



ANÁLISIS COMPARATIVO DE CLASIFICADORES DE PATRONES APLICADOS AL DIAGNÓSTICO DE FERTILIDAD, DIABETES Y PARKINSON

Adán Godínez Bautista¹, Héctor José Puga Soberanes¹, Luis Carlos Padierna García¹, Alfonso Rojas Domínguez¹, Juan Martín Carpio Valadez¹ y María del Rosario Baltazar Flores¹

¹ Instituto Tecnológico de León. adn_gb88@hotmail.com

Introducción. Realizar un buen diagnóstico médico es un requisito necesario para que el tratamiento de una enfermedad tenga éxito. Tradicionalmente el diagnóstico se basa en el conocimiento y la experiencia de un especialista, quien compara el cuadro clínico del paciente con el de pacientes anteriores buscando patrones específicos de una enfermedad. En la actualidad las técnicas de Inteligencia Artificial pueden ser utilizadas para apoyar al especialista en su toma de decisiones incrementando la confiabilidad de sus diagnósticos. En el área de reconocimiento de patrones y particularmente en la etapa de clasificación se ubican las técnicas mencionadas. **Metodología.** Como parte de la primera etapa de un estudio más general, en la presente investigación se comparan tres clasificadores de patrones: k-NN, bayesiano y máquinas de soporte vectorial. Cada clasificador es configurado con parámetros estándar y puesto a prueba en la solución de tres problemas de diagnóstico: fertilidad, diabetes y Parkinson. Los clasificadores son evaluados mediante un muestreo estratificado y 100 validaciones cruzadas de 10 pliegues. **Resultados.** Los clasificadores analizados mostraron rendimientos similares bajo el conjunto de problemas y las pruebas estadísticas confirmaron que no hay diferencia significativa entre ellos en términos de exactitud, sensibilidad y especificidad. **Conclusión.** Las técnicas analizadas mostraron buenos rendimientos en clasificación; sin embargo, los resultados alcanzados pueden ser aún mejorados mediante la optimización de parámetros de los clasificadores.