

**PREDICCIÓN DE FUGA DE TRABAJADORES UTILIZANDO  
MINERÍA DE DATOS**

**ELISEO FERNANDO PALMA VALDÉS  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**RESUMEN**

En el presente proyecto de título se llevó a cabo la construcción de un modelo que predice la renuncia de los trabajadores de los clientes-empresas de Talana. El proyecto se llevó a cabo a través de la aplicación de la metodología LTDM, estableciendo ciclos de trabajo e iteraciones que permiten una flexibilidad al momento de construir los modelos, volviendo hacia etapas anteriores para ser modificadas y analizadas. Debido a lo anterior, se define un marco teórico que contempla principalmente elementos referentes a la minería de datos, machine learning y a la tecnología de información. Por consiguiente, se realizó un diagnóstico de la situación actual referente a la fuente de los datos, es decir, a cómo se obtienen para que la empresa trabaje con ellos, con el fin de entender cómo se estructuran, por ende, conocer de su estado y naturaleza. Se procedió a ejecutar la metodología, empezando por entender el modelo de negocio, recopilar y entender los datos, para luego limpiarlos y filtrarlos. Luego se procede a la construcción de los modelos, evaluando en cada iteración, cual superaba a los demás en su precisión para predecir la clase objetivo de renuncia. Con ello, se mejora la calidad de los datos de entrada, se optimizan parámetros y se agrega información. Finalizando con la evaluación de impacto del proyecto, principalmente a nivel económico, estableciendo el beneficio por cargo y de manera global que generaría su implementación. Además, se analiza el impacto social sobre cómo las medidas que pueden ser tomadas gracias a las predicciones optimizan el trabajo de los empleados a nivel psicológico y como afecta en sus relaciones dentro y fuera del empleo.