

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**TESIS**

**PROPUESTA DE SISTEMA EXPERTO PARA DETECCIÓN TEMPRANA**

**DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN PACIENTES DE LA**

**CLÍNICA SAN BARTOLOMÉ – HUACHO, 2014.**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

**BACH. LÁZARO GONZALES, ARMANDO ZENOBIO**

**ASESOR:**

**ING. GUTIÉRREZ ASCÓN, JAIME EDUARDO**

**CIP: 40021**

**Huacho, Perú, 2015**

## RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la calidad del Sistema Experto basado en Redes Bayesianas y la calidad de la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé, Huacho, en el 2014. Para lo cual fue necesario seleccionar una herramienta adecuada, evaluarlo con base en la ISO 9126, en términos de usabilidad, funcionalidad y los niveles de confiabilidad necesarios la construcción y tratamiento de Redes Bayesianas, para tal efecto, fue necesario construir una Red Bayesiana, específicamente para un tipo de cáncer, el cáncer de seno, para lograrlo fue necesario interactuar con los dueños del problema, 22 médicos, tanto de la clínica San Bartolomé, como 2 doctoras de manera particular, quienes mostraron especial interés en la investigación. Los resultados obtenidos, validan la herramienta UnBBayes, que obtiene un puntaje de 83.7 en base 100, frente a otras similares, la herramienta seleccionada, se utilizó para la construcción la Red Bayesiana BBreastNet, el cual fue verificado, validado y aceptado por los expertos médicos, requisito necesario para asegurar niveles aceptables de confiabilidad y con ello alcanzar la calidad de información requerida para la detección temprana del cáncer de seno en la clínica San Bartolomé. Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación se concuerda con (Álvarez, 2013), quien en su investigación concluyó que a través del uso de los Sistemas Expertos se busca la calidad y rapidez en los servicios de salud, dando así lugar a una mejora en la productividad del médico que forma parte del sistema como experto humano.

**Palabras clave:** Redes Bayesianas, diagnóstico, decisión Bayesiana, Inteligencia Artificial, Sistemas Expertos.