La violencia de género contra las mujeres es un problema que cada día va en  
aumento a nivel mundial. Este trabajo de titulación se enfoca en los casos  
registrados en el Ecuador, por lo tanto, fue seleccionado el conjunto de datos  
recolectado por el INEC mediante la Encuesta Nacional de Relaciones Familiares  
y Violencia de Género contra las mujeres, que reposa en su sitio web. A esta  
base de datos le fueron aplicadas técnicas de minería de datos con la  
finalidad de determinar las causas principales por las que una mujer sufre  
violencia, para ello fueron considerados el ámbito de violencia en la pareja,  
violencia durante el noviazgo, violencia en la niñez frente a la violencia de  
pareja o noviazgo, y violencia en el ámbito social, laboral y educativo.  
Tomando en cuenta cada uno de estos ámbitos, se fragmentó la base de datos  
obteniendo treinta subconjuntos de datos orientados a cada tipo de violencia,  
ámbito en el que ocurrió y considerando el estado civil de la mujer. Se  
definieron cuatro tipos de violencia: psicológica, física, económica o  
patrimonial y sexual, de la misma manera fueron seleccionados seis algoritmos  
de clasificación para el minado de datos: J48, CHAID exhaustivo, redes  
neuronales, IBK, tabla de decisión y Random forest, las herramientas de  
software empleadas fueron RStudio, SPSS Statistics y Weka. En algunos casos  
fue necesaria la aplicación del algoritmo SMOTE a los conjuntos de datos, con  
la finalidad de optimizar los resultados. La metodología utilizada constituye  
cinco fases: búsqueda de información, obtención de datos, depuración de base  
de datos, aplicación de técnicas de minería de datos e interpretación de  
resultados.