

# Informe elaborado por investigadores de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile Contagios: Estudio plantea que cerrar colegios tiene “impacto marginal” y que aislar cursos es más efectivo

El análisis plantea que “cuarentenar al curso de un caso confirmado es efectivo para cortar transmisión, disminuyendo los contagios en un 85%”, siempre que se eviten actividades masivas en los recintos.

JUDITH HERRERA C.

Más de tres mil colegios del país han incorporado la presencialidad en este inicio de año escolar. Eso sí, debido a la crisis sanitaria, muchos la han combinado con la enseñanza remota, mientras otros han optado solo por la educación a distancia.

Bajo dicho contexto, el recrudescimiento de casos de covid-19 a nivel nacional ha agudizado el debate sobre cerrar o no los establecimientos para contener la diseminación del virus.

En esa línea fue que investigadores de la Facultad de Ingeniería Industrial y del Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería de la Universidad de Chile analizaron la reanudación de clases presenciales frente a la posibilidad de contagios. La conclusión del estudio es que más que el cierre de los recintos son efec-



**DEBATE.**— Desde el año pasado que expertos, autoridades y profesores han discutido respecto de volver a clases presenciales por los riesgos de la pandemia, pero también las brechas de aprendizaje que deja la educación remota.

Así, propone, “la estrategia de testeo podría ser dirigida a aquellos colegios en donde es más difícil para las familias sostener la educación *online*”.

## Adaptación

Los investigadores del estudio, Susana Mondschein y Marcelo Olivares, enfatizan que es importante mantener las medidas de distanciamiento. “Si se tiene a todos los niños conviviendo en recreo, entonces no queda más que cerrar el colegio porque se pierde la trazabilidad. Pero si hay una burbuja donde los estudiantes no se juntan como antes, eso permite aislar solo al curso”, comenta el académico.

Mondschein añade que es crucial “comunicar el riesgo. En la medida de que no podemos ponernos una venda en los

“ Los colegios que han tenido casos están cerrando y lo que nosotros vemos es que esa medida, en la mayoría de los casos con pocos infectados, es una **sobrerreacción**”.

SUSANA MONDSCHHEIN  
ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA U. DE CHILE

“ Los protocolos limitan la cantidad de estudiantes que puede haber en una sala de clases para mantener el distanciamiento y respetar un aforo máximo”.

RAÚL FIGUEROA  
MINISTRO DE EDUCACIÓN

distanciamiento y respetar un aforo máximo, generando precisamente grupos o burbujas tanto para las clases como para los recreos, almuerzos y otras actividades”.

Mientras, el presidente del Colegio de Profesores, Carlos Díaz, apunta que “es muy difícil aislarnos; en la realidad y la práctica se hace impracticable, pues los niños tienden a en-

**PROTOSCOLOS**

tivos la cuarentena y aislamiento de los cursos o aulas donde se detectó la infección.

## Estrategias

Para realizar la investigación se desarrollaron modelos de simulación con el objetivo de capturar el patrón de contactos en los colegios, incluyendo de profesores y alumnos, mediante información científica reciente. En ese sentido, el informe indica que en términos de protocolos de aislamiento "cuarentenar al curso de un caso confirmado es efectivo para cortar la transmisión, disminuyendo los conta-

**85%**  
bajarían los contagios si se cuarentena al curso de un caso.

gios en 85% con respecto al caso base donde solo se aísla al infectado".

Añade que "la política más conservadora de cerrar todo el colegio tiene un impacto marginal cuando los contactos entre cursos son reducidos. Si se evitan almuerzos, recreos y actividades

**35%**  
es lo que se disminuye si al cerrar el curso se añade reducir a la mitad los alumnos por sala.

masivas, no parece ser necesario suspender las clases presenciales a todo el colegio".

Plantea que si al protocolo de cerrar solo al curso se combina una reducción de alumnos por sala a la mitad, se bajan las infecciones en 35%. "Si no es posible aumentar el número de salas, la

**15**  
alumnos por sala es una de las estrategias.

reducción de infecciones se puede lograr alternando clases *online* y presenciales semanalmente, pero disminuyendo sustancialmente las clases presenciales", agrega.

Por ejemplo, según el análisis, una estrategia es dividir los cursos en "burbujas" más pequeñas: "Un colegio de tres salas por nivel, con 30 alumnos cada una, puede ser dividido en seis salas por nivel, con 15 alumnos cada una", propone. Otro punto es que si no es posible bajar el número de alumnos por aula, el testeo dos veces por semana permite disminuir los contagios.

ojos y pensar que está todo normal, tiene que haber una adaptación; no puede haber cafetería, recreos". Además, dice que en el caso de no poder reducir el número de alumnos es bueno implementar "un sistema de testeo periódico".

Consultado por "El Mercurio", el ministro de Educación, Raúl Figueroa, señala que el estudio concuerda con los datos usados en el diseño de los protocolos para los colegios, los que "limitan la cantidad de estudiantes que puede haber en una sala de clases para mantener el

**De haber síntomas, los colegios deben aislar y separar a los contactos estrechos del caso.**

contagios que tenemos".

Para Ignacio Silva, infectólogo del Hospital Barros Luco y académico de la U. de Santiago, "dentro de una sala de clases es poco probable que se mantengan todo el rato con la mascarilla, pero si se logra que tengan una dinámica propia y no se relacionen con otros cursos, entonces deberían hacer cuarentena quienes tuvieron contacto directo y no necesariamente todo el colegio".

contrarse, a buscarse, a tratar de estar juntos. El hecho de no tener presencialidad tiene que ver con la cantidad de