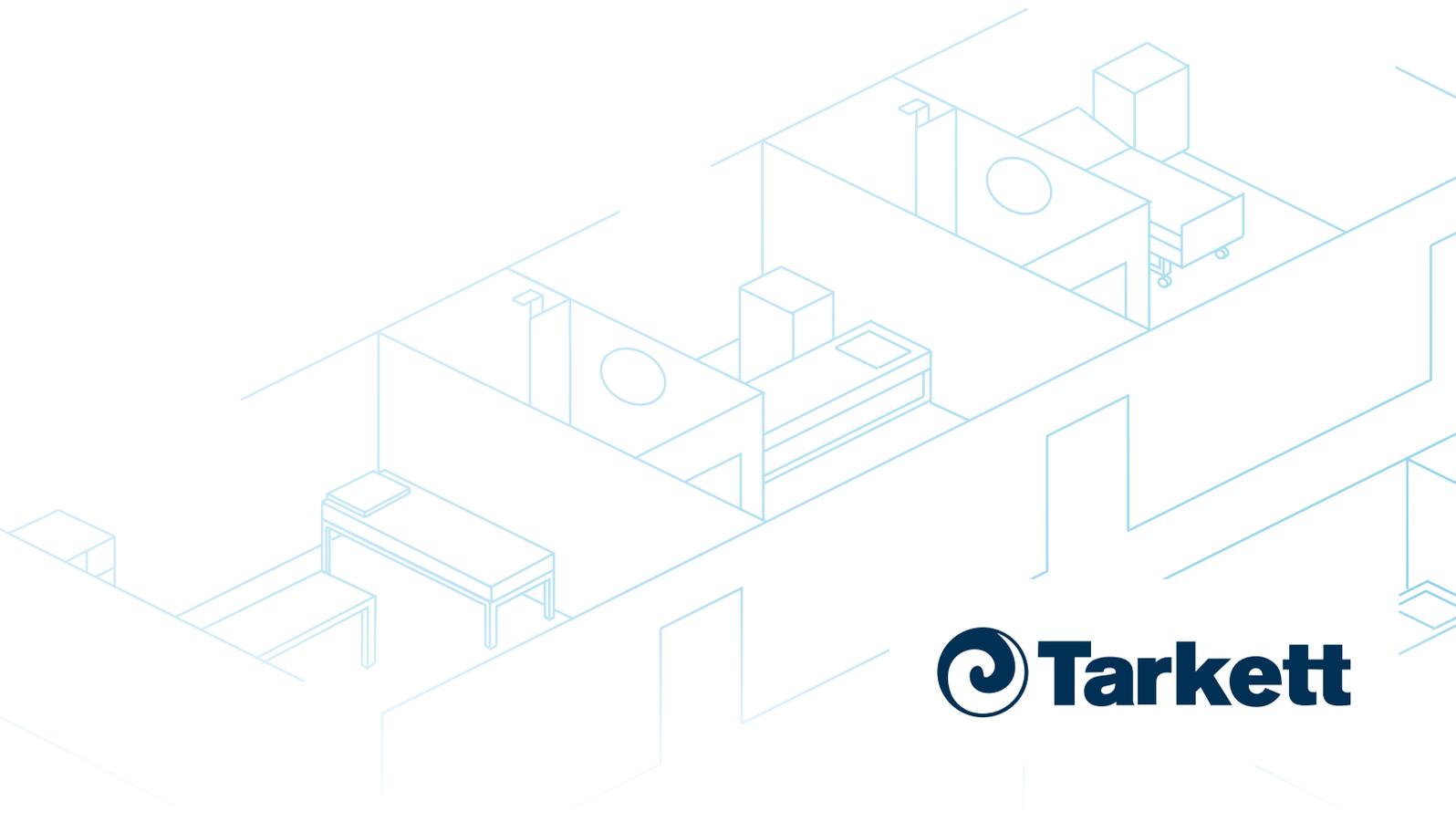


El Hospital del Futuro: apuestas y desafíos

Tarkett - Apoyando a la comunidad médica



Introducción

La pandemia de la COVID-19 está desestabilizando nuestros sistemas de salud, economías y sociedades. El impacto extremo de la crisis en la infraestructura sanitaria está revelando en todo el mundo todas las carencias y debilidades de los sistemas sanitarios.

El SARS-CoV-2 ha sacado a la luz los desafíos derivados de la necesidad de gestionar un aumento de nuevos pacientes manteniendo al mismo tiempo la continuidad de la atención al resto de pacientes. También está revelando las disparidades existentes en todo el mundo entre los diferentes sistemas de salud, en las

estrategias adoptadas para hacer frente a la pandemia y en las medidas adoptadas para abordar las necesidades excepcionales de pacientes y personal.

La carga de la crisis de la COVID es masiva y abarca diferentes áreas. Si pensamos en el envejecimiento de la población, el aumento de las enfermedades crónicas, las presiones medioambientales y la evolución de la tecnología, y le sumamos la evolución de las expectativas de los pacientes, tal vez sea hora de que los hospitales también evolucionen.

10%

En 2050: el 10% de la población tendrá 80 o más años¹

68%

Las enfermedades crónicas son responsables del 68% de las muertes en todo el mundo²

1/3

de las personas mayores de 50 años viven con 2 o más enfermedades crónicas³

1 de cada 10

adultos en los países de la OCDE que consideran que su vida es poco saludable y tienen problemas de salud.

¹ Base de datos históricos y proyecciones de población de la OCDE, 2015

² OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles

³ OCDE. Panorama de la Salud 2019. Morbilidad por enfermedades crónicas. 2019

⁴ OCDE. Panorama de la Salud 2019. Indicadores de la OCDE. 2019

A la luz de todo lo que estamos aprendiendo, ¿qué tipo de hospital podríamos desear? ¿Cómo podemos reinventar nuestros sistemas sanitarios para que puedan gestionar las numerosas amenazas a las que nos enfrentamos además de seguir proporcionando atención a las enfermedades crónicas cada vez más comunes? ¿Qué papel podría desempeñar el futuro hospital, médicamente, por supuesto, pero también social, societal y ambientalmente? ¿Qué soluciones técnicas y logísticas podemos aportar para hacer frente a los retos indudablemente humanos que presenta la asistencia sanitaria?

El presente documento no pretende ofrecer un análisis en profundidad de los impactos provocados por la crisis de la COVID-19 en nuestros sistemas de salud. Intenta reunir en un único documento las enseñanzas de este año pasado, las conclusiones de los informes

institucionales y las opiniones de expertos en campos relevantes, sobre lo que debería definir el hospital del futuro.

Su objetivo es precisar las apuestas y los desafíos: humanos, técnicos y logísticos, que tendrán que abordar los hospitales del futuro. También tiene como objetivo arrojar luz sobre algunas necesidades no reconocidas de pacientes y personal, y proponer algunos enfoques que conduzcan a soluciones viables.

Resulta esencial conjugar las numerosas facetas de esta cuestión para que el hospital del futuro aborde los principales desafíos sociales y de salud a los que nos enfrentamos: la circulación de patógenos por todo el mundo, el envejecimiento de la población, el aumento de las enfermedades crónicas, y hacerlo de un modo ecológico y financieramente sostenible.

Reflexión realizada en colaboración con distintos expertos, entre los que se incluyen sociólogos, trabajadores sanitarios, directores de hospitales, arquitectos e ingenieros de hospitales.

El Hospital del Futuro: Apuestas y desafíos

1 LA DIMENSIÓN HUMANA

1.1 MEJORAR EL ACCESO A LA ATENCIÓN

1. La escasez de recursos exacerba las desigualdades
2. La digitalización coloca al paciente en el corazón del sistema
3. La movilidad intrahospitalaria permite el acceso a la atención

1.2 CAPACITAR A PACIENTES Y PERSONAL

1. La comunicación entre el personal y los pacientes fomenta la transparencia
2. Implicar al paciente revela necesidades ignoradas
3. La atención a distancia mejora la trayectoria de los pacientes en sus hogares

1.3 MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN INSTALACIONES MÉDICAS

1. Integrar la dimensión emocional mejora los resultados
2. El control del entorno de recuperación capacita al paciente
3. El descanso y darse un respiro contribuyen a que el personal médico asuma la situación

2 RETOS TÉCNICOS Y LOGÍSTICOS

2.1 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO INDEPENDIENTEMENTE DEL CONTEXTO

1. El control de infecciones puede ayudar a frenar el contagio
2. Una infraestructura flexible puede adaptarse a las emergencias

2.2 MEJORA DE LA EFICACIA A TRAVÉS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

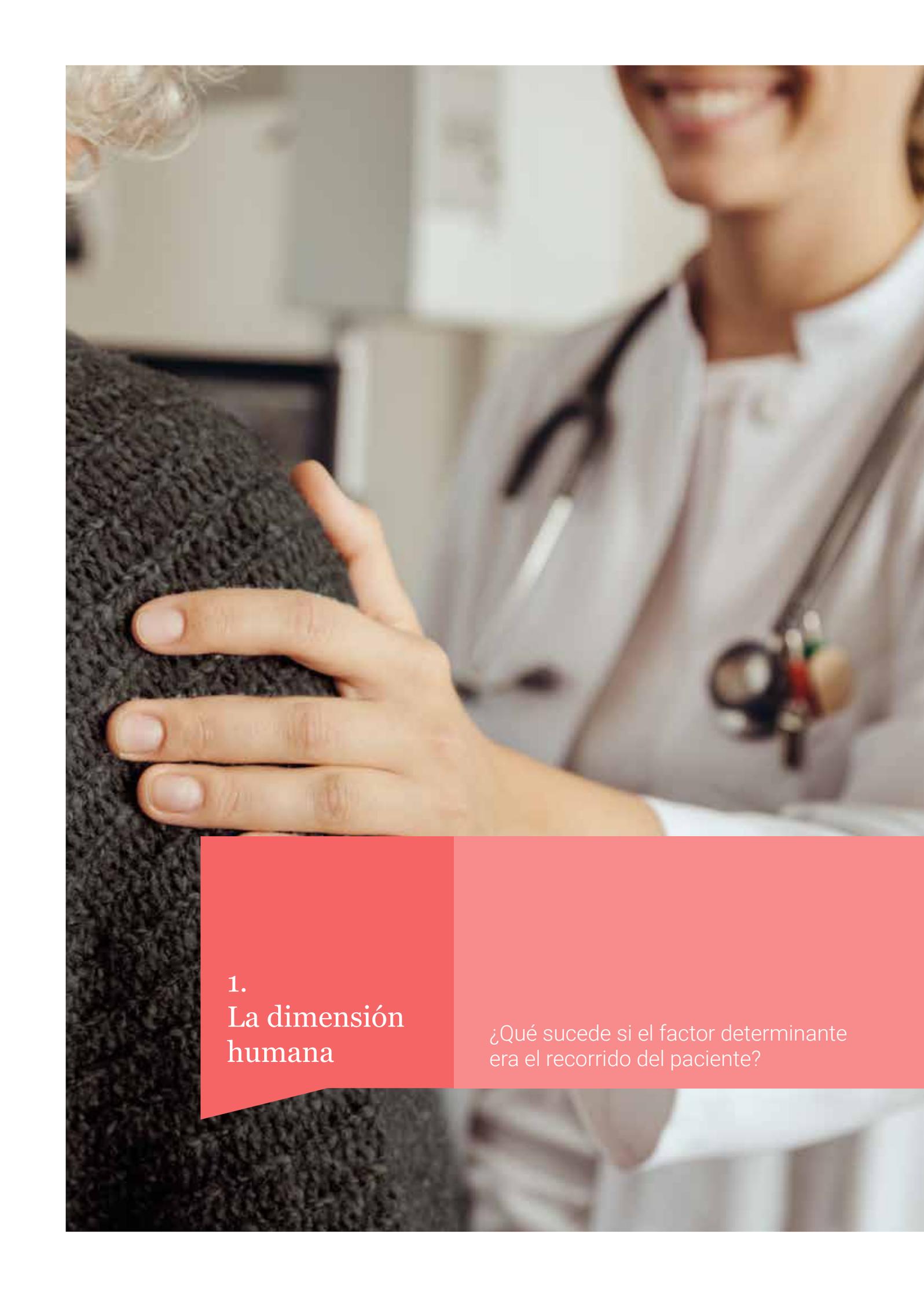
1. La digitalización moviliza el entorno construido
2. Un Gemelo Digital (BIM) permite optimizar el mantenimiento del edificio

2.3 DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ATENCIÓN SANITARIA

1. Unos procesos mejores reducen la huella de carbono
2. Influir en los socios puede impulsar la ecoresponsabilidad
3. Los recorridos de paciente sostenibles permiten crear hospitales sostenibles

3 MESA REDONDA DE EXPERTOS

1. ¿Cómo se imagina el hospital del futuro?
2. ¿Cómo podemos aumentar la flexibilidad de las infraestructuras hospitalarias?
3. ¿Cómo podemos desarrollar un recorrido de paciente más centrado en el ser humano?
4. ¿Cómo pueden los hospitales reducir su huella ambiental?
5. ¿Existen mejores formas de trabajar con socios y proveedores?



1.
La dimensión
humana

¿Qué sucede si el factor determinante era el recorrido del paciente?

¿Qué sucede si el factor determinante era el recorrido del paciente?

Actualmente, la atención sanitaria está estructurada en torno a patologías y prácticas médicas.

La atención sanitaria del siglo XXI requerirá, sin duda, una mejor calidad de trato, pero también una reducción de los costes y de su impacto medioambiental.

Esto implica una transición desde los modelos tradicionales hacia un enfoque más “centrado en el ser humano”, basado en las necesidades y las expectativas de las personas involucradas en cada etapa.

Este enfoque coloca al paciente en la base del sistema sanitario.

¿Cómo lograr una “experiencia positiva del paciente”?

La experiencia del paciente es la suma de todas las interacciones que influyen en las percepciones del paciente en los diferentes eslabones de la atención sanitaria, es decir, en el recorrido del paciente.¹ Implica al paciente mismo, pero también a sus amigos y familiares, y al personal médico.

El recorrido del paciente descansa sobre tres pilares principales:

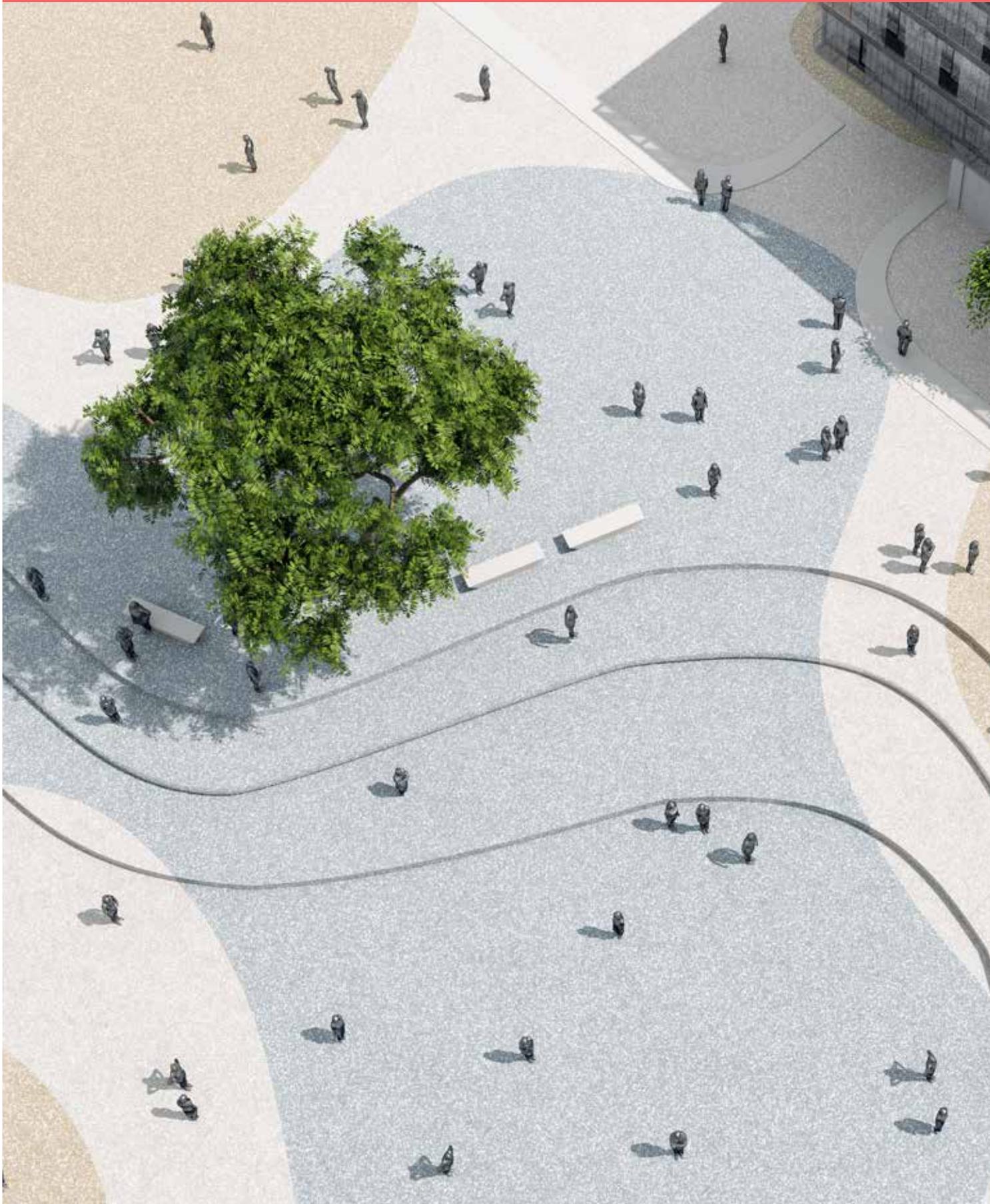
- **Optimización de la organización del recorrido del paciente**
- **Capacitar a los pacientes**, las familias y al personal médico
- Diseñar el entorno para que ofrezca **calidad de vida** tanto a pacientes como a personal

Los pilares del recorrido del paciente



¹ Definición adaptada del Instituto Beryl

1.1 Mejorar el acceso a la atención



1.1 Mejorar el acceso a la atención

A medida que las poblaciones envejecen y se vuelven más sedentarias, las enfermedades crónicas se están extendiendo más que nunca. Se ha producido un aumento en la demanda de servicios sanitarios, pero jamás ha sido tan difícil contratar personal médico cualificado.

Este contexto afecta al sistema, sobre todo durante la crisis de la COVID, que ha puesto de relieve la dificultad de garantizar la continuidad del servicio, gestionando al mismo tiempo las demandas de emergencias.

El *acceso a la atención* mide la capacidad del sistema sanitario para poner sus servicios a disposición de toda la población, sin excepciones de ningún tipo. Se trata de un factor determinante en la salud en general y en la esperanza de vida de la población y, por lo tanto, en la reducción de las desigualdades sanitarias.

Es uno de los primeros pasos en el *recorrido del paciente* y afecta a cada paso que sigue, mucho más allá del acceso literal al tratamiento, para conectarlo al contexto sociodemográfico.

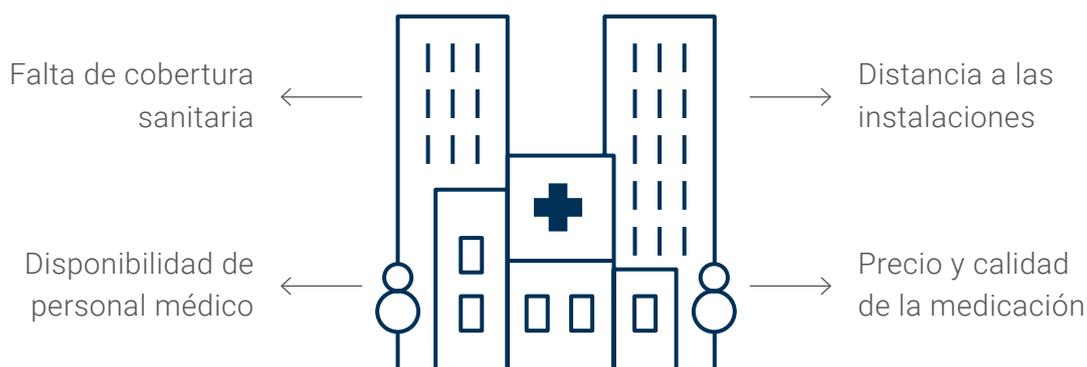
1.1.1 La escasez de recursos exacerba las desigualdades

Mientras muchos países europeos se esfuerzan en proporcionar asistencia sanitaria a todos los ciudadanos, es posible que a algunos grupos sociales les resulte más difícil acceder a la misma que a otros. Esto puede deberse a muchas razones, entre otras, a la disponibilidad de personal cualificado.

La pandemia ha puesto de relieve una creciente falta de recursos en el mundo desarrollado.

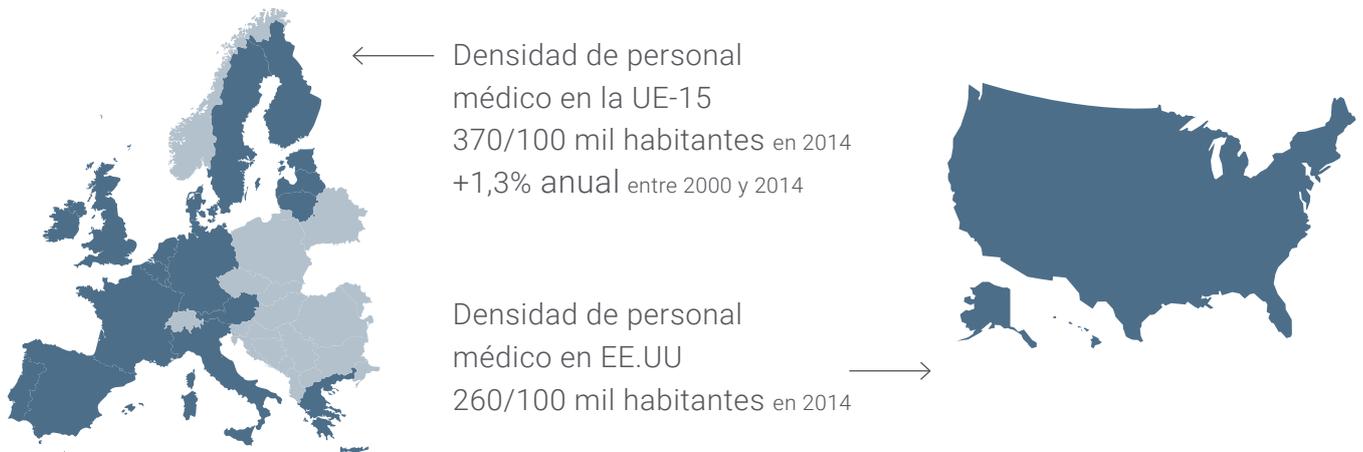
En La Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Japón, el número de médicos por cada 100 mil habitantes ha aumentado rápidamente en los últimos 40 años, pero este aumento se ha ralentizado desde la década de 1990.²

Principales obstáculos para el acceso a la atención²



² Drees. Gasto en salud en 2015. Comparación internacional de médicos. 2016

Densidad de personal médico en la UE-15 y EE.UU. en 2014²



Se espera que en los próximos años aumente la demanda por los servicios sin que se produzca un aumento equivalente de personal médico. Esto someterá el sistema a presiones.

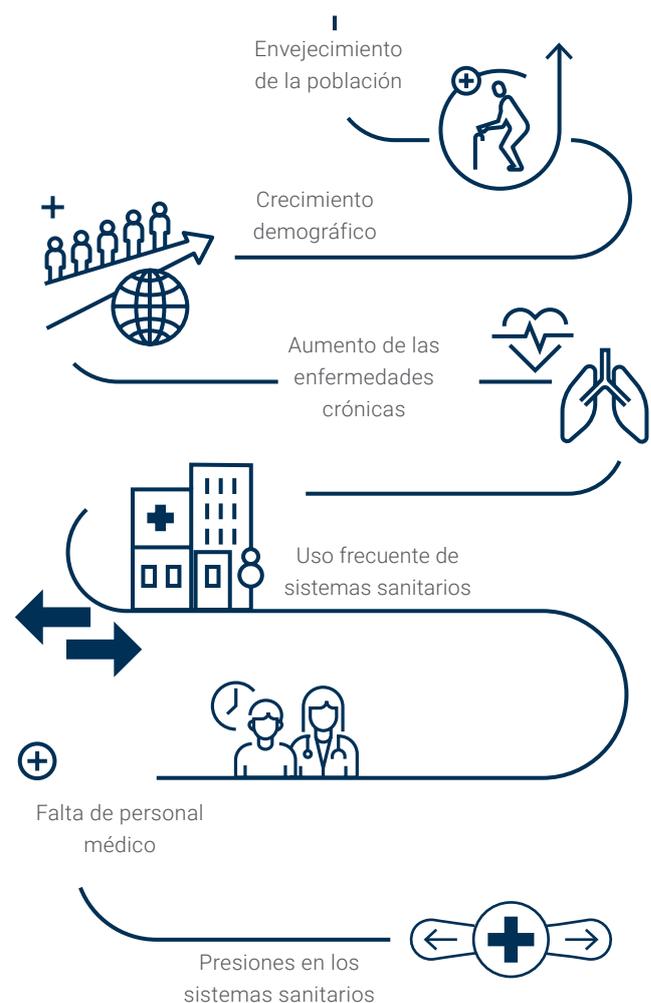
Un ejemplo concreto de estas presiones es el tiempo que dedica el médico al paciente, uno de los factores clave en la mejora del recorrido del paciente. En Estados Unidos, las enfermeras sólo pasan el 37% de su tiempo con los pacientes.³

La transformación digital, ya significativa en la atención sanitaria, ha experimentado una aceleración durante la actual crisis sanitaria. Se espera mejorar por un lado el acceso a la atención y por el otro, la transparencia en la organización del recorrido del paciente.

“ Mucho más de datos demográficos médicos, el verdadero reto lo constituye la disponibilidad de competencias y el tiempo que dedica el médico a tratar a los pacientes

A. Kouevi, fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente

Contexto demográfico y presiones sobre los sistemas sanitarios



² Drees. Gasto en salud en 2015. Comparación internacional de médicos. 2016

³ Westbrook et al. BMC Health Services Research 2011, 11:319

1.1.2 La digitalización coloca al paciente en el corazón del sistema

La digitalización ofrece la oportunidad de situar el recorrido del paciente en el centro de la atención sanitaria.

La digitalización ya está transformando la asistencia sanitaria. Las áreas clave de la transformación digital son nuevas herramientas tales como archivos médicos compartidos, herramientas de autodiagnóstico y el uso de inteligencia artificial en análisis y diagnósticos.

Estas innovaciones contribuyen a orientar el sistema sanitario hacia el recorrido del paciente, a ofrecer información sobre las necesidades, a satisfacer las expectativas de manera más sencilla y a ayudar al personal médico.

Los gemelos digitales son un ejemplo concreto. Utilizados habitualmente en aeronáutica e ingeniería de defensa, los gemelos digitales se están implementado ahora también en la sanidad. Un gemelo digital es una copia virtual de, por ejemplo, un proceso, un sistema, una molécula, un órgano. Los profesionales de la salud pueden utilizar estas copias para comprender, analizar o probar virtualmente, ofreciendo información y predicciones imposibles de obtener de otra manera. Entre las aplicaciones se incluye la predicción de la eficacia de un medicamento para llevar a cabo una intervención quirúrgica compleja.

Al agilizar los ensayos clínicos y mejorar la competencia de los cirujanos, **los gemelos digitales representan un factor de aceleración para el acceso a la atención.**

Otro ejemplo es el aumento de la telemedicina. La optimización de costes está obligando a los hospitales a cerrar ciertos servicios especializados, lo que resulta en una reducción de la cobertura médica. El reciente **aumento de la telemedicina** está ayudando a superar las limitaciones geográficas. Al permitir el acceso remoto a los servicios médicos, la digitalización también está reduciendo las desigualdades territoriales. También contribuye a abordar la falta de cobertura médica en zonas remotas, la distancia entre el lugar de residencia y el lugar de tratamiento y la saturación del transporte.

La telemedicina también desempeña una importante función en la supervisión remota de tratamientos. La tecnología inteligente integrada en los dispositivos médicos como, por ejemplo, los marcapasos, permite una monitorización remota precisa del estado de un paciente y, gracias a ello, ayuda a anticipar problemas médicos y evitar reingresos innecesarios.

“

Las herramientas de teleconsulta también facilitan la atención al paciente antes de una cirugía, por ejemplo, y facilitan la vía asistencial.

A. Kouevi, fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente

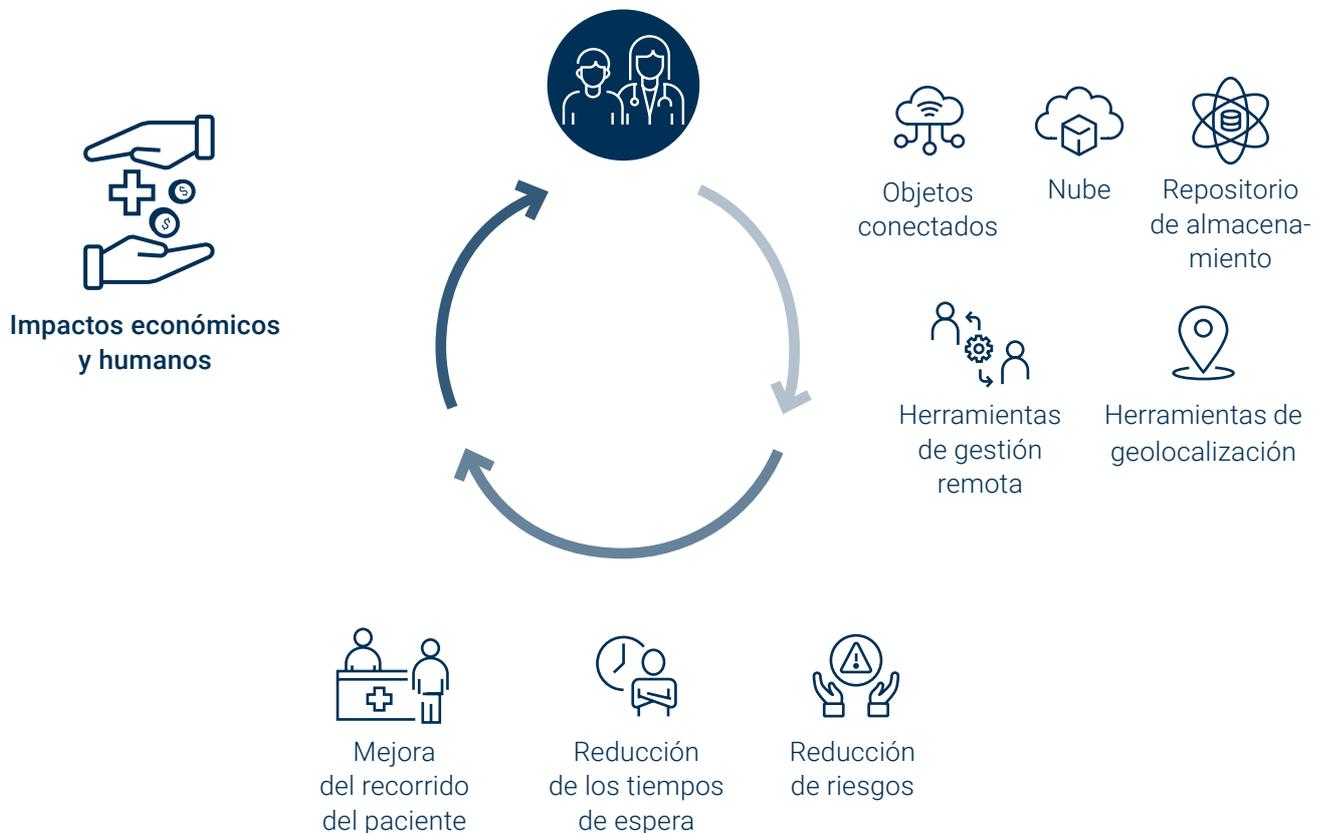
En los próximos años, las principales oportunidades digitales para abordar la desigualdad de acceso serán generalizar estos servicios digitales en redes futuras como el 5G y facilitar el intercambio seguro de datos de pacientes entre profesionales médicos.

Sin embargo, la distancia física entre el lugar de residencia y el lugar de tratamiento no es el único obstáculo para el acceso a la asistencia sanitaria. Los movimientos en el interior de los hospitales son un componente clave en la organización del recorrido del paciente.

63,4%

Se espera que el mercado de la telemedicina experimente un crecimiento espectacular del 63,4% anual⁴

El “círculo virtuoso” del acceso digital



⁴ Cifras: Frost & Sullivan

1.1.3 La movilidad intrahospitalaria permite el acceso a la atención

Las instalaciones de atención sanitaria suelen estar alojadas en edificios enormes y complejos. Puede resultar difícil desplazarse a través de ellos, sobre todo cuando en la primera visita.

El personal médico quiere poder moverse de forma rápida y segura. Los pacientes en situaciones de emergencia necesitan llegar a las consultas de tratamiento en un tiempo mínimo de tránsito y espera. Los visitantes quieren poder visitar a sus seres queridos en un espacio agradable sin perderse por el camino. En cuanto a los pacientes con mayor autonomía, estos desean hacer uso de los servicios del hospital, acceder fácilmente a tiendas, cafeterías, etc.

Sin embargo, cuando se produce una desconexión entre las expectativas de estas partes interesadas y las instalaciones a su disposición, esto puede impedir el trabajo del personal médico y afectar negativamente a la calidad de vida e incluso al pronóstico de los pacientes. Por otra parte, cuando se optimizan la organización y los movimientos, la movilidad contribuye positivamente al proceso de curación. **La movilidad en el interior de las instalaciones médicas también debe adaptarse a las personas que las utilizan y, por lo tanto, al envejecimiento de la población.**

Los 4 pilares de la movilidad intrahospitalaria

Diseño de la señalización

que desempeña un papel importante para mejorar la orientación dentro de las instalaciones y reduce el estrés del paciente.

Planificación del suelo legible,

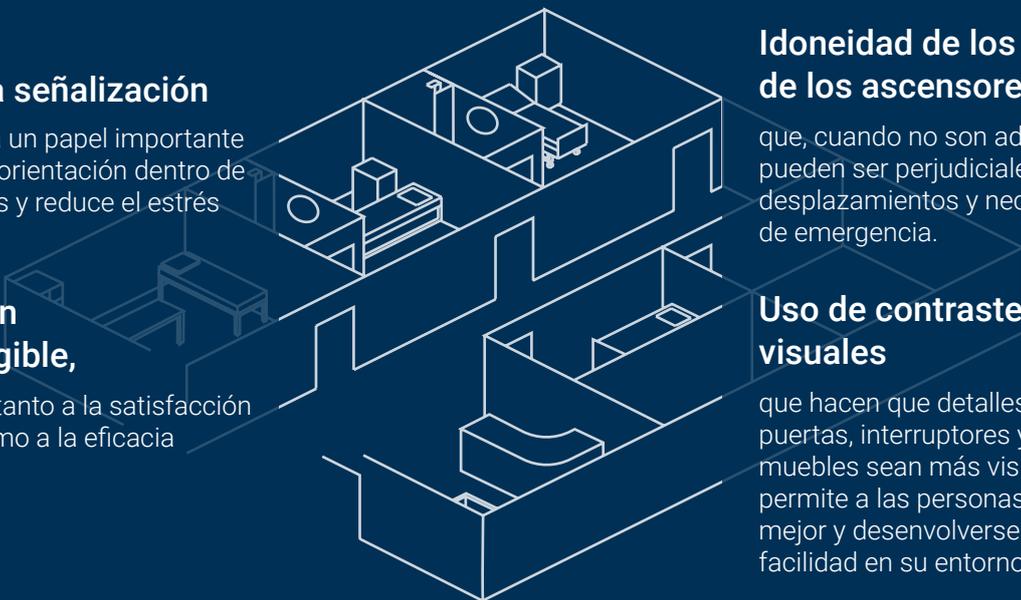
que contribuye tanto a la satisfacción del paciente como a la eficacia del personal.

Idoneidad de los algoritmos de los ascensores

que, cuando no son adecuados, pueden ser perjudiciales en ciertos desplazamientos y necesidades de emergencia.

Uso de contrastes visuales

que hacen que detalles tales como puertas, interruptores y tiradores de muebles sean más visibles, algo que permite a las personas comprender mejor y desenvolverse con mayor facilidad en su entorno.



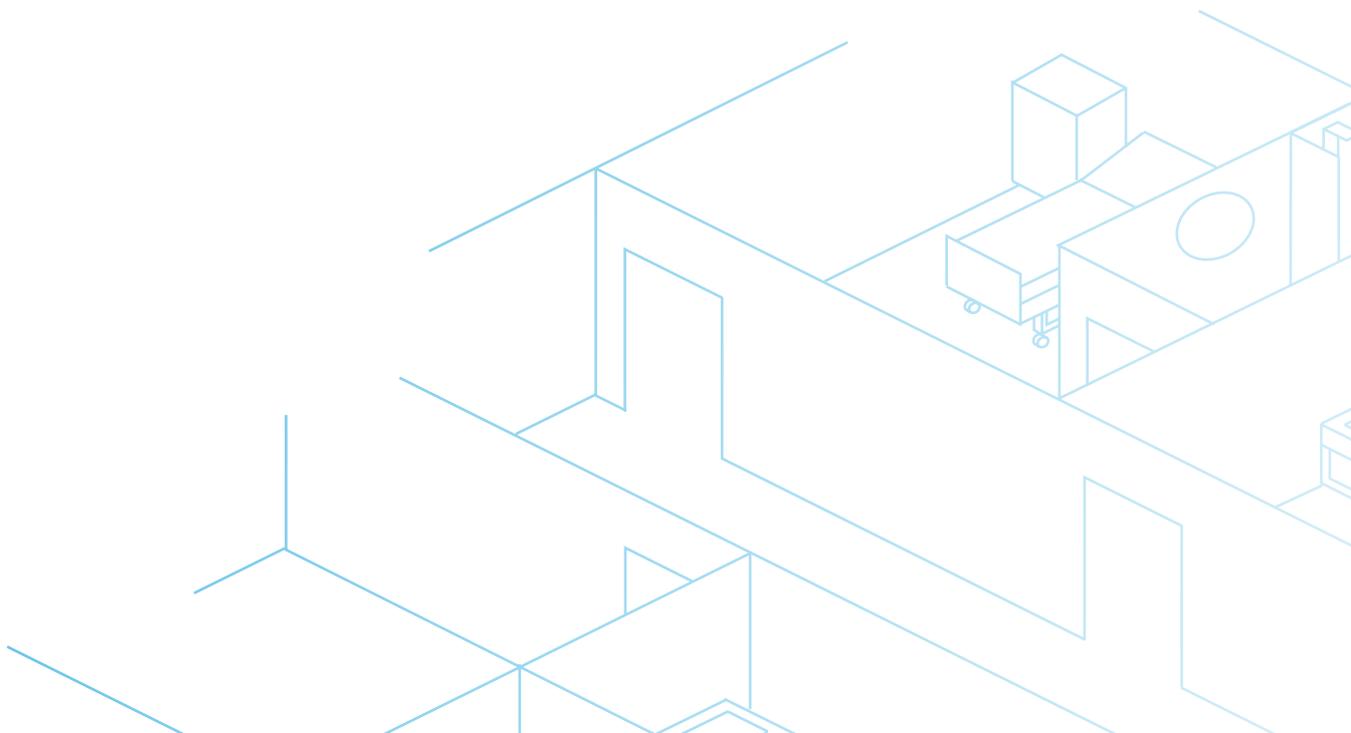
“

Optimizar la movilidad en el interior del hospital, gestionar las líneas de espera en algunas instalaciones de tratamiento, mejorar el acceso a la camilla, todos ellos son retos esenciales para el hospital del futuro.

Pr. Philippe Gabriel STEG - Jefe del Departamento de Cardiología

Datos clave

- 1.** El envejecimiento, el crecimiento demográfico y las enfermedades crónicas están ejerciendo presión en los sistemas sanitarios
- 2.** La pandemia actual ha puesto de relieve las disfunciones en los sistemas de salud
- 3.** El acceso a la atención es un reto para los próximos años
- 4.** La aceleración de la digitalización relacionada con la pandemia puede facilitar el acceso a la atención médica
- 5.** La movilidad intrahospitalaria y el entorno construido son factores clave para el acceso a la atención



1.2 Capacitar a pacientes y personal



1.2 Capacitar a pacientes y personal

En Europa y América del Norte se está produciendo un cambio en la mentalidad del paciente, de *pasivo a activo*. Poco a poco, cada vez se trata menos a los pacientes como a alguien a quien hay que decirle qué tiene que hacer y más como un participante en su trayectoria, es decir, alguien que elige.

Los pacientes ya no llegan al sistema sanitario como meros peticionarios. Ahora, los pacientes están bien informados y esperan participar en la toma de decisiones sobre su patología y su experiencia. También esperan tener el control en cuanto a su hospitalización: tener visibilidad y claridad en cuanto a las etapas de su trayectoria, opciones terapéuticas, tratamiento posoperatorio, acceso a servicios como bibliotecas y cafeterías, y contacto con sus seres queridos.

“

Los pacientes desean realmente transparencia en su atención. Saber cuáles serán los pasos, cómo están conectados, cuándo y cómo terminará o si necesitarán revisiones posteriores a la hospitalización, todos estos son factores clave en un recorrido del paciente de éxito.

Lucile Hervouët, socióloga de la salud

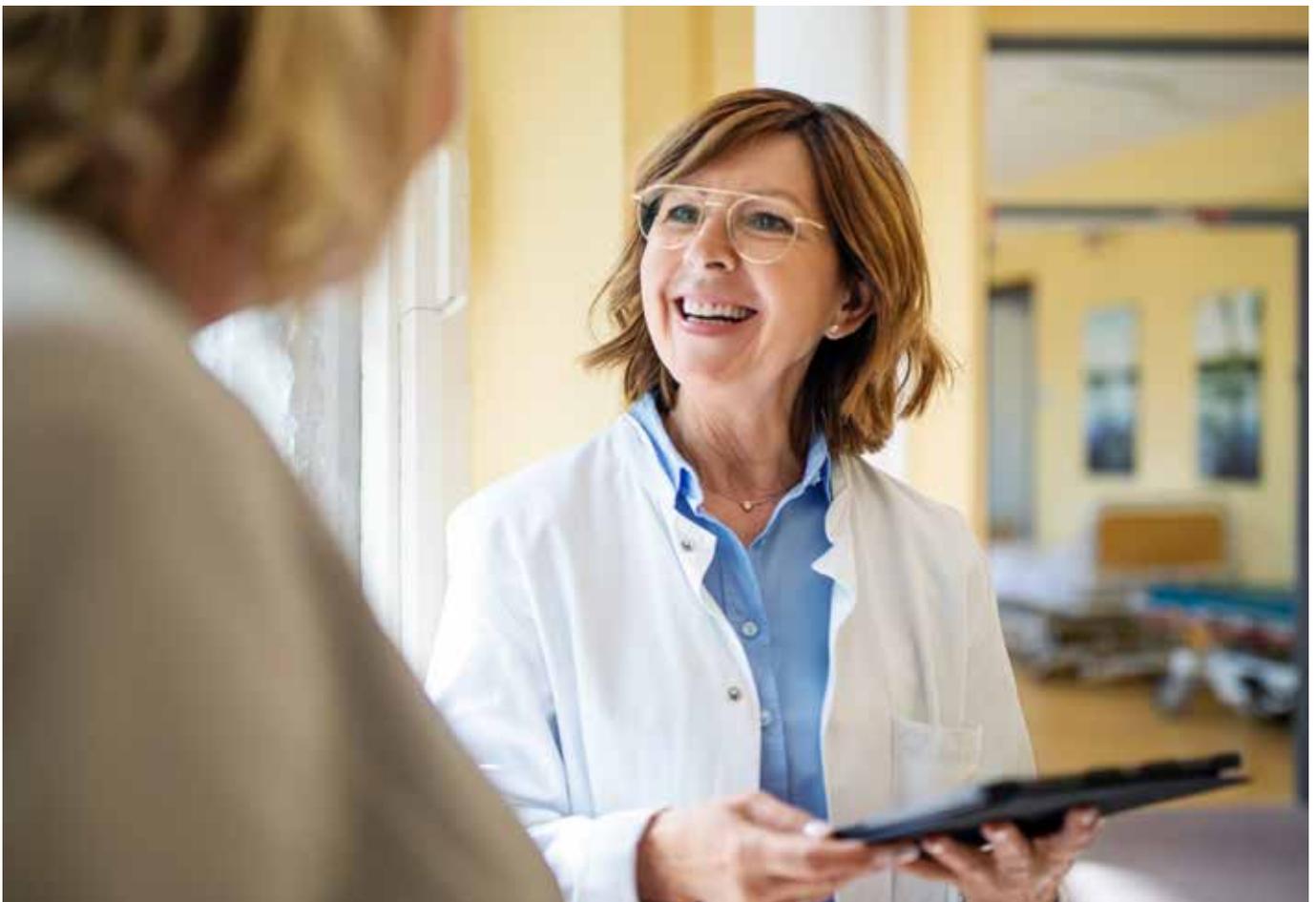
1.2.1 La comunicación entre el personal y los pacientes fomenta la transparencia

Otro factor clave para ofrecer una experiencia de paciente positiva es conseguir la participación de las personas antes de que se conviertan en pacientes. Los hospitales deben convertirse en un lugar donde se informe y se forme al público sobre cuestiones de salud pública, enfermedades crónicas, los efectos del envejecimiento, etc.

Al proporcionar información de calidad e incluir a los miembros de la familia, se puede mejorar la atención preventiva y la detección temprana, lo que contribuye a hacer que el punto de partida del recorrido del paciente sea más natural. Por lo tanto, un enfoque más amplio y holístico, así

como una mejor comprensión del ecosistema del paciente pueden ayudarles a tomar decisiones más informadas sobre su atención.

Garantizar que los pacientes y sus familias dispongan de la información completa y definir líneas claras de comunicación entre las diversas especialidades médicas que se espera que participen en el tratamiento de un paciente, antes y durante su hospitalización, ayuda a reducir la ansiedad del paciente y a comprender lo que les espera en su recorrido. En pocas palabras, una mejor comunicación entre todos los implicados mejorará el compromiso, el cumplimiento y, por lo tanto, los resultados.



1.2.2 Implicar al paciente revela necesidades ignoradas

A medida que el sector pasa de la “cura” a la “atención”, la parte que corresponde a los pacientes en el proceso de toma de decisiones se está ampliando. En la actualidad, los pacientes tienen acceso a dispositivos y herramientas que les permiten desempeñar un papel más activo en su recorrido e interactuar de forma más eficaz con su equipo médico.

Sin embargo, este deseo de interactuar y de participar, de co-construir su experiencia, solo tiene sentido como parte de un proceso establecido que requiere:

- Comunicación clara, en un marco establecido, entre el paciente y el personal médico
- Un enfoque instructivo con espacios educativos dedicados

Este proceso va más allá de lo que se conoce como “defensa de los derechos del paciente”, que tiene por objeto garantizar el respeto de los derechos de los pacientes. Aquí, los pacientes

participan en la elaboración de su plan de salud, así como en las decisiones médicas. Se les sitúa en el centro mismo de los sistemas de toma de decisiones, organización y coordinación de la atención, de modo que ninguna de sus necesidades es ignorada.

1.2.3 La atención a distancia mejora la trayectoria de los pacientes en sus hogares

La telemedicina, la atención domiciliaria y las intervenciones ambulatorias son cada vez más parte integrante del recorrido del paciente. Algunas instituciones les otorgan una gran importancia, ya que permiten a los pacientes acortar su hospitalización e incluso evitarla por completo, mientras se mantiene la misma calidad y seguridad del tratamiento.

Ayudan a liberar valiosos recursos hospitalarios y tienen un impacto estructural directo en los hospitales a través de la creación de espacios dedicados...

Datos clave

1. Los pacientes, los miembros de la familia y el personal médico tienen que co-crear la experiencia del paciente
2. Para muchos pacientes, la transparencia de su recorrido es esencial
3. La comunicación entre paciente y cuidador es un pilar en los recorridos transparentes de los pacientes
4. La telemedicina, la atención domiciliaria y la atención ambulatoria son cada vez más importantes en los recorridos de los pacientes

1.3 Mejorar la calidad de vida en instalaciones médicas



1.3 Mejorar la calidad de vida en instalaciones médicas

La hospitalización puede ser sumamente estresante, incluso traumática, tanto física como psicológicamente. Tanto pacientes como personal médico se exponen a veces a situaciones de vulnerabilidad extrema. Por este motivo, tanto las condiciones de trabajo como las de hospitalización deben ser intachables.

- Los pacientes necesitan confiar plenamente en la gestión de su situación médica, tanto en términos de calidad como de seguridad
- El personal médico necesita saber que su entorno de trabajo fue diseñado con la debida consideración para sus necesidades personales y profesionales

Existen aspectos tangibles e intangibles que mejoran la calidad de vida tanto de pacientes como de personal.

“

Para el personal médico, la calidad de vida en el lugar de trabajo es indisociable de una experiencia de paciente de éxito; si los pacientes están satisfechos, también lo estarán quienes los cuidan.

Pr. Philippe Gabriel STEG - Jefe del Departamento de Cardiología



1.3.1 Integrar la dimensión emocional mejora los resultados

Ya se trate del secreto médico, el cuidado prestado por el personal de enfermería, la administración de tratamiento o la higiene diaria, resulta esencial que los procedimientos respeten la intimidad tanto del paciente como del personal médico asistente.

El recorrido del paciente atraviesa una serie de etapas que posiblemente pueden provocar ansiedad: anuncio de la patología, explicación de las etapas del tratamiento, la preparación... El tratamiento en sí y la evaluación de su eficacia. **Cada uno de estos pasos requiere paciencia, amabilidad y voluntad de explicar. Para que el recorrido del paciente sea el mejor, estos pasos deben tener lugar en un espacio dedicado, diseñado para infundir calma y serenidad.**

Aunque pueda parecer paradójico, la intimidad de los pacientes se conserva manteniendo el vínculo con su familia y el mundo exterior.

De hecho, este es uno de los aspectos que ha sacado a la luz la crisis de la COVID-19: garantizar que los hospitales permanecen abiertos al mundo exterior manteniendo la conexión de los pacientes con la familia y los amigos, ya sea física o digitalmente, y estableciendo servicios secundarios dedicados al bienestar.

“ El que los pacientes experimenten falta de privacidad en los centros de atención puede resultar perjudicial porque contribuye a la despersonalización.

Lucile Hervouët, socióloga de salud.

“ La primera fase de la crisis de la COVID nos ayudó a comprender lo importante que es mantener el vínculo con la familia y los amigos. Para reducir al mínimo el riesgo de transmisión del virus, se limitó el acceso a los familiares. En algunos casos, esto tuvo un impacto emocional negativo en los pacientes. Además, los familiares pueden actuar como puente entre los pacientes y los equipos de atención. Es importante poder contar con ellos.

Lucile Hervouët, socióloga de salud.

Darse un respiro



“

Tenemos que replantear los espacios dedicados a la calidad de vida del personal médico.

Pr. Philippe Gabriel STEG - Jefe del Departamento de Cardiología

1.3.2 El control del entorno de recuperación capacita al paciente

Existen demasiados pacientes que expresan su incomodidad con la experiencia clínica y la sensación de despersonalización de los entornos hospitalarios, ya sea en la sala o en las zonas comunes. Esta incomodidad puede tener a veces un impacto significativo en los niveles de estrés y bienestar mental. Por ello, es importante minimizar la sensación de menoscabo asociada con la hospitalización.

Esta necesidad se puede abordar de varias maneras:

- **Espacios tranquilos y despejados que respetan los biorritmos naturales**, cercanos a la naturaleza, donde no se ignoren las necesidades y expectativas del paciente
- **Control de las condiciones ambientales** como, por ejemplo, la iluminación, la temperatura y el ruido.

1.3.3 El descanso y darse un respiro contribuyen a que el personal médico asuma la situación

Los momentos en los que se dan un respiro constituyen un factor importante en la estabilidad emocional de todos los que participan en la prestación de atención médica.

El personal médico destaca con frecuencia el “derecho a darse un respiro” y la necesidad de espacios privados dedicados no solo al trabajo, sino también al descanso.

Por lo tanto, abordar la calidad de vida del personal no solo significa atender una necesidad de confort físico, sino también psicológico, prestando, por ejemplo, servicios de apoyo emocional y psicológico.

“

Los entornos hospitalarios son muy exigentes. Durante una pandemia, las condiciones pueden ser particularmente difíciles, incluso violentas. Es importante que el personal médico pueda escapar de ellas y recargarse en un entorno donde disponga de sus efectos personales y que les permita reflexionar y revitalizarse.

Pr. Philippe Gabriel STEG - Jefe del Departamento de Cardiología

Las factores que determinan las expectativas del paciente



Junto con estas preocupaciones humanas y las áreas de enfoque que nos ofrecen una perspectiva de las mismas, la transformación de los centros de atención sanitaria también requerirá superar retos técnicos y logísticos.

El paradigma paciente-institución se está alejando del modelo de silo vertical en favor de un modelo más horizontal e incluso matricial.

Esta evolución también tendrá consecuencias en el entorno construido y en la organización de los espacios de salud, que tendrán que adaptarse a estos nuevos enfoques del recorrido del paciente de vuelta a la salud, y su co-construcción por parte del paciente y del personal médico.

1.

Implicar a los pacientes en proyectos a gran escala

Implicar a los pacientes en grupos de enfoque durante la fase previa al diseño para proyectos de gran escala como hospitales y otras instalaciones médicas.

2.

Crear espacios dedicados a compartir información

Lugares para que los pacientes y los cuidadores se comuniquen.

3.

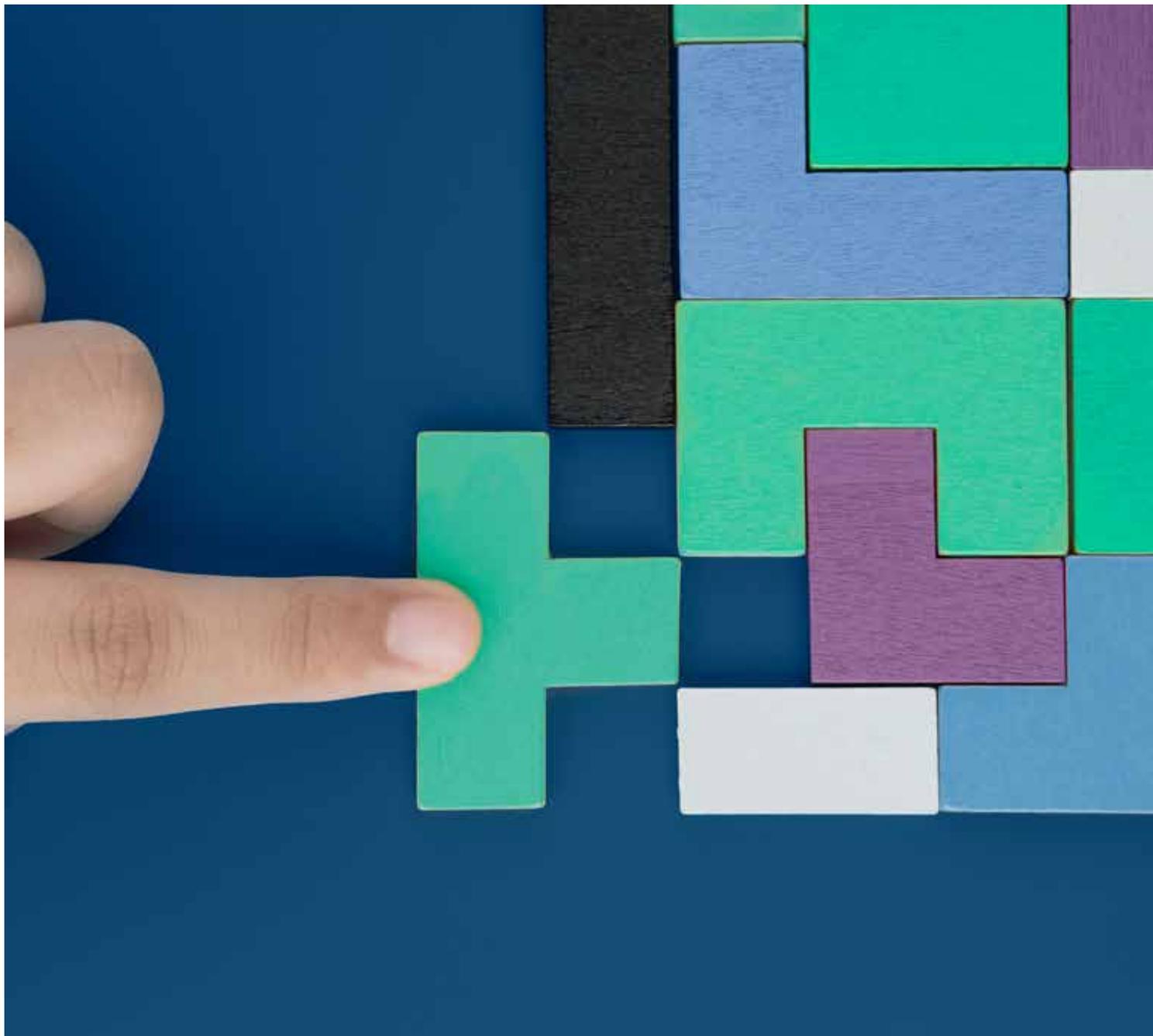
Crear espacios dedicados al bienestar

Tener en cuenta las necesidades tanto de pacientes como de personal médico.

De hecho, el entorno construido de un hospital tendrá que servir para algo más que la mera recepción de pacientes y la administración de tratamientos. Tendrá que convertirse en una parte integral del sistema sanitario, contribuyendo de forma activa o inteligente al recorrido del paciente.

Datos clave

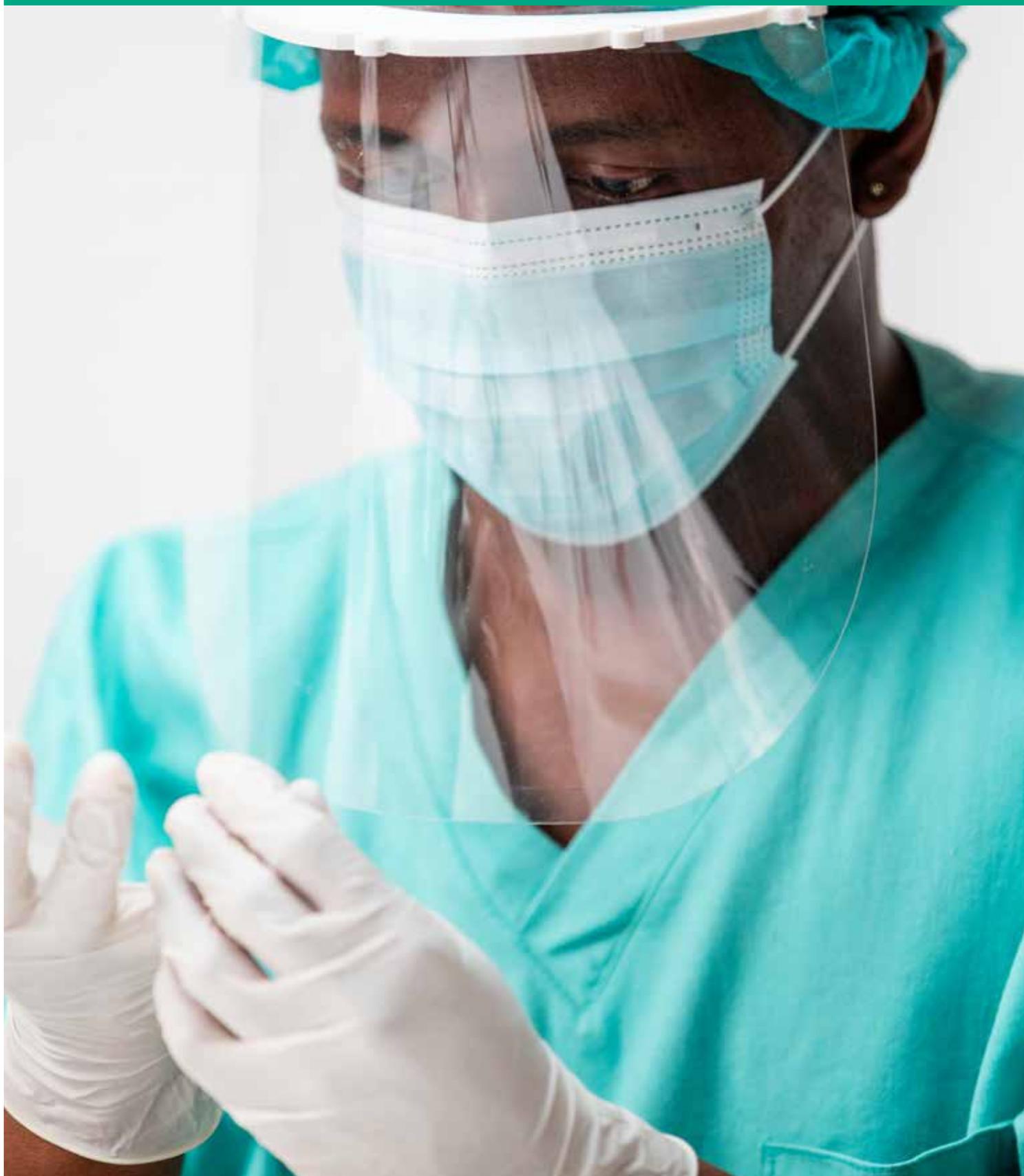
1. Los problemas emocionales y el control del entorno de curación son determinantes para la calidad de vida en instalaciones sanitarias
2. La disponibilidad y la calidad de la vida laboral de los cuidadores pueden afectar a los pacientes
3. El respiro que se dan los cuidadores es importante y tiene que tenerse en cuenta



2. Retos técnicos y logísticos

Al igual que con la COVID-19, prepararse para futuras amenazas para la salud significa prepararse para situaciones con muchas incógnitas. Tenemos que prepararnos para los desafíos futuros sin saber cuáles son. Para ello, necesitaremos espacios sanitarios que puedan garantizar la continuidad del servicio independientemente de los retos técnicos y logísticos.

2.1 Garantizar la continuidad del servicio independientemente del contexto



2.1 Garantizar la continuidad del servicio independientemente del contexto

Una de las lecciones clave de esta situación es que el ecosistema sanitario necesita ser capaz de cumplir su misión independientemente de la situación. Para las instalaciones sanitarias, esto significa no solo poder asimilar una afluencia repentina y masiva de pacientes, sino también poder proporcionar, si es necesario, camas para estos pacientes durante un período de tiempo sostenido. Para lograr esto, el espacio del hospital necesita readaptarse.

La crisis que afectó en 2020 derribó los modelos existentes con nuevas exigencias de una magnitud para la que los sistemas sanitarios no estaban preparados:

- El volumen de la demanda de atención de emergencia vinculada a la pandemia
- La necesidad de mantener la continuidad de la atención a los pacientes que sufren enfermedades crónicas o emergencias no relacionadas con la pandemia

Satisfacer estas exigencias, para que las instalaciones médicas puedan llevar a cabo su trabajo de atención, requiere preparación y flexibilidad para poder mantener los estándares existentes de atención y seguridad tanto para los pacientes como para el personal.

“**Eventos inesperados tales como la crisis sanitaria que estamos atravesando en este momento son raros. Planificar nuestras instalaciones para que puedan hacer frente a este tipo de eventos cuando se produzcan no es necesariamente la respuesta. Pero podemos estar preparados para estas situaciones, sobre todo mejorando la flexibilidad del entorno construido.**

A. Kouevi, fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente

2.1.1 El control de infecciones puede ayudar a frenar el contagio

Gestionar y contener las amenazas contagiosas es un reto clave para todas las instalaciones hospitalarias. De hecho, las infecciones contraídas durante las visitas a estas instalaciones, o incluso cuando se están desarrollando en un centro sanitario, se consideran una importante amenaza para la salud pública. Los protocolos para gestionar y prevenir el riesgo de infecciones asociadas a la atención sanitaria, así como el número notificado de infecciones contraídas in situ, forman parte de los indicadores de calidad de un centro determinado.

4 Millones

Las infecciones contraídas durante la aplicación de tratamientos o en el hospital, afectan anualmente a 4 millones de personas en Europa y representan un coste adicional de 7 millones de euros.⁵

Para los pacientes de todo el mundo, el riesgo de contraer una infección es un riesgo no deseado asociado con demasiada frecuencia a la visita a los centros sanitarios. Los hospitales llevan tiempo incluyendo en sus métricas de calidad la contención del riesgo de infecciones, pero esos riesgos se han vuelto aún más tangibles durante la crisis de la COVID-19, debido a las altas tasas de infecciones y a las muertes tanto de pacientes como de personal.

Existe una clara necesidad de planificar y organizar los espacios hospitalarios para

⁵ Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades

controlar mejor el riesgo de infecciones. Las respuestas efectivas a este reto clave dependen de:

- Organización de espacios que permita una separación clara y eficaz entre pacientes contagiosos y no contagiosos
- Uso de materiales adecuados: suaves, impermeables, fáciles de limpiar
- Configuración de espacios y equipos anticontaminación:
 - Descontaminación de esclusas
 - Espacio dedicado para cambiarse
 - Suministro suficiente de los EPI adecuados
- Garantizar y gestionar los sistemas de calidad de aire interior, ventilación y gestión del agua
- Aplicación completa de las instrucciones de seguridad

“ El personal médico está capacitado y sabe qué precauciones adoptar contra el riesgo de infección.

Prof. G. Steg,
Jefe del Departamento de Cardiología

Flexibilidad



“

En el futuro, considero que la flexibilidad, la adaptabilidad y la optimización serán claves para la forma en que organizamos los espacios de atención.

Steve Batson - Director de salud de Stephen George + Partners (Arquitecto)

2.1.2 Una infraestructura flexible puede adaptarse a las emergencias

La flexibilidad de las infraestructuras resulta esencial en la capacidad de un hospital para adaptarse a las necesidades de emergencia, al tiempo que garantiza la calidad de la atención que no es de emergencia.

Un replanteamiento del diseño predeterminado de un hospital, en particular la disposición de los distintos departamentos e instalaciones, puede ofrecer la flexibilidad indispensable y necesaria en tiempos de crisis. Si desde el principio se tiene en cuenta la flexibilidad, esta se puede integrar en la estructura del hospital, ya sea en espacios modulares que puedan reutilizarse cuando sea necesario o rediseñando espacios para optimizar su capacidad para recibir y tratar a pacientes.

Si bien la flexibilidad no es un concepto nuevo en los hospitales, un estudio reciente del Centro de investigación y evaluación avanzadas de diseño (CADRE, por sus siglas en inglés) propone un marco llamado Flexx⁶, que organiza la flexibilidad hospitalaria en cuatro atributos principales: **versatilidad, capacidad de modificación, capacidad de adaptación y escalabilidad.**

El documento completo está disponible para consulta en el sitio web del grupo: <https://www.cadreresearch.org/>

La flexibilidad se considera como la condición, en caso de necesidad urgente masiva, para aumentar la capacidad de un hospital para tratar a los pacientes u optimizar las instalaciones relacionadas con la relajación o la seguridad. También resulta ser una solución para problemas logísticos y de suministro.

De hecho, uno de los efectos de la crisis de la COVID-19 ha sido la interrupción de varias cadenas de suministro, en particular las de suministros hospitalarios y terapéuticos. Por lo tanto, el control del suministro y del almacenamiento es otro factor clave para adaptarse a lo inesperado.

Ya sea a nivel individual, local o regional, resulta esencial evaluar minuciosamente los procesos y los espacios necesarios para el aprovisionamiento y almacenamiento de suministros médicos.

Datos clave

1. La continuidad de la atención es un factor clave del éxito en el recorrido del paciente
2. La prevención y el control de infecciones es un reto importante para los centros hospitalarios
3. La flexibilidad de las instalaciones hospitalarias parece ser la mejor manera de prepararse para las necesidades de emergencia

⁶ Concepto Flexx. Disponible en <https://www.cadreresearch.org/>

2.2 Mejora de la eficacia a través de la transformación digital



2.2 Mejora de la eficacia a través de la transformación digital

Las innovaciones tecnológicas en el ámbito de la construcción y la planificación espacial contribuyen a mejorar la experiencia del paciente y la calidad de la vida laboral del personal.

Estas tienen lugar en un contexto en el que el aumento de la eficacia y el control de los costes son preocupaciones fundamentales del ecosistema sanitario.

2.2.1 La digitalización moviliza el entorno construido

La digitalización del entorno construido crea nuevas oportunidades para la optimización de los centros hospitalarios, no solo en cuanto a la prestación de atención, sino en todas sus actividades.

- Contribuye a la **fluidez de los procesos**
- **Mejora la eficacia y la transparencia** de la admisión y monitorización de los pacientes
- Permite al personal **centrarse en la dimensión humana** de su trabajo mediante la **estandarización y aceleración de las tareas diarias**

Permite que las instalaciones desempeñen un papel más importante en la prestación de la atención aligerando la carga del personal

médico para que pueda concentrarse en la prestación de atención y en el tratamiento de los pacientes.

Al igual que ocurre con la flexibilidad, la digitalización es un factor relativamente nuevo en la atención sanitaria y todavía está en sus inicios.

Sin embargo, la integración de nuevas tecnologías en los centros hospitalarios puede mejorar la fluidez de los procedimientos de atención al paciente, reducir la carga administrativa y mejorar la productividad del personal médico y del resto de personal, agilizando tareas estándar tales como la búsqueda de datos de pacientes.

“ La digitalización mejora la fluidez de los procedimientos de atención al paciente en todas sus dimensiones, reduciendo la carga administrativa del proceso de registro.

A. Kouevi, fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente

2.2.2 Un Gemelo Digital (BIM) permite optimizar el mantenimiento del edificio

Un Gemelo Digital permite optimizar las operaciones de mantenimiento mediante la planificación de acciones específicas dónde y cuándo se necesitan. Esto ayuda a mantener unos bajos costes de funcionamiento y de consumo de energía, reduciendo además la huella ambiental de las instalaciones.

Aunque este Gemelo Digital se crea desde el principio en nuevos edificios, no es tan sencillo aplicarlo en estructuras existentes, que en este momento constituyen la mayor parte de la red de atención sanitaria. Sin embargo, es un buen ejemplo de lo que puede aportar la digitalización al entorno construido de la asistencia sanitaria, ya que las nuevas tecnologías integradas en los edificios pueden ofrecer fácilmente alertas oportunas sobre:

- La necesidad de sustituir equipo usado o desgastado
- Los cambios en la calidad del aire
- La degradación de ciertos materiales, especialmente en zonas de alto riesgo
- El consumo de energía de los edificios

Más allá de estas oportunidades de servicio, la digitalización del entorno construido también puede ayudar a controlar y contener la huella ambiental de las instalaciones sanitarias.

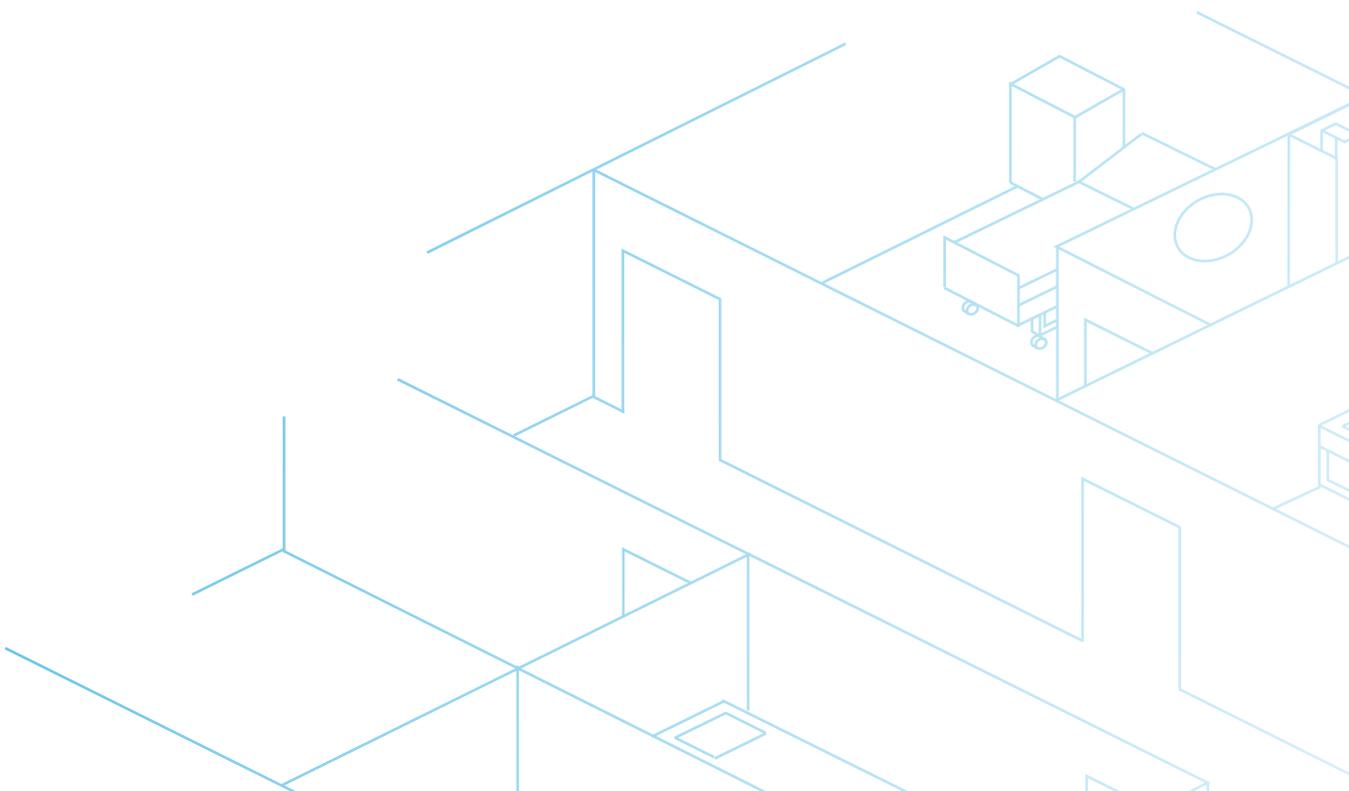
“ El desarrollo de nuevas tecnologías en el entorno físico del hospital nos permite optimizar las operaciones de mantenimiento, al igual que ocurre en la industria aeronáutica.

Steve Batson - Director de salud de Stephen George + Partners (Arquitecto)



Datos clave

- 1.** Un entorno de construcción inteligente podría mejorar los recorridos de los pacientes
- 2.** BIM es un activo real para facilitar el mantenimiento del entorno construido y mejorar la experiencia del paciente
- 3.** La digitalización del entorno construido contribuye a la sostenibilidad



2.3 Desarrollo sostenible en la atención sanitaria



2.3 Desarrollo sostenible en la atención sanitaria

El enfoque multisectorial de la Organización Mundial de la Salud para hacer frente a los problemas mundiales de salud, denominado “Una salud”, subraya la estrecha relación entre la salud humana y la salud ambiental. Ya no queda duda de que el cambio climático provocado por el hombre tendrá consecuencias perjudiciales para la salud humana en todo el mundo, incluidas las regiones con las emisiones más bajas de gases de efecto invernadero.

El sector sanitario es plenamente consciente de la importancia crítica de los problemas ambientales para su infraestructura. Sin embargo, los profesionales de la salud y otras partes interesadas del ecosistema sanitario han sido más lentos que otros para iniciar su transición ambiental.

La transición de los centros hospitalarios hacia prácticas sostenibles puede tener un impacto duradero en distintos ámbitos.

Al contribuir a un entorno más saludable, estas instalaciones mejoran su imagen pública y las percepciones de la comunidad, reforzando así su función social.

Además, las instalaciones sanitarias pueden tener un doble efecto en el cambio climático:

- Un efecto directo, mediante la reducción de su propia huella ambiental
- Un efecto indirecto, animando a socios, proveedores, compañeros, pacientes, etc.

Por lo tanto, las instalaciones sanitarias pueden contribuir a ahorrar recursos comunitarios tales como agua y energía, al tiempo que reducen la contaminación. Este enfoque también mejora el recorrido del paciente a través de la mejora del entorno hospitalario y de su perfil con pacientes ecoresponsables.

Las instalaciones sanitarias contribuyen significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero y al consumo de recursos naturales. El 4,4% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero se atribuyen a actividades relacionadas con la salud.⁷

Otro ejemplo concreto: en el Reino Unido, las emisiones de CO₂ de los hospitales del NHS son superiores a las emisiones combinadas de todos los vuelos que despegan del aeropuerto de Heathrow.⁸ La industria de la salud en el Reino Unido genera anualmente 18 millones de toneladas de CO₂, lo que representa el 3,2% de todas las emisiones de CO₂ del Reino Unido.⁹

En Francia, las instalaciones sanitarias públicas y privadas tienen una superficie combinada de 70 millones de m² y un consumo anual de 21,5 TWh de electricidad, lo que representa el 2% del consumo nacional de energía.

Existen tres tipos de iniciativas medioambientales que deben considerarse: mejorar los procesos, influir en los socios y optimizar la experiencia del paciente.

60%

Solo la calefacción y el aire acondicionado representan aproximadamente el 60% del consumo total de energía en hospitales y clínicas¹⁰

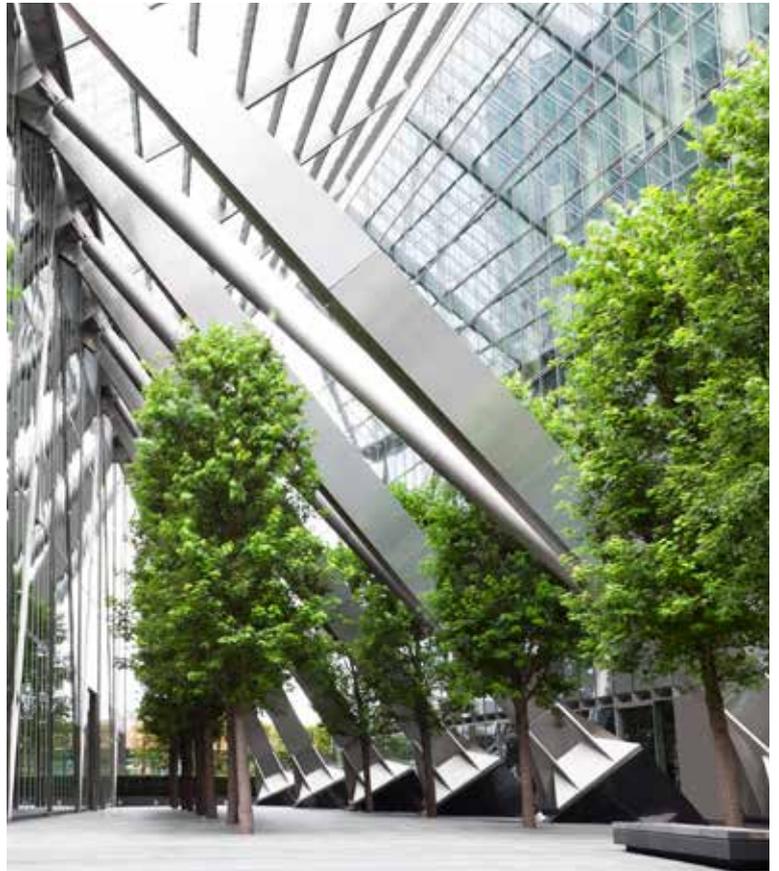
⁷ Salud sin daño: referencia. Disponible en <https://saludsindanio.org>

⁸ Naylor C, Appleby J. Sustainable health and social care: connecting environmental and financial performance (Salud y asistencia social sostenibles: conexión del rendimiento medioambiental y financiero). London: King's Fund, 2012.

⁹ Thomson C. Reducing the carbon footprint of hospital-based care (Reducción de la huella de carbono en la atención hospitalaria). *Future Hosp J*. 2015 Feb; 2(1): 57–62

¹⁰ Chiffres ADEME. <https://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/performance-energetique-energies-renouvelables/dossier/energie-hopitaux-cliniques/saviez>

Biofilia



2.3.1 Mejores procesos que reducen la huella de carbono

La forma más evidente de actuar sobre la huella ambiental de las instalaciones sanitarias es la **conservación de los recursos naturales**.

- Reducir el consumo de energía actuando sobre el aislamiento, la calefacción y la iluminación
- Llevar a cabo auditorías regulares de energía en edificios existentes
- Integrar criterios de calidad ambiental (LEED, BREEAM, WELL, HQE) en nuevos edificios
- Favorecer el diseño biofílico en los lugares donde sea adecuado
- Animar al personal del hospital a utilizar modos de transporte activos (bicicleta, transporte público, etc).
- Limitar los desplazamiento profesionales en favor de soluciones remotas como las teleconferencias o videoconferencias
- Mejorar la gestión del circuito de agua

En 2007, los grandes hospitales norteamericanos utilizaron más de 500 mil millones de litros de agua con un coste de 615 millones de dólares estadounidenses.⁷

* Residuos para los que no existe un proceso específico de eliminación

⁷ Salud sin daño: referencia. Disponible en <https://saludsindanio.org>

La gestión de residuos es otro factor eficaz para reducir la huella de carbono. La mayoría de los productos comprados por las instituciones sanitarias terminan siendo residuos, muchos de los cuales son residuos generales no regulados.*

Los residuos médicos y químicos regulados representan una proporción menor de todos los residuos.



El **80%** de los residuos hospitalarios son residuos no regulados.

Se requiere un análisis en profundidad del consumo de materiales y de la producción de residuos. Se debe prestar una especial atención a las oportunidades para **reducir los envases** y para **recuperar la clasificación de residuos**, que fue una de las víctimas producidas por la crisis de la COVID-19, así como reducir los **residuos de alimentos**. Estas actividades tendrán, sin duda, un impacto positivo en el medio ambiente, pero también en los costes de manipulación y eliminación de residuos, y en la seguridad de los pacientes y del personal.

Estos dos factores principales de un 'ciclo virtuoso' son esenciales para desarrollar una **economía circular**: reducir los residuos para ahorrar energía / ahorrar energía para reducir los residuos, con un impacto directo en la huella ambiental de la institución.

Existen oportunidades claras:

- Reciclaje de restos de materiales como PVC y residuos hospitalarios
- Elegir socios que puedan convertirlos en productos reciclados de calidad
- Reutilizar restos de PVC de productos sanitarios desechables es un buen ejemplo de iniciativas circulares que merece la pena establecer.

2.3.2 Influir en los socios puede impulsar la ecoresponsabilidad

La adquisición de productos médicos y farmacéuticos contribuye significativamente a la huella de carbono de una instalación. Y lo mismo ocurre con los productos alimenticios que se utilizan en catering. Trabajar en estas cadenas de suministro y establecer políticas de compra ecoresponsables puede tener un impacto en la huella de carbono indirectamente.

Por ejemplo:

- Monitorización de la huella ambiental de los consumibles utilizados en tratamientos médicos
- Desarrollo de soluciones logísticas innovadoras que quemen menos combustibles fósiles
- Monitorización de las cadenas de suministro médico para revelar oportunidades para reducir residuos
- Desarrollar o seleccionar dispositivos médicos que combinen ventajas para el paciente con una reducción de la huella ambiental
- Al igual que ocurre en la construcción, elegir materiales, cuando sea posible, que sean fáciles de reutilizar o reciclar

22%

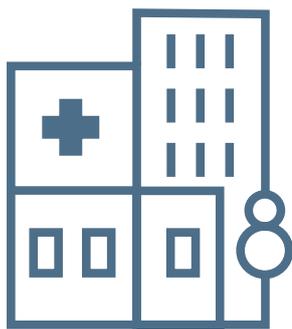
Los productos farmacéuticos representan aproximadamente el 22% de la huella total de carbono del NHS.⁸

⁸ Naylor C, Appleby J. Sustainable health and social care: connecting environmental and financial performance (Salud y asistencia social sostenibles: conexión del rendimiento medioambiental y financiero). London: King's Fund, 2012.

Los hospitales también ejercen una influencia real en sus proveedores y socios que pueden utilizar para fomentar prácticas respetuosas con el medio ambiente y el clima. Y esto mismo se puede aplicar al personal, sea médico o no, y a los pacientes: se les puede animar a adoptar hábitos ecoresponsables mientras se encuentran en las instalaciones, lo que idealmente conducirá a un cambio más completo en las actitudes y los comportamientos.

2.3.3 Los recorridos de paciente sostenibles permiten crear hospitales sostenibles

La transición ecológica de un hospital no puede limitarse a apagar las luces y organizar la clasificación o el reciclaje de residuos. Otra forma de influir realmente en la huella ecológica de unas instalaciones, al tiempo que se contienen los costes, consiste en reducir hospitalizaciones innecesarias e innecesariamente largas.



60%

En el Reino Unido, el 60% de los pacientes hospitalizados no requerían ingreso.

No cabe duda de que el paciente prefiere evitar hospitalizaciones innecesarias o excesivamente largas. También libera recursos y evita el despilfarro de energía y consumibles.

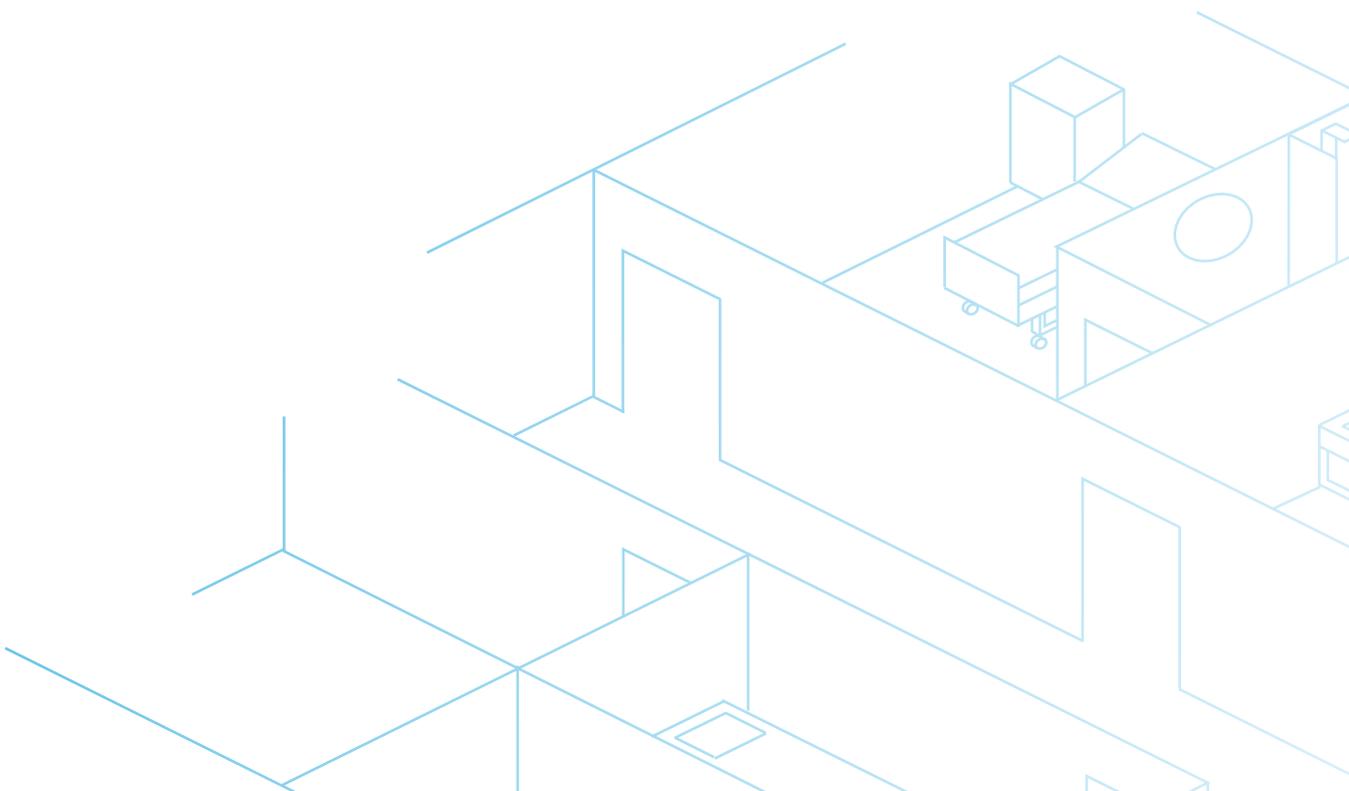
Algunas de las áreas de enfoque que podrían apoyar esta transición:

- Favorecer el tratamiento en el hogar siempre que sea posible
- Hospitalizar exclusivamente a pacientes que necesiten cuidados de emergencia o padezcan una patología seria
- Recurrir a la telemedicina para reducir los desplazamientos y optimizar el tratamiento de enfermedades crónicas
- Capacitar al paciente con educación terapéutica para ayudar a los pacientes a comprender y gestionar sus síntomas y la evolución de sus patologías
- Humanizar la atención al final de la vida permitiendo a los pacientes terminales regresar a sus hogares
- Reformar los baremos de los honorarios basados en el contacto cara a cara para fomentar otras fuentes de remuneración como las consultas remotas

Desarrollar un sistema sanitario sostenible depende de los factores mencionados anteriormente. En este punto, la inevitable “multidisciplinariedad” del hospital del futuro debería ser evidente.

Datos clave

- 1.** Las instalaciones sanitarias son responsables de emisiones de carbono significativas
- 2.** La reducción del uso de energía y la mejora de la gestión de residuos son acciones directas que contribuyen a controlar la huella de carbono de las instalaciones sanitarias
- 3.** La reducción del uso farmacéutico y el aprovisionamiento sostenible son ejemplos de acciones indirectas que permiten reducir las emisiones de gases de efecto invernadero
- 4.** Las vías de atención sostenible podrían tener un impacto significativo en las emisiones de gases de efecto invernadero



La pandemia actual ha puesto de relieve la importancia de acelerar la transformación de nuestros sistemas sanitarios hacia un enfoque más centrado en el ser humano, para lo que necesitaremos comprender claramente los retos humanos, logísticos y técnicos.

Al igual que ocurre a la hora de aplicar tratamientos, este enfoque es **multidimensional y multidisciplinar**. Mediante el replanteamiento de los espacios hospitalarios, para hacerlos más compatibles con las necesidades y expectativas de los pacientes, podemos aprovechar el entorno construido para facilitar esta transición desde un modelo tecnocéntrico a uno basado en experiencias de paciente positivas y exitosas.

Esta transición se apoyará en una serie de recomendaciones, planes de acción, hojas de ruta y tal vez un sistema compartido de estándares de calidad desarrollado con la ayuda de expertos del sector sanitario y diseñado para atender las necesidades tanto de los pacientes como del personal médico.





3. Mesa redonda de expertos

Para examinar estos aspectos, y convencidos de que el enfoque correcto será multidisciplinar, reunimos a 12 expertos internacionales procedentes de distintos campos de la atención sanitaria, para discutir su visión del hospital del futuro.

Introducción

Para abordar los desafíos humanos, técnicos y logísticos a los que se enfrenta el hospital del futuro, tendremos que considerar y combinar múltiples facetas: calidad de la atención, tratamiento, control de costes e impacto ambiental.

Para examinar estos aspectos, y convencidos de que el enfoque correcto será multidisciplinar, reunimos a 12 expertos internacionales procedentes de distintos campos de la atención sanitaria, para discutir su visión del hospital del futuro.

Diez de los expertos decidieron participar en este debate con sus propios nombres.

Un ingeniero de hospitales y un director de instalaciones decidieron participar anónimamente y serán citados aquí bajo los seudónimos Pascal Jacquin y Agathe Munier, respectivamente.

Estamos muy agradecidos por todo el tiempo que han dedicado a este empeño.



Roger ALBERTIJN

Director técnico y miembro de la junta directiva de la Federación Internacional de Ingeniería Sanitaria (IFHE, por sus siglas en inglés)
Bélgica

Roger Albertijn es director técnico de una red de instituciones sanitarias de la región de Amberes, Bélgica, así como miembro de la junta directiva de la sección europea de la IFHE y miembro de la junta directiva de ZORG.tech. IFHE Europ y Zorg.tech son dos redes que contribuyen a la mejora de las instalaciones sanitarias a través del entorno construido.



Steve BATSON

Director de salud para Stephen George + Partners (Arquitecto)
Reino Unido

Steve Batson es arquitecto y director de salud de Stephen George + Partners. Trabaja principalmente en el diseño de instalaciones sanitarias vanguardistas, integrando y aplicando nuevas tecnologías en el entorno construido para mejorar la experiencia del paciente. Actualmente representa al Instituto de Ingeniería Sanitaria y Gestión Inmobiliaria (IHEEM, por sus siglas en inglés) como presidente de BIM4Health – Digital Estate Group, trabajando con el Departamento de Salud del Reino Unido, el NHS y socios del sector privado en un modelo integrado para datos sanitarios.



Leilani BARKAN

Diseñadora de interiores
Cleveland, Estados Unidos

Leilani Barkan lleva 10 años trabajando en el equipo de diseño de la Clínica Cleveland. Leilani y su equipo establecieron los estándares de diseño de la clínica. Participan en la planificación y organización de los servicios médicos mediante la optimización de la organización de equipos y mobiliario, y trabajando en la adaptación de zonas comunes, zonas de pacientes hospitalizados y zonas de pacientes ambulatorios.



Lucile HERVOUËT

Socióloga de salud
Francia

Lucile Hervouët es socióloga e investigadora de salud formada en la Escuela de Estudios Superiores en Ciencias Sociales (EHESS, por sus siglas en francés). Su trabajo se relaciona con la organización del sistema de salud y las vías de atención. Está particularmente interesada en las relaciones entre los profesionales sanitarios, los pacientes y los seres queridos de los pacientes, tanto en el hospital como en el hogar, en el caso de enfermedades graves y crónicas.

**Amah KOUEVI**

Fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente

Graduado por el Imperial College de Londres y la Escuela de Estudios Superiores en Salud Pública, el experto en salud pública Amah Kouevi ha contribuido a mejorar la calidad y la seguridad de la atención hospitalaria desde hace más de 15 años. A través del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente, inspirado en el Instituto Beryl, trabaja para hacer del recorrido del paciente un factor para el cambio en el sistema sanitario francés.

**Tonny KRUSE**

Asesor de suelos en una empresa independiente de consultoría de suelos Dinamarca

Tonny Kruse es asesor independiente y especialista en suelos. Presta asistencia en instalaciones sanitarias en la elección e instalación de revestimientos de suelo adecuados. Su trabajo tiene en cuenta numerosos factores incluidos los riesgos de infección, la sostenibilidad y el impacto ecológico de los materiales.

**Annika KRONQVIST**

Arquitecta de interiores Suecia

Annika Kronqvist es arquitecta y diseñadora, posee un Máster en Bellas Artes, un doctorado en Diseño de Iluminación y ha trabajado como investigadora en la Universidad de Jönköping, Suecia. Actualmente, trabaja en una empresa de ingeniería y arquitectura especializada en instalaciones sanitarias. Su concepto del entorno construido combina aspectos funcionales, estéticos y ambientales. Sus proyectos tienen por objetivo fomentar el bienestar a través de la arquitectura y la luz.

**Mark MAFFEY**

Arquitecto/director de proyectos Reino Unido

Mark Maffey es arquitecto. También es director senior de proyectos de atención sanitaria. Sus dos áreas de especialización le llevaron a crear su empresa, Studio Mode Limited en 2006, que ha trabajado para una serie de fundaciones del NHS en el sur de Inglaterra. Gestiona proyectos de renovación y construcción, desde el concepto hasta la entrega, actuando como punto de conexión entre las numerosas partes interesadas de los proyectos del NHS.

**Prof. Philippe Gabriel STEG**

Jefe del Departamento de
Cardiología
Francia

El Prof. Philippe Gabriel STEG es Jefe de Cardiología del Hospital Bichat, profesor en la Universidad de París y director del equipo de investigación n.º5 “Enfermedad aterotrombótica de corazón y cerebro” INSERM U-1148. También es vicepresidente responsable de investigación del consorcio Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP, por sus siglas en francés). Muy preocupado por la calidad de vida en el trabajo del personal médico, también participa en el colectivo ‘Protège Ton Soignant’.

**Ingeniero diplomado Wolfgang**

SUNDER Arquitecto
Alemania

Crédito de la fotografía: Stefan Großjohann

Wolfgang Sunder es arquitecto e investigador del Instituto de Diseño Constructivo, Construcción Industrial y Sanitaria (IKE, por sus siglas en alemán) de la Universidad Técnica de Braunschweig, Alemania. Su equipo trabaja principalmente en la prevención de infecciones en infraestructuras. Sunder trabaja centrado en la habitación de hospital del futuro.



¿Cómo se imagina el hospital del futuro?

¿Cómo se imagina el hospital del futuro?

R.A. (director técnico y junta de la IFHE):

Socialmente, un hospital será la avanzadilla en la investigación de alta tecnología. Las aplicaciones web harán posible el diagnóstico y la autoexploración en el hogar. Por lo tanto, se debe introducir el telediagnóstico con un centro de asistencia. La actual pandemia de la COVID ya ha demostrado que, debido al desbordamiento que han sufrido los hospitales, es necesario desarrollar otras formas de diagnóstico y tratamiento.

M. M. (arquitecto/director de proyectos):

Los hospitales deben ser capaces de anticiparse a los cambios sociales y adaptarse en consecuencia. En la salud pública y los hospitales tendrán que primar la prevención (basada en la educación) y la educación en general (mejorar el conocimiento sobre enfermedades). Los hospitales tendrán que enfrentarse a condiciones especiales agudas y se transformarán en 'centros' tecnológicos a medida que gestionen los datos procedentes de tecnologías basadas en los hogares de las personas.

Am. K. (fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente):

Es cierto que en el hospital del futuro, las instalaciones estarán hiperespecializadas y dispondrán de unidades técnicas cada vez más avanzadas.

A. K. (arquitecta de interiores):

Donde vivo, nuestro hospital está repartido en varias ciudades cercanas, por lo que es posible obtener asesoramiento médico por teléfono e Internet, mientras que la atención pediátrica y las dolencias que no son graves se tratan en los centros de salud locales. Creo que es un sistema común con algunas variaciones.

M. M. (arquitecto/director de proyectos):

Los hospitales son y tienen que seguir siendo un actor clave en la sociedad, tanto social como económicamente. Tendrán que convertirse en 'centros de excelencia', tanto en su función de unidades de investigación de alto rendimiento, como en la de lugar de atención y curación.

T. K. (asesor de suelos):

Creo que los hospitales en general seguirán siendo más para pacientes que necesitan operaciones o que están tan enfermos y solo pueden recibir tratamiento en hospitales. Estoy convencido de que trasladaremos la prevención y la rehabilitación a los municipios, es decir, a lugares descentralizados.

W. S. (arquitecto):

Un hospital es una parte muy importante de la ciudad. Es un lugar de cuidado y curación, pero tiene que ser también un empleador atractivo. Facilitar el acceso a la atención también significa ser un empleador atractivo para los cuidadores que ofrecen un alto potencial.

De hecho, los pacientes no se inclinarán a regresar a un hospital que no cumpla sus expectativas, mientras que a los hospitales que ofrezcan unas condiciones de trabajo deficientes les resultará difícil retener personal cualificado y competente.

Para que un hospital alcance este estado de excelencia, el primer paso consiste en reducir la presión sobre los departamentos del hospital. Los departamentos necesitan poder confiar en un sistema de atención primaria eficaz que, por supuesto, pueda mantener a las personas generalmente sanas, pero que también tenga capacidad para tratar casos sin complicaciones.

Este cambio en la función que desempeñan los hospitales en la sociedad requiere un replanteamiento de la organización del sistema de salud, de la estructuración de los edificios de los hospitales y del uso que se da a ciertos espacios.

S. B. (arquitecto):

¿Es un hospital siempre el lugar adecuado para la prestación de atención o asesoramiento? Durante los confinamientos nacionales se ha producido un aumento significativo en el uso de tecnología que ha resultado en la clara aceptación de servicios digitales y remotos por parte de los pacientes.

G. S. (jefe del departamento de Cardiología):

En Francia, recurrir al tratamiento ambulatorio ayuda a reducir la presión sobre los hospitales y a optimizar la experiencia del paciente. Para nosotros, el CardioLounge creado en 2019 por el consorcio Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, es un ejemplo de ello. Se trata de una unidad de cardiología intervencionista que permite realizar operaciones rutinarias en un entorno agradable. La respuesta de los pacientes tratados en esta unidad es muy positiva, al igual que la del personal médico. La simplificación del recorrido del paciente reduce su estrés y mejora la calidad de vida del personal médico en su trabajo.

El círculo virtuoso de la excelencia hospitalaria



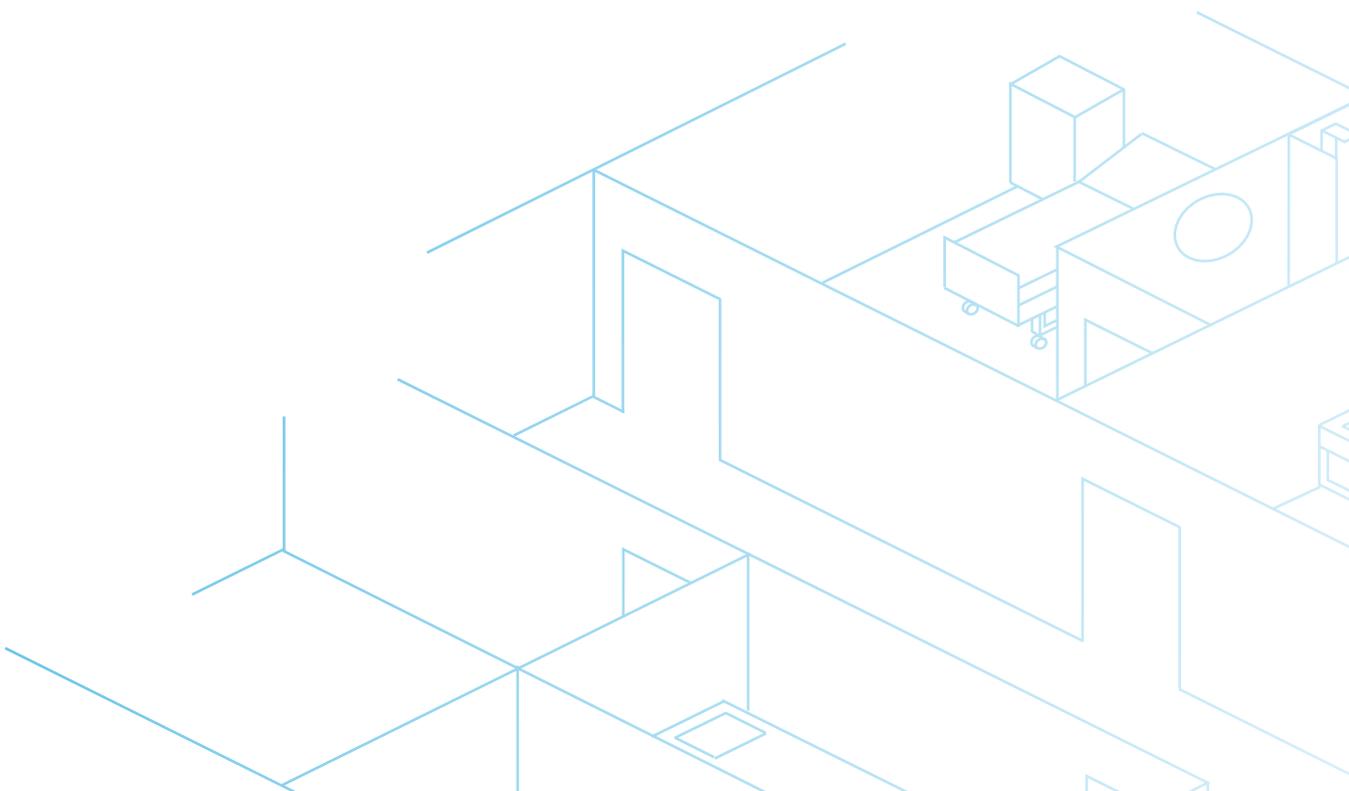
La creación de unidades especializadas, a veces fuera del hospital, la mejora del tratamiento fuera y dentro del hospital y facilitar la atención domiciliaria, ofrece una serie de ventajas, entre las que se incluyen la reducción de la presión sobre los hospitales y el mantenimiento del paciente en un entorno familiar y tranquilizador, lo que ayuda a reducir su estrés.

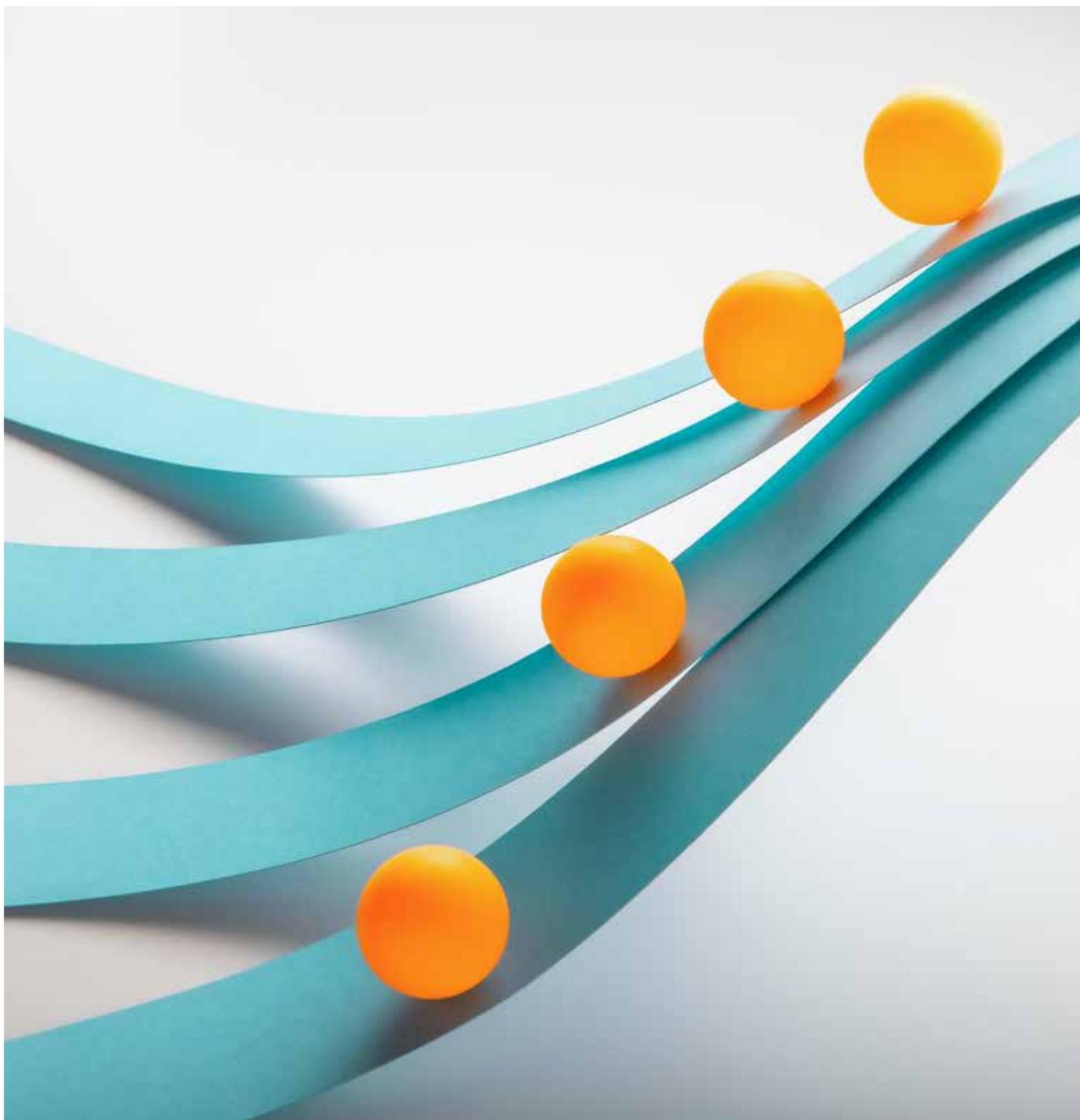
Este enfoque modular, o "a la carta", mejoraría la experiencia del paciente y también permitiría a los hospitales gestionar mejor las emergencias sanitarias graves.

En estas condiciones, la reducción de la presión sobre los hospitales también sirve como factor pro-adaptativo cuando se enfrentan a emergencias sanitarias y, por lo tanto, como elemento de flexibilidad, una flexibilidad que ha demostrado ser insuficiente en la crisis actual.

Datos clave

- 1.** El hospital del futuro tendrá que ser un buque insignia de la investigación
- 2.** Las nuevas tecnologías permitirán la monitorización remota de los pacientes y solo se atenderá en los hospitales a los más graves
- 3.** La reducción de la presión sobre los hospitales es uno de los pasos clave para mejorar la eficacia hospitalaria.
- 4.** Para lograr esto, los hospitales tendrán que depender de un sistema de atención primaria capaz que pueda gestionar enfermedades menos graves y monitorizar la enfermedades crónicas
- 5.** Esta descentralización de las intervenciones médicas hacia un formato de atención más modular, mejorará significativamente la experiencia del paciente





¿Cómo podemos aumentar la flexibilidad de las infraestructuras hospitalarias?

¿Cómo podemos aumentar la flexibilidad de las infraestructuras hospitalarias?

Garantizar la continuidad y la seguridad de la atención a los pacientes crónicos y mantener la atención de emergencia "clásica", al tiempo que se asume una afluencia masiva de pacientes potencialmente contagiosos puede requerir la reorganización de los espacios médicos.

Preguntados por las dificultades que experimentaron algunas instalaciones al intentar reorganizar rápidamente su espacio y atender a las necesidades emergentes desencadenadas por la pandemia, los expertos debatieron sobre varios enfoques diferentes para hacer que las instalaciones médicas sean más flexibles.

S. B. (arquitecto):

La pandemia actual ha puesto claramente de manifiesto que el área más importante en el que deberíamos centrarnos es en comprender mejor el recorrido de nuestros pacientes en torno a una modalidad modular de la atención (MMC, por sus siglas en inglés) para ofrecer el servicio de atención sanitaria en el lugar, espacio y momento adecuados. Planificar la atención sanitaria en torno a las personas y para las personas, de un modo asequible y sostenible, garantizando la igualdad de acceso a la salud y la atención para todos.

M. M. (arquitecto/director de proyectos):

El alojamiento en camas individuales / habitaciones privadas es una de las maneras más sencillas de controlar la infección. Con vistas al futuro, la estructura de los departamentos de pacientes externos debería diseñarse para ser capaces de convertirse rápidamente en unidades de hospitalización. Salas equipadas con camas

que puedan subdividirse rápidamente en habitaciones individuales, ofrecería a los equipos clínicos una serie de medidas para combatir enfermedades muy infecciosas.

W. S. (arquitecto):

Centrarse en la habitación doble en una sala normal (tanto espacio privado como sea posible, estaciones de trabajo eficaces para el personal, procesos adecuados para evitar infecciones, material de calidad y superficies para la limpieza...). Centrarse en habitaciones individuales en las UCI (menos posibilidades para la propagación de infecciones, transparencia en el control, altos estándares técnicos y digitales, proporcionar espacio suficiente a los pacientes manteniendo al mismo tiempo en un mínimo la distancia que debe recorrer el personal).

Am. K. (fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente):

No creo que la solución sea estructurar de forma preventiva las instalaciones sanitarias para hacer frente a crisis sanitarias específicas. Más bien, deberíamos estar preparados para cualquier emergencia de salud a través de entradas dedicadas a los edificios y recorridos de paciente más transparentes.

P. J. (ingeniero de hospitales):

Para estar mejor preparados, podíamos equipar todas las habitaciones con sistemas para la administración de gases medicinales. De este modo, sería más fácil convertir las camas de las salas estándar en camas de reanimación, por ejemplo.

La rápida adaptación de los espacios en caso de necesidad, también se ve facilitada por la elección de los materiales de las salas. Los expertos están de acuerdo en que la elección de materiales fáciles de limpiar y que puedan soportar una limpieza frecuente también contribuye a adaptar los espacios, ya que esto facilita la reubicación de los pacientes.

P. J. (ingeniero de hospitales):

En la actualidad, existen recomendaciones que podemos utilizar como base para crear un entorno construido más flexible, pero también podemos adoptar un enfoque empírico e iterativo. La experiencia nos ha enseñado que durante una pandemia, tener puertas con óculos permite realizar comprobaciones visuales de los pacientes sin tener que acceder a la sala. Este tipo de monitorización es imposible de configurar con puertas ciegas. La instalación de óculos significa poder aumentar el número de comprobaciones sin necesidad de ponerse un EPI, algo que no es sencillo si no se dispone de esclusas y cuando existe escasez de este tipo de equipos.

Aunque hubo consenso en torno a la idea de mejorar el equipamiento en habitaciones individuales, no se puede decir lo mismo para el modelo norteamericano de edificios especializados.

De hecho, el modelo de “un edificio, una especialidad” parece ser el enfoque preferido en Estados Unidos para estructurar el entorno construido. Ofrece la ventaja de facilitar la separación de los flujos de los pacientes y limitar el acceso a zonas específicas, lo que permite contener el riesgo de contagio en caso de amenaza de infección.

Esta ultraespecialización puede parecer atractiva, ya que resulta muy adecuada para mantener la continuidad de la atención en períodos de intensa demanda de cuidados intensivos, como ocurre durante una pandemia. Sin embargo...

P. J. (ingeniero de hospitales):

Esta organización puede ser útil porque permite canalizar diferentes flujos de pacientes, aunque puede resultar poco adecuada en algunos países donde es práctica habitual trasladar a pacientes entre departamentos.

Otro activo para la flexibilidad es comprender las interacciones entre el entorno construido, los pacientes y el personal médico. La integración de nuevas tecnologías en la estructura misma de los edificios, facilita en gran medida tanto la gestión de los flujos como la optimización de los espacios y la transformación de áreas comunes en áreas de cuidados. Poco a poco, el edificio en sí se está convirtiendo en parte del recorrido del paciente. Contribuye activamente a su experiencia y posibilita colocar la dimensión humana en el centro de todo.

S. B. (arquitecto):

En el futuro, considero que la flexibilidad, la adaptabilidad y la optimización serán claves para la forma en que organizamos los espacios de atención. Con un gemelo digital que nos permita interactuar desde un nivel macro a un nivel micro y un enfoque modular para el diseño de hospitales y otros edificios para la salud y los cuidados, podríamos adaptar fácilmente los espacios hospitalarios para cubrir las necesidades de emergencia. Podríamos, por ejemplo, cambiar los flujos de los pacientes y los requisitos de flujo de aire, si fuera necesario. Este sería el entorno sanitario perfecto, uno que nos gustaría ver y experimentar. Esto es exactamente lo que encontramos en el sector de la aviación, así que, ¿por qué no en el sector sanitario o en el hospital del futuro?

Por lo tanto, la flexibilidad es un activo que permite abordar las necesidades de atención sanitaria en general, además de optimizar la experiencia del paciente a nivel individual. Es decir, favorece la transición desde los modelos actuales hacia modelos centrados en las personas y sus necesidades.

Datos clave

- 1.** La flexibilidad es un importante activo que permite dar una respuesta rápida a los requisitos de emergencia
- 2.** La integración de nuevas tecnologías en el entorno construido constituye una clave factor para crear flexibilidad
- 3.** El gemelo digital (BIM) es un elemento esencial para crear flexibilidad
- 4.** Una mayor disponibilidad de habitaciones individuales es un activo para la flexibilidad
- 5.** Podemos trabajar a partir de las recomendaciones establecidas, pero aplicar la experiencia y un proceso iterativo también puede contribuir a crear flexibilidad en el entorno



¿Cómo podemos desarrollar un recorrido de paciente más centrado en el ser humano?

¿Cómo podemos desarrollar un recorrido de paciente más centrado en el ser humano?

El enfoque centrado en el ser humano no solo afecta a los pacientes. Como hemos destacado anteriormente, los pacientes, aunque también el personal médico y de otro tipo, interactuarán con el entorno construido como lo harían con una persona de pleno derecho.

S. B. (arquitecto):

Los seres humanos deben estar en el centro de nuestro trabajo. El entorno construido y los problemas clínicos son simbióticos. Si desarrollamos nuestros conocimientos sobre estas interacciones, podremos continuar construyendo entornos de calidad para la curación.

T. K. (asesor de suelos):

Hacer que los pacientes, los cuidadores y el personal se sientan completamente seguros. La experiencia de los pacientes debería ser una buena experiencia.

S. B. (arquitecto):

En el futuro, podríamos crear hospitales inteligentes y salas interactivas, donde los seres humanos no se pierden en el sistema, que nos permita dirigir mejor su recorrido como pacientes, garantizar su seguridad y escapar de una cultura de culpas y reclamaciones hacia un modo en el que se garantice la atención.

L. H. (socióloga de salud)

La transparencia en el recorrido del paciente y mantener la conexión con sus seres queridos, resultan esenciales.

Am. K. (fundador del Instituto Francés para la Experiencia del Paciente):

Incluir el recorrido del paciente en los indicadores de calidad hospitalaria me parece la clave para adoptar un enfoque más centrado en el ser humano.

Para todos nuestros expertos, el paciente y el personal médico tienen que co-construir el recorrido del paciente. Están de acuerdo en que el entorno construido puede contribuir proporcionando claridad.

P. J. (ingeniero de hospitales):

La presencia de marcadores y puntos de referencia es esencial. Un sistema de señalización eficaz ayuda a orientar al usuario, a delimitar claramente los espacios mediante la codificación por colores y a mejorar la seguridad de la movilidad. Este último punto es importante para optimizar las transferencias entre departamentos reduciendo el riesgo de caídas y aumentando la sensación de seguridad de los usuarios.

A. K. (arquitecta de interiores):

Un área prioritaria para mejorar la experiencia del paciente consiste en transmitir una sensación de control; a través de la señalización, la información que se ofrece y se recibe, las vistas del interior y del exterior.

R.A (director técnico y junta de la IFHE):

A través de un enfoque individual del ser humano, uno se sentirá directamente involucrado y que ha recibido ayuda: todas las barreras posibles caerán

Formular preguntas y realizar auditorías comunicando los resultados, generarán confianza en el paciente: esto garantizará que se tienen en cuenta los comentarios realizados.

M. M. (arquitecto/director de proyectos):

Además, las tecnologías integradas en el edificio pueden facilitar el acceso a datos de diagnóstico y la comunicación entre pacientes y cuidadores, especialmente en lo que respecta a la educación terapéutica. Los edificios inteligentes contribuirán a mejorar la seguridad, la confianza y el bienestar de los pacientes.

R.A (director técnico y junta de la IFHE):

La dirección también tendrá que mantener bien informado al cuidador. El ambiente, la satisfacción, el entorno de trabajo, la construcción de equipos... Promover este bienestar.

Como hemos visto, mejorar la calidad de vida en las instituciones sanitarias es uno de los principales desafíos a los que se enfrenta el hospital del futuro.

En este punto, todos los expertos con los que hablamos coinciden: la calidad del entorno construido tiene un impacto significativo en la recuperación del paciente.

L. B. (diseñadora de interiores):

La creación de un entorno en el que el paciente pueda asumir el control sobre sus condiciones para la curación (temperatura, luz, ruido...) es un activo importante en un enfoque hacia un diseño centrado en la atención.

En los últimos años se han logrado numerosos avances en la comodidad del paciente. Sin embargo, uno de los puntos clave para los próximos años será la mejora de las condiciones de trabajo de los cuidadores y del personal del hospital.

De hecho, la calidad de vida en el trabajo es una noción que se ha desarrollado ampliamente en las empresas en el siglo XXI. Sin embargo, sigue subdesarrollada en los centros sanitarios, donde las condiciones de trabajo pueden ser a veces muy difíciles.

L. B. (diseñadora de interiores):

La crisis de la COVID-19 puso de relieve la falta de equipo para los cuidadores: esclusas para ponerse los EPI, espacios dedicados para darse un respiro y disponer de privacidad, espacios dedicados al diálogo con las familias y para poder gestionar mejor unas reacciones a veces extremas.

Paradójicamente, en una sociedad donde “un gran lugar para trabajar” es un claro indicador, a la calidad de vida en el trabajo para el personal médico todavía no se le da una gran consideración.

G.S (jefe del departamento de Cardiología):

Tenemos que replantear los espacios dedicados a la calidad de vida del personal médico, vestuarios donde pueden ducharse o cambiarse con un poco de privacidad... La cultura del espacio abierto, por ejemplo, no es adecuada para nuestro campo, necesitamos disponer de espacios que permitan mantener la confidencialidad cuando hablamos con los pacientes o sus familias. Del mismo modo, los espacios de descanso del personal deben ser una prioridad. Con demasiada frecuencia, una sencilla sala de descanso debe convertirse en un espacio tranquilo y seguro donde el personal pueda disfrutar de algo de tiempo en soledad.

Además, nuestros expertos nos recuerdan que las limitaciones técnicas y financieras a menudo impiden dedicar esfuerzos a crear una infraestructura más consciente del ser humano.

A. K. (arquitecta de interiores):

A veces me siento incapaz de usar ciertos colores que no son compatibles con las limitaciones de la seguridad sanitaria y, en particular, la prevención del riesgo de infección. Las preferencias de algunos responsables en tomar decisiones también pueden ser un factor limitante cuando se desea utilizar ciertas soluciones que optimizarían la experiencia de los usuarios.

La prioridad para mejorar el recorrido del paciente debería centrarse en ofrecer una sensación de control, sobre su propia movilidad y orientación, sobre la información que comparten o reciben, sobre lo que ven, dentro y fuera.

L. B. (diseñadora de interiores):

Además, todas las superficies tiene que ser fáciles de limpiar y permitir la inspección visual. Esto limita el uso de ciertos colores que dificultan la identificación de la suciedad o materiales que no son lo suficientemente resistentes a una limpieza repetida.

Otro obstáculo importante: las limitaciones financieras. Todos nuestros expertos destacaron un enfoque presupuestario denominado “eliminación de costes” que en los últimos años ha determinado las opciones de diseño en hospitales de todo el mundo.

A. K. (arquitecta de interiores):

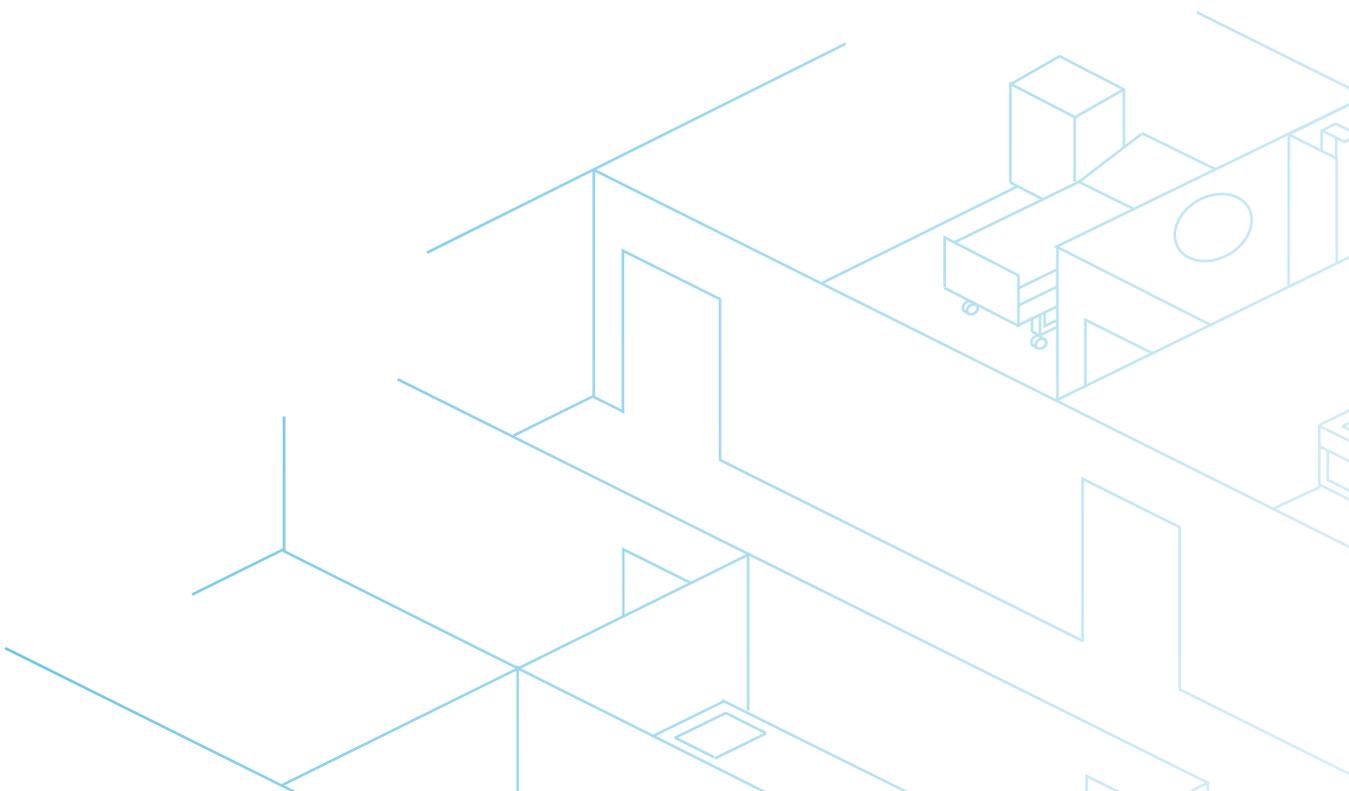
El enfoque puramente económico y la presión de los costes a veces pueden determinar la toma de decisiones hacia opciones “más asequibles”, en las que el confort y la calidad de vida quedan fuera de los criterios prevalentes. En tales condiciones, a veces puede resultar difícil encontrar soluciones que satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios al 100%. A veces tenemos que comprometernos.

La pregunta es básicamente política: ¿cuánto deberíamos invertir como sociedad en nuestros hospitales? ¿Qué tipo de atención deseamos? ¿Es la regulación la respuesta correcta?

Esta lógica orientada hacia las finanzas también puede tener un impacto en otro desafío clave: la huella ecológica del hospital.

Datos clave

- 1.** El concepto de diseño centrado en el ser humano debe tener en cuenta las necesidades y expectativas de los pacientes, pero también del personal
- 2.** Un buen diseño ayuda a optimizar la experiencia del paciente
- 3.** Un enfoque centrado en el ser humano debe tener en cuenta numerosos obstáculos: la transparencia en el recorrido del paciente, así como los factores humanos, infecciosos y económicos
- 4.** Un enfoque centrado en el ser humano facilita la interacción entre todos los participantes en el recorrido del paciente
- 5.** Al contribuir a la calidad de vida en el trabajo, un entorno mejor construido también ayuda a los centros médicos a atraer y retener al mejor talento profesional.





¿Cómo pueden los hospitales reducir su huella ambiental?

¿Cómo pueden los hospitales reducir su huella ambiental?

La reducción de la huella ambiental de los hospitales forma parte del esfuerzo global para crear una sociedad sostenible.

S. B. (arquitecto):

Nos olvidamos de que nuestro planeta es algo con vida, que estamos intrínsecamente vinculados a él y que el daño que le hacemos nos afectará también. Cuanto mejor sea el medio ambiente que creamos, mejor parados saldremos.

W. S. (arquitecto):

Iniciar un enfoque de desarrollo sostenible dentro de los centros es el comienzo de un círculo virtuoso que cumple los mismos principios importantes que un enfoque global: reutilización de energía, reciclaje de materiales, reducción del consumo de energía y agua...

En los hospitales, los esfuerzos ambientales, si bien constituyen una respuesta a las directivas globales, son típicamente iniciativas regionales e incluso locales. Aunque las directrices generales pueden ser conocidas, hasta la fecha no existen recomendaciones ampliamente aceptadas específicas para los hospitales.

M. A. (director de hospital):

Hay que pensar que incluso cuando no existen directrices internacionales específicas para los hospitales, la creación de una iniciativa para la certificación ISO 14001 sienta las bases de un compromiso con la sostenibilidad, permitiendo mejoras en la gestión del agua, el aire y la energía, la higiene en las instalaciones y la gestión de residuos. Esta certificación es fundamental y un

indicador adecuado para todo tipo de instalaciones, incluidas las instalaciones sanitarias.

R.A (director técnico y junta de la IFHE):

Con la sostenibilidad, es muy importante determinar con qué tipo de edificio se trabaja: antiguo o nuevo. Con edificios nuevos, es posible tener esto inmediatamente en cuenta en el diseño (aislamiento, ventilación, reciclabilidad, de la cuna a la cuna, ...). En edificios existentes esto es más difícil. La máxima prioridad es trabajar con los recursos disponibles y respetarlos: uso adecuado, buen mantenimiento, personal experto, orden... Al elegir la compra, es importante tener en cuenta el nivel de formación del empleado para optimizar este aspecto.

A. K. (arquitecta de interiores):

Debería ser posible reutilizar los materiales utilizados. También debería ser posible reutilizar el edificio en sí, tal cual, para otros fines.

T. K. (asesor de suelos):

Deberíamos utilizar productos lo más neutrales posible en términos de CO₂, productos que se puedan reciclar y producir de una manera respetuosa con el medio ambiente y con la mayor cantidad de energía verde posible.

A. K. (arquitecta de interiores):

La prioridad clave es la producción ecológica de todos los materiales utilizados.

En cuanto a los materiales, más allá de los métodos de producción ecológicos, también se debe tener en cuenta su durabilidad y capacidad de reparación. La selección de materiales que cumplen muchos criterios ecológicos no es suficiente si el material se desgasta o se degrada rápidamente y es necesario sustituirlos con frecuencia, ya que esto simplemente se suma a la ya considerable cantidad de residuos que necesita desechar un hospital cada año.

Parece claro que en todos y cada uno de los aspectos del hospital del futuro —definiendo su papel en la sociedad, aumentando la flexibilidad de su infraestructura, teniendo en cuenta las necesidades de sus usuarios o mejorando su sostenibilidad ambiental— está sujeto a las numerosas limitaciones que imponen las expectativas de los diversos interesados.

M. M. (arquitecto/director de proyectos):

El rendimiento debe medirse en términos de valor, no simplemente de coste de capital inicial. Un producto ecológico y ecoresponsable que debe sustituirse constantemente debido a la falta de capacidad de rendimiento no es un producto sostenible en sí mismo y sus credenciales 'verdes' por sí solas no lo convierten en el producto preferido.

Datos clave

- 1.** La base de una política de sostenibilidad viable es la misma tanto para hospitales como para otros sectores
- 2.** No existen todavía directrices internacionales que proporcionen un marco para iniciativas medioambientales en instalaciones sanitarias, sin embargo, la certificación ISO 14001 proporciona una buena referencia para empezar
- 3.** Los sistemas sanitarios deben subir el listón:
 - Establecer políticas de compra ecoresponsables
 - Reducir la huella de carbono tanto como sea posible
 - Considerar la infraestructura a lo largo de todo su ciclo de vida, así como la durabilidad, capacidad de reparación y reutilización de materiales (reciclaje, economía circular)



¿Existen mejores formas de trabajar con socios y proveedores?

¿Existen mejores formas de trabajar con socios y proveedores?

Para nuestros expertos, este enfoque debe ser colaborativo. La atención médica es un tema delicado. Con el aumento de los costes y el del número de partes interesadas, las decisiones a menudo las debe tomar un comité. Para hacer frente a las crisis sanitarias emergentes, existe una necesidad real de colaboración eficaz, de romper los silos y estructurar la toma de decisiones en su lugar como una matriz multidisciplinar.

T. K. (asesor de suelos):

Para alcanzar el objetivo, se debe entrevistar a pacientes y personal. A continuación, deben crearse grupos profesionales con los recursos y la experiencia para trabajar con las soluciones. Estoy convencido de que necesita encontrar a la gente adecuada y pagar por su tiempo, así que usted también puede pedir/exigir más de ellos...

A. K. (arquitecta de interiores):

Se debe utilizar un lenguaje común, con un vocabulario conocido. Hay que explicar los incentivos y establecerlos firmemente en todos los grupos interesados.

¿Quién va a implicarse y elegir a los socios? ¿Es la infraestructura hospitalaria una empresa comercial, donde los criterios los decide el empresario? En la actualidad ya existe una fuerte voluntad de elegir a los socios adecuados, pero es posible que los criterios no se expresen claramente y que el incentivo para que la sociedad

“maximice la rentabilidad de una mínima inversión posible” podría no resultar en “la mejor atención sanitaria”. Para implicar a otros socios, es necesario hacer que deseen participar. Mejor conocimiento, definición clara de las metas de sostenibilidad, empatía...

R.A (director técnico y junta de la IFHE):

Hoy en día, las partes interesadas pueden trabajar juntas a través de medios formales e informales, algo que es más flexible, ágil y se traduce en menos reuniones tediosas. Pero también significa controlar lo que se hace y se construye: esto debería ser muy concreto.

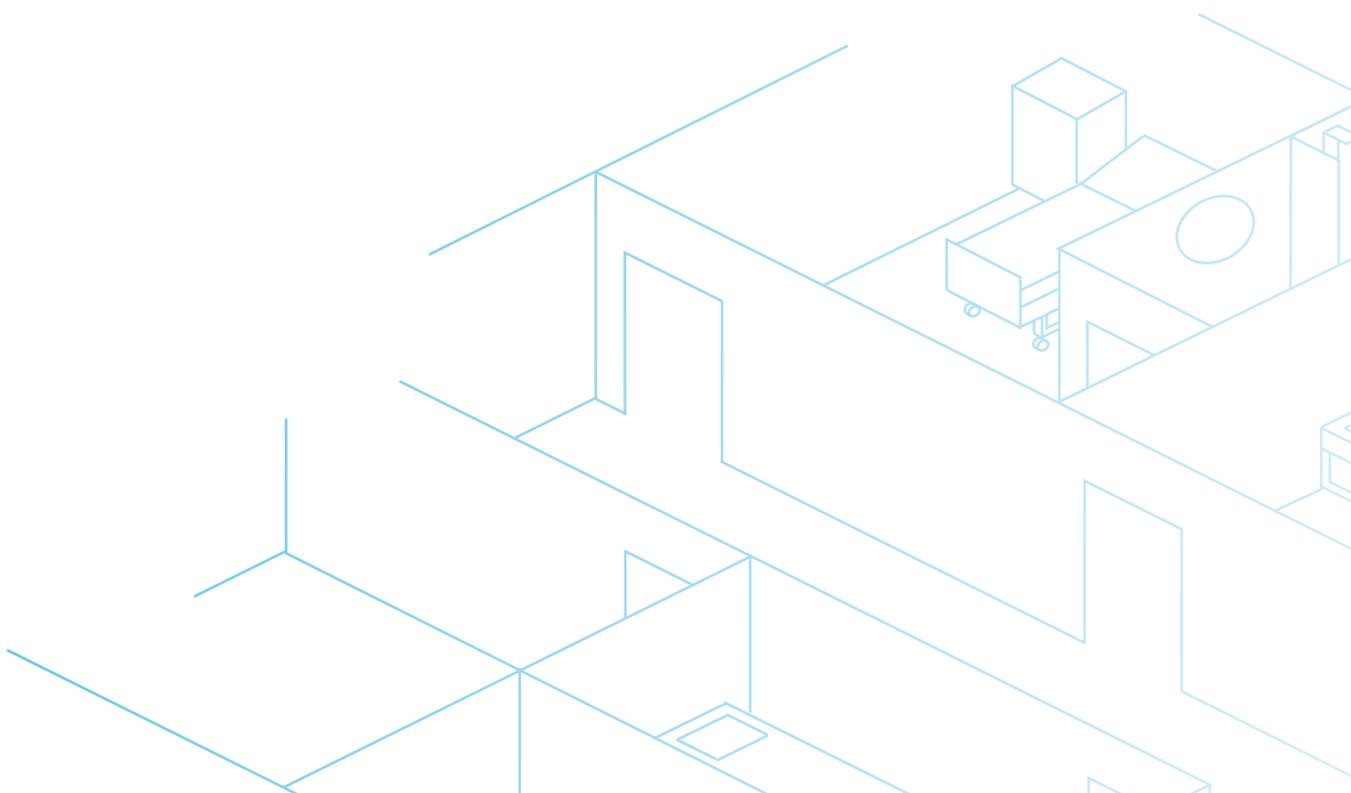
Los expertos señalaron las ventajas de establecer una red de socios y proveedores, cuyo pensamiento puede estimularse mediante reuniones, informes y directrices. Si bien existen algunas sociedades eruditas dedicadas al estudio del ‘diseño de la atención’, también debería considerarse la creación de un think tank para el ‘hospital del futuro’.

También se pueden definir medidas objetivas, ya sean sociales, económicas o medioambientales, para revisar criterios tan diversos como el bienestar, la tranquilidad del usuario y la simplicidad del recorrido del usuario.

La eficacia de estas prácticas en términos de diseño crecerá a partir de la colaboración de las partes interesadas en proyectos comunes.

Datos clave

- 1.** Crear un hospital del futuro con una experiencia de paciente positiva requerirá la colaboración de las partes interesadas con una variedad de antecedentes distintos
- 2.** Algunas herramientas de colaboración sugeridas son guías escritas y grupos de enfoque
- 3.** Se necesitarán criterios objetivos y mensurables en varios ámbitos: social, económico y ambiental



La actual crisis sanitaria está desestabilizando a la sociedad en su conjunto y a los sistemas sanitarios en particular.

Coincidiendo con una conmoción sociodemográfica, la crisis ha arrojado luz sobre la necesidad de adoptar un enfoque centrado en el ser humano para la atención sanitaria si queremos hacer frente a los retos que se nos presentan, en una sociedad marcada por el envejecimiento de la población, el aumento de las enfermedades crónicas y las crisis sanitarias emergentes. Para lograrlo, la organización de espacios públicos y médicos, la flexibilidad de los edificios y la elección de los materiales, son la clave del éxito para el hospital del futuro —un lugar que ofrecerá atención médica de alto valor y rentable y que estará preparado para adaptarse rápida y eficientemente a emergencias sanitarias como las pandemias.

Esta evolución tendrá que sacar partido a una oferta de atención sanitaria más sostenible, que tenga en cuenta la calidad de vida del personal médico, la transparencia del recorrido del paciente e instalaciones para gestionar la atención más allá de los límites hospitalarios.

Como han señalado nuestros expertos, este cambio sólo será posible con un enfoque multidisciplinar, la colaboración entre pacientes, personal médico, arquitectos, diseñadores, ingenieros de hospitales, etc. Gracias a este enfoque colaborativo, el hospital del futuro podrá definir un nuevo modelo de atención sanitaria que responda a las necesidades médicas, financieras y medioambientales, lo que se traduce en una mejor experiencia sanitaria tanto para los pacientes como para los cuidadores.

Al comprender los retos y las oportunidades, Tarkett está haciendo su parte, prestando su apoyo a todas las partes en esta transformación.

Este es nuestro enfoque de diseño con una dimensión humana.





WESTERN EUROPE: **Austria:** Tarkett Holding GmbH, Niederlassung Wien – Tel. +43 1 47 88 062 • **Belgium:** Tarkett Belux Sprl – Tel. +32 52 26 24 11 • **Denmark:** Tarkett A/S – Tel. +45 43 90 60 11 • **Finland:** Tarkett Oy – Tel. +358 9 4257 9000 • **France:** Tarkett SAS – Tel. +33 1 41 20 42 49 • **Germany:** Tarkett Holding GmbH – Tel. +49 621 68172 300 • **Greece:** Tarkett Monoprosopi Ltd – Tel. +30 210 6745 340 • **Italy:** Tarkett S.p.A. – Tel. +39 0744 7551 • **Luxembourg:** Tarkett GDL SA – Tel. +352 949 211 8804 • **Netherlands:** Tarkett BV – Tel. +31 416 685 491 • **Norway:** Tarkett AS – Tel. +47 32 20 92 00 • **Portugal:** Tarkett SA – Tel. +351 21 427 64 20 • **Spain:** Tarkett Floors S.L – Tel. +34 91 358 00 35 • **Sweden:** Tarkett Sverige AB – Tel. +46 771 25 19 00 • **Switzerland:** Tarkett Holding GmbH – Tel. +41 043 233 79 24 • **Turkey:** Tarkett Aspen - Tel. +90 212 213 65 80 • **United Kingdom:** Tarkett Ltd – Tel. +44 (0) 1622 854 040 • **EASTERN EUROPE:** **Baltic Countries:** **Tarkett Baltics:** Tel. +370 37 262 220 • **Czech Republic:** Tarkett org. složka – Tel: +420 271 001 600 • **Hungary:** Tarkett Polska SP Z.O.O. magyarországi fióktelepe – Tel. +36 1 437 8150 • **Poland:** Tarkett Polska Sp. z o. o. – Tel. +48 22 16 09 231 • **Russian Federation:** ZAO Tarkett RUS - Tel. +7 495 775 3737 • **Slovakia:** Tarkett Polska, organizačná zložka – Tel. +421 2 48291 317 • **South East Europe:** Tarkett SEE – Tel. +381 21 7557 649 (44) 569 12 21 • **Ukraine:** Tarkett UA – Tel: +38 (0) 44 35 45 621 • **ASIA AND OCEANIA:** **Australia:** Tarkett Australia Pty Ltd – Tel. +61 2 88 53 12 00 • **China:** Tarkett Floor Covering (Shanghai) Co. Ltd. – Tel. +86 (21) 60 95 68 38 ext 841 • **North East Asia:** Tarkett Hong Kong Limited – Tel. +852 2511 8716 • **India:** Tarkett Flooring India Pvt. Ltd. – Bangalore - Tel. +91 80 4130 3793 – New Delhi - Tel. +91 11 4352 4073 – Mumbai - Tel. +91 22 2648 8750 • **South East Asia:** Tarkett Flooring Singapore Pte. Ltd. – Tel: +65 6346 1585 • **AFRICA:** **Tarkett International:** Tel. +33 1 41 20 41 01 • **MIDDLE EAST:** **Tarkett Middle East:** Tel. +961 1 51 3363/4 • **Israel:** Tarkett International: Tel. +33 1 41 20 41 01 • **NORTH AMERICA:** **USA:** Tarkett Inc. – Tel. +1 713 869 5811 / Johnsonite – Tel. +1 440 543 8916 • **Canada:** Tarkett Inc. – Tel. +1 450 293 173 • **LATIN AMERICA:** **Brazil:** Tarkett - Tel. 55 12 3954 7108 • **Argentina - Chile - Uruguay:** Tarkett Latam Mercosur - Tel. +54 11 47 08 07 72 / +54 9 11 44 46 88 82 • **Bolivia - Colombia - Ecuador - Panama - Paraguay - Peru - Trinidad and Tobago - Venezuela:** Tarkett - Tel.+55 11 9 8410 9310 / +55 11 95494 0069 • **Mexico /Central America:** Tarkett Latam Mexico - Tel. +55 11 98410 9310

Los diseños y las fotografías que se utilizan en este folleto se presentan exclusivamente con fines ilustrativos.

No son imágenes contractuales ni representan recomendaciones de producto o instalación.

Diseño: Supper / Fotografías: Getty Images

professionals.tarkett.com

