

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.



7.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

La hipótesis planteada al inicio de esta tesis fue la siguiente:

“La implementación de un modelo referencial para el desarrollo de aplicaciones de monitoreo hospitalario, permitirá crear un sistema en el que se podrá planificar, controlar y administrar la información de pacientes, el personal de enfermeros, así como la disponibilidad hospitalaria.”

- Con la utilización de la herramienta ALM, y con la disponibilidad de un servidor de base de datos SQL SERVER, además con la implementación del sistema de monitoreo de pacientes para salas de hospitalización, se puede concluir que el “Hospital San Vicente de Paúl” a través de este sistema puede planificar, controlar y administrar información de pacientes, personal de enfermería, así como conocer la disponibilidad hospitalaria actual.
- El desarrollo del sistema se ha basado en la utilización de la herramienta ALM Microsoft Visual Studio Team System y Microsoft SQL Server como servidor de base de datos, además se ha utilizado el PIC16F877A como parte principal de la placa de control electrónica.

Por todo lo expuesto anteriormente la hipótesis es verdadera y ha sido comprobada satisfactoriamente.

7.2. CONCLUSIONES

Como conclusión, tanto Microsoft Visual Studio Team System como la Plataforma IBM Rational son excelentes soluciones para cualquier empresa de desarrollo de software, sin embargo una empresa tal vez encontrara mayor confianza y respaldo trabajando con soluciones ALM de Microsoft.

La mejor tecnología sería aquella en la que mejor encaje las preferencias de cada empresa de desarrollo de software y sirva mejor al fin que persigue. Por lo general el costo, portabilidad, integración, seguridad son algunos de los aspectos más importantes que ayudan a elegir una herramienta ALM idónea.

También se debe tomar en cuenta el nivel de integración que permite cada herramienta ALM, en este aspecto dentro de Microsoft Visual Team System existe una integración que no se limita a la administración de cambios, sino que provee una plataforma completa para administrar el ciclo de vida de software. Esto se traduce en ahorro de dinero y esfuerzo, ya que se puede evitar la necesidad de integrar varios productos, en cambio dentro de la Plataforma de IBM Rational existe una división muy marcada entre los diferentes roles y esto hace que todo el esfuerzo y tiempo no contribuyan a la optimización de recursos generando así pérdida de oportunidades.

Con respecto a los costos de utilización se pudo observar claramente que la herramienta ALM de Microsoft, supera ampliamente a las herramientas de la Plataforma IBM Rational, ya que MVTS es una herramienta amigable y fácil de usar, orientada hacia la productividad.

En cuanto a la escalabilidad de MVSTS 2005 que es el punto débil de la misma, debemos realizar una observación al decir que la siguiente versión como lo es MVSTS 2008 está superando esta limitante de una manera admirable.

Con respecto al desarrollo del aplicativo podemos concluir diciendo que la utilización de la herramienta ALM Microsoft Visual Studio Team System 2005 con base de datos SQL Server en cuestiones de velocidad de desarrollo es superior, ya que permite entregar de forma fácil y rápida muchos resultados que apoyan el desarrollo sostenido de una aplicación administrando fácilmente el ciclo de vida del software.

7.3. RECOMENDACIONES.

La finalidad de esta tesis no ha sido solo el de estudiar, analizar, y comparar las diferentes herramientas ALM, sino el de incentivar a autoridades, directivos de la Universidad Técnica del Norte a la inclusión en las materias afines, la investigación de los cambios que se van dando día a día en el desarrollo de cada una de estas herramientas ALM, como también es recomendable crear más materias en las que se estudie y se ponga en práctica en la utilización de dichas herramientas, en especial dentro de las materias de Ingeniería del Software.

Con respecto y desarrollo de un sistema de monitoreo, es aconsejable seguir una metodología ágil como es MSF for Agile, ya que la misma maneja pequeños grupos de desarrollo de software.

En lo que respecta al éxito del sistema de monitoreo de pacientes para salas de hospitalización, del "Hospital San Vicente de Paúl ", es aconsejable mantenimiento y actualizaciones de cambios que existan dentro del departamento de enfermería, como también responder oportunamente a los requerimientos futuros del personal involucrado.

Finalmente es necesario decir que cada día mejoran las tecnologías que permiten desarrollar software cubriendo todo el ciclo de vida, por lo cual es fundamental estar en una constante actualización de conocimientos.

7.4. POSIBLES TEMAS DE TESIS.

Tras concluir esta investigación, a continuación se presenta una lista de posibles temas de tesis que tienen relación alguna con el estudio y realización de la misma:

- Estudio e Implementación de una fábrica de desarrollo de software utilizando herramientas ALM.
- Desarrollo de un portal colaborativo que permita manipular las diferentes herramientas de Microsoft Visual Team System.

- Estudio de metodologías que utiliza Microsoft Visual Team System para el desarrollo de software.
- Estudio de herramientas ALM libres que permitan la gestión del ciclo de vida del software.
- Desarrollo de aplicaciones SOA utilizando herramientas ALM.