de investigación de ingeniería industrial en estos momentos.

Plataforma CATIUS.

Es una plataforma Web donde se puede controlar la configuración general de LimeSurvey, así como crear nuevas encuestas, para ver o editar las encuestas existentes y modificar la configuración de seguridad y comprobar que la base de datos cuenta con todos los campos obligatorios.

Microsoft ® Office 2010.

Es la versión estándar del laboratorio de investigación de ingeniería industrial de la cual se utilizaron los siguientes paquetes:

- Word: Crear documentación sobre la interpretación de la encuesta, así como también presentar avances.
- Excel: Crear gráficas.

Microsoft ® Internet Explorer y Mozilla fire fox

Esta es la versión estándar que se utiliza en el laboratorio de investigación de ingeniería industrial, estos navegadores se utilizaron en los siguientes escenarios:

- Investigación electrónica: Investigar en Internet acerca de los conceptos de tecnologías de información para la correcta interpretación de la encuesta.
- Para el acceso a la plataforma CATIUS: Es donde se encuentra alojada la información de la encuesta y para su extracción de dicha encuesta.
- Comunicación: En esta sección se utilizó para intercambiar archivos y enviar los avances al encargado del proyecto.

Paint

Todo el tratamiento de imágenes digitales se realizó con esta herramienta, ya que las gráficas las teníamos que pasar en formato .JPG al Word donde se encuentra la interpretación de la encuesta.

2. Los Conocimientos aplicados fueron los siguientes:

- Manejo de paquetería de Oficina.
- Manejo de Imágenes digitales.
- Análisis y diseño e interpretación de la información.

1.8 Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.

Etapas en las que se realizó el proyecto:

1. Aprendizaje de la Plataforma CATIUS.
2. Extracción de la información en formato Excel
3. Creación de las gráficas.
4. Análisis de las gráficas.
5. Interpretación de la encuesta en general.
6. Interpretación de la encuesta en base a su sector.
7. Finalización de la interpretación de la encuesta.

1. Aprendizaje de la Plataforma CATIUS.

Esta primera etapa se basó en aprender a utilizar la plataforma que sería la base del proyecto. Algunos puntos claves investigados sobre la plataforma son los siguientes:

- A) Generalidades de la Plataforma.
- B) Creación de estadísticas.
- C) Exportar la información en diferentes formatos.
- D) Generar reportes de la encuesta.

En general, la plataforma es muy sencilla de usar, demasiada intuitiva, solamente hay que aprender donde está cada componente y como se configura.

Lo primero fue una revisión rápida de la encuesta aplicada para manipular la información que se necesitara para interpretar la encuesta.

2. Extracción de la información en formato Excel.

En esta parte del proyecto tuvimos que obtener la información de la encuesta para poder manipularla y exportarla a formatos donde podríamos crear las gráficas para interpretar la encuesta.

3. Creación de las gráficas.

Antes de iniciar con la creación de las gráficas se estuvo pensando crear las gráficas mediante una aplicación PHP pero por el límite de tiempo de no contar con una aplicación en ese momento se optó por hacerlas en el mismo Excel donde permite crear gráficas porque ya teníamos la información en Excel donde nos permitió pasar la información más fácilmente a Word para así interpretar la encuesta.

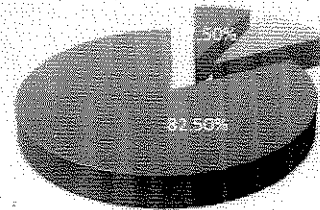
4. Análisis de las gráficas.

El siguiente paso fue realizar un análisis exhaustivo a cada una de las secciones de la encuesta que estaba dividida en tres sectores de industria, servicios y comercio donde comprende la encuesta datos generales, hardware, software, comunicación, estrategia, estrategia de venta, personal, gestión del conocimiento, identificar y documentar el conocimiento, y por último compartir y utilizar el conocimiento. Para cada uno de los sectores se realizó una gráfica con los siguientes formatos:

Formato 1

Con este formato permitía ver la información de una forma clara la interpretación en general de la encuesta donde en global los tres sectores de industria, servicio y comercio. Ya que nos permitía ver la pregunta que se realizó en la encuesta, la respuesta, la demanda, los porcentajes y por último el número de gráfica que pertenecía a la pregunta de las empresas.

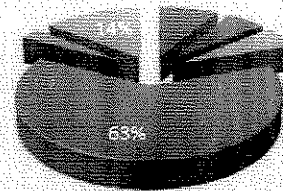
Pregunta 1		
¿Hace cuántos años se creó su empresa?		
Respuesta	Demanda	Porcentaje
Menos de 1 año (1)	0	0.00%
De 1 a 3 años (2)	6	7.50%
De 3 a 5 años (3)	8	10.00%
Más de 5 años (4)	66	82.50%
No respondieron	0	0.00%



Formato 2

Con este formato permitía ver la información de una forma clara la interpretación de la encuesta en base a su sector es decir en forma individual esto nos permitía ver su clave de acceso donde nos permite identificar de que tipo son las empresas si son grande, medianas y pequeñas y también ver la pregunta que se realizó así como la respuesta, el total, los porcentajes y por último el número de gráfica que pertenece a la pregunta de las empresas ya sea de industria, servicios o de comercio.

Cuenta de Clave de acceso		
Clave de acceso	01	Total
-commed	Más de 5 años	3
Total commed		3
-commic	De 1 a 3 años	2
	De 3 a 5 años	2
	Más de 5 años	22
Total commic		26
-compeq	De 1 a 3 años	1
	Más de 5 años	5
Total compeq		6
Total general		35



5. Interpretación de la encuesta en general.

En este paso consistió en la interpretación de la encuesta de forma en general donde se realizó el análisis de los tres sectores de industria, servicio y comercio para conocer su estatus y tendencias sobre las tecnologías de información (software y hardware) y la Gestión del

conocimiento en las empresas de la región, con el propósito de potenciar el uso de TI para mejorar su productividad.

6. Interpretación de la encuesta en base a su sector.

El siguiente paso fue interpretar la encuesta en base a su sector con el propósito de saber cuántas empresas de industria, servicio y comercio eran grandes, medianas y pequeñas y así interpretar la encuesta de manera más fondo.

Este modo de interpretación nos permitió darnos una idea real de cómo estaban situadas las empresas de industria, servicio y comercio y cuáles de ellas estaba mejor situada en el área de tecnologías de información y gestión de conocimiento con el propósito de identificar el uso de la tecnología y las técnicas que aplican la empresas al momento de hacer sus tareas dentro de la empresa.

7. Finalización de la interpretación de la encuesta.

En este paso fue recopilar toda la información de las interpretaciones de la encuesta a un documento Word con el propósito de ver las problemáticas que se encontraron en las empresas de industria, servicio y comercio.

1.9 Resultados Obtenidos.

Al finalizar la estancia en las prácticas profesional inscritas en el proyecto de investigación los resultados obtenidos fue la identificación de los problemas de las empresas en el área de tecnología y gestión del conocimiento. Con el propósito de poder dar a las empresas una visión clara sobre las tecnologías además sobre el personal que tienen si es el calificado para los desempeños de la empresa.

Un punto importante fue revelar la tendencia de tecnología en las empresas hacia su utilización sobre hardware, software, comunicación y estrategias de venta, gestión del conocimiento con el propósito de dar nuevas forma de emplear sus tecnologías y poder dar asesorías ala empresas. Y darle a los alumnos de la Universidad de Sonora una visión más concisa sobre las forma de trabajar en las empresas.

1.10 Conclusiones y Recomendaciones.

Las tecnologías y gestión de conocimiento son factores importantes para el desarrollo de desempeños en tener mejor producción, en algunos casos pueda abaratar los costos pero también tiene problemas si no le dan el uso adecuado a las tecnologías que se tiene a nuestros alcances, porque puede ocasionar problemas.

El desarrollo del proyecto de investigación que se realizó durante el periodo de 2010-2, es continuación de una investigación que se inició en el periodo de 2010-1, en donde se inicia este proyecto con alumnos de ISI, y después en seguir las actividades de la encuesta aplicadas en el primer periodo, en dar a conocer las estadísticas y los resultados de la encuesta que se aplicó a las empresas.

Con la investigación de un tema en particular se deja de mensaje en la enseñanza de realizar búsquedas minuciosas, y a detalle en la búsqueda y comprensión de los temas que no se tenían en cuenta, y sobre todo en mejor manejo de información y administrar los trabajos para el final entregar el proyecto a los responsables del proyecto.

También se ha detectado una necesidad real de acercar las tecnologías de información y comunicaciones en las empresas de Sonora en el sector industria, servicio y comercio, sin embargo no sólo es acercarles las herramientas tecnológicas, es necesario apoyarlos con capacitación para que estas herramientas sean utilizadas por las personas en forma eficiente y más aún, alinear dichas tecnologías a los objetivos de negocios que las empresas buscan alcanzar a partir de éstas y siempre acompañados por el mejor capital humano disponible en la región del estado.

2 Retroalimentación.

En esta sección muestra algunas de las formas de como el proyecto puede tener sus ventajas y desventajas, con lo que se propuso, en principios de la investigación, y lo que se detecta para que las empresas lo puedan aplicar, como la Universidad de Sonora en aplicarla para que los alumnos se den una idea más clara de lo que tienen las empresas en lo que es tecnología y gestión de conocimiento.

2.1 Fortalezas y Debilidades.

La estancia profesional en la Universidad de Sonora en los periodos 2010-2 y 2011-1, en el proyecto de investigación Estado de la Gestión de Conocimiento y Uso de las Tecnologías fue provechosa, en lo relacionado con dar los frutos deseados para la Universidad, y los integrantes en el proyecto, para que dieran a conocer los resultados lanzados en la plataforma de CATUIS.

La estancia profesional en la universidad de sonora en el proyecto de investigación gestión de conocimiento y uso de las tecnologías fue de muy provechosa, tanto para la universidad como mi persona. Para la universidad porque se cumplieron sus objetivos y necesidades al completar la encuesta y su interpretación de las empresas del estado de sonora. Para mi persona porque me quedo con mucho conocimiento además me dio mucha la oportunidad de desarrollar las habilidades de análisis sobre situaciones que se puedan presentar al realizar un proyecto determinado.

Durante esta estancia descubrí muchas fortalezas y algunas debilidades que tengo. Entre las más características son las siguientes:

Fortalezas:

- Análisis de Sistemas de Información.
- Trabajar en equipo.
- Diseño

Debilidades:

- Visión Sistémica.
- Falta de información

Uno de los puntos clave de la estancia en la Universidad de Sonora fue llevar materias relacionadas con Ingeniería Industrial, estos conocimientos fueron aprovechados para comprender procesos así como entender funciones, formas de trabajar y necesidades de las empresas del sector industria, servicios y comercio para su correcta interpretación.

En cuanto a debilidades, lo que se me dificultó mucho fue aplicar una visión sistemática que se refiere a la capacidad del analista de no ver al objeto de estudio como un conjunto de partes separadas sino como un solo objeto con partes interrelacionadas buscando un solo y único propósito. Pero creo que la escuela esta yendo por buen camino ya que las materias que cursamos están encaminadas casi todas a analizar y comprender ala organizaciones mediante materias como ingeniería de software, sistemas de información etc.

2.2 Oportunidades Detectadas.

En el proyecto, el conocimiento técnico de aspectos relacionados con la carrera es valioso para el desarrollo del proyecto, que se basó en aplicar los conocimientos de análisis que debe tener un Ingeniero en Sistemas de Información al momento de realizar un proyecto de esta clase.

Como el apoyo del responsable del proyecto de investigación, se pudo lograr el objetivo y de la plataforma de donde se extrajo la información para la continuación del proyecto.

Por esta razón, se encuentra nuevas oportunidades las cuales son:

- 1.- En área de soporte al software y hardware
- 2.- En área de desarrollo.
- 3.- Administración de sistemas.
- 4.- Plataforma CATUIS

Estas son las oportunidades que ayudaron al logro de la realización de proyecto de investigación, para entregarlo en hora y fecha, acordada.

3 Referencias Bibliográficas.

- <http://www.monografias.com/trabajos37/vision-mundo-real/vision-mundo-real.shtml>
- <http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-apoyos/evalua-tus-recursos/080796/foda-fortalezas-debilidades-oportunidades-amenazas>