

Tabla de Contenido

Capítulo 1: Introducción	1
Capítulo 2: Objetivos	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos.....	3
Capítulo 3: Marco teórico	4
Capítulo 4: Marco conceptual	9
4.1. Valor público en el uso de analítica avanzada	9
4.2. ¿Por qué calcular la demanda?	11
4.3. <i>Machine learning</i>	12
4.4. Métricas de evaluación	14
4.4.1. Ranked Biased Overlap (RBO).....	14
4.4.2. Métricas complementarias.....	15
4.4.3. Errores medios: MSE, RMSE y MAE	16
Capítulo 5: Metodología.....	18
5.1. Elección de la muestra	19
5.1.1. Ruralidad.....	19
5.1.2. Territorio	20
5.1.1. Niveles educativos.....	22
5.2. Datos y variables del modelo	23
Capítulo 6: Análisis y resultados	28
6.1. Análisis exploratorio de datos (EDA)	28
6.1.1. Análisis SAE admisión 2020	28
6.1.2. Análisis regional de ocupación escolar	33
6.1.3. Análisis del nivel de uso del Sistema de Admisión Escolar (SAE)	43
6.2. Exploración de predicción de la demanda por establecimiento educacional usando preferencias del SAE	51
6.2.1. Limpieza de datos.....	51
6.2.2. Modelo de predicción a nivel de preferencias individuales	53

6.2.3. Modelo de predicción a nivel agregado	61
Capítulo 7: Discusión y Conclusiones	65
Bibliografía.....	68
Anexos	72
Anexo A	72
A.1. Caracterización de la población urbana	72
A.2. Cantidad de comunas por rango de n° de habitantes.....	72
A.3. Características de comunas urbanas con más de 150.000 habitantes	73
Anexo B	74
B.1. Distribución de vacantes por región y tipo de dependencia	74
Anexo C	75
C.1. Cantidad de EE disponibles para cada nivel en la Región del Biobío.....	75
C.2. Mapas interactivos	76
Anexo D	84
D.1. Importancia de variables en modelo de ordenamiento estándar.....	84
D.2. Importancia de variables en modelo de ordenamiento optimizado.....	85
D.3. Importancia de variables en modelo de ordenamiento y selección estándar	86
D.4. Importancia de variables en modelo de ordenamiento y selección optimizado	87
D.5. Importancia de variables en modelo de predicción a nivel agregado estándar	88
D.6. Importancia de variables en modelo de predicción a nivel agregado optimizado	89