

El Saber de mis Hijos
hará mi Grandeza

UNIVERSIDAD DE SONORA

Unidad Regional Centro

División de Ingeniería

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Hermosillo, Sonora 17 Septiembre del 2009

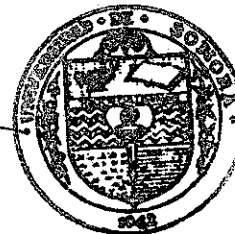
A quien corresponda:

Por medio de la presente hago constar que la alumna **Alexandra Pereyda López** de la carrera de **Ingeniería en Sistemas de Información** con el número de expediente **204200537**, ha realizado en su totalidad su estancia profesional en la Universidad de Sonora cumpliendo un total de 340 horas durante el periodo de Febrero a Agosto del año en curso.

Por su atención a la presente. Gracias.



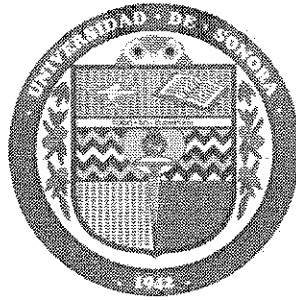
Atentamente



Dr. Mario Barceló Valenzuela
Responsable del Proyecto

EL SABER DE MIS HIJOS
HARA MI GRANDEZA
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD DE SONORA



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

REPORTE TÉCNICO
ESTANCIA PROFESIONAL

ALUMNA:

Pereyda López Alexandra

CARRERA:

Ingeniería en Sistemas de Información

Amadeo MB
[Signature]
17/9/09

HERMOSILLO, SONORA 17 SEPTIEMBRE DE 2009

Índice

Introducción.....	3
Justificación.....	4
Objetivos.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
Caracterización del área en la que participó.....	6
Problemas a resolver.....	9
Alcances y limitaciones.....	12
Fundamento teórico.....	13
Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	17
Resultados, planos, gráficas, prototipos y programas.....	26
Retroalimentación.....	32
Conclusiones y recomendaciones.....	34
Referencias bibliográficas y virtuales.....	35

Introducción

El siguiente documento tiene como objetivo mostrar el desarrollo de las actividades y funciones que se realizaron durante el periodo que lleve a cabo mi estancia profesional en el proyecto de Apoyo de la Gestión del Conocimiento en la Toma de Decisiones en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, específicamente en la División de Enseñanza e Investigación.

El proyecto antes mencionado, trata sobre como las personas que laboran para cumplir ciertas funciones en su trabajo, llegan a generar información de diferentes formas como informes, reportes, etc. los cuales en algunas ocasiones no reciben la atención suficiente en lo que a su organización o respaldo requieren.

Una idea importante para dar a conocer es que las personas que laboran en determinado puesto con el tiempo van adquiriendo experiencias o destrezas que las hace más aptas para dicho puesto, sin embargo ese conocimiento que se adquirió con la experiencia no llega a registrarse de ninguna forma, a estas personas las podemos llamar agentes de conocimiento.

A través de este documento se mostrará que este proyecto tiene como principal propósito el apoyar y ayudar a establecer una estrategia para disponer de un sistema donde se guarden y se almacene toda la información de la división, la cual posteriormente le servirá en la optimización de su proceso de toma de decisiones.

Justificación

La realización de este proyecto tiene como objetivo satisfacer la necesidad que actualmente existe en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, dicha necesidad se puede describir como la falta de resguardo o respaldo de la información que cada uno de los empleados de la División de Enseñanza e Investigación va adquiriendo o generando a través del tiempo, pero también de cómo es la forma en que se debe de realizar, que información se necesita para realizar cierta actividad, a quien se le debe de reportar, entre otros aspectos.

A partir de la realización de este proyecto, se pretende ofrecer una herramienta en la cual los empleados de la División de Enseñanza e Investigación, puedan registrar todas las actividades que están a su cargo, pero además se registrará de forma clara como se realizó, bajo que circunstancias se efectuaron, que medidas se tomaron, etc. para de esta forma obtener información valiosa de una manera mas rápida y sencilla.

Esto quiere decir, que se ofrece a la División de Enseñanza e Investigación, una base de datos integral donde se pueda contar con toda la información necesaria, así como conocimiento organizacional del que posteriormente pueda apoyarse en su toma de decisiones.

Al contar con una base de datos que resguarde información valiosa para una División, en este caso la de Enseñanza e Investigación, permite al personal de ésta, la oportunidad de poder reaccionar de forma eficiente ante una situación ya sea cotidiana o no, logrando que se tomen las decisiones requeridas en el menor tiempo posible contando con los datos necesarios, ya que existe un respaldo del cual pueden guiarse o basarse para no empezar de cero o sin ninguna referencia precedente.

Objetivos

Objetivo general

Detectar, Identificar y ubicar el conocimiento organizacional en la División de Enseñanza e Investigación del Hospital Infantil del Estado de Sonora, para posteriormente plantear una estrategia para adquirirlo y almacenarlo con el propósito de normalizar la información de la división.

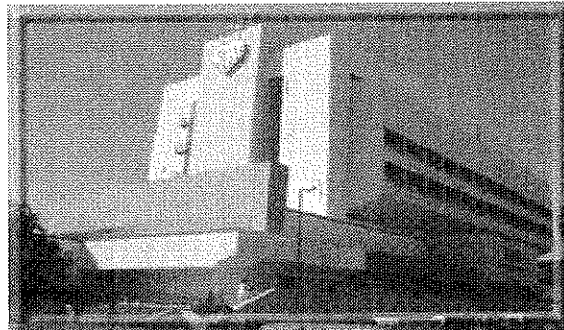
Objetivos Específicos

- Comprender y/o establecer el contexto estratégico de la división revisando la operatividad y funcionamiento, así como diversas fuentes secundarias.
- Realizar un diagnóstico de la situación del conocimiento e información que se tiene en la división para establecer una base que permita bosquejar estrategias encaminadas a detectar factores, procesos, estructura de operación y manejo de la división.
- Trabajar en conjunto con el Grupo Responsable de la división para efectuar y llevar a cabo un conjunto de evaluaciones para detectar las áreas más relevantes para desarrollar el proyecto.
- Determinar y establecer el conjunto de elementos mediante los cuales se establecerá el prototipo de la base de datos del departamento.
- Desarrollar los aspectos técnicos necesarios, así como los pasos requeridos para que la plataforma tecnológica sea operativa y funcional para los usuarios de la división, así como la realización de pruebas hasta que el prototipo sea factible para ser utilizado.

Caracterización del área en que participó

El Hospital Infantil del Estado de Sonora, ofrece servicios de asistencia, enseñanza e investigación oportuna, profesional y tecnológica dentro de un entorno de calidez y trabajo en equipo. Es un organismo de los Servicios de Salud de Sonora, que tiene por objeto la prestación de servicios médicos de segundo y tercer nivel de atención a niños, adolescentes y mujeres de la población general, así como la realización de actividades de Enseñanza, Capacitación e Investigación, en el marco de las políticas estatales, nacionales y de acuerdo con la normatividad aplicable.

Es un Hospital tipo vertical de ocho niveles, con una superficie de terreno de 26,036.18 m², con un total de superficie construida de 19,201.38 m², estacionamiento con cemento 10,976.80 m² y área de jardines 1,466 m². A partir del 2005 el edificio está siendo remodelado tanto al interior como en el exterior en su estructura. Se encuentra ubicado en Avenida Reforma Norte #355 colonia Ley 57 en Hermosillo, Sonora.



El hospital HIES cuenta con el equipamiento y espacio adecuado para dar servicio a las personas que acuden en busca de ellos. Este equipo se caracteriza por estar a la vanguardia de los mejores hospitales a nivel nacional.

A continuación se presenta las capacidades con las que el hospital cuenta actualmente:

Capacidad

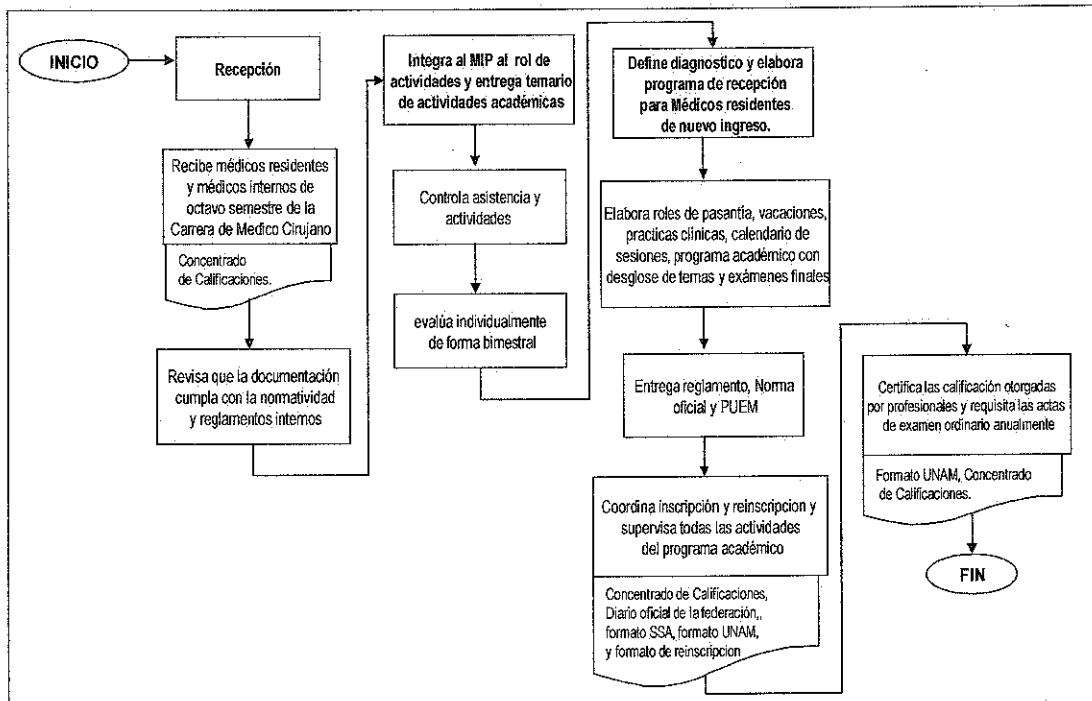
Consultorios	37	<u>Camas Censables</u>	<u>206</u>
Quirófanos	7	Pediatría	139
Sala de curación	1	Ginecobstetricia	67
Sala de hidratación oral	1		
Gabinete de RX	2	<u>Camas No Censables Pediatría</u>	<u>28</u>
RX dental	1	Pediatría Terapia Intensiva	6
RX portátil	1	Urgencias	2
Laboratorio de análisis clínico	1	Quimioterapia	8
Cubículos para toma-recepción		Recuperación	4
de muestras	3	Hidratación Oral	4
Laboratorio de anatomía patológica	1	Cirugía Ambulatoria	2
Banco de sangre	1	Observación de Urgencias	2
Sala de estudios cardiológicos	1		
Unidad dental 2		<u>Camas No Censables Gineco</u>	<u>25</u>
Unidad de vacunación	1	Urgencias	5
Unidad de medicina crítica	4	Recuperación	6
Unidad de cuidados intermedios	1	Trabajo de Parto	6
Auditorio	1	Transición	3
Aulas de enseñanza	4	Terapia Intermedia	5
Cocina-comedor	1		
Almacén general	3		
Sub-almacén	1		
Lavandería	1		
Central de equipos	2		
Archivo clínico	1		
Sala de almacenamiento			
temporal RPBI	1		
Sala de fotocopiado	1		
Área para niños quemados	1		

Problemas a resolver

La división de Enseñanza e Investigación del Hospital Infantil del Estado de Sonora, tiene a su cargo cuestiones como su nombre lo indica de investigación y enseñanza pero también de capacitación, control de la biblioteca, cursos universitarios y de diplomados, un boletín clínico, entre otros.

Algunas de las tareas principales que se realizan en esta división son las que se mostraran a continuación:

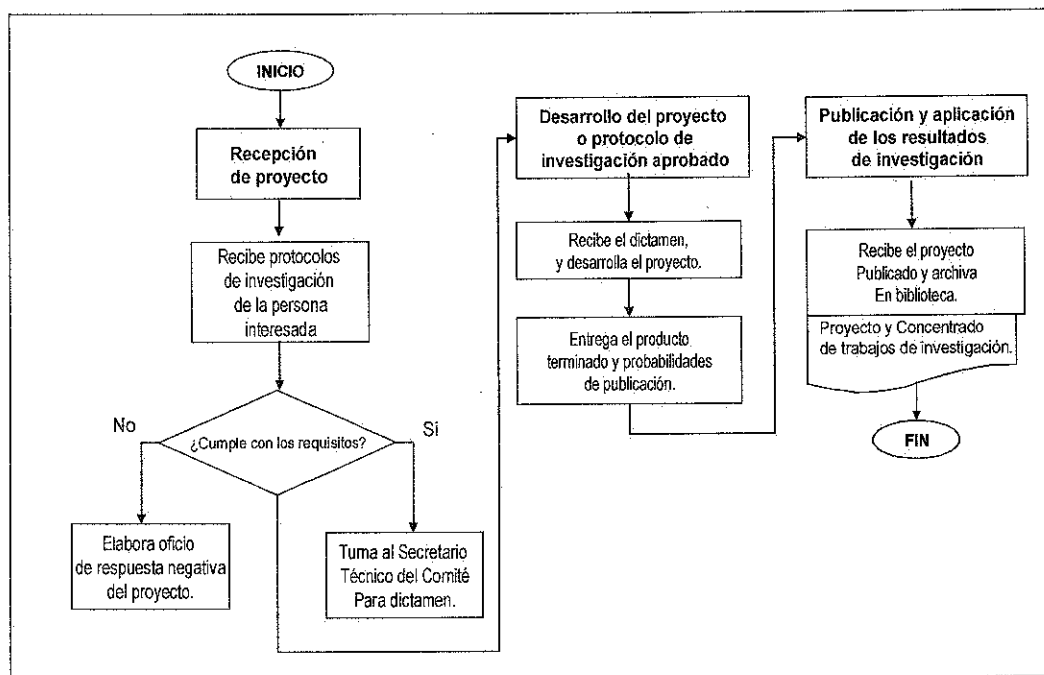
La primera que deseo mostrar es el control de los residentes e internos que llegan a este hospital, se muestra cual es el seguimiento que cada residente o interno lleva en cuanto a calificaciones, practicas, asistencias, etc. hasta que el residente o interno pasa al siguiente nivel. Para dejar mas claro el seguimiento de las tareas de esta actividad se presenta el siguiente diagrama de flujo.



Como se observa, en el transcurso de las actividades para esta tarea no existe ningún momento donde se respalde información sobre la manera en como se llevaron a cabo cada una de las actividades que se requirieron o si

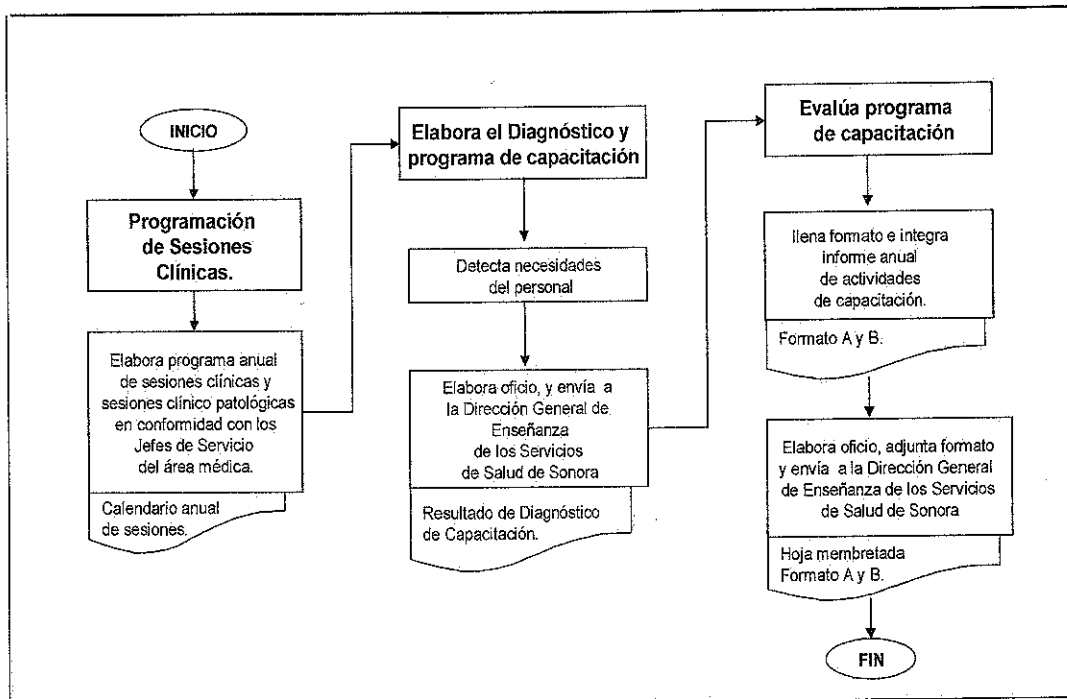
hubo alguna circunstancia que requiera algún manejo especial, no queda guardado en ninguna parte para que las personas que tengan que acceder a esta información en determinado momento puedan conocer como se llevo a cabo.

Otra de las actividades que en la división de Enseñanza e Investigación es fundamental es la de los protocolos para estudios de investigación. El siguiente diagrama de flujo muestra sus tareas principales:



La realización de esta actividad conlleva ciertas aprobaciones y requerimientos para que la investigación pueda efectuarse, sin embargo en el proceso que se ha descrito anteriormente no se tiene la cultura de registrar la manera adecuada de cómo se deben hacer las diferentes tareas de esta función o si existió alguna situación en particular que debió ser tratada de forma diferente cuales fueron los cambios que se realizaron y a que resultado se llevo.

Otra de las actividades que la división en donde se esta desarrollando el proyecto, es la de Capacitación y Desarrollo. La siguiente figura es el diagrama de flujo de las actividades que deben realizarse para llevarse a cabo.



Como se ha mencionado anteriormente, las áreas de la división de Enseñanza e Investigación no cuentan con herramientas de gestión del conocimiento de donde se puedan basar para obtener ventajas a la hora de realizar sus actividades, en este procedimiento tampoco se registra el modo en como se llevo a cabo y bajo que circunstancias.

Alcances y Limitaciones

Las personas involucradas en este proyecto tomaron como el lugar indicado para poder desarrollarlo al Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES), para tomar esta decisión se vieron implicadas ciertas facilidades que se tenían con los encargados de ciertas áreas del hospital, así como de las autorizaciones adecuadas para poder realizar las tareas de investigación que este proyecto conlleva tales como: entrevistas, encuestas, etc. Además, se adquirieron las oportunidades para organizar reuniones con las personas del grupo responsable para obtener información que en el transcurso del proyecto se requiere ya se como: estrategias, evaluaciones, criterios, entre otros aspectos.

El desarrollo de este proyecto, esta elaborado por 5 etapas para de esta forma plasmarnos objetivos a corto plazo para sacar el proyecto de una forma mas rápida, clara y sencilla. Cada etapa esta compuesta por un determinado periodo de tiempo, ya sea de 1, 2 o 3 meses donde se especifican cada una de las actividades que se deben desarrollar para concluir esa etapa y pasar a la siguiente.

Nuestro proyecto solo tiene el propósito de utilizar la información y los resultados obtenidos con fines didácticos y de investigación sobre la gestión del conocimiento por lo que no se dispone de una cantidad de dinero para llevar a cabo este proyecto ni se espera una remuneración en ningún momento del desarrollo de este.

Fundamento teórico

La gestión del conocimiento es un tema aun confuso para muchos profesionales del área de la información, para algunos este tema es totalmente desconocido, para otros viene a ser la aplicación de las modernas tecnologías de la informática y las telecomunicaciones a las tareas diarias de los profesionistas de distintos campos laborales.

Antecedentes

En la actualidad son pocos los hospitales que cuentan con investigaciones y proyecto acerca de este tema, sin embargo cualquier organización tiene la necesidad de comenzar un proceso de transformación para crear ventajas competitivas utilizando el apoyo de las tecnologías de información. Es por esto que el equipo de trabajo de este proyecto decidió tomar como base un proyecto realizado en la Universidad de Murcia en España. Dicho proyecto se desarrolló en el departamento de Servicio de Relaciones Internacionales donde el principal objetivo fue el de ofrecerles una herramienta tecnológica que los apoyara en la reducción de los tiempos de capacitación del personal nuevo, la disminución del nivel de pérdida de conocimiento, facilitar la ubicación y explotación del conocimiento, ofrecer una ventaja competitiva que permitió sobresalir al servicio dentro y fuera de la institución, entre otros.

Tomando el mencionado proyecto como base se optó por desarrollar un nuevo planteamiento para el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Algunos de los fundamentos teóricos se observan al inicio de un nuevo milenio donde se hace más urgente el redefinir concepciones de gestión estratégica y del conocimiento, ya que se está en presencia de transformaciones inéditas, como la revolución en las tecnologías de información, cambios en los enfoques gerenciales, el conocimiento y la creatividad, como los capitales más importantes en el desarrollo personal y organizacional.

La Gestión del Conocimiento así como la actitud hacia éste, están en la gente, por lo tanto sus iniciativas se centran en la gente y luego se apoyan en las Tecnologías de Información. Por tanto, es un proceso, una cultura y una dinámica de la organización orientada hacia la mejora continua de su capital intelectual, la creación, desarrollo, comunicación, diseminación y preservación del conocimiento, con el objetivo de aplicarlo para crear mayor valor y una mayor competitividad en el mercado.

En la era del conocimiento, muchas organizaciones académicas no facilitan un espacio ni real ni virtual a su personal para compartir conocimiento, tampoco disponen de mecanismos conscientes y sistemáticos para hacer explícito el conocimiento tácito, ni para lograr que el requerido sea demandado y obtenido en forma oportuna. Se trata entonces, de la creación de una cultura del conocimiento y su consolidación, mediante el diseño de procesos que permitan la transformación de verdaderos grupos del conocimiento, que asuman la gestión del conocimiento como parte de su trabajo y con actitud proactiva frente al aprendizaje, la innovación, la oferta, la demanda y la intermediación de conocimiento.

Buscando definiciones de **Conocimiento** se muestra la siguiente: "El producto o resultado de ser instruido, el conjunto de cosas sobre las que se sabe o que están contenidas en la ciencia".

El conocimiento, también puede definirse como aquella información almacenada en una entidad y que puede ser utilizada por la inteligencia de acuerdo a ciertos objetivos. Se puede dividir el conocimiento en dos grupos: el **conocimiento explícito** es el conocimiento que está expresado de manera formal y sistemática, puede ser comunicado y compartido fácilmente y el **conocimiento tácito** es el que resulta difícil de expresar formalmente y por tanto es difícil comunicarlo a los demás está profundamente enraizado en la acción y en el cometido personal dentro de un determinado contexto. En ese sentido, uno de los conceptos fundamentales para el conocimiento es la capacidad de relación o asociación entre estos.

El Conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal.

La **Gestión del Conocimiento** es un conjunto de prácticas que incluye la identificación de recursos intangibles o intelectuales dentro de las organizaciones, captura, almacenamiento y generación de nuevos conocimientos para obtener ventajas competitivas, haciendo accesible enormes cantidades de información corporativa, compartiendo buenas prácticas de negocio y aplicando estrategias de gestión de tecnologías que den soporte a todo lo antedicho.

El conocimiento se está convirtiendo en la principal fuente de ventaja competitiva para empresas y organizaciones, y las universidades se han dedicado a la estructuración, crecimiento y transmisión del conocimiento desde sus mismos orígenes.

Una de las ventajas más significativa de este enfoque es que una organización dotada de un sistema de gestión del conocimiento tiende a maximizar el rendimiento del aprendizaje.

En la actualidad, hay al menos dos factores a favor de la concepción de sistemas de gestión del conocimiento:

1. Una mayor conciencia de los gerentes hacia la información como un recurso más de la organización y como fundamento del capital intelectual.
2. El avance tecnológico en informática documental, telemática y la integración de ambos a partir de Internet, y de su desviación privada, las Intranets.

En la sociedad actual, la base de conocimiento de una entidad está convirtiéndose rápidamente en la única ventaja competitiva sustentable. Como tal, este recurso debe ser protegido, cultivado y compartido entre los miembros de la entidad. Asociado a la gestión del conocimiento, el problema de las organizaciones consiste en consultar o acceder a la información y producir información. En particular, se debe analizar la información que se maneja en la organización real, por ejemplo, datos o bases de datos, soportes de decisiones,

documentos diversos, tanto en formato de papel como en procedencia o localización de documentación electrónica.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se integran conocimientos, habilidades y actitudes para conseguir cambios o mejoras de conducta. Por lo tanto, el aprendizaje es una acción, que toma el conocimiento como entrada y genera nuevo conocimiento.

El aprendizaje es un concepto que se puede aplicar a las personas, los equipos y las organizaciones. El aprendizaje organizacional requiere herramientas o mecanismos que permitan convertir el conocimiento de las personas y equipos de la empresa en conocimiento colectivo.

El proceso de aprendizaje sólo puede producirse en las personas. Las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden. El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual.

Procedimiento y descripción de las actividades realizadas

Una de las primeras actividades que se realizaron durante mi estancia profesional fue la investigación sobre el tópico que el proyecto trata de desarrollar. Por lo que se llevo a cabo una intensa investigación sobre lo que la gestión del conocimiento significa, que requerimientos necesita, cuales es su impacto en las pequeñas y medianas empresas, etc. para ello se requirió de diferentes materiales de investigación como son: tesis, ejemplos de proyectos ya realizados y diversas fuentes en Internet.

También se tomaron en cuenta artículos proporcionados por el encargado del proyecto donde se mostraban temas particulares que servirían de apoyo durante la realización del proyecto.

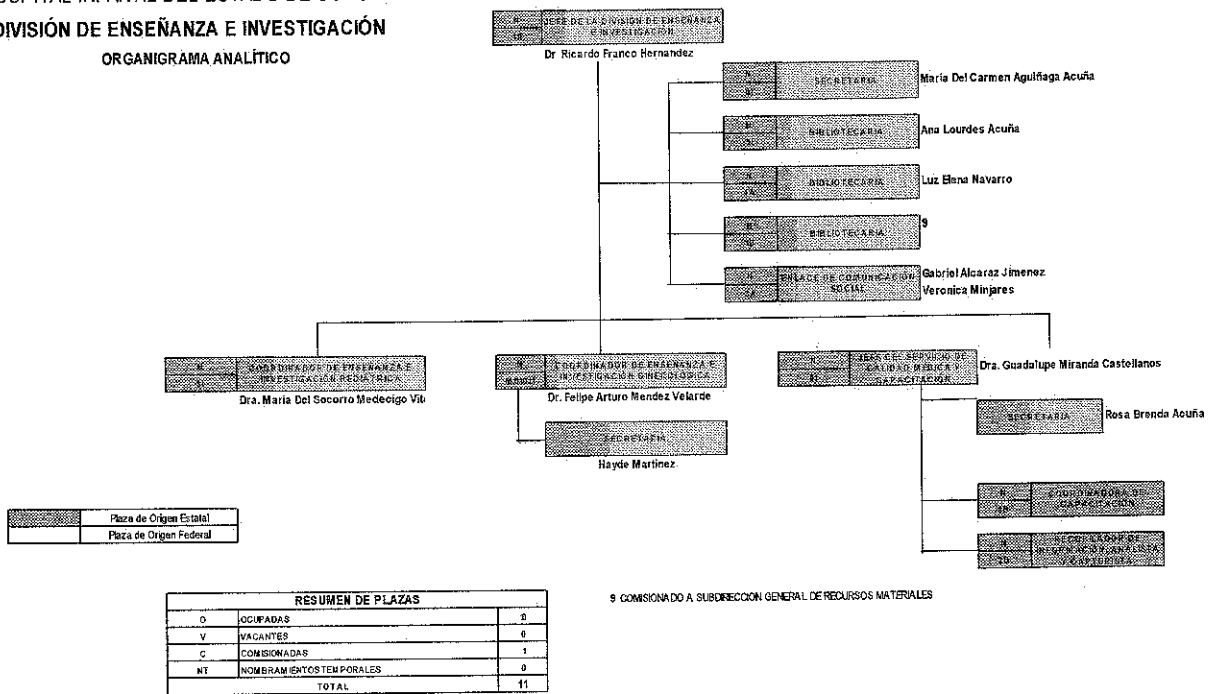
Algunos de los conceptos primordiales que eran necesarios comprender fueron la diferencia entre dato, información y conocimiento, la importancia de la organización del conocimiento para las empresas, los beneficios que conlleva y que se pueden obtener con un sistema de este tipo, la organización del conocimiento, el proceso de la información en una empresa, los objetivos de la gestión del conocimiento, entre muchos otros.

Otro tema que fue de gran importancia investigar fue las diferentes formas en que se puede obtener la información de cualquier empresa, que metodologías existen actualmente, que variaciones son las que presentan, etc. para después elegir la que mas adecuada para utilizarla en el hospital.

La siguiente actividad que se realizó tenía como objetivo comprender y/o establecer el contexto estratégico de la división, para ello era necesario revisar la operatividad y funcionamiento, así como fue necesario solicitar diversas fuentes secundarias como manuales, informes, etc. para llevar a cabo una investigación sobre la forma como realizan sus actividades, que información es la de mas relevancia para el personal que labora en dicha división y así conocer el flujo de información que existe en la división donde se desarrolla el proyecto.

Dentro del material obtenido por la división esta el Manual de la Organización HIES, el Manual de Procedimiento de Enseñanza y el Organigrama. De estos documentos se efectuó una indagación para encontrar diferencias en la realización de las actividades y detectar la verdadera forma en que se llevan a cabo. A continuación se presenta el organigrama brindado por los encargados de la división:

**SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
SERVICIOS DE SALUD DE SONORA
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA
DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
ORGANIGRAMA ANALÍTICO**



Asimismo, se realizó una investigación a través de fuentes externas a la organización, se pretendió buscar información relevante a como el hospital esta dándose a conocer a través de los medios con lo que cuenta actualmente para reconocer cuales son sus principales fortalezas es decir, se analizó su misión, visión, sus objetivos estratégicos, sus planes de acción, etc.

Además, se realizó una investigación mas especifica a la división en la cual se desarrollará el proyecto, en este caso la División de Enseñanza e Investigación donde se ubicaron los agentes de conocimientos involucrados en los procesos de la división para con esta información formar el grupo responsable con el que estaremos en contacto para realizar las actividades que este proyecto requiere.

El grupo responsable quedó formado de la siguiente manera:

- **Dr. Ricardo Franco Hernández** Jefe de la División de Enseñanza e Investigación.

- **María Del Carmen Aguiñaga Acuña** Secretaria del Dr. Ricardo Franco

- **Dra. María Del Socorro Medecigo Vite** Coordinadora de Enseñanza de la Especialidad de Pediatría y Especialidades Afines.

- **Dr. Felipe Arturo Méndez Velarde** Coordinador de Enseñanza de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia.

- **Haydee Martínez** Secretaria del Dr. Felipe Méndez Velarde

- **Guadalupe Miranda Castellanos** Jefa de Calidad Médica.

- **Rosa Brenda Acuña** Secretaria de Miranda Castellanos.

- **Gabriel Alcaraz Jiménez** Encargado de Diseño Grafico y Ediciones. Además en Audiovisual y logística de eventos académicos y administrativos.

- **Ana Lourdes Acuña** Encargada de la Biblioteca.

- **Luz Elena Navarro** Bibliotecaria por la Tarde y encargada de levantar encuestas a los familiares y a las pacientes por la mañana.

Es importante tener un enlace principal el cual es el Dr. Ricardo Franco Hernández además de MAOS Guadalupe Miranda Castellanos, Dra. María del Socorro Medecigo Vite y el Dr. Felipe Arturo Méndez Velarde.

La siguiente actividad consistía en realizar un análisis de la situación del conocimiento e información que se tiene en la división, para con esto establecer una base que nos permita mas adelante bosquejar estrategias y así poder detectar factores, procesos, estructura de operación y manejo de la división.

Para esto era necesario diseñar una encuesta que cumpla con dicho propósito en la organización para así procesar los resultados obtenidos e identificar los factores clave, en dicha encuesta se tomaron en cuenta puntos principales como la manera en que los agentes de conocimiento obtienen, usan, almacenan y reutilizan el conocimiento que día a día emplean en la División de Enseñanza e Investigación.

A continuación se presenta unos ejemplos de cómo las personas que laboran en la división de Enseñanza e Investigación del HIES pudieron ver las preguntas de la encuesta.

121. Valora por favor la frecuencia en el uso de los siguientes Recursos de Comunicación:

	Nada	Poco	Regular	Alto	Muy alto
Comunicación en persona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación en grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros en Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat, mensajería instantánea (Messenger, Yahoo, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correo (Electrónico o convencional)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si eligió otros, por favor describa en el espacio a continuación:

122. Valora por favor los Recursos de comunicación que utilizas para obtener información y/o conocimientos que apoye para tus actividades:

	Nada	Poco	Regular	Alto	Muy alto
Reuniones de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniones y/o pláticas informales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros en Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat, mensajería instantánea (Messenger, Yahoo, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correo (Electrónico o convencional)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesoría de información con ayuda de un sistema informático	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si eligió otros, por favor describa en el espacio a continuación:

123. Valora por favor los Recursos de comunicación que utilizas para compartir tu información y/o conocimientos que ayude a tus compañeros en sus actividades:

	Nada	Poco	Regular	Alto	Muy alto
Reuniones de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniones y/o pláticas informales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros en Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat, mensajería instantánea (Messenger, Yahoo, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correo (Electrónico o convencional)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesoría de información con ayuda de un sistema informático	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si eligió otros, por favor describa en el espacio a continuación:

Para la realización de dicha encuesta se hizo uso de un servidor con el que se cuenta actualmente en el Departamento de Ingeniería Industrial en la Universidad de Sonora. Además de las herramientas adecuadas para dar de alta las preguntas de la encuesta con los requerimientos necesarios para que cumpla con las especificaciones deseadas por los encargados de este proyecto.

Al mismo tiempo que la encuesta se comenzó era necesario también aplicar una entrevista individual con cada uno de los agentes de conocimiento de la división con el objetivo de conocer cuales son las actividades que realmente hacen en su puesto. Es por esto que se estuvo en contacto con las personas que conforman el grupo responsable en la división de Enseñanza e Investigación del hospital para poder calendarizar las fechas en que se realizaría la entrevista a cada uno de los agentes de conocimiento de la división. Con esta entrevista se pretende iniciar con el levantamiento de información para conformar la plataforma necesaria sobre la cual se sentarán las bases del proyecto de Gestión de Conocimiento y de esta manera obtener las actividades principales que realiza cada uno de los agentes en los procesos que se laboran en la división.

Las preguntas de las que la entrevista estaba conformada son las siguientes:

- ¿Qué actividades haces en tu puesto?
- ¿Cuándo llevas a cabo cada una de estas actividades?
- ¿Cuánto tiempo te lleva el desarrollar cada una de esas actividades que se están describiendo?
- ¿Cuántas veces llevas a cabo cada una de esas actividades al año?
- ¿Qué pasa o pasaría si las actividades que realizas, no se hacen o no se llevan a cabo?
- ¿Qué pasa o pasaría si las haces mal?
- ¿De quién recibes o necesitas información para hacer tus actividades?
- ¿Qué tipo de información es la que te envían?
- ¿Qué información o conocimiento te falta para hacer las actividades?

¿Junto con quién o quiénes otros agentes participan para hacer la actividad que estas describiendo? ¿En grupo? ¿Quiénes son?

¿Para quién haces la actividad?

¿A quién se lo debes de enviar?

¿Cómo se lo reportas? ó ¿Cómo se lo entregas?

Como se puede observar en las preguntas de la entrevista además de obtener las principales funciones de los agentes de conocimiento se vieron aspectos fundamentales como la forma en que la persona encargada del proceso realiza la actividad o tarea, también, era importante conocer quienes son los involucrados en realizar determinada función, de quien reciben apoyo para realizarla, que información se requiere para realizar ya sean fuentes externas o internas y también hacia quien va dirigida. Asimismo, nos interesa conocer que llegaría a pasar si la tarea o proceso se realiza de manera incorrecta cuales serian las repercusiones con las que la división se enfrentaría y también quien estaría a cargo en caso de que el encargado de la tarea no se encuentre en ese momento para realizarla.

Durante el periodo de espera que existió en la calendarización de las entrevistas, también colabore de apoyo en la elaboración de otra encuesta enfocada a los empleados de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, esta encuesta también esta en el servidor en la que se encuentra la del hospital HIES y se hizo usando las mismas herramientas para dar las opciones adecuadas al empleador.

El tema de esta entrevista es principalmente conocer cuales son las necesidad que ellos como empresa cuentan en el área de Sistemas, cuales son los requerimientos que un egresado de esta carrera de debe de contar y manejar con cierta habilidad.

Algunas de las preguntas que se vieron en esta encuesta se mencionan a continuación:

1: Evalúe la importancia de las siguientes habilidades que un Ingeniero en Sistemas debe de manejar.

1=Menos importante, 5=Más importante

Manejo de recursos humanos
Sistemas de calidad de software
Análisis de sistemas
Normas de calidad de software
Diseño de Sistemas
Capacidad de organización
Bases de datos
Solución de problemas

2: ¿Qué lenguajes de programación son necesarios que una persona del área de sistemas? 1=Menos importante, 5=Más importante

Java	Phyton
C#	Visual Basic
PHP	

3: ¿Qué metodologías de desarrollo de sistemas son necesarias que un Ingeniero en Sistemas conozca y maneje? 1=Menos importante, 5=Más importante.

Paradigmas	Rational
Programación ágil	Extrema
Orientada a objetos	Estructurada

4: ¿Qué sistemas operativos debe de manejar y conocer una persona del área de sistemas? 1=Menos importante, 5=Más importante.

Linux
Mac
Windows
Unix

5: ¿Qué habilidades sociales son necesarias que un Ingeniero en Sistemas maneje adecuadamente? 1=Menos importante, 5=Más importante

Expresión oral
Redacción
Comunicación

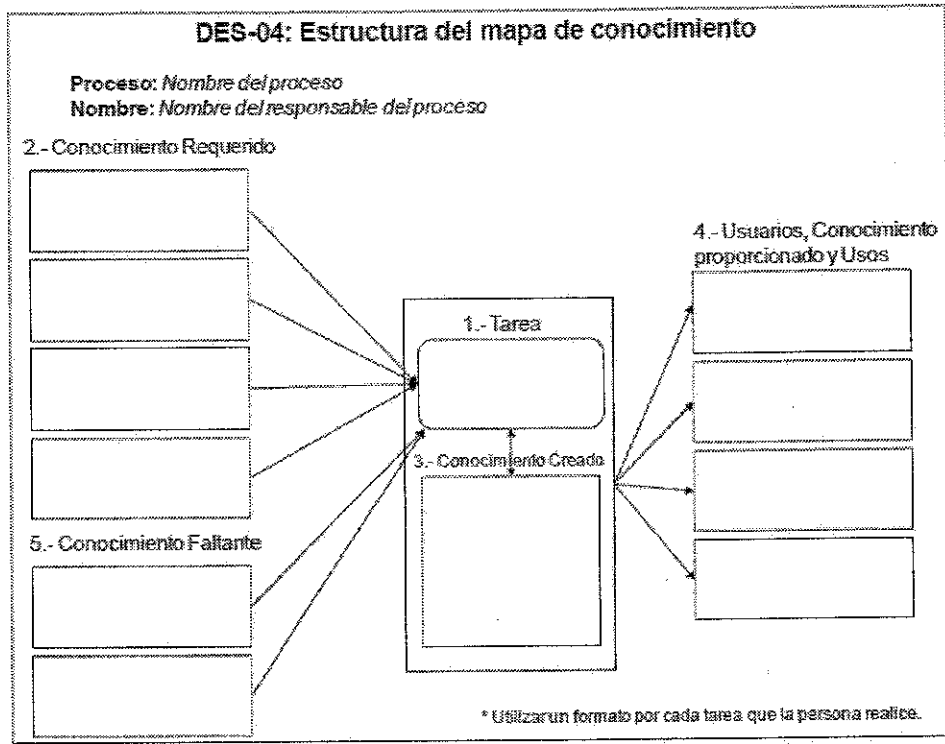
Trabajo en equipo

Liderazgo

Como se puede ver en las preguntas se puede notar el tipo de información que se tiene planeado recabar de los empleadores, al tener dicha información se pretende hacer los cambios y ajustes adecuados del plan académico de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información para obtener mejores y más capacitados egresados.

En el proyecto del hospital HIES, el siguiente paso después de concluir con las entrevistas, fue el de procesar los resultados obtenidos, para esto se debió transcribir las entrevistas grabadas a archivos de texto para poder facilitar el procesamiento de la información y la distinción de las diferentes actividades que cada uno de los agentes tiene a su cargo. Después de concluir con las transcripciones se comenzó con un pequeño sistema para el registro de las tareas que existen en la División de Enseñanza e Investigación del hospital HIES, éste se basó en un formato proporcionado por el encargado del proyecto donde se incluye quien es el encargado de determinada tarea, el nombre del proceso, el conocimiento requerido, el conocimiento faltante, cual es el conocimiento que se crea en esta tarea y quienes son los usuarios de tal conocimiento y para que y como es utilizado.

El formato proporcionado es el siguiente:

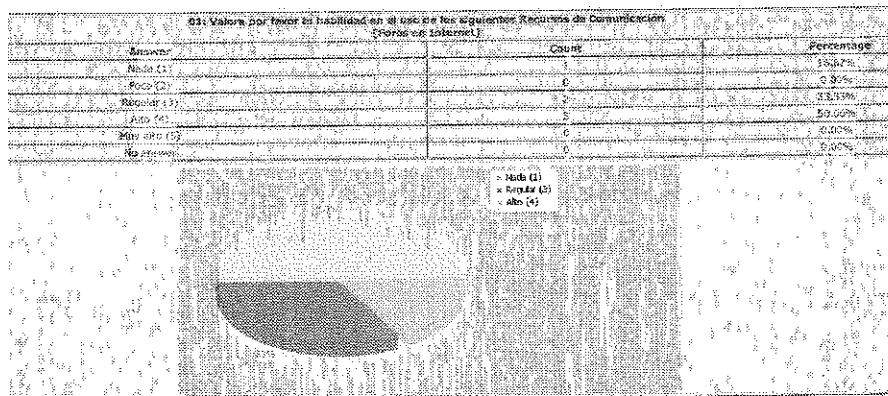
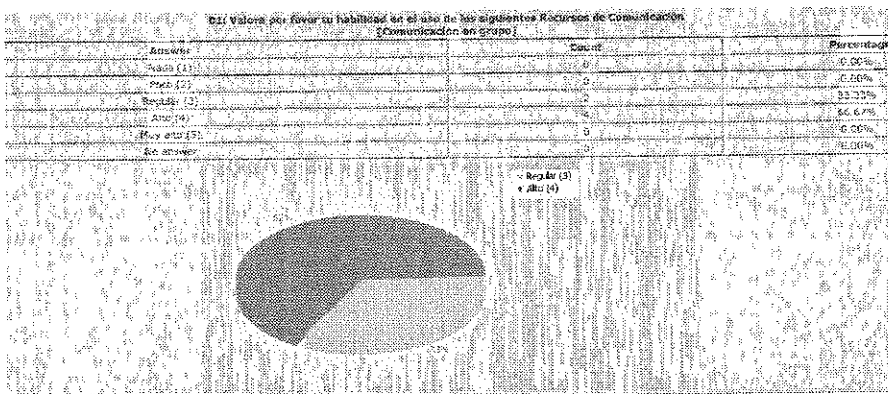
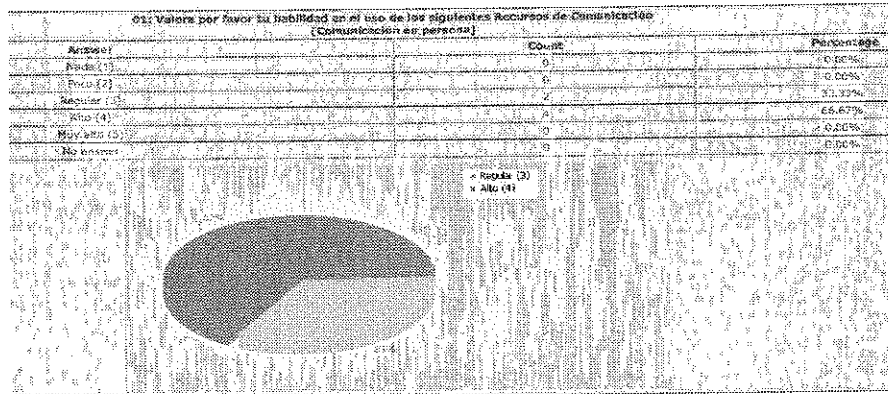


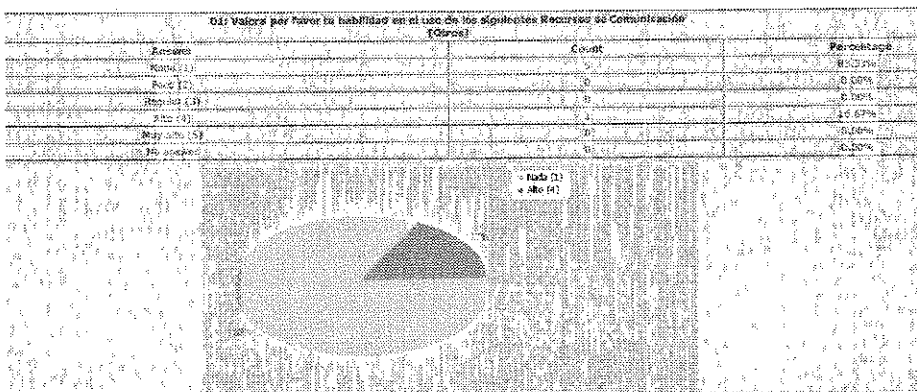
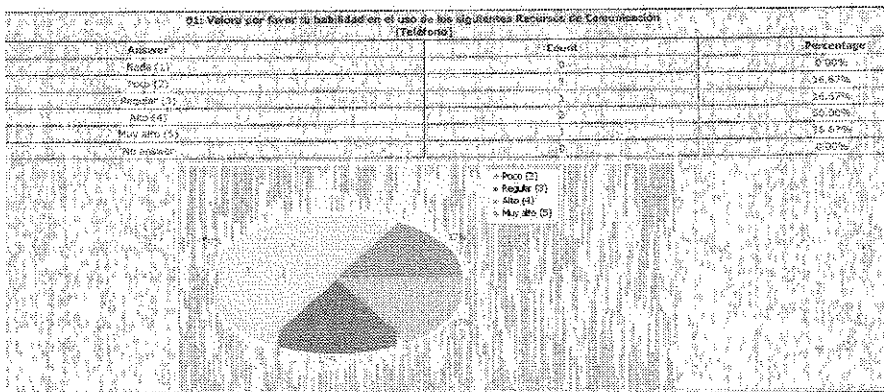
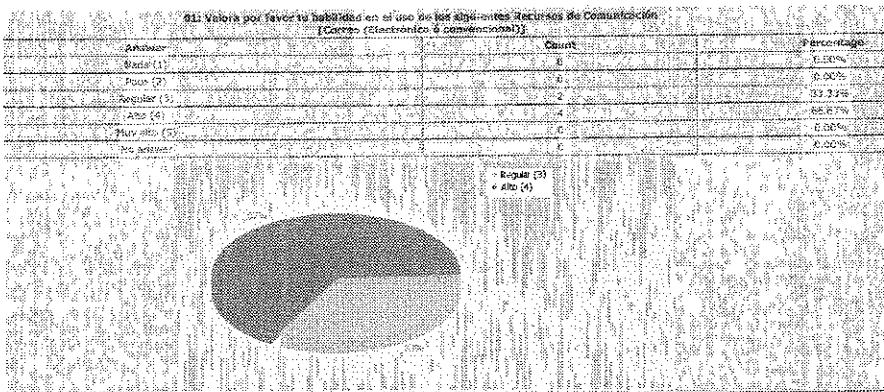
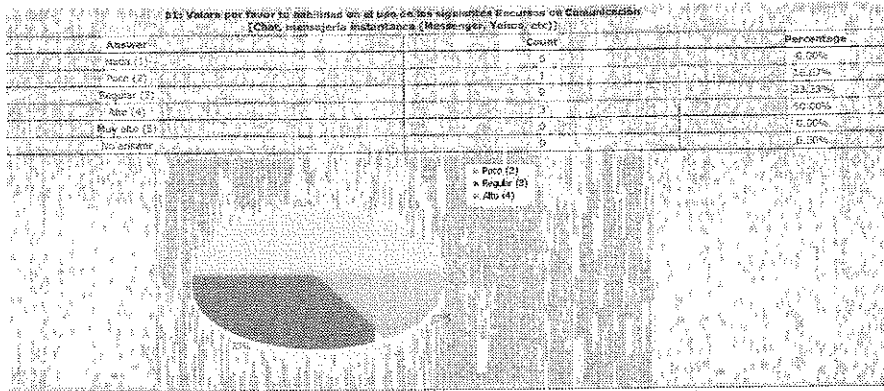
El sistema se realizó usando el lenguaje C# .NET con la aplicación Microsoft Studio ya que ofrece las herramientas adecuadas para poder llevar a cabo el propósito de este sistema. También es necesario hacer uso del paquete WAMP para poder trabajar con la base de datos usando el gestor MySQL y así poder realizar cada una de las tareas y funciones del sistema.

El sistema tiene como propósito mostrar de una forma mas clara la tarea que se realiza en la división, que información es la que se necesita para llevarse a cabo y hacia donde debe enviarse y a que usuarios. También se diseño un área donde dar de alta a los agentes de conocimiento indicando su nombre completo, el puesto al que esta a cargo y la antigüedad que tiene en el hospital, para de esta forma poder relacionarlos de una manera más ágil y sencilla con la tarea adecuada.

Resultados, planos, gráficas, prototipos y programas

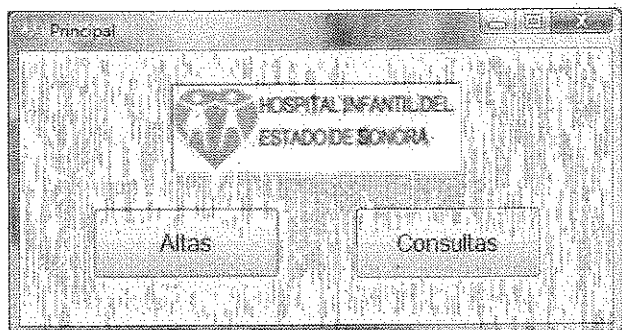
En las siguientes imágenes se pueden observar los resultados procesados de las respuestas que se obtuvieron de las personas de la división de Enseñanza e Investigación del HIES.





Las siguientes son algunas de las imágenes del programa que se realizó para registrar las tareas que se obtuvieron en las entrevistas realizadas al personal de la división de Enseñanza e Investigación.

En la pantalla se pide que se indique que es lo que se desea realizar.



Las opciones ha elegir son agentes o las tareas que realice dicho agente.



La siguiente pantalla es donde se dará de alta un agente de conocimiento ingresando lo que se pide.

Código:	LFM
Nombre:	Luis Felipe Mendez
Puesto:	Coordinador de enseñanza del área de ginecología
Antigüedad:	3 años en enseñanza

Buttons: Guardar, Limpiar, Salir

La siguiente pantalla muestra como se dio de alta una tarea y de esa misma forma se podrán observar en las consultas.

The screenshot shows a web application window titled "Altras Tareas". The form is organized into several sections:

- Agente:** A dropdown menu.
- Conocimiento Requerido:** A text area containing "Realiza un programa operativo", "Abrir un expediente al residente", and "Supervision de vacaciones, derechos, obligaciones, etc."
- Tarea:** A text area containing "Coordinar la preparacion de los residentes".
- Conocimiento Creado:** A text area containing "Un reporte de evaluaciones".
- Conocimiento Faltante:** A text area containing "Expedientes de la division de enseñanza del estado".
- Usuarios, conocimiento proporcionado y Usos:** A section with a dropdown menu for "Usuarios" (showing "UNAM"), a text area for "Conocimiento proporcionado", and a text area for "Usos".

At the bottom of the form are three buttons: "Guardar", "Limpiar", and "Salir".

Las siguientes imágenes son la muestra de algunas de las preguntas que se hicieron en la encuesta a los empleadores de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

Grupo 1

Giro de la empresa

¿Cuál es la antigüedad de su empresa en el sector productivo?

¿Cuántos empleados son del área de Sistemas?

¿Qué puestos existen en su empresa relacionados al área de Sistemas?

Seleccione las entradas que correspondan:

- Desarrollador
- Ingeniero Analista/Desarrollador
- Soporte técnico
- Webmaster
- Diseñador de redes
- Otro:

¿Quiénes son los principales clientes de su empresa?

¿Cuáles son las certificaciones con las que se cuentan en su empresa?

¿De qué universidades proviene sus empleados del área de sistemas?

1: Evalúe la importancia de las siguientes habilidades que un Ingeniero debe manejar. 1=Menos importante, 5=Más importante

	Menos importante	Poco importante	Importante	Muy importante	Vitales
Análisis de sistemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diseño de sistemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquema lógico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solución de problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantenimiento de hardware	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de calidad de software	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definición de requerimientos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 Si usted eligió otros, por favor especifique:

2: ¿Qué lenguajes de programación son utilizados en su empresa? 1=Menos importante, 5=Más importante

	Menos importante	Poco importante	Importante	Muy importante	Vitales
ABO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C, C++	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C#	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cobol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delphi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Basamblador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fortran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FortPro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Java	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LISP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PHP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Python	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
VB	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scripts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visual Basic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SQL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 Si usted eligió otros, por favor especifique:

3: ¿Qué habilidades debe poseer un Ingeniero en su empresa? 1=Menos importante, 5=Más importante

	Menos importante	Poco importante	Importante	Muy importante	Vitales
Experiencia en...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redacción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajo en equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liderazgo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OTRO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 Si usted eligió otros, por favor especifique:

Retroalimentación

Durante el periodo que realice mi estancia profesional en el proyecto para el HIES me pude dar cuenta de las siguientes fortalezas y debilidades con las que llegue.

Fortalezas

Materias significativas

Mientras curse la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, hubo algunas materias las cuales se impartieron con un enfoque más real, el cual me permitió prepararme para el momento que tuve que salir a las empresas a presentarme y solicitar un lugar en la organización.

Maestros capacitados

Durante todo el transcurso que estuve en la Universidad de Sonora tuve la oportunidad de tener algunos buenos maestros que si se interesaron en enseñar y darnos verdaderas armas para las cuales estar preparados cuando estemos buscando trabajo.

Debilidades

Materias desenfocadas

Se nos impartieron muchas materias que no estuvieron enfocadas hacia nuestra carrera, de las cuales ese tiempo se nos pudo haber dado temas que si nos interesaban y que nos dejarían conocimientos y habilidades que pudiéramos aprovechar en estos momentos.

Poca practica

En las materias que vimos, no se dieron las suficientes horas de practicas o no estaban programadas, ya que yo considero que es una mejor manera de aplicar los conocimientos que se van adquiriendo.

Oportunidades

Carrera

La elección de estudiar una carrera relacionada en el área de Sistemas es una gran oportunidad para desenvolverme en el ámbito laboral, ya que en nuestros días es esencial contar con las mejores herramientas y siempre estarse renovando para estar a la vanguardia con los mejores.

Recomendaciones

Más maestros

La carrera debería de contar con más maestros para que impartan las clases de nuestra carrera y que se obtengan nuevas herramientas, ideas y maneras de realizar las cosas para estar mas preparados.

Organización de programación de horarios

Los horarios con los que trabaje toda la carrera siempre estuvieron muy mal organizados o el cupo que teníamos en los grupos eran en algunas ocasiones de 5 por grupo por lo que no considero que se hayan realizado las cosas de la mejor manera, yo recomendaría que pusieran atención en el alumnado con el que cuentan y una buena organización de los horarios de las materias es fundamental.

Estrategias

La carrera debería de tener acuerdos con empresas reconocidas y de alto nivel donde los alumnos puedan realizar sus prácticas y conocer como es el ambiente laboral de un Ingeniero en Sistemas de Información.

Conclusiones y recomendaciones

El desarrollo de este proyecto ha mostrado de diferentes formas y maneras la importancia de ir plasmando en una herramienta de gestión de conocimiento todas las experiencias que se viven día a día en cualquier organización, institución o empresa, debe convertirse en un aspecto natural del trabajo diario de la organización. Algo muy considerable es la cultura con la que las personas cuentan estos días, ya que para algunas es difícil compartir ese conocimiento que con trabajo y esfuerzo se han ganado, sin embargo si se desea crecer y desenvolverse en el mercado es importante que todos los miembros de la organización estén preparados y puedan enfrentar cualquier decisión que tenga significado y genere valor para la empresa por lo que se debe fomentar una cultura abierta al conocimiento.

El beneficio que llama mas la atención a los grandes directivos de una empresa es en el momento de tomar decisiones, ya que pueden basarse de experiencias del pasado y elegir lo mejor para ellos en cualquier momento.

También, se tiene como conclusión la necesidad de las organizaciones por empezar a aprender sobre gestión del conocimiento y una buena manera sería introducir de manera gradual en la empresa aspectos o procesos cuidadosamente elegidos que presenten este tipo de herramientas de GC.

La conclusión que se obtienen de la realización de la estancia profesional es principalmente la forma en como te prepara para el ámbito laboral ya que es gente que te otorga responsabilidades y que aseguran que realizaras tu trabajo de una forma correcta. Yo considero que es muy importante la realización de la estancia profesional para cualquier estudiante que esté en sus últimos semestres y recomendaría que se ofrecieran opciones a los alumnos de lugares estratégicos donde poder presentar la estancia profesional.

Referencias bibliográficas y virtuales

<http://www.hies.gob.mx/>

<http://www.gestiondelconocimiento.com/areaacademica.htm>

<http://me.economia.gob.mx/gestion%20del%20conocimiento.htm>

<http://www.conceptmaps.it/KM-KnowledgeManagement-esp.htm>