

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Contexto de cierre y apertura de colegios en Chile	1
1.2. Motivación del trabajo realizado	2
1.2.1. Problemática a abordar	3
1.2.2. Metodología del estudio	3
2. Contexto pandemia por SARS-CoV-2	4
2.1. Modelo epidemiológico del virus SARS-CoV-2	4
2.1.1. Carga viral	4
2.1.2. Infecciosidad	6
2.1.3. Período infeccioso	7
2.1.3.1. Período contagioso	8
2.1.3.2. Período no contagioso	9
2.2. Estrategias de Trazabilidad, Testeo y Aislamiento	9
3. Red de contagios: Caso colegios	11
3.1. Red de personas	11
3.2. Red de contagios	12
3.3. Descripción general del modelo	12
3.4. Metodología	13
3.4.1. Modelo matemático	13
3.4.2. Estados de cada nodo y transmisión de la enfermedad	15
3.4.2.1. Estados de un nodo	15
3.4.2.1.1. Flujo entre estados	15
3.4.3. Políticas TTA	16
3.4.3.1. Testeo	16
3.4.3.2. Trazabilidad	17
3.4.3.3. Aislamiento	18
3.4.4. Limitaciones del modelo	18
4. Resultados de distintos escenarios simulados	19
4.1. Calibración de parámetros iniciales	19
4.1.1. Distribución de contactos externos fuera de la red	19
4.1.2. Calibración del parámetro R_0 e infecciosidad	19
4.1.3. Calibración de infecciosidad de familiares	20
4.2. Escenarios simulados	21
4.2.1. Parámetros externos a la red de contagios	21
4.2.2. Parámetros de la red	22

4.3. Análisis de rendimiento de estrategias TTA	22
5. Piloto plan de testeo a colegios en Chile	27
5.1. Obtención de datos	27
5.2. Agregación de resultados de simulaciones con datos reales	28
5.3. Propuesta de medición de impacto	29
5.3.1. Diseño de piloto e implementación de intervención en política de testeo y aislamiento	29
5.3.2. Selección de la muestra y duración de la evaluación	30
5.3.3. Selección de tamaño muestral	30
6. Conclusiones	32
Bibliografía	35
Anexo A.	38
A.1. Resultados para distintos escenarios simulados	38
A.2. Resultados para básica	40
A.3. Análisis de poder estadístico y tamaño de la muestra	41
A.4. Recursos de implementación propuesta	43
A.5. Colegios candidatos a testear	44