

TABLA DE CONTENIDO

1.- Introducción	1
1.1.- Motivación.....	1
1.1.1.- Prevención de la exclusión educativa	2
1.1.2.- Ciencia de datos para las políticas públicas.....	2
1.1.3.- Lenguaje inclusivo de género	3
1.2.- Objetivos del trabajo	4
1.2.1.- Objetivo general	4
1.2.2.- Objetivos específicos	4
1.3.- Antecedentes generales	5
1.3.1.- Experiencias previas o similares.....	5
1.3.2.- Sistema escolar regular de niños y jóvenes	7
1.3.3.- Contexto y marco institucional.....	13
1.3.4.- Descripción organizacional	18
2.- Justificación del proyecto.....	25
2.1.- La exclusión educativa escolar en Chile.....	25
2.1.1.- Efectos de la exclusión educativa	26
2.2.- Hipótesis y alternativas de solución	28
2.3.- Propuesta de valor	29
3.-Marco conceptual	30
3.1.- Exclusión educativa y deserción escolar	30
3.1.1.- Enfoques causales.....	30
3.1.2.- Medición de la exclusión educativa o deserción	31
3.2.- Ciencia de datos.....	32
3.2.1.- Aprendizaje de Máquinas (<i>Machine Learning</i>)	35
3.2.2.- Visualizaciones	54
3.3.- Datos abiertos	54
4.- Metodología	55
4.1.- Entendimiento del problema	56
4.2.- Entendimiento de los datos	56

4.2.1.- Obtención de datos	56
4.2.2.- Exploración preliminar	58
4.2.3.- Visualizaciones de datos para comprender mejor el problema...	58
4.3.- Preparación de los datos	58
4.4.- Modelamiento	59
4.4.1.- Selección y construcción de modelos	59
4.4.2.- Construcción de perfiles de exclusión educativa	60
4.5.- Evaluación.....	61
5.- Desarrollo del proyecto	62
5.1.- Entendimiento del problema	62
5.2.- Entendimiento de los datos	64
5.2.1.- Datos obtenidos.....	64
5.2.2.- Datos no incorporados.....	66
5.3.- Desarrollo de la propuesta de solución por objetivos.....	67
5.3.1.- Construcción de las bases de datos	68
5.3.2. - Selección de características.....	69
5.3.3.- Algoritmos de predicción de la exclusión educativa escolar	70
5.3.4.- Perfiles de fenómenos de exclusión educativa	72
5.3.5.- Visualizaciones para portar a la comprensión del fenómeno.....	75
6.- Análisis de resultado	81
6.1.- Predicción de la exclusión educativa escolar	81
6.2.- Perfiles de fenómenos de exclusión educativa escolar	82
6.2.1.- Selección de la cantidad de aglomeraciones para el modelo propuesto.....	82
6.2.2.- Selección de dimensiones críticas para la construcción de perfiles	83
6.2.3.- Descripción cualitativa de los perfiles de fenómeno de exclusión educativa	83
6.3.- Visualizaciones: la asistencia de los estudiantes excluides educacionales durante el año escolar.....	84
7.- Conclusiones y recomendaciones.....	85
8.- Trabajos futuros	86

9.- Bibliografía	88
Anexos.....	91