

Creación de entornos sanitarios más fiables mediante sistemas de gestión de edificios

La pandemia ha acentuado más si cabe nuestra inquietud en relación con la «salud» de nuestros entornos edificados, hecho que resulta especialmente evidente en los hospitales e instalaciones sanitarias. La tecnología de gestión de edificios de nueva generación puede ayudar a responder a esta cuestión, explica Lionel Caillat, director general de sistemas de gestión de edificios para Europa de Honeywell Building Technologies.

Los asuntos relacionados con la salud y el medio ambiente siguen ocupando los titulares de todo el mundo. Como resultado, nunca antes habíamos estado tan concienciados sobre el contagio y la contaminación, y sus efectos sobre nosotros. Desde los viajes y el transporte hasta los entornos de trabajo, hospitales e instalaciones sanitarias, ahora somos mucho más conscientes que nunca de los estándares de limpieza. Como consecuencia de la pandemia, todos hemos adquirido una nueva percepción ambiental centrada en la seguridad y el bienestar.

Estas cuestiones afectan directamente al sector sanitario, que ha tenido que adaptarse para dar respuesta a las consecuencias inmediatas y a largo plazo asociadas a la crisis sanitaria mundial. Por ejemplo, se han suspendido las visitas a familiares y amigos hospitalizados, y muchas citas médicas se realizan por teléfono. Alentar a las personas a ir al hospital o a acudir a sus doctores si están enfermas puede requerir apoyo y estímulo, ya que muchas personas sienten ansiedad, y es comprensible, ante la idea de volver a las salas de espera de los hospitales o a las consultas de sus médicos de familia. Las infecciones relacionadas con las visitas asistenciales siguen siendo una preocupación que no ha desaparecido con la pandemia.

Afortunadamente, las medidas adoptadas para mitigar esta situación ofrecen beneficios prácticos y psicológicos: no se trata simplemente de que los espacios para los pacientes, visitantes y el aprendizaje del personal estén más limpios y seguros, también es importante dar a conocer estas medidas para que se sientan más seguros. Generar y mantener la confianza es tan importante como los pasos subyacentes y las medidas prácticas puestas en marcha.

Muchas medidas iniciales fueron correctivas; se trataba de soluciones provisionales ideadas para mantener la continuidad inmediata del funcionamiento. Desde entonces, el tiempo y consideraciones más detalladas han permitido a los responsables de edificios y a sus equipos valorar mejor las necesidades de su cartera desde diferentes perspectivas.

Un entorno controlado

El concepto de «edificio saludable» no es nuevo, si bien su alcance se ha intensificado durante el año pasado. Como resultado, el foco de atención abarca ahora un panorama más amplio basado en tres pilares interrelacionados que pueden mejorar la comodidad de los ocupantes:

- Calidad del aire interior
- Iluminación
- Cumplimiento de las nuevas normativas (p. ej., distanciamiento social, detección de mascarillas y rastreo de contactos)

Combinados, estos factores brindan un espacio más saludable que responde mejor a las necesidades de sus ocupantes y les generan la confianza de que es más seguro.

Mejora de la calidad del aire

Para dotar a hospitales e instalaciones sanitarias de una ventilación adecuada es necesario lograr un equilibrio preciso entre la entrada de aire oxigenado del exterior y la eliminación del aire viciado y cargado de dióxido de carbono. El uso de sensores de calidad del aire interior, como parte de un sistema de gestión de edificios (BMS, por sus siglas en inglés) más amplio, es una forma eficaz de supervisar la presencia de una serie de contaminantes. La última generación de sensores permite a los propietarios equipar sus edificios estratégicamente sin necesidad de grandes inversiones.

Además de gestionar el índice de intercambio de aire, el uso de tecnologías de filtración del aire y desinfección constituye una importante defensa contra los patógenos que se transmiten por el aire. Pueden reducir los riesgos de infección capturando los contaminantes que permanecen en el aire. Para que una estrategia de calidad del aire interior sea totalmente eficaz, es necesario prever los niveles adecuados de ventilación y filtración. Por ejemplo, los quirófanos y las salas de tratamiento requieren niveles más altos de tratamiento del aire y filtración que los espacios comunes y las oficinas.

La calidad del aire interior no depende únicamente de la limpieza, sino también de factores como la filtración, ventilación, presión, temperatura y humedad relativa, ya que todos ellos influyen en la comodidad de los usuarios del edificio. En la mayoría de los casos, el rango óptimo de humedad se sitúa entre el 40 y el 60 %¹, pues esta es la humedad en la que la comunicación de patógenos virales se reduce al mínimo. Resulta más difícil controlar la propagación de infecciones potenciales en entornos excesivamente secos. Por el contrario, la humedad excesiva fomenta el crecimiento de ácaros y hongos, que, como sabemos, agravan las afecciones respiratorias y las alergias.

Reducción al mínimo del gasto energético

Gestionar la temperatura del aire interior es un ejercicio de equilibrio complejo. Según distintos estudios, el índice de supervivencia de los virus desciende a medida que aumentan las temperaturas.² Sin embargo, las temperaturas más altas afectan a la comodidad de los ocupantes y a los niveles de humedad. Utilizar un BMS de la forma más eficaz y eficiente requiere buscar el equilibrio entre comodidad y seguridad, especialmente cuando la principal prioridad es el cuidado del paciente.

Un sistema BMS completo es capaz de supervisar los registros de luz para proporcionar un nivel óptimo de iluminación, encendiendo la luz artificial únicamente cuando y donde sea necesaria. Esta discriminación no solo ayuda a mantener la comodidad de los ocupantes, además permite reducir al mínimo los gastos de energía evitables. En este sentido, los sensores no solo miden la temperatura, humedad, calidad del aire y los niveles de luz, también pueden supervisar la actividad de los ocupantes y la capacidad del edificio, ayudando a garantizar la conformidad normativa y, por ende, a generar confianza y seguridad.

Zonas como vestíbulos, áreas de recepción y espacios comunes se pueden gestionar de forma más eficiente, especialmente si el tránsito y el uso no son constantes. Por ejemplo, los sistemas de aire

¹ Yale News, [Hopes of pandemic respite this spring may depend upon what happens indoors](#) (Las esperanzas de que la pandemia nos dé un respiro esta primavera dependen de lo que ocurra en los espacios interiores), Bill Hathaway, 30 de marzo de 2020 [Acceso: 18 de mayo de 2021]

² Riddell, S., Goldie, S., Hill, A. et al. [The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces](#) (Los efectos de la temperatura en la persistencia del SARS-CoV-2 sobre superficies comunes). *Virology* 17, 145 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12985-020-01418-7>, 7 de octubre de 2020 [Acceso: 18 de mayo de 2021]

acondicionado, la iluminación y los equipos audiovisuales situados en partes de un edificio que no se utilizan pueden apagarse automáticamente o ajustarse a un modo de ahorro de energía.

Comunicación al público

Los hospitales e instalaciones sanitarias, como las consultas de los médicos de familia y los centros de salud comunitarios, hacen frente a un problema fundamental. No solo necesitan mantener medidas adecuadas para garantizar la seguridad de sus ocupantes, también deben darlas a conocer a sus pacientes, personal y visitantes. Esto es importante porque puede contribuir a:

- Alentar a los pacientes reacios a acudir a las consultas y las citas médicas;
- Generar entre los visitantes la confianza de que están protegidos mientras están presentes en los espacios sanitarios; y
- Crear un entorno de trabajo seguro tanto para el equipo médico como para el personal auxiliar.

No se trata únicamente del esfuerzo por limitar la propagación potencial de infecciones, sino también de hacer llegar estos métodos a todas aquellas personas que tengan relación con los centros de salud para que tengan la seguridad de que su bienestar es una consideración primordial.

Acceso remoto a los sistemas de gestión de edificios

No se trata solo de una gestión reactiva; los sensores también se pueden emplear para identificar patrones de uso de los edificios, lo que a su vez puede ayudar a desarrollar planes de ocupación más rentables. Estas acciones no solo reducen el consumo de energía, también pueden mejorar la experiencia de los usuarios al poner a su disposición las instalaciones más adecuadas de forma rentable y eficiente.

Desde la perspectiva de la gestión de edificios, es posible, y sobre todo deseable, gestionar una cartera de edificios mediante herramientas remotas, especialmente cuando se trata de un emplazamiento grande y complejo, y los recursos son limitados. Entre las ventajas que ofrece se encuentra la capacidad de responder a situaciones cambiantes en tiempo real desde cualquier ubicación y de establecer prioridades en la asistencia en función del impacto en la instalación. También existe la posibilidad de lograr el control de ubicaciones no conectadas mediante sistemas implementados en cualquier otro lugar.

Seguridad y confianza

Los efectos de los últimos años se prolongarán durante algún tiempo, a pesar de los grandes esfuerzos de los gobiernos y el sector médico. A su vez, esta circunstancia determinará la forma en la que usaremos nuestro entorno edificado. Desde hospitales e instalaciones sanitarias hasta lugares de trabajo y de ocio, a los gestores de edificios les corresponderá la responsabilidad de crear entornos más saludables y conseguir, además, que sus ocupantes se sientan seguros en su interior.



La lista de espera de operaciones asciende a unos 4,7 millones de pacientes,³ muchos de los cuales puede que sean reacios a acudir a las consultas o a los quirófanos si no se demuestra que se han adoptado medidas para crear un entorno hospitalario más saludable. Desde la perspectiva de los edificios saludables, es importante supervisar la calidad del aire y la humedad, no solo en los espacios públicos y áreas de tratamiento, también en las oficinas administrativas y centros de servicio, ya que todo el mundo tiene derecho a sentirse seguro y a disfrutar de la mejor calidad del aire posible.

Conclusión

No hay duda de que crear y mantener un entorno más saludable en hospitales e instalaciones sanitarias puede suponer un reto, pero tampoco hay duda de que se trata de algo vital. La buena noticia es que los sistemas modernos de gestión de edificios pueden ofrecer soluciones prácticas, eficaces y avanzadas; y las respuestas ayudarán a mejorar el bienestar físico y mental del personal, los pacientes y los visitantes.

Para ofrecer los mejores resultados posibles, es importante que los responsables de edificios del sector sanitario trabajen con un proveedor de soluciones con una trayectoria demostrada en el aprovisionamiento de un sistema BMS líder del mercado destinado al sector sanitario. Esto ayudará a desplegar un BMS que no solo responda a las necesidades del entorno sanitario actual, sino que además proporcione funcionalidad y escalabilidad para las futuras demandas del sector.

Acerca de Trend Control Systems:

Con una red mundial de distribución y asistencia con presencia en más de 50 países, Trend Control Systems es uno de los principales proveedores internacionales de soluciones de gestión de energía de edificios (BEMS). La inmensa mayoría de los sistemas de control de Trend son diseñados, suministrados y puestos en servicio por integradores de sistemas certificados. Trend Control Systems forma parte de Honeywell Building Technologies. Obtenga más información [aquí](#).

³ BBC News, [4.7 million waiting for operations in England](#) (4,7 millones de pacientes en lista de espera quirúrgica en Inglaterra), N/A, 15 de abril de 2021 [21 de octubre de 2021]