

Consejo asesor COVID-19, Ministerio de Salud Chile

Minuta reunión interna, martes 14 abril 2020

1. Objetivo de la reunión

Precisar indicaciones sobre los requisitos para considerar apertura de escuelas y recomendaciones sobre distancia social en establecimientos educacionales, siguiendo lo discutido en la sesión del 6 de abril pasado.

2. Discusión Apertura Colegios

En Chile, el gobierno determinó el cierre de colegios, jardines infantiles y universidades el 15 de marzo 2020, afectando esta medida a cerca de 4.900.000 escolares, de los cuales el 12,6% corresponden a preescolares, el 22,5% pertenecen a educación primaria, el 31,1% a educación secundaria y 25,3% a universitarios y 9,5% sin clasificar (UNESCO 2020).

Diferentes estudios publicados recientemente concuerdan que las medidas de cierre de colegios frente a epidemias generadas por el virus influenza han tenido justificación dado que los niños son la principal fuente de transmisión del virus y los más afectados clínicamente. Se estimó que en la pandemia por H1N1 el distanciamiento social redujo la transmisión comunitaria en 44%, cifra superior que la que se logró con cierres de colegios (10-15%).

Estos fundamentos frente a SARS-CoV-2 serían menos claros, pues la dinámica de transmisión de la epidemia por coronavirus parece ser diferente a la de influenza; de hecho para SARS-CoV-2 se reporta globalmente un rol menos importante en la transmisión en niños, aunque aún con muy poca información, y al mismo tiempo, la expresión clínica en niños es menos sintomática y severa que la de adultos. La experiencia publicada por Beijing frente a la epidemia por SARS demostró que el cierre de colegios tuvo bajo impacto en la reducción de casos. Estudios de probabilidad determinan que el rol en la transmisión es muy bajo (<0,2%), aun cuando se ignora con certeza el nivel de transmisión entre niños.

Se han desarrollado modelos para evaluar efectos del cierre, como el presentado por Ferguson que señala que el cierre de colegios prevendría el 2-4% de las muertes y que el nivel de contacto en colegios sería el doble de los contactos en el hogar, concluyendo que el cierre de colegios es una medida insuficiente para mitigar la pandemia. Otro modelo describe que dos meses de cierre se asoció con una segunda ola de infecciones, en cambio, con tres meses de cierre, no se generó este segundo peak. Estos modelos se construyen en base a supuestos y no están basados en evidencia propia para este virus.

En Taiwán los colegios fueron reabiertos en febrero 2020, a tres semanas del inicio de la epidemia, sin acompañarse de un incremento demostrable de casos de COVID-19. En el área metropolitana de Seattle, el cierre de colegios redujo en un 5-6% la infección (IC95% 4.1-6.9).

Resulta complejo establecer el delicado balance entre las medidas de prevención para SARS-CoV-2 y sus severas consecuencias para la salud de la población, con el cierre de colegios, asociado a su vez con consecuencias como interrupción social, emocional y de salud mental.

En la literatura se mencionan las siguientes consecuencias adversas del cierre de colegios:

- Incremento del ausentismo laboral de personal de salud, y padres en general, particularmente entre las mujeres trabajadoras.
- Precarización del empleo, eventualmente, derivando en su pérdida.
- Según sea la situación epidemiológica en el entorno geográfico, puede incrementar la frecuencia de contactos no habituales en los hogares (reuniones de amigos y otros).
- Altas consecuencias económicas y sociales (Violencia Intrafamiliar).
- Efectos sobre la salud mental del grupo familiar.
- Eventual rebrote, de no cumplirse un conjunto de condiciones previo al levantamiento de la suspensión de clases.

Los colegios constituyen también un lugar de aglomeración de adultos, tanto de su comunidad de profesores, personal profesional y auxiliar, así como de apoderados. En este contexto, y aún en desconocimiento del rol de los niños (desde preescolar a adolescentes) en la transmisión del virus, este solo hecho, conlleva la necesidad de homologar a los establecimientos educacionales a otras circunstancias en las que se reúnen grupos de personas, con potencial de producir brotes.

Tanto entre estudiantes como en profesores y funcionarios, puede haber personas de mayor riesgo de desarrollar una infección severa; esto quiere decir que en la comunidad escolar habrán personas a las que hay que cuidar especialmente de contagiarse y aplicar medidas especiales para tales efectos.

3. Requisitos para considerar apertura de escuelas

En el proceso de apertura de establecimientos deben contemplarse criterios epidemiológicos, asistenciales y de salud pública, así como aspectos preventivos relacionados con la forma de reapertura de los establecimientos.

El Consejo Asesor considera importante apegarse a estas consideraciones dado que la apertura precoz, sin cumplimiento de estos requisitos, o el relajamiento de las medidas que estos consideran podría derivar (con debida atención a las incertidumbres señaladas previamente) en pérdida de control de la situación epidemiológica con efectos para la comunidad escolar y eventualmente, para la comunidad en el corto y mediano plazo.

Tabla resumen: Suficiencias requeridas para el territorio donde se ubica el establecimiento educacional

Criterios		Condiciones necesarias:
A. Epidemiológicos.	Evidencia de que la transmisión está controlada en el territorio.	Reducción sostenida del número de casos nuevos en la Región/Provincia en las últimas 2 semanas. Basado en un número confiable de casos sospechosos identificados/testeados.
		Ausencia de casos nuevos en los últimos 14 días en la comuna o reducción sostenida del número de casos nuevos en los últimos 14 días.
B. Asistenciales.	Servicios de atención médica suficiente en el área de referencia.	Índice de ocupación de camas de cuidado intensivo por debajo de 85% en hospitales que atienden a pacientes derivados de la comuna.
		Capacidad de confirmar casos sospechosos en menos de 24 horas en establecimientos de salud que atienden a la comuna.
	Servicios de salud pública suficientes	Trazabilidad: 90% de casos nuevos provienen de contactos conocidos en últimos 7 días.
		Capacidad de investigar en forma oportuna y responder a brotes en recintos cerrados, como son escuelas y hogares de larga estadía.
C. Prevención.	Existencia de planes y protocolos en el establecimiento educacional.	Plan de distanciamiento social visado por la Seremi Salud/Educación.
		Protocolo de acción frente a la detección de casos sintomáticos, coordinado con la APS.
		Protocolo de visitas periódicas de equipos de APS para supervisar y apoyar las medidas implementadas.

4. Recomendaciones para fortalecer medidas de distanciamiento entre las personas e higiene en recintos escolares.

La evidencia disponible sugiere considerar para el proceso de reapertura de colegios estrategias escalonadas o progresivas (cursos, niveles, colegios, comunas, regiones) debiendo contar con garantías para desplegar medidas de higiene y sanitización en los establecimientos, incluyendo insumos necesarios para ello. La experiencia documentada en esta materia con relación a Influenza y SARS, indica que las medidas de distanciamiento entre las personas suelen quedar rezagadas y ausentes en los planes de reincorporación de los estudiantes a sus colegios.

Por ello se hace hincapié en la necesidad de información, capacitación y despliegue de medidas conocidas de distanciamiento en los establecimientos que comprendan a toda la comunidad educativa (estudiantes, apoderados, profesorado, personal administrativo o de servicio y personas encargadas o responsables del transporte de los estudiantes a sus establecimientos).

Acciones específicas para considerar en la reapertura de establecimientos, cumplidas las condiciones técnicas para ello (aplica para educación preescolar, enseñanza Básica y media)

	Intervención /acción
Previas al inicio de clases.	<ul style="list-style-type: none"> - Información centralizada y efectiva disponible (escrita: cartillas informativas) - Sanitizar oportuna y periódicamente con personal especializado, los establecimientos educacionales. - Considerar el inicio escalonado de actividades por niveles, comenzando con el nivel preescolar-escolar primario y luego el nivel escolar secundario. - Cerrar/controlar físicamente todos los espacios comunes: gimnasios, patios, canchas deportivas, salas de reunión. - Capacitar a todo el cuerpo docente, administrativo y de apoyo sobre <ul style="list-style-type: none"> a) las medidas de higiene y, particularmente b) las medidas efectivas de distanciamiento físico, circulación y control de salud.
Cambios estructurales y organizacionales en los establecimientos.	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar horas de ingreso y salida diferidos según niveles y ciclos (Básica, Media). Considerar horarios de entrada discretamente diferentes para los distintos colegios en la comuna. - Reservar y señalar vías exclusivas de acceso y salida al establecimiento - Organizar las clases en dos medias jornadas, con no más de 20 alumnos por cada curso; la mitad asiste en la mañana y la otra en jornada de tarde. - Eventualmente, subdividir cursos de ser éstos muy numerosos. - Clases de duración de no más de $\frac{3}{4}$ de hora separadas por 10 minutos de salida al exterior, momento en que se ventilará la sala. - Evitar cambios de salas de los alumnos; de requerir rotación, la realizan los profesores. - Funcionar 4 días en la semana dejando por ejemplo los días miércoles libres (fin de semana largo) - Establecer normativas adecuadas para esta situación en el transporte escolar colectivo.
Aseo y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> - Limitar el uso de baños a lo estrictamente necesario. - Garantizar su aseo permanente, especialmente superficies; disponibilidad de agua y jabón, alcohol gel. - Basureros ampliamente disponibles, con bolsas plásticas en su interior, - Limpieza de pisos y superficies entre la jornada de mañana y la de la tarde

¹ La **Educación Básica** se organiza en tres niveles: Primer nivel: 1° a 4° año básico; Segundo nivel: 5° y 6° año básico; Tercer nivel: 7° y 8° año básico. La **Educación Media** se ordena en 2 ciclos: Primer ciclo: 1° y 2° medio; Segundo ciclo: 3° y 4° medio.

	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar la basura entre las jornadas y diariamente en forma segura - Abastecimiento (insumos, casinos; JUNAEB); realizarlo en horarios sin actividad docente)
Distanciamiento social	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar interacción entre alumnos de diferentes niveles y ciclos (básico, media) - Separar los puestos, al menos a 2 metros de distancia en forma equidistante entre uno y otro alumno. - Considerar recreos en diferentes horarios. - Realizar clases de educación física en lugares ventilados, de preferencia al aire libre, manteniendo la distancia entre alumnos.² - Suspensión de actividades posterior al horario regular de clases. - Suspender el ingreso de toda persona extraña durante la jornada escolar (visitantes, apoderados, proveedores, personal de apoyo, etc.) - Suspender reuniones presenciales de padres y apoderados.
Otras medidas	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación expedita a un teléfono identificado para tal fin a toda la comunidad, que reporte oportunamente de ausentismo y su causal (alumnos, profesores, personal de apoyo). - Indagar a primera hora sobre casos en el hogar y presencia de síntomas de la enfermedad. - Control de temperatura cada dos días a cada alumno y todo el personal. - -Uso de mascarillas para todo el personal y los alumnos. - -Contar con dispositivos de alcohol gel a la entrada en cada sala de clases. - Reanudar la actividad con flexibilidad de asistencia para los estudiantes que tengan condiciones de riesgo o convivan con personas que habitan en el hogar que sean de riesgo. - Establecer flexibilidad laboral y estudiantil para circular en distintos horarios y evitar aglomeraciones en el transporte público.

Las medidas propuestas, corresponden a recomendaciones, consensuadas por el Consejo Asesor, basado en el conocimiento actual de Covid-19, así como de otras situaciones epidemiológicas pertinentes. En la medida que se vaya avanzando en el conocimiento de la actual pandemia, especialmente en la efectividad de las diferentes medidas propuestas, se podrá ir puntualizando con mayor precisión, cual(es) de ellas podrán ser recomendadas con mayor fuerza, y cuales podrán ser dispensadas.

² Evitar actividades o juegos que implican aglomeración y contacto físico.

5. Bibliografía

- B Blocken, F Malizia, T van Druenen, T Marchal. Towards aerodynamically equivalent COVID19 1.5 m social distancing for walking and running. - urbanphysics.net. Preprint.
http://www.urbanphysics.net/Social%20Distancing%20v20_White_Paper.pdf
- Chan KP . Control of Severe Acute Respiratory Syndrome in Singapore. Environmental Health and Preventive Medicine 2005; 10: 55-259.
- Cheng Long , Tiejong Zeng and Xinmiao Fu. Little Risk of the COVID-19 Resurgence on Students in China (outside Hubei) Caused by School Reopening. medRxiv 2020.medrxiv.org.
- doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.04.20053645>
- Chng SY, Chia F, Leong KK, Kwang YP, Ma S, Lee BW, et al. Mandatory temperature monitoring in schools during SARS. Arch Dis Child 2004;89:738-9
- Faherty LJ, Schwartz HL, Ahmed F, et al. School and preparedness officials' perspectives on social distancing practices to reduce influenza transmission during a pandemic: Considerations to guide future work. Prev Med Rep 2019;14:100871
- Jackson, C., Mangtani, P., Hawker, J., Olowokure, B., and Vynnycky, E. (2014). The effects of school closures on influenza outbreaks and pandemics: systematic review of simulation studies. *PLoS ONE* 9:e97297. doi: [10.1371/journal.pone.0097297](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097297)
- Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and Control in Schools. (UNICEF/WHO)https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/key-messages-and-actions-for-covid-19-prevention-and-control-in-schools-march-2020.pdf?sfvrsn=baf81d52_4
- Neil M Ferguson, Derek AT Cummings, Christophe Fraser, James C Cajka, Philip C Cooley, Donald S Burke. Nature 2006; 442:448–452
- Pollock A. Covid-19: local implementation of tracing and testing programmes could enable some schools to reopen. *BMJ* 2020; 368 :m1187. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1187> (Published 24 March 2020)
- Uscher Pines L, Schwartz HL, Ahmed F, et al. School practices to promote social distancing in K-12 schools: review of influenza pandemic policies and practices. *BMC Public Health* 2018; 18: 406
- Viner, Russell and Russell, Simon and Croker, Helen and Packer, Jessica and Ward, Joseph and Stansfield, Claire and Mytton, Oliver and Booy, Robert, School Closure and Management Practices During Coronavirus Outbreaks Including COVID-19: A Rapid Narrative Systematic Review (3/14/2020). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3556648> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3556648>
- X. Lu, L. Zhang, H. Du, J. Zhang, Y. Y. Li, J. Qu, W. Zhang, Y. Wang, S. Bao, Y. Li, C. Wu, H. Liu, D. Liu, J. Shao, X. Peng, Y. Yang, Z. Liu, Y. Xiang, F. Zhang, R. M. Silva, K. E. Pinkerton, K. Shen, H. Xiao, S. Xu, G. W. K. Wong, SARS-CoV-2 Infection in Children. *N. Engl. J. Med.* NEJMc2005073 (2020). doi:[10.1056/NEJMc2005073](https://doi.org/10.1056/NEJMc2005073)
[Medline](#)

6. Asisten

Johanna Acevedo, Ministerio de Salud
Ximena Aguilera, U. del Desarrollo
Rafael Araos, Ministerio de Salud
Alvaro Erazo, Pontificia Universidad Católica
Catterina Ferreccio, Pontificia Universidad Católica
Miguel O´Ryan, Universidad de Chile

Fernando Otaiza, Ministerio de Salud
Gonzalo Valdivia, Pontificia Universidad Católica
María Teresa Valenzuela, U. de los Andes
Pablo Vial, Universidad del Desarrollo