

Conclusiones del estudio realizado por el Comité de Expertos en Ventilación del COGITI

El muestreo de mediciones realizado en centros educativos por este comité de expertos, confirma la necesidad de contar con medidores de CO₂, como referencia objetiva que indique el tiempo de ventilación natural necesario para mantener una calidad de aire interior apropiada para minimizar el riesgo de transmisión del COVID-19 por aerosoles.

La ventilación de las aulas mediante protocolos basados en tiempos de apertura de ventanas es una opción recurrente, pero no suficiente para minimizar el riesgo de contagio. En la actualidad, un grupo de trabajo formado por expertos del Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI) y el Consejo General de Colegios Médicos de España (CG-COM) está trabajando en la elaboración de un documento-guía sobre este asunto, con la realización de mediciones en centros escolares, anticipando que los datos hasta el momento analizados confirman lo manifestado en anteriores ocasiones sobre la falta de garantía que supone la ventilación natural sin una referencia objetiva sobre la calidad del aire en los mismos.

Las conclusiones de las primeras mediciones vienen a coincidir en su mayor parte con las de expertos de otras asociaciones y colectivos. Hasta el momento, el COGITI se había manifestado sobre este asunto en base al conocimiento y experiencia que del mismo tienen sus asociados y expertos, y ahora, con el trabajo inicial de campo desarrollado por su comité de expertos, ven de nuevo la necesidad de que sus conclusiones se difundan para contribuir a minimizar los riesgos de propagación del SARS-CoV-2 en las aulas.

La infección por vía aérea mediante aerosoles se ha confirmado como el principal modo de contagio del SARS-CoV-2 entre personas ocupantes de espacios interiores, y actualmente la concentración de CO₂ en los mismos resulta ser el parámetro de referencia más fácilmente medible, objetivo y muy válido para determinar si la ventilación es la adecuada, de cara a minimizar el riesgo de contagio del virus, al no ser eficaces los protocolos basados en establecer tiempos intermitentes de ventilación.

Dicha situación ha incrementado de manera inusual la demanda de medidores de CO₂, lo cual ha propiciado la aparición en el mercado no profesional (sobre todo internet) de multitud de



El comité de expertos del COGITI confirma la necesidad de contar con medidores de CO₂ en las aulas de los centros educativos. Foto: Shutterstock.

ofertas de venta e instalación de estos equipos y otros sistemas "purificadores de aire", que en muchos casos no resultan adecuados para el fin perseguido, ya sea por su tipología o por una elección inadecuada del equipo respecto al espacio en el que se instalará.

El comité de expertos en ventilación (HVAC) del COGITI, en base a la práctica inexistencia de sistemas de ventilación adecuados en las aulas, medidores de CO₂, y a los datos obtenidos en sus mediciones ha realizado una serie de recomendaciones, características y prestaciones mínimas que ha de tener un medidor de CO₂:

- Tecnología de medición sensor CO₂: infrarroja no dispersiva NDIR (Non Dispersive InfraRed).
- Rango medición: mínimo 400 hasta 2000 ppm (recomendable mayor rango).

- Resolución de medición: 1 ppm.
- Precisión: ±5%
- Otros parámetros de medida: HR% y T[°] ambiente.
- Alarms: muy recomendable que disponga de alarma sonora con posibilidad de elegir el nivel de concentración de CO₂ a la que sonará.
- Alimentación: importante analizar las posibilidades de montaje del medidor cerca de una base de enchufe (230VCA), en caso contrario elegir modelo con baterías recargables o pilas.
- Registro de datos: memoria de mediciones realizadas / software análisis / datos exportables xls / csv (opcional, permitirá el registro y análisis de las mediciones).

Más información: www.cogiti.es.