

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN- CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

*USO DE REDES NEURONALES PROFUNDAS EN LA CADENA DE
ABASTECIMIENTO DE UNA EMPRESA CHILENA DEL RUBRO
FORESTAL.*

Por
Camila Del Pilar Flores Ramírez

Profesor Guía:
Dra. Lorena Pradenas Rojas

Concepción, Abril 2017

Tesis presentada a la
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



Para optar al grado de
MAGISTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

RESUMEN

USO DE REDES NEURONALES PROFUNDAS PARA LA PREDICCIÓN DE CONSUMOS DE MATERIALES Y REPUESTOS EN UNA EMPRESA CHILENA DEL RUBRO FORESTAL.

Camila Flores Ramírez, Abril 2017

PROFESOR GUIA:
PROGRAMA:

Dra. Lorena Pradenas Rojas
Magíster en Ingeniería Industrial

Las empresas han invertido grandes sumas de dinero para lograr obtener información, pero ésta generalmente carece de foco y no logra aportar valor a las compañías. Se ha demostrado que las cadenas de abastecimiento es una de las áreas que más información recolecta, la problemática radica en cómo generar valor y entregar un enfoque para la toma de decisiones.

La siguiente investigación tiene como finalidad desarrollar un caso práctico de redes neuronales profundas para el análisis de grandes volúmenes de datos de una empresa chilena del rubro forestal, que permita predecir múltiples consumos de materiales y repuestos, con la finalidad de obtener predicciones con mejor desempeño que los métodos tradicionales y con esto determinar si se logran ventajas competitivas en la cadena de suministro.

En el estudio se ha encontrado que las redes neuronales pueden ser una herramienta eficiente para el pronóstico de múltiples materiales y repuestos y que logran mejores desempeños que los modelos de pronósticos tradicionales. Se ha encontrado que con una mejor planificación de los consumos futuros se puede lograr ventajas competitivas en la compañía al reducir los costos de oportunidad y niveles de inventarios.

Palabras claves: Cadena de Suministro, Redes Neuronales, Predicción, *Big Data*, Valor Agregado.
