



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**TESIS:**

---

**“VALIDACIÓN DEL PENTAHO COMO HERRAMIENTA DE  
SOLUCIÓN BUSINESS INTELLIGENCE PARA LA GESTIÓN  
HOSPITALARIA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA EN ESSALUD”**

---

Presentado por:

Bch. Calatayud Loaiza Josheline Melissa

Para optar el Título Profesional de  
Ingeniero de Sistemas

Tutor:

Mgt. Pilar Vanessa Hidalgo León

Cusco - Perú

2016



**Título :** VALIDACIÓN DEL PENTAHO COMO HERRAMIENTA DE SOLUCIÓN BUSINESS INTELLIGENCE PARA LA GESTIÓN HOSPITALARIA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA EN ESSALUD.

**Autor :** - Josheline Melissa Calatayud Loaiza

**Fecha :** 18-02-2016

## RESUMEN

La tesis titulada “*Validación del Pentaho como herramienta de solución Business Intelligence para la Gestión Hospitalaria en el área de emergencia en EsSalud*” se presenta estructurada en cinco capítulos: Aspectos Generales, Marco Teórico, Metodología de la investigación, Resultados de la investigación y finalmente Discusión.

De manera más precisa, se puede decir que el primer capítulo *Aspectos Generales*, está claramente orientado a servir como fundamento de partida, aportando la situación actual de la investigación a realizarse, la formulación del problema donde brevemente explica que el Departamento de Emergencias de EsSalud no utiliza el Business Intelligence como alternativa para la toma de decisiones, servicio en el cual se deben de tomar las decisiones de manera más precisa y en el menor tiempo posible, además también se describe cuáles son los objetivos, las hipótesis, variables y la justificación de la investigación a realizarse.

El segundo capítulo *Marco Teórico*, aporta un trazado teórico sobre la gestión hospitalaria, Business Intelligence y Pentaho. Para la investigación a realizarse es necesario tener el conocimiento exacto de los temas antes mencionados; es importante saber cómo es la gestión hospitalaria para saber cómo son las tomas de decisiones y cuáles son los procesos críticos en los cuales es importante tomar la decisión de manera más rápida. En este capítulo también se describe todo a cerca del Business Intelligence: evolución, características, fases de un proceso BI, Beneficios y conceptos relacionados a Business Intelligence. Además también se detalla todo sobre Pentaho, los paquetes que ofrece para solución Business Intelligence, los beneficios que brinda así como



también se da a conocer las diferencias y similitudes entre Pentaho y otras herramientas BI.

El tercer capítulo *Metodología*, parte de la necesidad de dar a conocer el planteamiento general de la presente investigación así como la presentación de las diferentes estrategias metodológicas utilizadas. Se describe todo el proceso investigador desde el diseño hasta los criterios metodológicos considerados. También se describen las diferentes estrategias de recogida de datos.

El capítulo cuarto *Resultados*, se exponen los resultados obtenidos tanto desde una perspectiva descriptiva como eminentemente interpretativa. En efecto, se trata de dar a conocer los resultados de la investigación, y por consiguiente, los resultados obtenidos que se han considerado relevantes a lo largo de todo el proceso de creación y recreación de los análisis e interpretación de los datos.

El último capítulo *Discusión*, está dedicado exclusivamente a la contrastación de ideas entre la investigación realizada y los antecedentes utilizados.

La investigación concluye con las *Conclusiones y Recomendaciones*, donde se presenta las conclusiones halladas a través de los diferentes instrumentos metodológicos. Además también se redacta las recomendaciones necesarias, estas recomendaciones se realiza gracias a aquellas complicaciones que se tuvo durante la investigación.



## ABSTRACT

The thesis entitled "*Validation tool Pentaho as Business Intelligence solution for hospital management in the emergency area in EsSalud*" is structured in five chapters: General Aspects, Theoretical Framework, and Methodology of research, research results and finally Discussion.

More precisely, one can say that the first chapter General aspects, is clearly geared to serve as a basis for starting, providing the current status of research to be done, the problem formulation which briefly explains that the Emergency Department of EsSalud not uses the Business Intelligence as an alternative for decision-making, service which should make decisions more accurately and in the shortest time possible, in addition also described what are the objectives, assumptions, variables and justification research to be done.

The second chapter Theoretical Framework provides a theoretical plotted on hospital management, business intelligence and Pentaho. For research to be done is necessary to have accurate knowledge of the subjects mentioned above; It is important to know how the hospital management to know how are the decision-making and what the critical processes in which it is important to make the decision are faster. This chapter also describes all about the Business Intelligence: evolution, characteristics, and stages of a BI process, benefits and concepts related to Business Intelligence. Plus all also details on Pentaho, the packages offered to Business Intelligence solution, the benefits offered and also discloses the differences and similarities between Pentaho and other BI tools.

The third chapter Methodology, part of the need to inform the general approach of this research and the presentation of the different methodological strategies used. Throughout the research process described from design to the methodological criteria considered. Different strategies of data collection are also described.

The fourth chapter Results, results are presented from both a descriptive and eminently interpretive perspective. Indeed, it is to present the results of research, and therefore the results that have been considered relevant throughout the entire process of creation and recreation of the analysis and interpretation of data.



Discussion The last chapter is dedicated to the hiring of ideas between the research and ackground used.

The research concludes with the Conclusions and Recommendations, where the conclusions found by the different methodological tools presented. Also necessary it is also drafts recommendations, these recommendations through those complications during the investigation was performed.