



## **Análisis Comparativo de la Respuesta Transitoria en Lazo Abierto de un Rectificador Trifásico de Seis Pulsos Alimentando una Carga RL.**

Carolina Paramo Cardiel<sup>1</sup>, Guillermo Tapia Tinoco<sup>2</sup>, Juan Pablo Razón González<sup>2</sup> y Alfonso Lozano Luna<sup>2</sup>

1 Estudiante ITESI, 2 Instituto Tecnológico Superior de Irapuato. paramocc@hotmail.com

En el siguiente trabajo se presenta el modelo matemático, la simulación y la prueba de laboratorio de la respuesta transitoria en lazo abierto de un convertidor trifásico de seis pulsos alimentando una carga resistiva inductiva (RL). El modelo del convertidor está basado en el retenedor de orden cero y es representado en forma de función de transferencia. El modelo de la carga RL también es representado en forma de función de transferencia, ambas en el dominio continuo. El modelo del sistema convertidor-carga se realiza en el dominio discreto utilizando la transformada Z. Las simulaciones se realizan en el programa Simulink de Matlab. Por su parte para las pruebas de laboratorio se utiliza un convertidor, fuente de alimentación, carga y equipo de adquisición en tiempo real de la marca LabVolt. Se realiza la comparación de las respuestas transitorias del modelo matemático, las simulaciones y los resultados experimentales, dicha comparación permite demostrar que el modelado matemático es válido para el sistema convertidor-carga ya que presenta un comportamiento similar al mostrado en las simulaciones y laboratorio, respectivamente.