

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Programa ConectaIdeas y bases de datos	5
1.1. ConectaIdeas	5
1.2. SIMCE	7
1.3. Cuestionarios	10
1.4. Datos ConectaIdeas	11
2. Modelos Lineales para predicción de desempeño	12
2.1. Modelos <i>Gain</i> y <i>Quasi-gain</i>	12
2.2. Selección de Variables históricas	13
2.3. Variables dinámicas	17
2.4. Regresiones lineales	20
2.5. Resultados	24
2.5.1. Modelo sin memoria	32
2.5.2. Modelo glotón	40
2.5.3. Modelo con memoria	50
2.6. Modelo lineal con efecto olvido	57
2.6.1. Resultados en el Modelo con olvido	58
2.7. Resumen	69
3. Modelos espacio estado para la estimación de desempeño	70
3.1. Modelo Espacio Estado	70
3.2. Estados y variable de control	71
3.2.1. Efecto $Bu(t)$ constante.	73
3.2.2. Efecto $Bu(t)$ decreciente.	73
3.2.3. Efecto $Bu(t)$ creciente.	74
3.2.4. Efecto $Bu(t)$ decreciente y constante.	74
3.2.5. Efecto $Bu(t)$ creciente y constante.	75
3.2.6. Efecto $Bu(t)$ decreciente y creciente.	75
3.2.7. Resumen	75
3.3. Estimación de parámetros	76
3.4. Resultados	79
3.4.1. Análisis de resultados	85
3.5. Resumen	89

4. Comparación de los distintos modelos	91
4.1. RMSE en entrenamiento y testeo	92
4.2. Flexibilidad	95
4.3. Explicabilidad	97
4.4. Costo de predicción	97
4.4.1. Modelo sin memoria	98
4.4.2. Modelo glotón	98
4.4.3. Modelo con memoria	99
4.4.4. Modelo con olvido	100
4.4.5. Modelo espacio estado	101
4.4.6. Resumen	102
 Conclusión	 105
 Bibliografía	 108