

# MINIMIZAR LA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES EN LAS ESCUELAS

*Aunque no es posible eliminar por completo el riesgo de transmisión de COVID-19 en las escuelas, la experiencia de las escuelas que han vuelto a abrir indica que las medidas simples de mitigación—como el uso de tapabocas, el distanciamiento social y la ventilación—son eficaces para reducir sustancialmente la transmisión de COVID-19 entre los alumnos y los profesores. Dadas las diferencias por edad en la susceptibilidad y la transmisión de COVID-19, las escuelas pueden necesitar enfoques diferenciados para cada nivel educativo. Mientras la transmisión en la comunidad siga siendo alta, las escuelas también pueden detener o modificar las actividades no lectivas que contribuyan a la transmisión de la enfermedad. Aunque las pruebas de COVID-19 universales pueden no ser necesarias, las escuelas deben tener protocolos para aislar a los casos sospechosos y confirmados, rastrear sus contactos cercanos y poner en cuarentena a las personas expuestas. Dado que los niños tienen menos probabilidades de transmitir el COVID-19 que los adultos y que la mayoría de las transmisiones documentadas en las escuelas se han producido entre el personal, las escuelas y sistemas educativos en general deben promover una cultura de adopción de medidas de mitigación dentro y fuera de la escuela.*

El virus COVID-19 se propaga principalmente a través de las gotitas respiratorias que intercambian las personas que se encuentran cerca y suele ingresar al cuerpo a través de los ojos, la nariz y la boca. Estas gotitas se emiten cuando alguien tose, estornuda, canta, habla o respira. Hay [estudios](#) que sugieren que el virus también puede transmitirse por el aire (propagándose a través de aerosoles), lo que significa que las partículas de COVID-19 pueden permanecer en el aire incluso después de que una persona infectada ha abandonado el área. El riesgo de la transmisión del virus por vía aérea se incrementa en espacios cerrados y mal ventilados, y cuando una persona infectada grita, canta o hace ejercicio. El riesgo es particularmente alto cuando estas condiciones se mantienen por tiempos prolongados. Por lo tanto, en un contexto escolar, las medidas para mitigar la propagación de COVID-19 deberían enfocarse en prevenir la difusión de partículas virales y en mantener el debido espacio físico entre las personas. Datos provenientes de escuelas que han reabierto sugieren que hay medidas simples y económicas que pueden reducir sustancialmente el riesgo de transmisión de enfermedades, y los especialistas recomiendan que estas estrategias se utilicen de forma combinada. Las escuelas también deben desarrollar protocolos para cuando los alumnos o maestros se enfermen.

## Máscaras

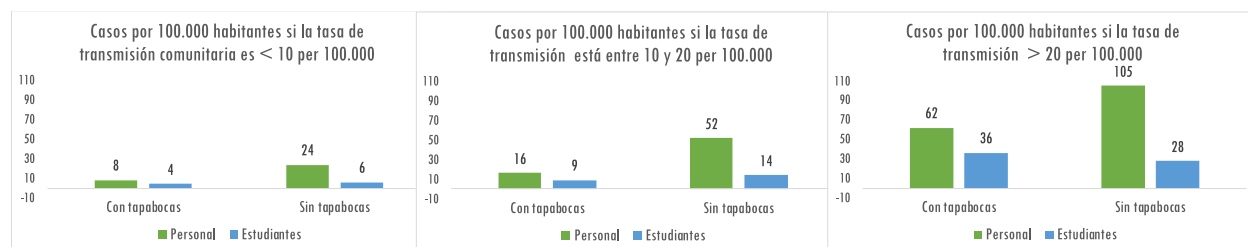
### *¿Cómo funcionan las máscaras?*

Los tapabocas protegen al usuario y a los demás al filtrar las partículas infectadas. También ayudan a evitar que las personas se toquen la nariz y la boca. Las capas de fibra de la mascarilla atrapan las partículas portadoras del virus mediante un proceso denominado *filtración*. Las mascarillas como la N95 son las más efectivas para filtrar estas partículas, pero otras más sencillas hechas de algodón bien tejido también pueden ser adecuadas. El *New York Times* ha creado un [gráfico animado](#) que muestra el proceso a nivel microscópico, mientras que PBS Digital Studios ha producido un [vídeo](#) que puede ser comprendido incluso por el público más joven y que presenta en cámara lenta el flujo de aire de la nariz y la boca cuando una persona tiene o no tiene una máscara puesta.

## Eficacia en la práctica

Aunque está claro que los tapabocas *pueden* prevenir la transmisión del COVID-19, en la práctica ¿se produce la prevención cuando hay variaciones en los materiales y en [la forma de utilizar los tapabocas](#)? Las revisiones sistemáticas de la literatura científica, los ensayos de control aleatorio y los estudios cuasi experimentales sugieren que los tapabocas son eficaces para reducir la transmisión del COVID-19 tanto en los entornos sanitarios como en los comunitarios ([MacIntyre et al., 2015](#); [Roberge, 2016](#); [Chu et al., 2020](#); [Clase et al., 2020](#); [MacIntyre y Chughtai, 2020](#); [Mitze et al., 2020](#); [Wang et al., 2020](#)). Un reciente estudio realizado en Bangladesh, en el que se llevó a cabo un seguimiento de más de 340.000 adultos en 600 aldeas, descubrió que una intervención que fomentó el uso de tapabocas entre los adultos logró aumentar la adopción de las mismas y reducir las infecciones sintomáticas por SARS-CoV-2 ([Abaluck et al. 2021](#)) Las pruebas también sugieren que los protectores faciales de plástico que se usan sin mascarillas debajo no son tan eficaces (por sí solos) como las mascarillas para prevenir la transmisión.

Los datos de las escuelas reabiertas en los Estados Unidos procedentes del [Panel Nacional de Respuesta Escolar al COVID-19](#) son consistentes con los hallazgos de la literatura académica rigurosa. Aunque no es posible distinguir entre los casos adquiridos en la escuela y aquellos adquiridos en la comunidad, las escuelas que no requieren el uso de tapabocas entre sus estudiantes han reportado más casos de COVID-19 tanto entre los estudiantes como entre el personal de la escuela. Estos datos también muestran una cantidad significativamente menor de casos entre los niños, y los estudios de rastreo de contactos indican una mayor probabilidad de transmisión entre el personal que la transmisión de niño a personal observada en los estudios de rastreo de contactos (véase *¿Es seguro reabrir las escuelas?*). Por lo tanto, las estrategias de mitigación como la utilización de tapabocas beneficiarán más que proporcionalmente al personal de las escuelas.



Fuente: National COVID-19 School Response Dashboard (Estados Unidos), 5 de marzo de 2021.

## ¿Quién debe llevar máscaras?

A diferencia de los periodos iniciales de la pandemia, cuando las autoridades sanitarias ofrecían consejos contradictorios sobre quiénes debían llevar tapabocas, los expertos ahora coinciden en que los adultos deben usar tapabocas en los entornos públicos y en cualquier evento o reunión cuando haya transmisión comunitaria de COVID-19. Sin embargo, aún no hay consenso en los consejos de los científicos sobre el uso de mascarillas en los niños. Esta sección presenta las recomendaciones de las agencias de salud pública, así como las políticas de uso de máscaras de varios países.

El 4 de agosto del 2021, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos publicaron orientaciones actualizadas para las escuelas, en vista de la propagación de la variante altamente contagiosa, Delta. Los CDC el uso universal de máscaras en

espacios interiores para todos los estudiantes (de 2 años de edad en adelante), empleados, maestros y visitantes en escuelas K-12, independientemente de su estado de vacunación.

En comparación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que, en las escuelas, los profesores, el personal de apoyo, y los niños mayores de doce años utilicen tapabocas cuando no se pueda garantizar una distancia mínima de un metro entre las personas o si hay una transmisión generalizada en la zona. Para los niños de seis a once años, la OMS recomienda que los protocolos de uso de tapabocas en las escuelas se basen en la tasa de transmisión comunitaria, la capacidad del niño para llevar un tapabocas de forma adecuada, el acceso a tapabocas limpios y de repuesto, la presencia de supervisión de un adulto y la proximidad a personas enfermas. A los niños con trastornos del desarrollo, discapacidades físicas o deficiencias cognitivas o respiratorias graves no se les debe exigir el uso de tapabocas. Para estos niños, es importante que se utilicen otras estrategias de mitigación que los mantengan seguros a ellos, a sus compañeros y a sus docentes.

El Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC) se alinea con las orientaciones emitidas por la OMS, [recomendando](#) que las medidas de mitigación se ajusten a los grupos de edad, al entorno educativo y a los niveles de transmisión. El ECDC no recomienda el uso de tapabocas para los niños menores de seis años. La recomendación del ECDC se refleja en la política de muchos países europeos que no exigen el uso de tapabocas para los niños más pequeños, aunque algunos países han optado por omitir los requisitos de tapabocas para todos los alumnos. En [Suecia](#) y [Noruega](#), no se ha recomendado el uso de tapabocas en ningún nivel educativo, y tampoco se recomendará en el otoño. Del mismo modo, en [Inglaterra](#) y [Gales](#) no se les exigirá a los alumnos que utilicen tapabocas, aunque [Escocia](#) e [Irlanda del Norte](#) comenzarán el año escolar con requerimientos de tapabocas para los alumnos de secundaria, pero revisarán las orientaciones a principios de otoño. [Islandia](#) sólo exige que los alumnos de secundaria superior lleven tapabocas si se mueven activamente por la escuela, al igual que los [Países Bajos](#), que exigen el uso de tapabocas en los pasillos para alumnos de secundaria. [España](#), [Francia](#) e [Italia](#) exigen tapabocas para todos los alumnos de primaria y secundaria, pero no para los niños menores de seis años en guarderías. Sin embargo, todas estas escuelas gozan de altas tasas de vacunación, muy superiores a las de la mayoría de los países de ingresos bajos y medios. Estos países también implementan estrategias alternativas, como separar y aislar a cohortes de alumnos, que pueden no ser factibles en muchos países.

Aunque tener en cuenta las condiciones locales al desarrollar políticas de uso de tapabocas a nivel de cada escuela es una estrategia razonable, hacer este tipo de juicios implica una gran responsabilidad y un gran esfuerzo por parte del personal escolar ya que requiere estar al tanto de los niveles de transmisión comunitaria (en un contexto en el que muchos países carecen de datos locales precisos y oportunos). La imposición de requisitos de tapabocas en el interior de las escuelas para los alumnos mayores de seis años, en línea con los países europeos más grandes, significa inclinarse hacia la cautela, pero es una decisión que puede ser ideal cuando las tasas de vacunación son bajas, la disponibilidad de pruebas es limitada o los niveles reales de transmisión son desconocidos. Además, una política de este tipo estaría en consonancia con las recomendaciones de la OMS, sin tener que ser revisada constantemente.

La vacunación es la mejor manera de prevenir la propagación del COVID-19, pero como los niños más pequeños siguen sin poder recibir la vacuna, el uso de máscaras, junto con otras medidas de seguridad como la mejora de la ventilación, son importantes para reducir la propagación. Con requisitos de uso de

máscaras, el aprendizaje en la escuela es seguro y es más eficaz que la instrucción a distancia. Aunque llevar una máscara puede ser incómodo y dificulta la comunicación en el aula, su uso, en combinación con otras estrategias de mitigación, puede ayudar a garantizar la seguridad de la enseñanza en persona y a prevenir la transmisión en las escuelas.

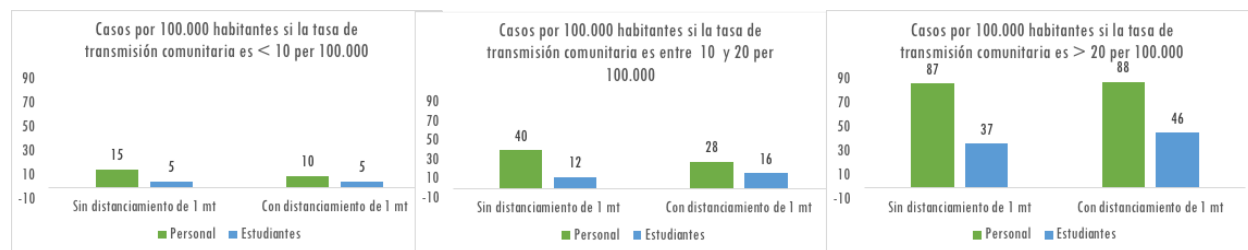
## Mantener la distancia física

Mientras mayor sea la distancia entre las personas, menor será la probabilidad de que se expongan a las gotas respiratorias de los demás.

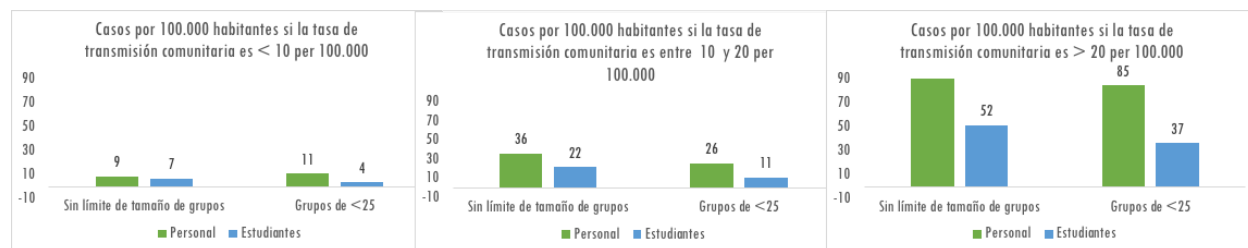
### *Distancia recomendada*

La OMS recomienda que las escuelas mantengan al menos un metro de separación entre las personas siempre que sea posible. En la literatura científica, cuya evidencia proviene mayoritariamente de estudios realizados en entornos sanitarios, se sugiere con "moderada certeza" que las políticas que exigen un metro de separación se asocian con una reducción de las tasas de infección con respecto a situaciones sin este tipo de medidas (Chu et al., 2020).

Los datos de las escuelas reabiertas en Estados Unidos procedentes del [National COVID-19 School Response Dashboard](#) muestran que las tasas de infección entre los docentes son menores si las escuelas cumplen con la política de mantener un metro de separación entre los estudiantes, aunque en las escuelas de comunidades con altas tasas de transmisión, las tasas de infección son similares entre las escuelas que mantienen una distancia de un metro y aquellas que no cumplen los protocolos de distanciamiento. Del mismo modo, las tasas de infección entre alumnos son menores en las escuelas que imponen límites de grupo de 25 alumnos. Es importante señalar que los contagios observados en estos datos podrían haber ocurrido en la escuela, en el hogar o en la comunidad.



Fuente: National COVID-19 School Response Dashboard (Estados Unidos), 5 de marzo de 2021.



Fuente: National COVID-19 School Response Dashboard (Estados Unidos), 5 de marzo de 2021.

Aunque los datos más recientes (de mayo) muestran reducciones significativas en el número de casos—tanto en escuelas con y sin medidas de distanciamiento y límites en el tamaño de grupos—éstos

probablemente reflejan las bajas tasas de transmisión general en Estados Unidos en ese momento. A medida que abren las escuelas para el semestre de otoño, es importante monitorear la evolución de casos en las escuelas.

### *Lograr un distanciamiento adecuado*

#### Distribución de las aulas

Los pupitres o puestos de los alumnos en un banco deben estar separados para garantizar una distancia de un metro (tres pies) entre alumnos en la medida que sea posible. Los docentes también deben mantener la distancia entre ellos y sus alumnos, incluso durante la enseñanza. Las marcas en el suelo y en los bancos (con pintura, cinta adhesiva o pegatinas) pueden ayudar a que alumnos y profesores reconozcan la distancia de separación deseada.

#### Suministros personales

Los alumnos deben llevar sus propios utensilios de escritura, papel, pequeños equipos electrónicos y libros, ya que compartir el material aumenta las posibilidades de infección. Si los estudiantes no pueden traer sus propios materiales, las escuelas debe adquirir la cantidad necesaria para que puedan ser desinfectados adecuadamente entre usos.

#### Navegación por la escuela

Hacer que ciertos pasillos tengan un solo sentido puede ayudar a los alumnos y a los profesores a conservar la distancia. De igual modo, limitar las situaciones en que los alumnos deben desplazarse en grupo también reduce la proximidad. Los profesores pueden rotar por las aulas, si es necesario, y los alumnos pueden permanecer en la misma aula durante el día. Agrupar a los estudiantes en cohortes de este tipo no sólo aumenta la distancia entre ellos y los estudiantes fuera de su cohorte; también facilita el rastreo de contactos cuando se identifica a una persona contagiada que asiste a la escuela.

#### Aprendizaje por turnos y la enseñanza híbrida

El tamaño de muchas escuelas impide mantener una distancia de un metro (tres pies) entre los alumnos. En estos casos, las escuelas pueden tener que dividir a los estudiantes en turnos, limitando así su tiempo de instrucción presencial. Bélgica, Dinamarca, Alemania, Grecia, Noruega, Suiza y Corea del Sur han probado a reducir el tamaño de los grupos de clase, usualmente a un tamaño de entre 10 a 15 estudiantes, o alrededor del 50% de su capacidad. Por ejemplo, la mitad de los alumnos puede acudir a la escuela durante una semana, mientras que la otra mitad recibe clases remotas desde casa. A la semana siguiente los grupos pueden rotar el lugar de instrucción. Un modelo híbrido de este tipo, en el cual los alumnos se rotan por turnos semanalmente, se ha implementado en Qatar, donde la mitad de los niños asiste a la escuela en persona mientras la otra mitad aprende en línea desde su casa.

Un modelo híbrido de instrucción debe aplicarse según sea necesario, pero puede ser más adecuado para los niños mayores (alumnos de más de diez años), que son más susceptibles al COVID-19 y transmiten el virus más fácilmente que los alumnos más jóvenes. Los alumnos mayores también pueden aprovechar mejor la instrucción a distancia que los alumnos más jóvenes. Para los niños más jóvenes, la jornada escolar se puede separar en dos turnos basados en el grado académico, con la mitad de los niños en el turno de la mañana y a la otra mitad en la tarde, como está haciendo en las escuelas de Uttar Pradesh en la India.

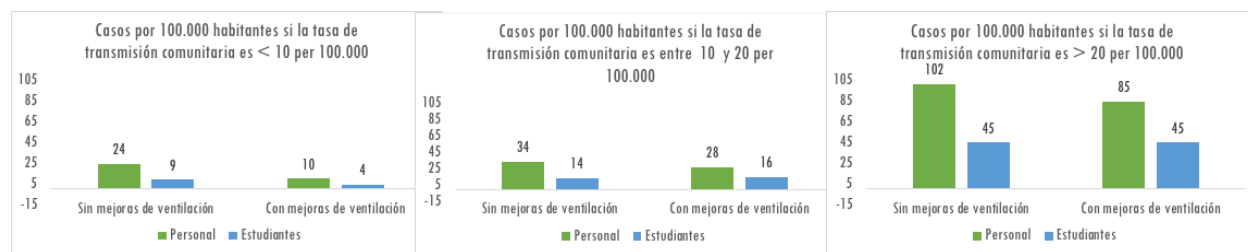
## Llegada y salida de la escuela

Mantener una distancia adecuada también puede ser un desafío si padres y alumnos se congregan en la entrada de la escuela al inicio y al cierre de la jornada. Para evitar esta situación, las escuelas pueden escalonar las horas de llegada y salida de los alumnos o designar entradas y salidas específicas para cada grado.

## Ventilación

La ventilación juega un rol en la prevención de la propagación de cualquier patógeno respiratorio. Promover la circulación de aire externo proporciona aire limpio y diluye la concentración de partículas de virus en el aire.

Un reciente estudio a gran escala de los CDC sobre las medidas de prevención en las escuelas de Georgia (Estados Unidos) reveló que la ventilación es una estrategia eficaz de mitigación. Después de ajustar los niveles de transmisión en la comunidad, el nivel de incidencia de COVID-19 fue un 39% menor en las escuelas que tomaron medidas para mejorar la ventilación ([Gettings et al. 2021](#)). Además, los datos de las escuelas que han vuelto a abrir en Estados Unidos (procedentes del [National COVID-19 School Response Dashboard](#) de marzo) indican que las tasas de infección son menores cuando las escuelas toman medidas para mejorar la ventilación.



Fuente: National COVID-19 School Response Dashboard (Estados Unidos), 5 de marzo de 2021.

Los posibles mecanismos para incrementar la ventilación en las escuelas van desde medidas sencillas y de bajo costo como la apertura de ventanas, hasta inversiones de capital más elevadas, como la instalación o mejora de los sistemas de ventilación central.

### Actividades al aire libre

Si las condiciones meteorológicas, el espacio y la seguridad lo permiten, las clases pueden trasladarse al aire libre. Los espacios exteriores también pueden albergar actividades que no pueden realizarse con tapabocas, como comer; o actividades que liberan grandes cantidades de gotas respiratorias, como cantar, recitar, practicar deportes o hacer ejercicio.

### Abrir ventanas y puertas

Abrir las ventanas y las puertas es una forma sencilla de aumentar la circulación del aire exterior en las aulas. Es posible que las ventanas requieran mosquiteros y que haya que ajustar los termostatos para evitar otros riesgos a la salud, como las caídas o la exposición a temperaturas extremas.

## Ventiladores

Cuando las ventanas y las puertas están abiertas, los ventiladores a prueba de niños también pueden aumentar la circulación del aire exterior limpio.

## *Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC por sus siglas en inglés)*

Los sistemas centralizados o descentralizados por habitación pueden configurarse para que entre la mayor cantidad de aire exterior posible y se reduzca la recirculación de aire. También se pueden desactivar los controles que reducen el suministro de aire según la temperatura o la cantidad de personas en un espacio. Tanto la OMS como los CDC recomiendan que los sistemas de HVAC funcionen con el flujo de aire exterior a su máximo nivel dos horas antes y dos horas después de que la escuela esté ocupada. También es importante asegurarse de que los filtros utilizados en estos sistemas sean del tamaño adecuado y estén limpios, correctamente instalados y se reemplacen cuando corresponde.

## Higiene

### *Lavado de manos y desinfectante*

Si bien es importante que los estudiantes continúen lavándose las manos con agua y jabón antes de comer, después de ir al baño y cuando sus manos están visiblemente sucias, se ha demostrado en experimentos de control aleatorio que la higiene complementaria con desinfectante de manos disminuye la transmisión de la influenza y de enfermedades similares a la influenza. En particular, un experimento descubrió que el uso de desinfectante cada hora es más efectivo que el uso cada dos horas o solo antes de comer ([Stebbins et al., 2011](#)). Un estudio de las fórmulas recomendadas por la OMS para la higiene de manos con alcohol encontró que inactivaban el SARS-COV-2 dentro de los 30 segundos ([Kratzel et al., 2020](#)). Los CDC de Estados Unidos recomiendan desinfectantes de manos que contengan al menos un 60% de alcohol (etanol o alcohol etílico).

No obstante, llevar a las escuelas suministros como jabón y desinfectante es sólo el primer paso. El cumplimiento de la higiene de manos, tanto entre los niños como entre los adultos, es un reto de comportamiento, y las escuelas pueden utilizar recordatorios visuales e incorporar espacios frecuentes para la higiene de manos en el cronograma de la jornada escolar.

### *Limpieza y desinfección*

Las superficies que se tocan con frecuencia, como los bebederos, los interruptores de luz, los picaportes de las puertas y los lavamanos, así como los equipos compartidos, deben limpiarse y desinfectarse con regularidad. La limpieza con agua y jabón primero elimina la suciedad, mientras que los desinfectantes matan los gérmenes de las superficies. Para la desinfección, la OMS recomienda utilizar hipoclorito de sodio (lejía o cloro) con una concentración del 0,1% o 1.000 ppm (1 parte de lejía doméstica al 5% por 49 partes de agua) o soluciones que contengan entre un 70% y un 90% de alcohol. Los CDC de Estados Unidos recomiendan preparar la solución de lejía diluida todos los días, ya que las soluciones de lejía pueden no ser tan eficaces para matar el virus después de haber estado mezcladas con agua por más de 24 horas.

## Protocolos de aislamiento, cuarentena y cierre

Es importante que las escuelas dejen claro que el personal y los estudiantes deben quedarse en casa cuando no se sientan bien. Si un estudiante o un miembro del personal muestra cualquier síntoma de

enfermedad o ha tenido contacto con una persona que se sabe que tiene COVID-19, las escuelas deben tener protocolos para aislar a la persona, identificar sus contactos cercanos en la escuela y poner en cuarentena a la persona y a sus contactos si se confirma el diagnóstico de COVID-19. En el primer año de la pandemia, Taiwán utilizó un protocolo llamado suspensión en el aula. Si uno o más estudiantes o personal de una clase tenían un diagnóstico positivo de COVID-19, esa clase y cualquier otra a la que asistieran los estudiantes o el personal enfermos se suspendía durante 14 días. Si se confirmaban dos o más casos en una escuela, ésta se cerraba por 14 días. Si, a pesar de este protocolo, un tercio de las escuelas de una ciudad o distrito tenía que cerrar, entonces todas las escuelas debían hacerlo.

Mantener a los estudiantes en cohortes y minimizar las interacciones entre cohortes puede ayudar al rastreo de los contactos cercanos de una persona enferma, es decir, aquellas personas que se hayan acercado a menos de un metro (tres pies) de un caso de COVID-19 en el período comprendido entre dos días antes y catorce días después del inicio de la enfermedad. Se debe notificar a estos contactos y aconsejarles que se pongan en cuarentena, vigilen sus síntomas y se hagan pruebas de COVID-19.

## Detección y pruebas

Las escuelas de muchos de los países que reabrieron primero sus puertas realizaban controles diarios de temperatura e identificaban cualquier síntoma cuando los alumnos arribaban a la escuela. La OMS recomienda que las escuelas consideren la posibilidad de realizar controles diarios para detectar la fiebre y poner en contacto a las personas sintomáticas con los proveedores locales de atención sanitaria para que les hagan pruebas. Dado que esta recomendación podría no ser viable, los CDC de Estados Unidos no sugieren la realización de pruebas universales a los estudiantes o al personal (es decir, pruebas a las personas con y sin síntomas), aunque algunos distritos escolares han implementado pruebas con muestras agrupadas o por lotes—en los que se incluyen varias muestras y se analizan con una única prueba de diagnóstico—lo que aumenta el número de individuos que pueden ser analizados con la misma cantidad de recursos. Sin embargo, la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. [advierte](#) que la dilución de las muestras aumenta las posibilidades de obtener resultados falsos negativos en las pruebas y que este enfoque funciona mejor cuando la incidencia de casos es baja.

## Educar a las comunidades

Incluso antes de la pandemia de COVID-19, las escuelas solían servir de centros de información para las comunidades. En esta época de incertidumbre, en la que no sólo fluctúan los índices de transmisión en las comunidades, sino que también mejora nuestro conocimiento sobre el virus, el papel de las escuelas para educar a las comunidades es aún más importante. Para minimizar los contagios en las escuelas es necesario que los estudiantes y el personal se adhieran a las medidas de mitigación *en la escuela* y *en la comunidad* (véase [Comunicación con las partes interesadas](#)). Las escuelas pueden informar sus expectativas sobre las medidas de mitigación cuando los estudiantes y el personal no están en la escuela (por ejemplo, cuando utilizan el transporte público o cuando socializan) y dar a conocer una política para que los estudiantes y el personal de la escuela permanezcan en casa cuando están enfermos.



## Recursos útiles

### *Estrategias de reapertura*

- Reapertura de escuelas en el contexto de COVID-19: Directrices de salud y seguridad de otros países. <https://learningpolicyinstitute.org/product/reopening-schools-covid-19-brief>
- El COVID-19 en los niños y el rol del contexto escolar en la transmisión. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>
- Lo que sabemos sobre la transmisión de COVID-19 en las escuelas (en francés) [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update39-covid-and-schools.pdf?sfvrsn=320db233\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update39-covid-and-schools.pdf?sfvrsn=320db233_2)
- COVID y las escuelas: la evidencia para la reapertura segura. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01826-x>

### *Máscaras*

- Enfermedad por coronavirus (COVID-19): Los niños y las máscaras <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-children-and-masks-related-to-covid-19>
- Su guía sobre las máscaras <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/about-face-coverings.html>

### *Distanciamiento físico*

- Las escuelas y el camino a cero: estrategias para la resistencia a la pandemia frente a la alta propagación en la comunidad <https://globalepidemics.org/2020/12/18/schools-and-the-path-to-zero-strategies-for-pandemic-resilience-in-the-face-of-high-community-spread/>

### *Ventilación*

- Guía de 5 pasos para comprobar los índices de ventilación en las aulas <https://schools.forhealth.org/wp-content/uploads/sites/19/2020/08/Harvard-Healthy-Buildings-program-How-to-assess-classroom-ventilation-08-28-2020.pdf>
- La ventilación en escuelas y guarderías <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/ventilation.html>

### *Lavado de manos y desinfección*

- Guía de producción local: formulaciones para la desinfección de manos recomendadas por la OMS [https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)

## Referencias

Abaluck, Jason et al. The Impact of Community Masking on COVID-19: A Cluster-Randomized Trial in Bangladesh. (Aug 2021) <https://www.poverty->

[action.org/sites/default/files/publications/Mask\\_RCT\\_Symptomatic\\_Seropositivity\\_083121.pdf](https://www.action.org/sites/default/files/publications/Mask_RCT_Symptomatic_Seropositivity_083121.pdf).

Chu, Derek K., Elie A. Akl, Stephanie Duda, Karla Solo, Sally Yaacoub, y Holger J. Schünemann. “Physical Distancing, Face Masks, and Eye Protection to Prevent Person-to-Person Transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis.” *The Lancet* 395, no. 10242 (June 2020): 1973–87. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9).

Clase, Catherine M., Edouard L. Fu, Meera Joseph, Rupert C. L. Beale, Myrna B. Dolovich, Meg Jardine, Johannes F. E. Mann, Roberto Pecoits-Filho, Wolfgang C. Winkelmayr, y Juan J. Carrero. “Cloth Masks May Prevent Transmission of COVID-19: An Evidence-Based, Risk-Based Approach.” *Annals of Internal Medicine* 173, no. 6 (September 2020): 489–91. <https://doi.org/10.7326/M20-2567>.

Gettings, Jenna. “Mask Use and Ventilation Improvements to Reduce COVID-19 Incidence in Elementary Schools — Georgia, November 16–December 11, 2020.” *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 70, 2021, doi:10.15585/mmwr.mm7021e1.

Guthrie, Brandon L., Diana M. Tordoff, Julianne Meisner, Lorenzo Tolentino, Wenwen Jiang, Sherrilynne Fuller, Dylan Green, Diana Loudon, y Jennifer M. Ross. “Summary of School Re-Opening Models and Implementation Approaches During the COVID 19 Pandemic” (July 2020). Washington State Department of Health. <https://globalhealth.washington.edu/sites/default/files/COVID-19%20Schools%20Summary%20%28updated%29.pdf>

Kratzel, Annika, Daniel Todt, Philip V'kovski, Silvio Steiner, Mitra Gultom, Tran Thi Nhu Thao, Nadine Ebert, Melle Holwerda, Jörg Steinmann, Daniela Niemeyer, Ronald Dijkman, Günter Kampf, Christian Drosten, Eike Steinmann, Volker Thiel, y Stephanie Pfaender. “Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 by WHO-Recommended Hand Rub Formulations and Alcohols.” *Emerging Infectious Diseases* 26, no. 7 (July 2020): 1592–5. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2607.200915>.

MacIntyre, C. Raina, Holly Seale, Tham Chi Dung, Nguyen Tran Hien, Phan Thi Nga, Abrar Ahmad Chughtai, Bayzidur Rahman, Dominic E. Dwyer, y Quanyi Wang. “A Cluster Randomised Trial of Cloth Masks Compared with Medical Masks in Healthcare Workers.” *BMJ Open* 5 (April 2015): e006577. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006577>.

MacIntyre, C. Raina, y Abrar Ahmad Chughtai. “A Rapid Systematic Review of the Efficacy of Face Masks and Respirators Against Coronaviruses and Other Respiratory Transmissible Viruses for the Community, Healthcare Workers and Sick Patients.” *International Journal of Nursing Studies* 108 (August 2020): 103629. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ijnurstu.2020.103629>.

Mitze, Timo, Reinhold Klosfeld, Johannes Rode, y Klaus Wälde. “Face Masks Considerably Reduce COVID-19 Cases in Germany: A Synthetic Control Method Approach.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, no. 51 (December 2020): 32293–301. <https://doi.org/10.1073/pnas.2015954117>.

Roberge, Raymond. "Face Shields for Infection Control: A Review." *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 13, no. 4 (February 2016): 235–42. <https://doi.org/10.1080/15459624.2015.1095302>.

Stebbins, Samuel, Derek A. T. Cummings, James

H. Stark, Chuck Vukotich, Kiren Mitruka, William Thompson, Charles Rinaldo, Loren Roth, Michael Wagner, Stephen R. Wisniewski, Virginia Dato, Heather Eng, y Donald S. Burke. "Reduction in the Incidence of Influenza A but Not Influenza B Associated with Use of Hand Sanitizer and Cough Hygiene in Schools: A Randomized Controlled Trial." *The Pediatric Infectious Disease Journal* 30, no. 11 (November 2011): 921–6. <https://doi.org/10.1097/INF.0b013e3182218656>.

Wang, Xiaowen, Enrico G. Ferro, Guohai Zhou, Dean Hashimoto, y Deepak

L. Bhatt. "Association between Universal Masking in a Health Care System and SARS-CoV-2 Positivity among Health Care Workers." *JAMA* 324, no. 7 (July 2020): 703–4. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12897>.