



**SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD**  
**SOCISALUD**

*LA ARQUITECTURA,  
UNA CUESTION DE SALUD*

***La dimensión física, mental, social y emocional de los  
entornos construidos.***

**CON LA PARTICIPACIÓN DEL "GRUPO DE TRABAJO DE ARQUITECTURA Y SALUD" DEL COLEGIO OFICIAL  
DE ARQUITECTOS DE MADRID:**

**COAM** | COLEGIO  
OFICIAL  
ARQUITECTOS  
DE MADRID



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

## Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	2
2	BLOQUE I. DERECHOS BÁSICOS RELACIONADOS CON EL ENTORNO CONSTRUIDO.....	6
2.1	El acceso a la vivienda en condiciones de dignidad, salud y seguridad.....	6
2.2	Pobreza y vulnerabilidad energética .....	7
2.3	Entornos inclusivos y accesibilidad universal.....	9
3	BLOQUE II. LA ARQUITECTURA, UNA CUESTIÓN DE SALUD Y BIENESTAR PARA LOS/AS USUARIOS/AS A LO LARGO DE SU VIDA ÚTIL .....	12
3.1	La obra nueva: arquitectura saludable, bioclimática y biopasiva.	
3.2	La regeneración y renovación urbanas	
3.3	La rehabilitación: las dimensiones energética, ecológica y saludable. ....	
3.4	La rehabilitación sensorial.....	
3.5	Los ambientes interiores.....	
3.6	Los espacios interbloque y anexos a la edificación.....	23
3.7	Materiales de la construcción. ACV .....	24
3.8	Arquitectura hospitalaria .....	26
3.9	Centros de Salud y Atención Primaria.....	30
3.10	Las viviendas colaborativas y el Cohousing. Cohousing Senior.....	32
3.11	El papel de la vivienda en las emergencias sanitarias. El caso del COVID-19. ....	34
3.12	El teletrabajo, una actividad a implementar (de forma saludable) en las viviendas españolas. 37	
3.13	Los espacios escolares .....	39
4	BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	42

## INTRODUCCIÓN

*Los estudios, informes, encuestas y diferentes investigaciones llevadas a cabo en las últimas décadas han ido resultando en una serie de evidencias que hacen del entorno natural y construido donde habitamos un determinante muy importante de nuestra salud, especialmente de la salud pública, en tanto que sociedades complejas, interconectadas y progresivamente urbanizadas.*

*De los principales determinantes de la salud —estilos de vida, factores ambientales, aspectos genéticos y biológicos y atención sanitaria— al menos dos de ellos, o incluso tres si tenemos en cuenta los lugares en los que se presta atención sanitaria, tienen una relación directa con la forma en la que están concebidas las ciudades, los edificios y las viviendas donde nacemos, vivimos, trabajamos, dormimos, comemos, respiramos, nos movemos, nos relacionamos, etc.*

*En este sentido y teniendo en cuenta que pasamos más del 90% en espacios interiores y la mayor parte del resto del tiempo en contextos urbanos, entendemos las condiciones físicas de estos entornos como nuestra segunda piel (o tercera piel, si contamos con nuestra vestimenta), conformándose una multitud de intercambios entre ésta y nuestra piel corporal y nuestros diferentes sistemas digestivo, nervioso, circulatorio, respiratorio, endocrino, linfático, etc.*

*La preocupación por la salud en el planeamiento urbanístico ha ido evolucionando desde una dimensión higienista de prevención de epidemias y diferentes enfermedades contagiosas, con una atención de algunos criterios muy concretos de la salud física, a una visión más integral de la salud pública con sus dimensiones psicosociales, emocionales, mentales, y entendiendo la salud no como la ausencia de enfermedad sino como un estado completo de bienestar y calidad de vida.*

*El 55% de la población mundial reside en asentamientos urbanos (en Europa el 75%) y se prevé que esta proporción aumente significativamente en 2030. Este crecimiento progresivo (y a menudo desordenado) de las ciudades ha incorporado otras problemáticas como la contaminación del aire, niveles elevados de ruido ambiental emisión de gases de efecto invernadero, generación de residuos y aguas residuales impactos paisajísticos, pérdida de biodiversidad y especies invasoras, consumo de recursos no renovables, consumo de agua, isla de calor, presión sobre espacios naturales y fragmentación de hábitats, sellado y cambio de usos del suelo, deforestación, exclusión u aislamiento social.*

*Es en este contexto, la promoción de la salud, desde un enfoque de prevención, empieza a convertirse en uno de los principales ejes de políticas públicas urbanas globales: la OMS y sus diferentes organismos, la European Healthy Cities Network, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible), los fondos Next Generation, o a nivel nacional la Agenda 2030 o el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

## **ENFOQUE DE SALUD PÚBLICA**

*El enfoque de salud pública se basa en la relación compleja entre causas y orígenes de las patologías (determinantes) y las afecciones a la salud que comportan. Esta complejidad demanda un análisis multicausal y multifactorial que es necesario abordar desde distintas escalas o ámbitos de interacción, siempre desde la asunción de que esa categorización no es estanca y sus límites difusos. Por otro lado, es preciso separar —de nuevo de manera artificial— aquellos determinantes que presentan una naturaleza ambiental muy definida por el ámbito físico-espacial —y por tanto más fácilmente mensurables y objetivables por las herramientas tradicionales de la arquitectura y el urbanismo— de aquellos cuyos fundamentos son más dependientes de los condicionantes políticos, sociales, económicos y/o culturales, para los cuáles es necesario dotarse de otras disciplinas, metodologías y marcos de análisis, a menudo fuera de nuestra profesión, pero que cada vez se hace más necesario integrar.*

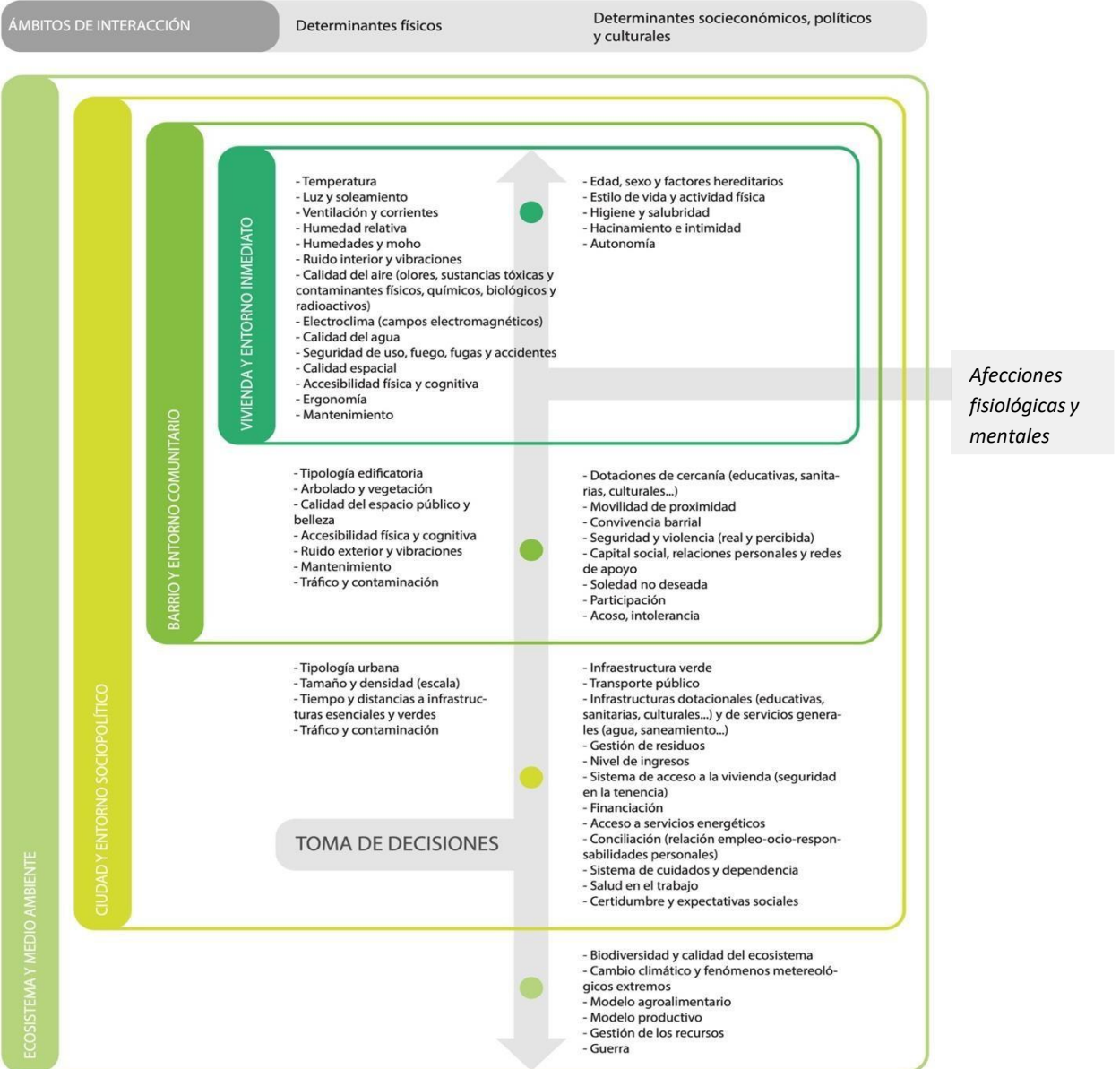
*Este enfoque parte de que, a la hora de querer modificar un determinante concreto —porque, por ejemplo, sabemos que produce tales afecciones a la salud—, automáticamente se hace necesario el análisis de su relación con el resto de escalas, más amplias o más pequeñas, y con todos los aspectos socioeconómicos y políticos que lo rodean. Es decir, no tiene sentido querer reducir la tasa de mortalidad en invierno (derivada de enfermedades respiratorias, por ejemplo, es decir de las afecciones a la salud) producida por un inadecuado confort higrotérmico (determinante físico) sin analizar en qué situación socioeconómica están sus habitantes, cuál es la accesibilidad a los servicios energéticos, en qué situación física y social se encuentra el barrio en el que se da esa problemática, etc. Un ejemplo en esa misma línea son los esfuerzos que están tan en boga en la actualidad de mejorar la calidad del aire interior de los espacios cerrados, que de poco servirá si tenemos ciudades con concentraciones de CO<sub>2</sub> y otros contaminantes por encima de los aconsejados, lo que está directamente relacionado, entre otros, con la gestión de la infraestructura verde, la reducción del tráfico rodado o el mantenimiento de la biodiversidad tanto en los entornos urbanos y periurbanos como rurales. El acceso a la vivienda es un ejemplo más que ilustra bien cómo una cuestión de gestión política ligada a la arquitectura y el urbanismo impacta enormemente en la salud de nuestra sociedad, llegando a producirse importantes niveles de estrés o incluso suicidios en caso de desahucio. Un caso más claro y también en la palestra es el señalamiento de la toxicidad y la alta contaminación que producen algunos materiales —en el uso, fabricación, reciclaje, deshecho, transformación...— para los usuarios y trabajadores y que, pese a las evidencias, no parece que trascienda el ámbito de la decisión última del usuario final, sin poner en duda el papel que tiene la normativa —es decir la administración, a través de leyes o de reglamentos para las licitaciones— o de la industria. Ampliar la escala de observación se hace necesario para llegar a soluciones integrales a los problemas de salud de manera más eficaz, eficiente y justa.*

*Bajo esta óptica, cualquier toma de decisiones se puede estructurar por una serie de ámbitos interrelacionados, que abarcan el entorno inmediato, el entorno comunitario o barrial, el entorno urbano o político (aquí entendido como la gestión de la polis) y el ecosistema o medio ambiente en el que se inserta la ciudad.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

## ENFOQUE DE SALUD PÚBLICA



\*Infografía Enfoque de Salud Pública. Elaboración por parte de Rehive.



*En este marco y junto a diversas iniciativas como informes, guías metodológicas, herramientas de medición y certificación, grupos y mesas de trabajo multidisciplinarios, etc. surge la necesidad del presente documento, una guía con carácter transformador, dirigido a las diferentes administraciones públicas y órganos políticos, donde diferentes profesionales de los campos de la arquitectura y sociosanitario, ciudadanos/as y usuarios/as exponen su conocimiento, experiencia y demandas al servicio de una serie de propuestas de mejora de los entornos físicos donde habitamos.*

*El objetivo del documento no es aportar una visión excesivamente técnica y exhaustiva de los condicionantes arquitectónicos de la salud, sino contribuir a generar ciertos cambios sociales y normativos que faciliten oportunidades de transformación en la promoción de la salud en torno a las temáticas o campos de actuación que se han detectado de mayor impacto. Para ello se identifican tres bloques temáticos y se realizan propuestas de mejora en cada uno de los aspectos identificados.*

*Las personas que han participado de la elaboración de este documento, pertenecientes al grupo de trabajo “Arquitectura y salud” (GTAYS), perteneciente a SOCISALUD son las siguientes:*

- **Adolfo García Ortega.** *Presidente de Sociedad Civil por la Salud (SOCISALUD). Presidente de Plataforma de Afectados por Hepatitis C de Madrid (PLAFHC Madrid).*
- **Pablo Pachón Manzano.** *Arquitecto. Coordinador del grupo de trabajo GTAYS. Socio de la cooperativa de arquitectura y rehabilitación ReBive S.Coop.Mad.*
- **Conrado Fernández Rodríguez.** *Médico especialista en Gastroenterología y Hepatología. Jefe del Servicio de Digestivo del Hospital Fundación Alcorcón*
- **Carmen Valdés.** *Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud FUENCARRALDA Norte (SERMAS, Madrid).*
- **Teresa Cuervo.** *Arquitecta. Investigadora en el CSIC.*
- **Pía López-Izquierdo Botín.** *Arquitecto. Profesora en Universidad Politécnica de Madrid.*
- **Dolores Terriza.** *Médico, radióloga. Investigadora en el uso del color en entornos urbanísticos y de vivienda.*
- **Antonio Fernández Gordillo.** *Abogado. Experto en urbanismo y vivienda*
- **Rita Gasalla.** *Arquitecta. Miembro del Grupo de Trabajo de Arquitectura y Salud del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.*
- **Berta Brusilovsky.** *Arquitecta. Experta en accesibilidad y espectro cognitivo.*
- **Francisco J. Ruiz.** *Arquitecto- Experto en accesibilidad.*
- **Aurora Ruiz.** *Ex Directora General de Educación de la Comunidad de Madrid y miembro del GT sobre los espacios escolares.*
- **Daniel Tobalina Atanet.** *Socio de la cooperativa de arquitectura y rehabilitación ReBive S.Coop.Mad.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

## BLOQUE I. DERECHOS BÁSICOS RELACIONADOS CON EL ENTORNO CONSTRUIDO.

### *El acceso a la vivienda en condiciones de dignidad, salud y seguridad.*

#### **Justificación:**

El "derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada" está recogido en el artículo 47 de la Constitución Española. De manera similar, La Declaración Universal de Derechos Humanos garantiza a cada persona en su artículo 25.1 el "derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesario.

Según Provienda en su estudio "El derecho a la vivienda como asunto de salud pública", desde una visión integral del concepto de salud, la **vivienda tiene un importante peso en la garantía del bienestar físico, mental y social** de las personas pues es la base para el desarrollo personal, la construcción de proyectos vitales y de relaciones sociales; constituyéndose en última instancia, en un elemento clave de la integración social.

Es en este sentido de Salud Pública donde el acceso a la vivienda se convierte en condición necesaria para el disfrute de otros derechos económicos, sociales y culturales.

A continuación, se comparten algunos datos que dan la dimensión de la problemática que supone el acceso a la vivienda en España:

- España invierte el 0,1 % del PIB en vivienda (tras una reducción del 80% entre el 2007 y el 2017), frente a la media europea del 1,5%. De este porcentaje, además, el 75% va destinado únicamente a desgravaciones fiscales, frente al 25 % europeo.
- En España se dedica una media del 40 % del sueldo al pago del alquiler o la hipoteca.
- Entre los años 2008 y 2017 se produjeron en España 585.047 desahucios (Observatorio DESC).
- Las personas que viven en la calle tienen una esperanza de vida treinta años inferior a la de la población convencional, que se sitúa en ochenta años. A su vez, el 57% de estas personas padecen graves problemas de salud (Observatorio Hatento, 2018).
- Se estima en 3,4 millones de viviendas vacías en España (Censo INE 2011).
- Sólo en Madrid, existen aproximadamente 80.000 infraviviendas (INE).

#### **Propuestas:**

- Incremento de la inversión en vivienda hasta equipararse con la media europea.
- Aumento el parque público de vivienda en alquiler asequible. Promoción y financiación pública y compra de edificios y viviendas existentes. Aplicación por parte de la administración del derecho de tanteo y retracto de conformidad con la normativa vigente.
- Plan de acceso a la vivienda para colectivos vulnerables.
- Ampliación de plazos de protección de las viviendas de precio tasado (VPT, VPO).



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- *Regulación de la enajenación del parque público de vivienda.*
- *Promover, por distintos medios, alquileres asequibles.*
- *Dinamizar y movilizar la vivienda vacía disponible en los municipios, que permita el aumento de la oferta de vivienda sin menoscabo del derecho a la propiedad privada.*
- *Promover fórmulas innovadoras en vivienda pública que mejoren la cohesión social. Ejemplo: edificio intergeneracional Plaza de América en Alicante.*
- *Revisión, mejora y armonización de los estándares mínimos de habitabilidad establecidos en las distintas normativas municipales y autonómicas*
- *Promover y facilitar otras formas de acceso a la vivienda social, como las cooperativas de vivienda en cesión de uso. Generar una reserva de suelo y edificios para tal fin.*
- *Fomentar la colaboración público-cooperativa y público-social en la promoción de vivienda. Implementar proyectos piloto de diversificación del régimen de tenencia.*
- *Apoyar y promover "modelos centrados en la vivienda" tipo Housing Led y Housing First como modelos de intervención social + alojamiento que engloba diferentes fórmulas para personas en situación de exclusión residencial.*

#### Pobreza y vulnerabilidad energética.

##### **Justificación:**

*Se puede definir la pobreza energética como la incapacidad de un hogar para satisfacer una cantidad mínima de servicios de la energía para sus necesidades básicas domésticas o cuando esta satisfacción es excesivamente costosa. Se suele utilizar como umbral del 10% de los ingresos familiares. Con este criterio se estima que en el Estado español habría en torno a 7 millones de personas en esta situación (un 15% de los hogares). La pobreza energética está relacionada con un mayor riesgo de sufrir enfermedades respiratorias y cardiovasculares, problemas de peso en bebés y salud mental, especialmente en grupos de riesgo. La Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) estima que la pobreza energética podría causar anualmente más muertes prematuras que los accidentes de tráfico (entre 2.400 y 9.600 fallecimientos anuales).*

*El informe "Cambio climático 2014. Mitigación del cambio climático ", elaborado por el Grupo de Trabajo III del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático cifra en un **mínimo de 10.000 las personas fallecidas en España** debido a la pobreza energética.*

*La Generalitat de Cataluña atribuye un 60% de las muertes en incendios a la pobreza energética.*

*Desde un punto de vista técnico-constructivo, el aislamiento insuficiente, la existencia de puentes térmicos, la falta de estanqueidad y los materiales de elevada resistencia a la difusión y mala higroscopicidad favorecen la aparición de estas patologías constructivas, especialmente en invierno, que a su vez pueden provocar cuadros clínicos como alergias y micosis. La ACA estima que en España 7,8 millones de personas viven con goteras y humedades.*

*Este ámbito es abordado en los ODS en su objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.*





SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

### Propuestas:

- *Mayor definición normativa de cuáles son las condiciones mínimas de confort, bienestar y seguridad energética y eléctrica de una vivienda.*
- *Fomento del uso de certificados energéticos vinculantes.*
- *Mejorar la inspección y control del cumplimiento de las condiciones legales mínimas de las viviendas.*
- *Diseño de planes y programas a fondo perdido de intervenciones en viviendas y de acompañamiento a familias vulnerables.*
- *Ampliación del número y cuantía de las ayudas destinadas a la reducción de la demanda energética de los edificios residenciales, generando así un medio urbano más sostenible, eficiente y equilibrado, y como medida para luchar contra la pobreza energética, teniendo como fin último garantizar las condiciones de habitabilidad que debe reunir una vivienda digna, a la par que se configura como un importante motor de generación de empleo. Esta línea deberá incidir especialmente en aquellas zonas más vulnerables, con porcentajes de subvención más elevados, incluso llegando al 100%, reduciendo, a su vez, los requisitos de acceso a dichas subvenciones.*
- *Redefinición del concepto de pobreza energética desde una óptica holística (es preciso enriquecer su definición en términos socioeconómicos con las cuestiones técnicas (patologías edificatorias) y sobre la salud (ampliación del concepto de Síndrome del Edificio Enfermo para añadir las dolencias y enfermedades asociadas a la pobreza energética), para completar su significado y aclarar las vías y medidas de solución)*
- *La pobreza energética como un problema de salud pública. Inclusión en los programas sanitarios y campañas de difusión. Vinculación con los programas de rehabilitación.*
- *Difusión de dispositivos de microeficiencia energética.*
- *Progresividad para adaptarse a las distintas realidades: no todas las realidades permiten inversiones hasta una etapa final.*
- *Utilización de baterías de medidas diversificadas (modelos mixtos): En materia de rehabilitación, diversos estudios apuntan a que una inversión modesta puede generar bienestar y empleo en el sector de la construcción durante décadas. En este sentido, sería conveniente superar un modelo poco original basado casi exclusivamente en la subvención pública directa, para apostar por otro mucho más diverso (banca pública y/o ética, acuerdos con empresas energéticas, préstamos a través de impuestos...).*
- *Modificación de las medidas impositivas y de alivio de la factura: Para estas medidas llegues a los más necesitados, la reducción de impuestos como el IBI a las viviendas más eficientes no ha de hacerse solo en función de su calificación energética. Proponemos que se utilice el consumo real total por persona y que se amplíen los requisitos para el bono social, en función de la renta per cápita de la unidad familiar y la puesta en marcha de mecanismos de control por parte de los servicios sociales.*
- *Promoción y financiación de equipos técnicos de intervención social en viviendas vulnerables.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

### **Experiencias, bibliografía y referencias:**

- *Informe de progreso en materia de energía. OMS.*
- *Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética. Indicadores de pobreza energética correspondientes al año 2020.*
- *Observatorio europeo contra la pobreza energética (EPOV).*
- *ACA. «Pobreza, vulnerabilidad y desigualdad energética. Nuevos enfoques de análisis». Asociación de Ciencias Ambientales, 2016.*
- *Marmot Review Team. «The health impacts of cold homes and fuel poverty» Friends of the Earth & the Marmot Review Team, London, 2011.*

### *Entornos inclusivos y accesibilidad universal.*

#### **Justificación:**

*Las ciudades han sido diseñadas en base a las necesidades específicas de un perfil estándar determinado, construyendo una segregación muy clara entre lo público y lo productivo, por un lado, y lo privado y lo reproductivo, por otro, asociando, además, cada una de estas dos dimensiones físicas a roles culturales de género.*

*El urbanismo inclusivo no sólo deconstruye esta segregación histórica, sino que, además, pone en el centro del diseño las necesidades y vulnerabilidad de diversos y múltiples perfiles de usuarios/as, adaptando el entorno construido a las diferentes capacidades funcionales y cognitivas. Este urbanismo tiene en cuenta, además, el factor tiempo, cuidando de las necesidades y capacidades cambiantes de las personas a lo largo de su vida. Las ciudades inclusivas están íntimamente relacionadas con la ciudad de los cuidados, que pone de relieve que la dependencia es inherente a la condición humana y como tal hemos de tomarlo: como una responsabilidad colectiva.*

*El diseño urbano inclusivo, por tanto, constituye un importante mecanismo de cohesión social, construyendo barrios más seguros, más accesibles, más equitativos y, por tanto, más saludables, que favorecen la participación y la construcción de redes de apoyo. Se construyen así entornos capacitadores que favorecen el desarrollo y la autonomía personal y colectiva.*

*Los ODS hacen especial incidencia en el diseño inclusivo y con perspectiva de género en su objetivo 11 (Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles) y 5 (Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas).*

*La accesibilidad universal se convierte en una de las herramientas del diseño inclusivo (o diseño para todas las personas), que posibilita adaptar el medio construido a las capacidades diversas de sus usuarios/as, ya sean físicas, cognitivas o sensoriales, permitiendo a todas las*



*personas su acceso, comprensión, utilización y disfrute, de manera normalizada, cómoda, segura y eficiente.*

*Una de las dimensiones de la accesibilidad sobre la que hace falta mayores avances y transformaciones es la accesibilidad cognitiva.*

*Desde una perspectiva universal la accesibilidad cognitiva como factor de salud, se definiría como la capacidad de entornos, edificios y servicios de ser comprensibles, y usables por todas las personas facilitando la comunicación interpersonal, la autonomía y la salud. Así entendida debería recoger todos los mecanismos, que, desde la óptica de los entornos, los edificios y los servicios -en especial aquellos que sean públicos- pueden ser utilizados con comodidad, facilitando el desenvolvimiento de las personas.*

*Existe la necesidad de que la comunidad y la ciudadanía asuman la gestión de la accesibilidad cognitiva como certificado de seguridad para la inclusión en todos los ámbitos de la sociedad, desarrollándose a partir de tres principios:*

- *Los entornos y la arquitectura son los ejes alrededor de los cuales gira la vida comunitaria y todas las actividades ciudadanas.*
- *El derecho a esa espacialidad de los grupos de población que tienen dificultades de comprensión porque la accesibilidad cognitiva es una garantía de desempeño espacial y autonomía.*
- *La garantía de que se asuma la accesibilidad cognitiva en el diseño de una espacialidad que pueda conducir a las personas de un espacio a otro sin que se resienta su salud integral y su autonomía.*

#### **Propuestas:**

- *Promoción de los tejidos urbanos complejos: diversidad de equipamientos, de tipologías, de usos y de espacios públicos.*
- *Proximidad y accesibilidad a red de espacios libres de calidad y equipamientos.*
- *Descentralización de servicios, equipamientos y redes de espacios verdes. Nuevas centralidades.*
- *Movilidad sostenible y saludable.*
- *Mejorar condiciones ambientales de las ciudades.*
- *Promoción de comunidades de cuidados y redes de apoyo vecinal.*
- *Intervenciones integrales y a nivel barrio con la participación de los/as usuarios/as, incluyendo espacios interbloque.*
- *Promoción de comunidades energéticas.*
- *Promover el uso temporal de espacios vacíos.*
- *Fomento de ayudas para llevar a cabo obras de mejora de la accesibilidad universal del patrimonio edificado con especial cuantía en zonas más vulnerables, con porcentajes de subvención más elevados y menores exigencias.*
- *Adaptación de espacios y edificios públicos a la accesibilidad universal.*

- *Desarrollar una norma de la propia Comunidad de Madrid de accesibilidad cognitiva a partir de la arquitectura y el diseño de entornos y edificios, incorporando aspectos de neurociencia y con enfoque particularizado en personas mayores, con TEA y con discapacidades intelectuales o del desarrollo.*

**Experiencias, bibliografía y referencias:**

- **Norma europea: EN 17210.** Primer estándar europeo sobre “**Accesibilidad y usabilidad del entorno construido**” y su transposición a la ley española.
- *Paracuellos de Jarama. Pozuelo de Alarcón. CEPA Pozuelo. IES San Juan de la Cruz de Pozuelo de Alarcón. Fuenlabrada. Arquitectura y espectro del autismo.*
- *CEPA Canillejas. Accesibilidad cognitiva. Seguridad espacial cognitiva para población mayor. UCM. Población joven con discapacidades intelectuales.*
- **Plena inclusión Madrid** y el Ayuntamiento de Las Rozas. Alcorcón. El Escorial. Fuenlabrada. Paracuellos de Jarama.
- *Primer proyecto de Investigación sobre Accesibilidad Cognitiva en España: CSEU La Salle dependiente de la UAM, Afanias, Fundación Via Célere y Instituto Torroja del CSIC.*
- *Proyecto de investigación “**Las relaciones entre autonomía personal y accesibilidad cognitiva en el entorno urbano para casos de DCA**”. Universidad europea de Madrid y CEADAC.*
- *Ciudades amigables con las personas mayores.*
- **Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social**, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, establece y regula la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación.
- **Red de Metro.** Departamentos especializados forman a personas en entrenamientos personalizados prácticos para el uso autónomo de la red de Metro. Las clases comenzaron el pasado mes de septiembre (2021).
- **Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid.** (2019). 'Primer estudio de diagnóstico en espacios y entornos de trabajo'.

BLOQUE II. LA ARQUITECTURA, UNA CUESTIÓN DE SALUD Y BIENESTAR PARA LOS/AS USUARIOS/AS A LO LARGO DE SU VIDA ÚTIL.

*La obra nueva: arquitectura saludable, bioclimática y biopasiva.*

**Justificación:**

*El sector de la edificación en la UE es responsable del **40% del consumo energético** y del **36% de las emisiones del CO2** (Comisión Europea, 2020).*

*El CTE define unos estándares mínimos actuales de construcción, bastante avanzados en materia de eficiencia energética, incorporando el concepto de edificios de consumo casi nulo. Sin embargo, estos avances no se reflejan de la misma manera en otras materias como la medioambiental o la de la salud.*

*La **arquitectura saludable, bioclimática y pasiva**, así como la **bioconstrucción** como disciplinas que incorporan la ecología, los diferentes ecosistemas, los recursos disponibles y el clima en la forma en la que construimos y habitamos nuestros hogares, pueden convertirse en buenas herramientas y metodologías para introducir los enfoques de la salud, el bienestar y el medio ambiente en el sector de la construcción.*

*En este marco, cabe destacar la reciente **Ley 9/2022 de Calidad de la Arquitectura**, en línea con otras iniciativas europeas como New European Bauhaus, la Renovation Wave y la Declaración de Davos, que nace con el objetivo de garantizar la calidad de la arquitectura como bien de interés general, así como un instrumento legislativo necesario para consolidar un **nuevo modelo de transición económica, energética, y ecológica, que promueva una mayor inclusión y cohesión social**. El propio texto de la norma reconoce que un entorno construido de calidad tiene un efecto muy directo en la reducción de desigualdades. Esta ley reivindica también la Arquitectura como un hecho cultural que permite integrar el patrimonio construido del pasado y su legado, el patrimonio contemporáneo, la ciencia de la construcción en continua innovación y la investigación y el debate teórico en torno al espacio construido.*

**Propuestas:**

- *Fiscalidad ecológica y saludable: Introducir los balances completos y externalidades en los programas de incentivos, las subvenciones, la fiscalidad (impuesto de sociedades...) y en el impuesto sobre el valor añadido, de manera que se fomente un nuevo sector de la construcción basado en una economía verde y local y una nueva (re)generación de materiales.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- *Incorporación de criterios ecológicos y de salud pública en las adjudicaciones: Implantar en los procesos de concurso y licitación de obras públicas los aspectos de una verdadera conciencia ecológica, de manera que se valore el menor impacto ambiental posible de los proyectos y los materiales utilizados en las adjudicaciones públicas.*
- *Implementación de Certificaciones de Espacios Saludables y Verdes: Certificación WELL, Certificación Verde, Certificado Geoambiental (Instituto para la Salud Geoambiental).*
- *Fomento de la renaturalización de la ciudad: infraestructuras verdes, cubiertas verdes y huertos urbanos como equipamientos que favorecen la actividad cognitiva y socioemocional, además de promover una alimentación saludable y ejercicio físico. Estas medidas suponen, además, una mejora importante del comportamiento higrotérmico de los edificios además de una mejora sustancial en la calidad del aire y la reducción de la “isla de calor”.*
- *Promover un plan de investigación sobre arquitectura y vivienda, para implementar medidas de innovación, sostenibilidad, salud y eficiencia energética en la construcción y rehabilitación de viviendas.*
  
- *Redactar un nuevo Código Técnico de la Edificación o Documento Técnico de Buenas Prácticas con sensibilidad a los métodos y la huella de producción y que fomente la recuperación de técnicas tradicionales así como el uso de sistemas innovadores de probada eficacia y durabilidad basados en la utilización de materiales naturales y saludables.*

Experiencias, bibliografía y referencias:

- *Life Reusing Posidonia. IBAVI (Instituto Balear de la Vivienda).*
- *Plan IRTE. Impulso a la Innovación e Investigación aplicada para la Transición Ecológica en la Arquitectura. Generalitat Valenciana.*
- *Norma Técnica de Construcción con Paja francesa.*
- *Ley 9/2022, de 14 de junio, de Calidad de la Arquitectura.*
- *Agenda 2030 sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.*
- *Acuerdo de París de 2015.*
- *Pacto Verde Europeo.*
- *Plan de Trabajo de Cultura 2019-2022 de la Unión Europea.*
- 

La regeneración y renovación urbanas.

Justificación:

*La vivienda, en Madrid, se ha convertido en una gran necesidad para la ciudadanía y en un producto de especulación para una minoría, que las Administraciones Públicas han de combatir.*

*Si en la década de los años 70 y 80 en Madrid, la preocupación sociopolítica en materia de vivienda se centró en la eliminación del chabolismo suburbial, logrado gracias al Plan de Barrios en Remodelación, así como la extensión de la ciudad a través de planeamientos expansivos; hoy, ante el alto precio del suelo y su escasez en el futuro, se presentan nuevos retos. Esos nuevos retos para hacer ciudad pasan hoy por volver la vista sobre las ciudades consolidadas, en vez de continuar esponjando el territorio, erradicando el “chabolismo vertical”, y la infravivienda existente en los Centros Históricos de las ciudades, y en amplios barrios periféricos.*

*Las actuales políticas de rehabilitación se basan fundamentalmente en la iniciativa privada, incentivada con subvenciones públicas. La rehabilitación pública directa, imprescindible en los espacios más deteriorados, y vinculada a la constitución de una bolsa residencial en manos públicas, ha tenido una incidencia muy limitada que se explica en buena medida por los azarosos cambios en la política de vivienda en estos años.*

*Por ello, para avanzar eficazmente en la renovación urbana de nuestros barrios y ciudades, es necesario acometer una profunda revisión de las estrategias de rehabilitación, diferenciando aquellas que implican una intervención exclusiva de conservación de los edificios y viviendas, o su accesibilidad, de aquellas otras que implican un proceso de reestructuración, con la demolición y nueva construcción de edificios y viviendas, que suponen la renovación completa del parque residencial.*

*Las futuras políticas de rehabilitación y regeneración urbanas deben de tener como objetivo la recuperación integrada de los centros históricos y de los barrios periféricos degradados en los niveles urbanísticos, sociales, arquitectónicos y económicos. La pretensión es una apuesta integral, que además de consolidar los edificios estructuralmente, consiga un parque de viviendas con los niveles mínimos de confort, superficie y salubridad, en un espacio urbano renovado, con aceptables condiciones de habitabilidad para los ciudadanos, a la vez que se desarrollan económica y socialmente los entornos correspondientes.*

#### **Propuestas:**

- *Elaborar un Plan Estratégico de Rehabilitación y Renovación Urbana de la Comunidad de Madrid, siendo la Administración competente de manera exclusiva en materia de vivienda (artículo 26.1.1.4 del Estatuto de Autonomía), que canalice los fondos europeos de financiación en los Planes de Recuperación y Resiliencia, con la participación de los Ayuntamientos, que aborde la recuperación integral de las infraviviendas existentes en nuestra Región y que en la actualidad presentan un deficiente estado de construcción o un importante déficit en sus instalaciones básicas. Para ello el Plan definirá un catálogo de actuaciones prioritarias de intervención, tanto en operaciones de rehabilitación (conservación y mejora), como, excepcionalmente, de reestructuración (demolición y nueva construcción) sobre el parque inmobiliario residencial existente:*
  - *Programando las inversiones plurianuales necesarias para la ejecución del antedicho Plan, con el objetivo de erradicar los niveles de infravivienda en nuestra Región en el horizonte del año 2.030.*
  - *Dichas inversiones plurianuales contemplarán tanto las operaciones de rehabilitación, mediante las correspondientes subvenciones públicas, como las necesarias operaciones de reestructuración urbana, con las correspondientes inversiones públicas directas.*
  - *En el conjunto de las políticas arquitectónicas y de edificación, tanto de rehabilitación como de renovación urbana, se utilizarán prioritariamente políticas sostenibles mediante la utilización de medidas de ahorro energético y de materiales reciclables y no contaminantes.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- *Elaborar, en el marco del Plan Estratégico señalado en el apartado primero, un Plan de Intervención Integral sobre la Exclusión Residencial en las zonas definidas como prioritarias en las operaciones de rehabilitación y/o reestructuración urbanas, combinando estas con Planes de Desarrollo Económico y Social por cada zona de manera que se dinamicen el tejido social y económico existente en cada ámbito de intervención, implicando en estos procesos de desarrollo comunitario y multidisciplinar al conjunto de Instituciones y Entidades que actúen en cada zona.*
- *Impulsar los cambios normativos necesarios que implica la profunda revisión de las estrategias de intervención de las Administraciones Públicas, diferenciando claramente las que implican una intervención exclusiva de conservación de la edificación, de aquellas otras que implican un proceso extraordinario de reestructuración.*
- *Crear un Ente Público u Organismo Autónomo, con personalidad jurídica propia, tal y como prevé el artículo 2.2 de la Ley 1/83, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, capaz de actuar eficaz y coordinadamente en los procesos de renovación urbana de nuestra Región, vertebrando la participación en la gestión de todos los Ayuntamientos de Madrid que tengan en sus municipios Áreas de Rehabilitación o Zonas de Renovación Urbanas declaradas, o que voluntariamente se adhieran al futuro Ente Público para la Renovación Urbana de Madrid.*
- *Realizar actuaciones de promoción e intervención pública directa, mediante la adquisición y rehabilitación por parte de las Administraciones de edificios con graves patologías para su recuperación y realojo de población con escasos recursos. Estas edificaciones irán dirigidas prioritariamente a facilitar los correspondientes realojos de la población primitiva y nuevos alojamientos en alquiler para jóvenes, inmigrantes, hogares monoparentales y personas mayores.*
- *Modificar y unificar, con el necesario concurso de la Federación de Municipios de Madrid, las distintas normativas que se aplican por las diferentes Administraciones Públicas en los procesos de rehabilitación para la concesión de ayudas públicas, tanto en lo que se refiere a los requisitos que se deben cumplir, como en las cuantías y sistemas de subvención.*
- *Para acometer actuaciones de renovación con intervenciones intensas, con supervisión y control público, también se deben hacer viables la intervención de los agentes privados. Para ello, hay que acometer la modificación de las normas urbanísticas para generar o visualizar contenidos económicos reales, mayor edificabilidad, por ejemplo, que hagan atractivas estas actuaciones para los promotores privados, sin que tengan costes no asumibles para los actuales ocupantes de las viviendas.*

*Estas intervenciones complejas exigen una gran atención a su componente social. Por ello, es fundamental el proceso previo para implicar a la población residente, predominantemente de edad avanzada y limitados recursos económicos, mediante el convencimiento de las bondades de la actuación y la posibilidad de asumir sus costes. Por ello, se impulsarán figuras intermedias entre la administración y los vecinos, como oficinas de gestión de recursos y coordinación en aquellos barrios que sean objeto de programas de regeneración integrada.*

- *Promoción de equipos de coordinación, comunicación, facilitación y mediación en aquellos barrios que sean objeto de programas de regeneración.*
- *Para todo ello, se necesitan igualmente, nuevas herramientas urbanísticas para vehicular y articular las Áreas de Regeneración y Renovación Urbana, que posibiliten la gestión de este tipo de operaciones tan complejas, y sirvan también para coadyuvar a la financiación y que sean sostenibles, ya que el volumen de inversiones supera con creces a la capacidad de las Administraciones Públicas, estas podrían ser:*





SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- *Incorporar a la legislación urbanística madrileña la técnica de las Traslaciones de Aprovechamientos urbanísticos.*
- *La cesión de aprovechamientos urbanos e incrementos de edificabilidad para una financiación sostenible.*
- *Desarrollar las actuaciones de dotación previstas en el Texto Refundido de la ley de Suelo y Rehabilitación.*
- *Evitar procesos de gentrificación en los proyectos renovación urbana, con intervenciones descentralizadas y paulatinas y asegurando el derecho de retorno de los habitantes originarios de la operación de renovación.*
- *Gestión colectiva de la renovación de barrios (cogestión entre iniciativa social y administración pública): Dispositivos de gestión: Diseño participativo de todas las fases, Elaboración de planes de desarrollo comunitario y de comisiones de barrio, Equipos de Asistencia Técnica (EAT) formados por arquitectos e ingenieros “de comunidad” y Autoconstrucción y Automantenimiento de la edificación b) Disp. económicos: Sistemas A+B+C (Ahorro + Bonificación + Crédito), Cooperativas y Empleo asociado a la rehabilitación energética. c) Dispositivos legales: Mejora de la toma de decisión comunitaria y Mediación.*
- *Implementación de sistemas energéticos de escala ampliada. Gestión pública o comunitaria de la energía térmica (District Heating & Cooling): Con una visión a medio y largo plazo, las intervenciones de mejora energética de barrios y distritos deberían optar siempre que sea posible por dotarlos con redes centralizadas de energía renovable, aunando las energías verdes y la independencia energética con una reducción del coste de la energía, tanto para los consumidores y como para las arcas públicas.*
- *Revisión del Plan General del Ayuntamiento de Madrid y de otros ayuntamientos con objeto de adecuar la normativa del uso residencial que permita optimizar la incorporación de elementos para la mejora de la habitabilidad en las viviendas en periodos de confinamiento, o en futuras dinámicas de teletrabajo, como las terrazas, ampliación del espacio de almacenamiento, condiciones iluminación, vistas. Estudiar mecanismos que fomenten su inclusión en promociones futuras e incluso en viviendas existentes.*

#### Experiencias, bibliografía y referencias:

- *Programa Municipal de Rehabilitación en Zaragoza (1300 viviendas).*
- *El Proyecto Lourdes- Renove en Tudela (Navarra). Nasuvinsa.*
- *Emerald Necklace. Red conectada de zonas verdes de Boston.*
- *Super-manzanas de Barcelona.*
- *La ciudad de los 15 minutos de Pontevedra.*
- *Irlanda del Norte: Durante los años 2001 a 2008 Irlanda del Norte invirtió 109 millones de euros para la mejora de la eficiencia energética de viviendas. De esa inversión se calcula que el 42% retornó a las arcas públicas en forma de ahorro para el sistema nacional de salud.*
- *Reino Unido: el programa Warm Front incentivó la rehabilitación energética de 2,3 millones de viviendas entre los años 2000 y 2013, y se observó, entre sus resultados, una mejora significativa en la salud mental de sus residentes: la reducción de síntomas depresivos, estrés y ansiedad.*
- *Renovación urbana cooperativa del centro histórico de Montevideo mediante reciclaje de edificios históricos.*
- *PAX Patios de la Axerquia. Regen. Urb. cooperativa casco histórico de Córdoba.*
- *Regeneración de barrio en Santa Coloma de Gramanet.*

*La rehabilitación: las dimensiones energética, ecológica y saludable.*

**Justificación:**

*El sector de la construcción está abordando durante los últimos años un viraje hacia la rehabilitación de edificios. El 90% de la edificación es deficiente en materia de eficiencia energética y confort térmico. Sólo en la Comunidad de Madrid existen 1,6 millones de viviendas con una antigüedad superior a los 40 años, con carencias de conservación, y con grandes déficits en materia de eficiencia energética y accesibilidad.*

*El principal objetivo que está determinado el tipo de obras y de sistemas es la eficiencia energética, por lo que la dimensión energética de la rehabilitación se está convirtiendo en uno de los ejes motores tanto económicos como de generación de empleo y de transición ecológica y justa.*

*Sin embargo, la rehabilitación tiene que incluir otros dos objetivos imprescindibles: el bienestar y salud de las personas y la reducción del impacto medioambiental.*

*Con esta visión más completa e integral se trasciende la rehabilitación energética hacia modelos de rehabilitación ecológica y saludable como una de las principales tareas en los próximos años. Con esta visión holística de transformación de la imagen y calidad urbanas para la mejora del bienestar socioemocional, mental y físico empiezan a cobrar importancia cuestiones como la neuroarquitectura, la biofilia y la arquitectura sensorial.*

**Propuestas:**

- *Impulsar la rehabilitación energética para alcanzar los objetivos de la Estrategia para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación (ERESEE), siguiendo el mandato europeo a través de la Directiva UE 2018/844, de manera que se alcance un parque descarbonizado en el horizonte del año 2050.*
- *Establecer líneas de ayudas para llevar a cabo las obras de conservación del patrimonio edificado de la Región de Madrid, propiciando así una mejora del estado del patrimonio inmobiliario, con un enfoque centrado en las ciudades existentes, asegurando a la ciudadanía una adecuada calidad de vida, y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada, a la par que se configura como un importante motor de generación de empleo. Estas líneas deberán incidir especialmente en aquellas zonas más vulnerables, con porcentajes de subvención más elevados y menores exigencias, sin abandonar el apoyo a la conservación de edificios, ya que la conservación es una obligación, regulada mediante la ITE y el IEE.*
- *Vinculación de un amplio espectro de las ayudas a la rehabilitación al cumplimiento de los objetivos comprometidos en la Agenda Española 2030, priorizando las medidas y financiación para el cumplimiento de esos objetivos de eficiencia energética, salud, conservación medioambiental y accesibilidad universal, que puedan incidir en un aumento de la actividad y la financiación del sector de la edificación y la construcción.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- *Fomento del uso de materiales de origen natural y poco contaminantes en su ciclo completo de vida en la rehabilitación de fachadas: aislamientos naturales, revocos y revestimientos de cal, pinturas libres tóxicos, etc.*
- *Programas de subvenciones ecológicos y saludables: Inclusión de los balances completos de ciclo de vida en los programas de ayuda a la rehabilitación, más allá del nivel de la certificación energética como se propone ahora. Por ejemplo, una bonificación según el cociente entre energía gris y energía real ahorrada durante la vida útil.*
- *Garantizar la calidad constructiva y arquitectónica de las operaciones de rehabilitación mediante exigencia de cumplimiento de la LOE y la obligación de proyectos técnicos redactados por técnicos competentes: arquitectos y arquitectos técnicos.*
- *Promoción de criterios de salud física mental y emocionales en la rehabilitación y transformación de espacios y edificios privados y públicos.*
- *Velar por el cumplimiento del deber de conservación, mantenimiento y, en su caso, rehabilitación de los inmuebles, tal y como figura en la Ley 9/2001 de Suelo de la CM, CAPÍTULO IV, artículo 168.*

#### **Experiencias, bibliografía y referencias:**

- *Estrategia a Largo Plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España (ERESEE 2020), el documento que mejor define, y más reciente, del parque edificado español.*
- *Pacto Verde Europeo (European Green Deal).*
- *Rehabilitación energética de 3 edificios de 530 viviendas sociales de los arquitectos Lacaton & Vassal architectes. Bordeaux, Francia.*
- *Guía de azoteas vivas y cubiertas verdes. Barcelona.*
- *Guía de implantación de cubiertas sostenibles. Madrid.*
- *Ley estatal de impulso de la rehabilitación y mejora de viviendas y edificios.*
- *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).*
- *WWF. «Lecciones aprendidas Proyecto Piloto de Rehabilitación Energética de un proyecto Residencial en Madrid» WWF/Adena, 2015.*
- *WWF. «Retos y oportunidades de financiación para la rehabilitación energética de viviendas en España» WWF/Adena y Climate Strategy & Partners, 2012.*
- *FRAVM. San Cristóbal de los Ángeles. Experiencia singular de revitalización de un barrio de la periferia madrileña. Editado por FRAVM. 2011.*
- *Pollin, Robert, Shouvik Chakraborty, y Heidi Garrett-Peltier. «Un programa quitativo de inversión en energías limpias para España.» Departamento de Economía, Political Economy Research Institute (PERI). University of Massachusetts-Amherst, 2015.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

## La rehabilitación sensorial

*Durante el confinamiento global, hemos convertido nuestras viviendas en zonas de trabajo, en colegios improvisados y en sitios de aislamiento. En los hospitales, la situación se agravaba por la enorme presión y la soledad de unos y otros, siempre en condiciones muy duras; y así una situación tras otra.*

*La parte positiva, es que nos hemos visto forzados a tomar conciencia de nuestros espacios, de su calidad: si colaboran en nuestro bienestar, si incorporan las condiciones ambientales más adecuadas minimizando la presión exterior, etc. Y la respuesta ha sido negativa, de ahí que desde distintos foros se haya empezado a proponer soluciones.*

*Los profesionales de la arquitectura, ante una problemática global común a todas las grandes ciudades, debemos dar respuestas que pasen por repensar los nuevos espacios, y por transformar los existentes. Planteamos utilizar el color para dar soluciones eficaces y creativas con las que cambiar la manera de “sentirse” en los lugares, creando experiencias de color arquitectónicas especiales, que ayuden a cambiar el comportamiento del hombre.*

*Por otro lado, el informe “Madrid 2020: diagnóstico social de la crisis por Covid-19”, realiza un estudio sobre como esta pandemia ha afectado a la población en su salud psicológica o bienestar mental. Para ello, creamos un nuevo concepto de bienestar que llamaremos “bienestar renovado”, compuesto por la noción dual de bienestar físico/ambiental, con una serie de variables conocidas y manejadas por todos, y el bienestar mental o salud psicológica.*

*La comunidad científica ha demostrado que los procesos emocionales tienen un gran impacto en la Salud y Bienestar; se ha probado que los colores tienen un gran impacto en el hemisferio cerebral derecho, que está conectado con el mundo de las emociones, y es clave en el control del sistema nervioso autónomo (SNA) que controla nuestras vísceras y muchas de las reacciones físicas que tenemos ante un estímulo emocional.*

*El logro fundamental en el manejo del color en arquitectura es conseguir ambientes óptimos y estimulantes a nivel físico, emocional y comunicativo, para desarrollar las distintas actividades. Por ejemplo, a nivel físico, el mayor beneficio es la reducción del estrés. Ya sea en espacios de trabajo, sanitarios, educativos, espacios comunitarios y barrios desfavorecidos, la reducción del estrés se traduce en un mayor rendimiento personal, de concentración y atención, ayudando a la eficacia de las funciones que se desarrollan.*

*Los beneficios económicos son los derivados del binomio efectividad/coste.*

*La validación de estas intervenciones de color se llevaría a cabo mediante cuestionarios de satisfacción y bienestar. Esto permitiría validar el color, como medio estandarizado de mejora de las condiciones “Ampliadas” de bienestar, en todas las estructuras sociales.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

### Propuestas:

- *Utilizar el color como la variable con la que intervenir en ambas nociones de bienestar, incorporando condiciones “ambientales” ampliadas. Actuamos sobre los entornos FISICOS y EMOCIONALES de la arquitectura, para lograr dos objetivos:*
  - *Transformar el espacio físico y sus condiciones ambientales, consiguiendo una reducción del estrés.*
  - *Revertir las emociones negativas, consiguiendo un cambio en la conducta y en el bienestar emocional y psicológico.*

### Experiencias, bibliografía y referencias:

- *Damasio A. 1.999: The feeling of what happens Body and Emotion in the Making of Conscionsness.*
- *Dokic, Jérôme, Qu’est ce que la perception? Librairie Philosophique, J.Vrin, Paris, 2009.*
- *Ellis, A. 1962. Reason and Emotion in Psychotherapy. Oxford: Lyle Stuart*
- *Gibson, James J. The Ecological Approach to Visual Perception. Psychology Press & Routledge Classic Edition, New York, 2015.*
- *Kiecolt-Glaser, J.K., McGuire, L., Robles, T.F., y Glaser, R. (2002). Emotions, morbidity and mortality: New perspective from psychoneuroimmunology. Annual Review of Psychology, 53, 80-107.*
- *López-Izquierdo Botín Pia. Thesis: “Chromatic Tales of Modernity”. Madrid UPM. 2012*
- *Merleau-Ponty M. Phénoménologie de la Perception, Paris: Éditions Gallimard, 1945*
- *Noë, Alva. Action in Perception. Cambridge Massachusetts: MIT Press, 2004.*
- *Varela F. Javier, Thompson Evan, Rosch Eleanor. “De cuerpo presente: Las Ciencias Cognitivas y la Experiencia Humana”. Barcelona, Gedisa, 2011*

## Los ambientes interiores.

### **Justificación:**

Según la Organización Mundial de la Salud nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire contaminado. Si tenemos en cuenta que pasamos el 90% de nuestra vida en espacios interiores y que el aire de nuestras casas puede estar hasta 5 veces más contaminado que el aire exterior según US EPA, resulta imprescindible abordar las condiciones ambientales de las viviendas para mejorar nuestro bienestar.

En los últimos años, estamos asistiendo a un cambio de paradigma que podría sintetizarse en una frase: las personas son la prioridad. Cada vez más instituciones y empresas introducen en su hoja de ruta programas que abordan la salud desde distintas perspectivas, desde la búsqueda del bienestar en el trabajo hasta el fomento de la alimentación y estilos de vida saludables.

Ahora es el momento de ir un paso más allá y garantizar condiciones objetivas medibles en los espacios construidos que garanticen a las personas el mejor ambiente interior para no enfermar.

Son factores importantes a tener en cuenta:

- **Calidad del aire.** Son muchas las enfermedades transmisibles por vía aérea. Es necesario asegurar una correcta ventilación de los espacios cerrados ya que el aire interior puede estar hasta 5 veces más contaminado que el exterior.
- **Confort acústico.** El ruido no solo impide la atención y altera los procesos cognitivos, la comunicación y el sueño, sino que puede generar estados crónicos de nerviosismo y estrés.
- **Confort higrotérmico.** Las temperaturas inadecuadas producen disconfort y además una pérdida de concentración y una reducción del ritmo de trabajo o de estudio.
- **Iluminación.** La calidad y la cantidad de la iluminación es esencial para mejorar además de la alerta y la concentración, el estado de ánimo y el sueño de las personas. La luz debe adaptarse a los ritmos circadianos, a las necesidades individuales de las personas y a las tareas que realizan.
- **Color.** Las evidencias científicas confirman los efectos que tienen los colores en nuestro estado de ánimo y bienestar. Distintos estudios han revelado los efectos que tienen las distintas tonalidades en nuestro cerebro, por lo que podemos utilizarlos de forma eficiente.
- **Materiales.** Muchos materiales de construcción pueden contener sustancias químicas que pueden causar problemas de salud a corto y medio plazo. Es aconsejable utilizar materiales naturales y sostenibles.



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- **Naturación.** La naturaleza y las vistas, así como el uso de criterios biofílicos en el diseño arquitectónico tienen beneficios incontestables. Las plantas naturales además de mejorar la calidad del aire incrementan la creatividad y el bienestar físico y emocional.
- **Ergonomía.** Las deficiencias en este sentido ocasionan en las empresas el 45% de las bajas laborales.
- **Calidad del agua.** Es un factor determinante para la salud. Por eso hay que garantizar su calidad desde su origen hasta los puntos de consumo.
- **Gas radón.** El radón es un gas radiactivo de origen natural, procedente de suelos (principalmente granitos), que tiende a concentrarse en interiores, como en viviendas, escuelas y lugares de trabajo.
- **Ondas electromagnéticas.** La contaminación electromagnética está causada por una exposición excesiva a emisiones generadas por antenas de telefonía, líneas de alta tensión, transformadores y otras radiaciones cuyo origen es el propio ser humano.
- **Bienestar mental:** Todos los factores anteriores afectan al bienestar mental. Con la arquitectura se pueden mejorar las capacidades cognitivas y se pueden generar estados emocionales positivos.

Los espacios cerrados impactan de manera notable en la salud y bienestar de las personas. Por eso se impone la necesidad de diseñar y construir espacios que tengan como prioridad la salud tanto de las personas como del planeta.

#### Propuestas:

- Regulación específica que cubra de forma integral el ámbito de la calidad del aire interior en edificaciones de uso residencial, educativo o sanitario.
- Apostar y promover los valores límite que fija la OMS en sus guías de calidad del aire, más exigentes que los establecidos por las Directivas Europeas de Calidad del Aire o el CTE.
- Establecer una línea de ayudas para llevar a cabo las obras de mejora de la salubridad del patrimonio edificado de la ciudad de Madrid, para la eliminación del amianto, la mejora de la calidad del aire interior, y la salubridad de los residuos, con un enfoque centrado en la ciudad existente, asegurando a los ciudadanos una adecuada calidad de vida, y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada.
- Uso de materiales sanos y producidos localmente. Revisión de los parámetros existentes en diferentes instancias ( ) y aplicación del principio de precaución.
- Prohibición de materiales altamente tóxicos como prevención en caso de incendio.



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

Experiencias, bibliografía y referencias:

- *Actualizaciones de determinadas concentraciones de contaminantes en caso de especial riesgo en edificios (caso COVID-19).*
- *Síndrome del Edificio Enfermo.*
- *Páginas OMS, US-EPA, ASHRAE, Atecyr, Revah.*
- *Sobre RADÓN, nuevo documento básico del CTE, y otras publicaciones del IETcc-CSIC.*
- *Docohumo Madrid (varios autores). «Bases del manejo clínico de la intoxicación por humo de incendios "Docohumo Madrid 2010".» 2010.*
- *Fundación MAPFRE. «Análisis estadístico sobre víctimas mortales en incendios en España en 2007.» 2008.*
- *Lista MAK de la regla técnica alemana para la salud de los trabajadores*
- *Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (EEUU).*
- *Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC)*
- *Reglamento europeo REACH*
- *Fernandez-Solà, J., y S. NoguéXarau . «Sensibilidad química y ambiental múltiple.» JANO, no 1662 (Septiembre 2007): 27-30.*

Los espacios interbloque y anexos a la edificación.

**Justificación:**

*A menudo, las tipologías residenciales en nuestro país han tendido a la minimización de los espacios comunitarios y comunes, a la limitación de los intercambios del propio edificio con el barrio y la reducción de los espacios de encuentros casuales e indefinidos, así como espacios verdes exteriores. Probablemente con un objetivo securitista de limitar potenciales conflictos se ha podido conseguir el efecto contrario: comunidades de vecinos/as que no se conocen más allá del ascensor, espacios exteriores inseguros e inaccesibles y paisajes urbanos inhóspitos y poco amables.*

*Según el informe "Vivienda y Salud" de la Diputación de Barcelona, un inadecuado entorno físico y comunitario puede derivar en sufrimiento psicológico, problemas mentales, una menor actividad física, conductas de riesgo e incluso mayores tasas de mortalidad, asociados a la inseguridad, el aislamiento social, la soledad, etc.*

*Este informe recoge el estudio de Marmot M y Wilkinson R. Social Determinants of Health. OUP Oxford; 2005, que sugiere que las interacciones sociales entre personas que viven en un mismo barrio pueden producir externalidades que tienen el potencial de influir en la salud y la calidad de vida de las personas que no participan en esas interacciones sociales, pero que viven en la misma localidad.*



*De la misma manera, varios estudios asocian tanto la calidad del aire como la presencia de espacios verdes y la accesibilidad del entorno inmediato a las viviendas con distintos beneficios para la salud física y mental.*

**Propuestas:**

- *Fomentar los espacios exteriores de calidad y accesibles, favoreciendo el encuentro vecinal, la actividad física y la inclusión de la naturaleza.*
- *Fomentar la construcción de equipamientos para la movilidad activa y sostenible como zonas de estacionamiento de bicicletas, así como duchas o taquillas, además de mejorar los accesos a los edificios, con dimensiones apropiadas y sin obstáculos. Materiales de la construcción. ACV.*

### *Materiales de Construcción*

**Justificación:**

*El 75% de las muertes por incendios se produce por la inhalación del humo, y no por el fuego ni las quemaduras. La intoxicación se produce cuando se respiran los productos tóxicos producto de la combustión del fuego.*

*Existen claras evidencias científicas sobre el impacto de ciertos componentes o sustancias que contienen determinados materiales de construcción en la salud de las personas. Algunos de los más perjudiciales, como el amianto, la madera tratada con creosota o las tuberías de plomo ya han sido incorporados en la legislación y retirados del mercado de la construcción y progresivamente de los edificios ya construidos. Sin embargo, existen muchos otros productos que, incluso existiendo importantes evidencias de su toxicidad o perjuicio en la salud, y habiéndose legislado sobre su uso en otros países, todavía no se ha hecho en nuestro país: este es el caso de los componentes orgánicos volátiles (COV). Existen muchos otros productos que, a falta de un mayor consenso científico, gracias a datos, encuestas e indicadores y siguiendo el principio de precaución -concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías crean un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva- sería recomendable la reducción de su utilización.*

*Siguiendo este mismo principio, se ha desarrollado una categorización de los materiales según su nivel de interacción con los seres humanos, definiendo los materiales biocompatibles (la tierra, la madera sin tratar, la arcilla o la cal) como aquellos que han demostrado históricamente una interacción positiva; y por otro lado los materiales poco biocompatibles (los plásticos, los disolventes y los diversos derivados del petróleo) como aquellos cuya inocuidad al cuerpo humano se encuentra todavía en estudio.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

*Si tenemos en cuenta la dimensión medioambiental de los materiales de construcción, resulta también necesario una ampliación del campo de análisis de los mismos. Resulta imprescindible analizar no solamente la etapa de uso del edificio construido sino todo el resto de etapas que completan el ciclo completo de vida de los materiales: desde su producción hasta su reciclaje o desecho. La herramienta que nos permite evaluar y comparar el balance energético global de los diferentes sistemas y componentes es el Análisis de Ciclo de Vida (ACV).*

*Hoy en día, resulta perfectamente posible y viable construir un edificio con materiales biosaludables y biocompatibles, naturales, de uso tradicional y de bajo balance energético global.*

#### **Propuestas:**

- *Obligatoriedad del ACV como herramienta de evaluación, clasificación y medición de impactos de los materiales en su ciclo completo de vida y no sólo en su etapa de uso.*
- *Modificación del concepto de amortización en el que se incluyan los costes reales de las intervenciones, con sus externalidades en el medioambiente, los recursos y en la salud de las personas. Coste de las externalidades: Coste real:  $C_m + C_d + C_a + C_s$ , donde*
  - *$C_m$  sería el coste convencional, la extracción de las materias primas, la fabricación y los intermediarios, incluido el beneficio.*
  - *$C_d$  sería los costes que conllevan la durabilidad diferencial y el mantenimiento.*
  - *$C_a$  sería el coste de la repercusión medioambiental: tasa de no renovación de materias primas, consumo de agua, contribución al efecto invernadero, consumo de energía en la fabricación, reducción de la biodiversidad (eutrofización de las aguas, reducción capa de ozono, oxidantes fotoquímicos, contaminación de los suelos...), y coste de gestión de los residuos.*
  - *$C_s$  sería el coste de los problemas de salud asociados directos e indirectos (pérdida de calidad o esperanza de vida).*
- *Sellos o etiquetas de productos que acrediten que tienen un contenido de algunas sustancias contaminantes por debajo de los límites que se determinen.*
- *Control y ampliación de los valores de referencia en España y tender a acercarse a otros más exigentes como los de la OMS en relación a contaminantes como: monóxido y dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno y de azufre, partículas en suspensión, amianto, ozono, COVs, formaldehído, radón, etc.*

#### **Experiencias, bibliografía y referencias:**

- *Marcado CE de productos de Construcción. Reglamento de Productos de Construcción. Requisitos Básicos en las Obras. Especialmente los WBR 3, 6 y 7, sobre definición de componentes peligrosos ambientalmente o para la salud, y sobre el uso eficiente de los recursos naturales.*
- *Lista de productos químicos según Reglamento Europeo REACH: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/productos-quimicos/reglamento-reach/>*
- *Declaraciones Ambientales de Producto, Ecoetiquetas tipo III, ...*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCIALUD

- *Cradle to Cradle, libro sobre Ecodiseño, Eficiencia en producción, etc.*
- *Reglamentos y Directivas Europeas de Ecodiseño, Diseño Eficiente, Etiquetado Energético de Electrodomésticos, y de edificios, etc.*
- *La evaluación Técnica de productos de construcción innovadores, los DIT y los ETE (IETcc-CSIC).*
- *La etiqueta francesa “Émission dans l’air intérieur” o la “Certificación Eurofins IAC”.*
- *Ecómetro.*
- *Guías de Calidad del Aire de la OMS , Evolution of WHO air quality guidelines: past, presente and future, <https://www.who.int/>.*
- *de Prada, C. (2013). Hogar sin tóxicos. Fundación Vivo Sano.*

#### Arquitectura hospitalaria.

##### **Justificación:**

*Los principios éticos fundamentales que se aplican a la práctica clínica, pueden aplicarse en el marco de los diseños arquitectónicos sanitarios, incluyen el respeto a la autonomía de otras personas, la beneficencia o la no maleficencia (no intención de dañar), la justicia y la equidad. Estos principios deben aplicarse a la arquitectura sanitaria, garantizando que se apliquen estrategias de hacer el bien (beneficencia).*

*Ya en 1984 se lanzó el concepto de diseño basado en la evidencia (DBE) para los hospitales, demostrando que los pacientes en periodos post-operatorios con vistas a la naturaleza, necesitaban menos analgesia y su estancia era más corta. Un meta-análisis posterior obtuvo resultados que sustentaban la construcción de habitaciones individuales para el control de infecciones, las vistas a la naturaleza para reducir el estrés y la luz del día para regular los ritmos circadianos, que se consideran importantes en la patología del síndrome confusional, muy frecuente en pacientes ancianos o pacientes con determinadas comorbilidades en el medio hospitalario. El DBE combina la creatividad y el criterio del arquitecto con datos empíricos sobre los elementos de diseño. Al igual que la profesión médica, los arquitectos tienen la responsabilidad ética y profesional de proteger la salud, la seguridad y el bienestar de los demás. El Código de Ética y Conducta Profesional del Instituto Americano de Arquitectos establece que los miembros deben defender los derechos humanos en todas sus actividades profesionales.*

*Los arquitectos se enfrentan a decisiones éticas en los proyectos sanitarios: ¿Cómo prevalece el bienestar del paciente cuando se diseñan hospitales? ¿Cómo reconocer la vulnerabilidad del paciente y el estrés familiar asociados a la hospitalización? ¿En qué medida las necesidades no médicas de las familias y los visitantes deben influir en las decisiones de diseño? La participación clínica en el proceso de diseño puede fortalecer y fundamentar los principios éticos del diseño.*

*La existencia de ruido constante, espacios de colores oscuros o monocromáticos, y espacios poco acogedores puede intensificar el estrés de las familias durante la hospitalización. La planificación de espacios debe tener en cuenta la prevención de las caídas, las infecciones, el ruido e incluso errores*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

sanitarios. Si bien, la arquitectura hospitalaria y la medicina han progresado a lo largo de la historia, rara vez han convergido.

Al existir mucha dispersión en la literatura en nuestro país, se pueden aplicar las recomendaciones del ministerio de sanidad, estructuradas por unidades o áreas hospitalarias. En cuanto a los centros de salud, se recomienda la aplicación de la Orden de 11 de febrero de 1986 de la consejería de salud y bienestar social, por la que se desarrolla el decreto 146/1985, de 12 de diciembre de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

Dada la dispersión de la literatura en este campo, me he centrado en algunos pocos aspectos, a los que se pueden ir añadiendo otras propuestas para la mejora del diseño. Es importante tener en cuenta que la atención médica dentro de 20 o 30 años habrá desarrollado progresos importantes, algunos de ellos pueden ser cambios de paradigma que aún no vislumbramos, o podrá beneficiarse de formas avanzadas de tele-asistencia que incluya la inteligencia artificial, haciendo que la atención y monitorización del paciente crónico haga innecesaria muchas veces las actuales necesidades hospitalización. Por lo tanto, también pueden cambiar las necesidades de diseño hospitalario. A continuación, se enumeran algunos aspectos para el análisis y discusión en esta fase inicial:

### **1. Reducción de las caídas**

Las caídas son un grave problema en los países occidentales, donde el porcentaje de pacientes mayores ingresados cada vez es mayor. Aunque los datos indican que alrededor del 40% de las caídas en los hospitales de EE.UU. tienen como causa principal el entorno físico, la mayoría de los investigadores sobre las caídas no incluyen características del edificio como variables discretas. La visibilidad del personal y control del paciente es una de las cuestiones que pueden contribuir a prevenir o, al menos, a limitar los daños de las posibles caídas. El diseño de la distribución es muy importante, por ejemplo, mantener las puertas abiertas sólo es posible si hay suficiente espacio en el pasillo. En otro estudio se constató que una nueva disposición del diseño, con presencia de barandillas y un revestimiento de suelo antideslizante contribuyó a reducir las caídas en un 55%, independientemente del número de camas por unidad<sup>8</sup>. Este resultado concuerda con otro estudio, en el que se identificaron materiales e irregularidades del suelo como factores de riesgo de caídas. Dado que rara vez hay una sola causa de caídas, no puede haber una solución prescriptiva única u obvia para prevenir las caídas en los hospitales. No obstante, los diseñadores tienen un importante papel en la identificación de estrategias eficaces, basadas de la evidencia existente, para prevenir o mitigar las condiciones relacionadas con las caídas.

### **2. Reducción del estrés de los pacientes**

La satisfacción de los pacientes es un indicador importante y comúnmente reconocido para medir la de medir la calidad de la asistencia sanitaria y existen varias herramientas y cuestionarios. Uno de los principales retos a los que se enfrentan las actuales organizaciones hospitalarias, es el desarrollo de un enfoque centrado en el paciente como centro del sistema.

En otro estudio empírico de una unidad de hospitalización de salud mental, la característica más comúnmente seleccionada fueron los paneles musicales, seguidos de controles de luz y de color. La posibilidad de controlar las características ambientales de la sala de hospitalización, como la luz y la



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

temperatura se traducen en percepción de tranquilidad<sup>15</sup>. Además, sensación de control, privacidad, innovación comodidad, y un "espacio para llamar a los míos", son indicadores de satisfacción entre diferentes grupos de pacientes. Estos resultados muestran que ciertas características de la disposición espacial y el diseño ambiental del hospital influyen en los resultados y cuanto mayor sea el número de esas variables favorables incluidas en el diseño, mayor satisfacción de los pacientes.

### **3. Satisfacción laboral del personal:**

Como afirman los trabajos más importantes sobre la satisfacción en el trabajo la psicología de la motivación es tremendamente compleja. En los últimos tiempos se ha investigado la satisfacción laboral del personal de enfermería y se ha relacionado con resultados positivos para los pacientes y una mayor calidad percibida de los cuidados. La bibliografía muestra que varias características ambientales del entorno tienen un impacto directo en la satisfacción del personal. En una comparación de la calidad ambiental de un hospital antiguo y otro nuevo, Aalto et al<sup>26</sup> reportaron que características, como el acabado de la superficie, la mejora de las cualidades acústicas de las habitaciones, y la presencia de grandes ventanas con luz y vista naturales, tienen mayor resultado en la satisfacción laboral. Otro estudio demostró una mayor satisfacción e interacción interprofesional de los trabajadores en hospital nuevo, en comparación con uno antiguo. Jiang y Verderber realizaron una amplia revisión de zonas de circulación de los hospitales, confirmando la hipótesis de que el entorno físico puede afectar al rendimiento general del trabajo y la satisfacción laboral. La buena definición de secuencias diferentes de espacios públicos/privados, interiores/externo puede generar pasillos exclusivos para el personal, reducir el ruido general y, por tanto, mejorar la satisfacción de los ocupantes. Otro estudio dirigido por Kalantari y Snell demostró que la estrategia de orientación basada en colores e iconos de colores y de iconos era percibida como eficaz y mejoraba la satisfacción del personal.

#### **Experiencias, bibliografía y referencias:**

- Hospital Monte Sinaí de NY.
- Hospital Buen Samaritano, en Portland, Oregón.
- Ulrich RS. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*. 1984; 224(4647):420–1.
- Ulrich RS, Zimring C, Zhu X, DuBose J, Seo HB, Choi YS, et al. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD*. 2008;1(3):61–125.
- Berry LL, Hamilton DK. How to build a better, safer, more welcoming hospital. *The Conversation*. 2018.
- American Institute of Architects. American Institute of Architects' 2017 Code of Ethics and Professional Conduct. 2017.
- Anderson DC Bricks and Morals—Hospital Buildings, Do No Harm. *J Gen Intern Med* 34(2):312–6 DOI: 10.1007/s11606-018-4707-0
- Morse JM. Preventing Patient Falls. 2.ed. New York: Springer. ISBN: 9780826103895.
- Taylor E, Hignett S. The SCOPE of Hospital Falls: A Systematic Mixed Studies Review. *HERD* 2016; 9(4): 86-109.



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- Copeland D, Chambers M. *Effects of Unit Design on Acute Care Nurses' Walking Distances, Energy Expenditure, and Job Satisfaction: A Pre-Post Relocation Study.* HERD 2017; 10(4): 22-36.
- Melo S. *The role of place on healthcare quality improvement: A qualitative case study of a teaching hospital.* Soc Sci Med 2018; 202: 136-42 <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.03.003>.
- Ware JE, Snyder J, Wright MK, Davies AR. *Defining and measuring patient satisfaction with medical care.* Eval Program Plann 1983; 6: 247-63.
- Prakash B. *Patient Satisfaction.* J Cutan Aesthet Surg 2010; 3:151-5. doi: 10.4103/0974-2077.74491.
- Buffoli M, Bellini E, Bellagarda A, di Noia M, Nickolova M, Capolongo S. *Listening to people to cure people: The LpCp – tool, an instrument to evaluate hospital humanization.* Ann Ig 2014; 26(5): 447-55. doi: 10.7416/ai.2014.2004
- Origgi L, Buffoli M, Capolongo S, Signorelli C. *Light wellbeing in hospital: research, development and indications.* Ann Ig 2011; 23(1): 55-62.
- Trzpuć SJ, Wendt KA, Heitzman SC, Skemp S, Thomas D, Dahl R. *Does Space Matter? An Exploratory Study for a Child-Adolescent Mental Health Inpatient Unit.* HERD 2016; 10(1): 23-44.
- Schreuder E, Lebesque L, Bottenheft C. *Healing Environments: What Design Factors Really Matter According to Patients? An Exploratory Analysis.* HERD 2016; 10(1) 87-105.
- MacAllister L, Zimring C, Ryherd E. *Environmental Variables That Influence Patient Satisfaction.* HERD 2016; 10(1): 155-69. doi:10.1177/1937586716660825.
- Wood LC, Wang C, Abdul-Rahman H, Abdul-Nasir NSJ. *Green Hospital Design: Integrating Quality Function Deployment and End-User Demands.* J Clean Prod 2016; 112: 903-13. doi:10.1016/j.jclepro.2015.08.101. Evidence Based Hospital Design 179
- Alvaro C, Wilkinson AJ, Gallant SN, Kostovski D, Gardner P. *Evaluating Intention and Effect: The Impact of Healthcare Facility Design on Patient and Staff Well-Being.* HERD 2016; 9(2): 82-104.
- Barnes S, Torrington JM, Lindquist KP. *Does the design of hospitals meet the needs of older people? An evaluation of three acute-care settings.* HERD 2018; 11(2): 177-88.
- Buffoli M, Bellini E, Dell'Ovo M, et al. *Humanisation and soft qualities in emergency rooms.* Ann Ist Super Sanita 2016; 52(1): 40-7. doi: 10.4415/ANN\_16\_01\_09.
- Freihoefer K, Zborowsky T. *Making the Case for Practice-Based Research and the Imperative Role of Design Practitioners.* HERD 2017; 10(3): 66-82
- Andrade CC, Lima ML, Devlin AS, Hernández B. *Is It the Place or the People? Disentangling the Effects of Hospitals' Physical and Social Environments on Well-Being.* Environ Behav 2016; 48(2): 299-323.
- Herzberg F. *One more time: How do you motivate your employees?* Harv Bus Rev 1987; Sept-Oct: 5-16.
- Hayes B, Bonner A, Pryor J. *Factors contributing to nurse job satisfaction in the acute hospital setting: a review of recent literature.* J Nurs Manag 2010; 18: 804-14.
- Alfonsi E, Capolongo S, Buffoli M. *Evidence based design and healthcare: an unconventional approach to hospital design.* Ann Ig 2014; 26(2): 137-43. doi: 10.7416/ai.2014.1968
-



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- Aalto L, Lappalainen S, Salonen H, Reijula K. Usability evaluation (IEQ survey) in hospital building. *Int J Workplace Health Manag* 2017; 10(3): 265-82. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-03-2016-0014>.
- Jiang S, Verderber S. On the Planning and Design of Hospital Circulation Zones. *HERD* 2016; 10(2): 124-46. doi:10.1177/1937586716672041
- Kalantari S, Snell R. Post-Occupancy Evaluation of a Mental Healthcare Facility Based on Staff Perceptions of Design Innovations. *HERD* 2017; 10(4) 121-35.

#### Centros de Salud y Atención Primaria.

Hasta hace unas décadas los hospitales y centros médicos en general, se asociaban a lugares lúgubres, de poca vida, sin color, y sin cuidados en el aspecto estético. Sin embargo, con el paso de los años estas instituciones han dado valor a la estética del diseño y a la ergonomía de sus muebles. Este concepto pretende contemplar cualquier recinto que preste algún servicio de salud a las personas, y cuide además aspectos fundamentales como la comodidad y la prevención de lesiones o accidentes en el lugar. Para lograr esto, además de los muebles y equipos que se adquieran, influye bastante la distribución de éstos y la correcta instalación de señalética de seguridad

Según el **documento de la OMS sobre ambientes saludables y prevención de enfermedades**, se calcula que el 24% de la carga de morbilidad (años de vida sana perdidos) y aproximadamente el 23% de todas las defunciones (mortalidad prematura) se pueden atribuir a factores ambientales, cifra que llega al 36% de defunciones en el caso de niños de 0 a 14 años.

El entorno y el ambiente de un centro de salud pueden impactar e influir en la recuperación del paciente. En esta línea, la biohabitabilidad de los edificios como promotores del bienestar y confort de las personas, es un factor a tener en cuenta y explicamos como un «edificio enfermo» puede comprometer el equilibrio del organismo, especialmente en el paciente o convaleciente. La importancia de una arquitectura que respete los ritmos circadianos con la iluminación, que utilice materiales saludables y que tenga en cuenta la higiene energética y todo lo que rodea al usuario externo (paciente) e interno (trabajador).

Nos detenemos ahora para ampliar la información del concepto de **“síndrome de edificio enfermo”**. Este concepto se refiere una serie síntomas relacionados con la salud experimentados por los habitantes de ciertos edificios originados o estimulados por diversas causas como la mala ventilación, la descompensación de temperaturas o las cargas iónicas y electromagnéticas entre otras. Actualmente, se calcula que alrededor del 30% de los edificios de oficinas podrían estar afectados por problemas de este tipo y que, entre el 10 y 30% de los ocupantes de los mismos, podrían sufrir efectos en la salud relacionados con la mala calidad del aire interior en sus lugares de trabajo. También el rendimiento y la productividad laboral se relacionan directamente con este fenómeno. De hecho, se estima que el Síndrome del Edificio

Enfermo puede llegar a disminuir el rendimiento de las personas en torno a un 25% y reducir un 10% la productividad anual

Propietarios, arquitectos y constructores deben consensuar el proyecto para hacer hospitales que faciliten la organización interna, la estancia y el confort de los usuarios, el desarrollo de los procesos asistenciales, la optimización de los recursos humanos y materiales, y, sobre todo, la flexibilidad con el objetivo primordial de hacer centros sostenibles y rentables. Se debate también en los grupos de opinión sobre el coste «efectivo / inicial / de mantenimiento / amortizable» de las obras, con una visión de futuro, es decir, considerando que inicialmente puede ser más elevado y en cambio mucho más rentable a medio y largo plazo.

Algunos/as expertos/as recuerdan como el coste de construcción de un edificio sanitario equivale a su coste de funcionamiento anual y de ahí la importancia de diseñar desde un comienzo edificios adaptados a las decisiones tomadas en un proyecto consensuado entre el propietario y el equipo de arquitectura, incluyendo un nuevo elemento (Jaume Durán), la participación de los/as trabajadores/as del centro sanitario en el diseño del edificio y, sobre todo, en la distribución de los espacios adecuados a los procesos asistenciales, junto con el equipo de ingeniería, para que el arquitecto y el médico obtengan los mejores resultados.

Existen unas recomendaciones dirigidas a evitar el “síndrome del edificio enfermo” que, por supuesto, redundan en la mejora de la calidad para todas las personas que entran en contacto con él, ya sean trabajadores del propio centro o pacientes. Serán varios los ámbitos en los que habrá que actuar para prevenir y mantener el inmueble en las condiciones adecuadas de habitabilidad y salubridad.

**Propuestas:**

- *Utilizar los sistemas de climatización y ventilación eficientes y adecuados en cuanto a su diseño e instalación, realizando las labores de limpieza y mantenimiento, garantizando de esta forma una correcta renovación del aire.*
- *En cuanto al aporte mínimo de aire, el estándar ASHRAE 62-1989 propone, para obtener una calidad del aire interior aceptable, una serie de aportes mínimos de aire fresco. Estos valores pretenden mantener el CO2 y otros contaminantes dentro de un adecuado margen de seguridad en función de una variabilidad en el tipo de espacios interiores, presuponiendo en la mayoría de los casos que la contaminación producida es proporcional al número de personas que los ocupan. Así para una oficina se recomienda un aporte mínimo por persona de 10 L/seg (cerca de 35 m<sup>3</sup> /h).*
- *Mantener una temperatura y humedad relativa adecuadas en el ambiente. Una temperatura entre 21 y 24°C y una humedad relativa entre el 30 y el 50% serán valores razonables para el espacio interior.*
- *Utilizar una iluminación adecuada a las necesidades del edificio evitando en la medida de lo posible exceso de brillo y destellos causantes de estrés visual generador de irritación de ojos y dolores de cabeza.*





SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

- *Mantener el nivel de ruido ambiental por debajo del límite recomendado de 50 dB (según la NTP503 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales) ya que valores superiores pueden ser origen de fatigas.*
- *Limpiar regularmente moquetas y otras superficies que puedan acumular sustancias contaminantes o que puedan retenerlos eléctricamente, sustituyendo aquellos materiales en el caso de que sea necesario por otros más neutros desde el punto de vista electrostático.*
- *Controlar el uso de productos químicos contaminantes para la limpieza e incluso el uso de impresoras*
- *Mantener durante las horas de trabajo una higiene postural que nos ayude a evitar posibles traumatismos o alteraciones provocadas por una mala postura.*

#### **Experiencias, bibliografía y referencias:**

- *Prüss-Üstün, Annette, Corvalán, Carlos F & World Health Organization. (2006). Ambientes saludables y prevención de enfermedades : hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente: resumen de orientación / A. Prüss-Üstün, C. Corvalán. Organización Mundial de la Salud.OMS ISBN 9243594206. 9789243594200*
- *Associació Catalana d'Entitats de Salut (ACES), Muntaner, 262 - 08021 Barcelona aces@aces.es - www.aces.es DEPÓSITO LEGAL: B-15206-2012*
- *Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios. (Ministerio de Sanidad y Consumo «BOE» núm. 254, de 23 de octubre de 2003 Referencia: BOE-A-2003-19572)*
- *Guía de diseño de CS . © 2009 Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. ISBN: 978 - 84 - 691 - 8441 - 7 Depósito Legal: SE-3480/2009*

*Las viviendas colaborativas y el Cohousing. Cohousing Senior.*

#### **Justificación:**

*La vivienda ha sido siempre una de las principales carencias en las políticas públicas del estado español, si comparamos con los países de nuestro entorno de la Unión Europea. La vivienda pública y social supone un porcentaje insignificante en comparación con la vivienda del mercado libre y el régimen de tenencia en propiedad supera el 75% del parque de viviendas, quedando el alquiler en y resultando prácticamente inexistente otros tipos de tenencia como la cesión de uso, la propiedad colectiva y la propiedad mixta, más extendidas todas ellas en países como Alemania, Francia, Dinamarca, Suecia, EEUU, Canadá, etc.*

*Si a esto le sumamos, una sociedad cambiante que requiere de necesidades y espacios nuevos, que resuelvan una demanda de hogares para perfiles cada vez más diversos y plurales, así como una necesidad creciente de mayores espacios de convivencia vecinal y comunitaria para construir redes de apoyo y cuidados; y una mayor concienciación en torno a los impactos de las burbujas inmobiliarias y la sostenibilidad.*

*A este contexto general es necesario incorporar las también crecientes demandas y necesidades de atención y cuidados de las personas mayores que rechazan el modelo actual de residencias, en un momento de transformación de la pirámide poblacional hacia una proporción cada mayor de personas mayores respecto al conjunto de la población.*

*Es en este contexto donde empieza a surgir una segunda ola del cooperativismo de vivienda en España: en esta ocasión de usuarios/as con la mirada puesta en la construcción de comunidades donde compartir espacios, actividades, necesidades, apoyos, servicios, englobados en un proyecto de vida en común. Viviendas auto-promovidas, inclusivas, flexibles y sostenibles, adaptadas, accesibles y centradas, en definitiva, en las necesidades reales de las personas. Es unido a estas características donde se recupera y apuesta por la idea de función social de la vivienda, recogida en la Constitución española.*

*Son todas estas cualidades las que están impulsando el modelo de Viviendas Colaborativas o denominación en inglés “Cohousing” en sus variantes “Intergeneracional” y “Senior”.*

*El objetivo de estos nuevos alojamientos de Cohousing de ubicar en el centro las necesidades de las personas ha puesto también su bienestar y salud en el foco principal.*

*Desde la mejora de las condiciones ambientales que tienen un impacto directo en las actividades fisiológicas; pasando por la dimensión cognitiva y psicológica de la salud relacionada con el desarrollo y autonomía personales, el sentido de pertenencia, la seguridad; hasta llegar a la dimensión socioemocional de la salud, menos presente en otros modelos de acceso a la vivienda, y que pasa por ampliación significativa de los niveles de participación en la comunidad, la construcción de vínculos interpersonales y los apoyos y cuidados mutuos.*

**Propuestas:**

- *Abordar las modificaciones legislativas necesarias para crear el marco jurídico necesario para la implementación del cohousing y las cooperativas de vivienda en cesión de uso.*
- *Alojamientos alternativos para personas mayores. Se realizará un estudio de modelos de alojamiento alternativo para personas mayores y poder determinar las mejores opciones que se adapten a un buen entorno doméstico, intimidad, espacio propio y vecindad.*
- *Se facilitarán nuevas medidas innovadoras como el cohousing senior.*
- *Reserva de suelo y edificios destinado al derecho de superficie a cooperativas en cesión de uso sin ánimo de lucro y cohousing senior.*
- *Avales y financiación pública para la promoción de estos proyectos.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCIALUD

- *Reconocimiento de las cooperativas en cesión de uso como entornos de cuidados y de interés general.*
- *Copromoción y copropiedad. Colaboración público-cooperativa y público-social.*
- *Programas públicos de acompañamiento y facilitación.*
- *Reconocimiento de la figura de “Promotor Social” a entidades sin ánimo de lucro que promuevan estos proyectos.*
- *Tanteo y retracto de la administración pública y promotores sociales para el fomento de vivienda cooperativa y social.*
- *Beneficios fiscales.*
- *Colaboración pública en la difusión del modelo.*
- *Promover la masovería o aparcería urbana como modelo de gestión social y rehabilitación del parque edificado y de dinamización de viviendas vacías.*

#### **Experiencias, bibliografía y referencias:**

- *Cooperativa de vivienda en cesión de uso “La Borda”. Barcelona.*
- *Cohabita Rivas. Programa de acompañamiento a comunidades de Cohousing Senior para construir equipamientos colaborativos de personas mayores en Rivas Vaciamadrid.*
- *Sostre Civic y La Dinamo. Promoción de vivienda cooperativa en cesión de uso.*
- *Habitat 3 y Provivienda. Promotores sociales.*
- *Cohabita. Instituto Balear De La Vivienda (IBAVI).*
- *Ley de cooperativas de Cataluña.*
- *Plan de vivienda estatal 2022-2025.*
- *Resolución 940/2022, de 1 de marzo, de la Dirección General de Evaluación, Calidad e Innovación: Criterios que han de regir el régimen de autorización de viviendas colaborativas para la promoción de la autonomía personal y la atención a la dependencia de personas mayores. Consejería de Familia, Juventud y Política social de la comunidad de Madrid.*

*El papel de la vivienda en las emergencias sanitarias. El caso del COVID-19.*

#### **Justificación:**

*El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud elevó a nivel de “pandemia”, la epidemia debida al nuevo coronavirus SARS-CoV-2, que comenzaba a manifestarse en Europa con gran celeridad, tras localizar meses antes su primer foco en la región de Wuhan, en China.*

*Los diversos gobiernos tomaron medidas a nivel mundial, con diferente nivel de obligatoriedad, primando aquellas no farmacológicas, basadas en la prevención y el aislamiento social, que frenara el contagio masivo por COVID-19. En España, tres días más tarde, el gobierno nacional decretó el Estado de Alarma, por el cual los españoles debían permanecer en sus domicilios, eliminando toda actividad no esencial, incluidos colegios y otros centros educativos. Esto obligó a los hogares a confinarse de forma permanente y conjunta durante las 24 horas del día.*

*La vivienda pasó a ser el centro neurálgico de todo tipo de actividad, ordinaria y extraordinaria, y los convivientes tuvieron que adaptar sus hábitos, rutinas y quehaceres a la nueva disponibilidad espacial. El espacio doméstico sufrió por tanto una obligada adaptación también, de forma que se pudiese almacenar logística y recursos suficientes para desarrollar la vida en ese espacio hasta nueva orden. Pero también hubo que buscar el espacio donde cuidar, vigilar, socializar, y también donde establecer la higiene y desinfección necesarias al venir de la calle, especialmente en las primeras olas, cuando aún no estaban claras las vías de transmisión del virus más prevalentes, que resultaron ser los aerosoles.*

*La vivienda pasó a ser un aparente refugio seguro para las personas. Sin embargo, no todos los hogares experimentaron la vivencia de la misma forma. En efecto, la vivienda se define como una Determinante Social de Desigualdad en Salud, lo cual la sitúa en una posición relevante en el bienestar físico, mental, y emocional de las personas. Las características que definen la habitabilidad de las mismas son las que garantizan la seguridad y la salubridad en estos espacios domésticos. Estos además tienen gran importancia en la transmisión de este y otros agentes patógenos entre el núcleo de convivientes. Por tanto, asegurar aspectos como una ratio apropiada de metros cuadrados por conviviente; un ambiente interior de calidad (en términos de confort higrotérmico, aislamiento al ruido, iluminación apropiada –preferiblemente natural-, y calidad del aire apropiados); además de unas condiciones de seguridad (principalmente en la infraestructura, instalaciones de agua y saneamiento, electricidad, etc); y el acceso a la energía suficiente para el desarrollo de la vida diaria, son elementos básicos junto al propio derecho a una vivienda digna y asequible.*

*En esta era post-pandemia, la experiencia obliga a que los profesionales, urbanistas, arquitectos y proyectistas, reflexionemos sobre la ciudad y los edificios, así como sobre la vivienda en particular, la cual debe ser lo suficientemente resiliente como para recibir y adaptarse a este y otros desafíos, algunos claramente predecibles, como los efectos del Cambio Climático, o ante emergencias sanitarias o de otra índole que amenacen a la población.*

*Estas situaciones disruptivas pueden llevar de nuevo a la alteración en los cambios de hábitos y en el comportamiento social, y debemos reflexionar sobre las posibilidades que ofrece el parque existente a estas y otras adaptaciones, derivadas de las nuevas necesidades de sus moradores.*

*Las funciones del espacio doméstico, además de las ya conocidas, han pasado a acoger otras nuevas, no sólo espaciales, sino funcionales y ambientales, con requerimientos diversos. Entre ellos, puede destacar el teletrabajo o el tele-estudio. Antes de la pandemia, España contaba con un 8% de su población ocupada ejerciendo el teletrabajo. Durante el confinamiento, se alcanzaron valores del 20%, que a finales de 2021 se ha mantenido en torno a un 13%. Esto requiere de unas condiciones específicas de protección para la persona teletrabajadora, en términos de condiciones ambientales, ergonómicas, funcionales y digitales, que, si bien pueden ser exploradas y facilitadas al menos parcialmente por las organizaciones y empresas empleadoras, entran en conflicto a menudo con aspectos de la privacidad e intimidad del trabajador.*

*Esto último se plantea aún de forma más conflictiva cuando son los menores los que necesitan tele-estudiar, puesto que los trabajadores puede que tengan una formación básica en términos de prevención de riesgos laborales y/o ergonomía, pero no así los niños y adolescentes. Estos*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

*han estado expuestos a ambientes, posturas corporales, mobiliario y recursos digitales en ocasiones poco o nada adecuados para el ejercicio de esta actividad, suponiendo que dispusieran de un mínimo de estos recursos, así como de un adecuado acceso a internet. Todas estas cuestiones no sólo afectan al bienestar físico del alumnado, sino a su correcto desarrollo, que a su vez redundan en las oportunidades de promoción personal y profesional a lo largo de su vida. Esta es otra de las razones por las que la vivienda y su entorno material constituyen un Determinante de Desigualdades Sociales en Salud.*

*Pero no sólo estas cuestiones se han visto alteradas por la emergencia sanitaria debida al coronavirus SARS-CoV-2. También el funcionamiento del hogar, totalmente distorsionado, ha conllevado un obligado cambio en los patrones de consumo energético, derivados de la mayor presencia de las personas en sus viviendas, tanto a la hora de desarrollar sus actividades para la vida, como ante un necesario confort interior, y una mínima calidad del ambiente interior. Las personas, avocadas al confinamiento domiciliario, incrementaron su actividad doméstica, y esto les llevó a consumir más energía, que no necesariamente cubrió, sin embargo, sus necesidades de confort térmico. Estas situaciones sostenidas en el tiempo sólo pueden incrementar y agravar los casos de pobreza energética que se localizan en al menos un 20% de la población nacional.*

*Estas reflexiones llegan en un momento crucial, donde casi el 100% de las viviendas habitadas como primera vivienda se construyeron anteriormente al desarrollo normativo en materia de confort térmico y calidad del aire interior. De ellas, en torno a la mitad son previas al Código Técnico de la Edificación. Tanto a nivel europeo, como nacional, actualmente se están promoviendo ayudas financieras e incentivos para rehabilitar las viviendas españolas. El Pacto Verde Europeo y los Planes estratégicos nacionales de rehabilitación residencial, parecen ofrecer soluciones para ahorrar energía doméstica y utilizarla de un modo más eficiente. Sin embargo, existen muchos otros problemas que pueden abordarse aprovechando estas intervenciones, y que permitirían un desarrollo más pleno de la vida, adaptándose a este tipo de eventos abruptos e inesperados, así como a los nuevos escenarios establecidos por el IPP sobre Cambio Climático, y otros venideros. Muchos de ellos relacionados con este desarrollo de actividad en la vivienda, ordinaria o extraordinaria, y que impiden el bienestar de las personas, como se ha comentado, en relación a una habitabilidad y calidad ambiental interior mínimas.*

*Especial atención hay que poner además en los colectivos vulnerables, como pueden ser niños, ancianos, pacientes crónicos y mujeres - en especial aquellas que son cabeza de familia, monoparentales, y con hijos a cargo-, que sufren más acuciadamente las consecuencias.*

*Si bien no se pueden predecir determinados escenarios en relación con emergencias susceptibles de surgir en un futuro más o menos cercano, sí podemos basar nuestras reflexiones sobre la vivienda y las formas de habitar en cada experiencia vivida, así como en otras realidades que padecen otros países, desgraciadamente más habituados a este tipo de eventos extremos, como pueden ser centro y sur de América, y el Caribe, por ejemplo. Por último, el diálogo multidisciplinar e interprofesional de la academia, investigadores, decisores políticos, proyectistas, urbanistas y arquitectos, entre otros agentes implicados, así como organizaciones de los usuarios, deben mostrar sus puntos de vista fundamentados, y luchar por encontrar soluciones de forma urgente pero efectivas, en lo posible duraderas, que recojan estas y otras experiencias y conocimiento, y que permitan la adaptación a todos estos desafíos “sin dejar a nadie atrás”.*

**Propuestas:**

- *Fomento de nuevas tipologías y distribuciones, alternancia de usos domésticos, flexibilidad espacial.*
- *Favorecer nuevas formas de habitar los espacios intermedios (por ejemplo, los espacios comunitarios, los locales comerciales cercanos en desuso, u otros infrutilizados).*
- *Agilizar y facilitar mecanismos de regulación del mercado inmobiliario y de especulación y explotación del patrimonio residencial, atendiendo a las necesidades sociales presentes, y futuras.*
- *Elaborar una “Ordenanza de Habitabilidad” que regule las condiciones de edificación en la ciudad a la luz de las necesidades y circunstancias detectadas durante la pandemia del Covid-19 y en los años anteriores. La Ordenanza tratará aspectos como las condiciones higiénicas de las viviendas, el tratamiento de terrazas, balcones y azoteas, el diseño de los espacios comunes para adaptarlos a las necesidades de teletrabajo, zonas de aparcamiento de bicicletas, naturalización de edificios, etc.*

*El teletrabajo, una actividad a implementar (de forma saludable) en las viviendas españolas.*

**Justificación:**

*El teletrabajo se define como la posibilidad de realizar la actividad laboral o profesional fuera del espacio habitual destinado a tal fin. Este puede ser en principio cualquiera, aunque principalmente se refiere a la vivienda habitual de la persona trabajadora.*

*La modalidad laboral del teletrabajo ha obtenido diferente aceptación en los distintos países del mundo, lo cual obedece a distintas causas, entre ellas a la cultura de la presencialidad que haya en cada lugar, así como al potencial absentismo, al horario laboral diario y semanal, así como a las diferentes regulaciones en materia de trabajo de cada lugar, a la cultura empresarial, y a otras muchas cuestiones que pueden intervenir.*

*En España, tan sólo un año antes de irrumpir la pandemia por COVID-19, la media de teletrabajadores se establecía según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en un 8% de la población ocupada, siendo la media europea de un 15% (casi el doble). Un año después, en plena primera ola por COVID-19, cuando la nación se encontraba confinada en sus viviendas, este porcentaje llegó a encontrarse en torno a un 20%. Esto supuso para las viviendas un choque frontal en cuanto a la necesidad de recibir y ajustar una nueva tarea doméstica antes no realizada en el espacio doméstico. Muchos de estos domicilios, además, al contar con estudiantes en sus hogares, tuvieron que adaptarse al tele-estudio, o labor académica no presencial, debido al cierre de centros educativos*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

*Por tanto, la actividad laboral de los padres se veía no sólo abruptamente centrada en el espacio doméstico, en la mayoría de ellos por primera vez, sino que además muchos tenían no sólo que combinarse con la actividad académica de sus hijos, sino que incluso alternaban o compartían espacio, recursos digitales, ancho de banda de internet, mermando sus capacidades tanto de cuidado como de rendimiento laboral, en muchos casos.*

*Si bien el teletrabajo en España ha irrumpido claramente durante la pandemia por COVID-19, esta modalidad laboral ha sido previamente analizada por muchos académicos e investigadores. Sus potenciales efectos sobre la sostenibilidad y el medioambiente han sido ampliamente estudiados. Sin embargo, muchos de estos estudios adolecían de un marcado carácter teórico o basado en modelos, y, por tanto, no experimentales.*

*Estos estudios promovían la sostenibilidad del teletrabajo en sus tres ámbitos destacados (ambiental, económica y social). En cuanto al ambiental, la disminución de trayectos por motivos laborales, con la consecuente disminución en uso de energía (básicamente fósil) y las consecuentes reducciones en emisiones de gases de efecto invernadero y otras partículas contaminantes, parecían ser evidentes. En cuanto a las mejoras económicas, estas provenían de una mayor productividad laboral, así como, en relación a las ventajas sociales, la mejora en términos de conciliación familiar-laboral, la mayor disponibilidad de tiempo para ocio, familia y promoción personal-profesional, y por tanto, una mayor felicidad y bienestar del trabajador. Todo esto además, permitiría la deslocalización de los hogares teletrabajadores hacia otros lugares alejados de las grandes ciudades, lo cual permitiría en principio mayor calidad de vida, y viviendas más amplias, con precios más asequibles.*

*Sin embargo, muchas de estas ventajas teóricas pueden entrar en conflicto con la realidad de los hogares, en este supuesto modelo más sostenible.*

*Lo que sí está claro es que el teletrabajo ejercido durante el confinamiento por COVID-19 se puede definir como un “experimento social”, puesto que la forma en la que este se implementó en los hogares y se desarrolló fue en muchos aspectos anómala. La presencia de menores, personas con discapacidad, u otros dependientes, y el resto del hogar (incluyendo en muchos casos otros teletrabajadores o tele-estudiantes), además de la repentina necesidad de ubicar los recursos y el espacio necesarios para su desarrollo, hizo que su implementación se llevara a cabo sin supervisión, apenas con medidas ergonómicas ni preventivas en materia de seguridad laboral, y en definitiva, “como se pudo” en cada caso.*

*Según el estudio [COVID-HAB], un 42% de las viviendas participantes en el estudio, no estaban preparadas para acometer esta actividad, en términos espaciales, funcionales, digitales ni ambientales. Tampoco a nivel ergonómico.*

*Sin embargo, ha supuesto una oportunidad de oro, para conocer el potencial de los hogares teletrabajadores ante la adversidad, su capacidad resiliente, también en términos laborales o profesionales. Esto ha incrementado el nivel de confianza de organizaciones públicas y privadas, cuyo recelo inicial, mitigado en parte por la necesidad de adaptarse digitalmente al nuevo requerimiento de sus empleados, ha dado paso a una modalidad laboral que ha resultado funcionar bien en la inmensa mayoría de los casos. No en vano, durante el confinamiento se puso en marcha normativa en materia de trabajo a distancia, tanto para actualizar la normativa*

existente, como para legislar en el caso de las administraciones públicas, a fin de establecer esta modalidad con mayor seguridad y garantías.

Si bien, quedan muchas cuestiones por avanzar, en materia de la relevancia para la salud y el bienestar (físico, psicológico y emocional) del trabajador, sin mermar sus derechos básicos relacionados con la privacidad e intimidad de su vivienda.

**Propuestas:**

- Favorecer las buenas prácticas en las organizaciones y empresas y facilitar en lo posible que sus trabajadores conozcan y desarrollen su trabajo en un ambiente idóneo.
- Fomentar adecuadas condiciones ambientales (buena iluminación, buen aislamiento al ruido, confort higrotérmico, y buena calidad del aire), disponibilidad de espacio y mobiliario adecuados, así como buenos hábitos posturales, y seguridad en este espacio tanto para el teletrabajador/a como para el resto del hogar
- Promover la disponibilidad de un espacio seguro, funcional, y de recursos digitales suficientes y adecuados, así como de una infraestructura necesaria y suficiente, en términos energéticos y de internet para el/la teletrabajador/a.
- Promover la innovación el diseño y la adaptación de viviendas futuras y existentes, con la necesaria relectura de los esquemas tradicionales del espacio residencial, que invite a un diálogo interdisciplinar y de todos/as los/as agentes interesados/as en establecer otras estrategias de hacer ciudad, a todas las escalas, facilitando en lo posible estas nuevas formas de habitar no sólo la vivienda, sino los espacios residenciales intermedios, y el espacio urbano.

**Los espacios escolares.**

Los “espacios escolares”, uno de los espacios educativos más relevantes, vienen determinados por un conjunto de elementos que conforman un ambiente de oportunidades creados con la finalidad de lograr en todos los alumnos y alumnas el máximo desarrollo de sus capacidades evitando que sean disminuidos u obstaculizados por cualquier circunstancia de carácter social, geográfico, étnico o cultural.

*El reconocimiento de que los orígenes del desarrollo de la inteligencia en los seres humanos se sitúan en las interacciones que estos realizan en el medio en el que viven y que el sujeto construye su propio aprendizaje en interacción con su medio social, sitúa a los espacios escolares como un factor poderoso de aprendizaje.*



Efectivamente, los espacios escolares constituyen una forma silenciosa e indirecta de los procesos educativos. Su organización refleja, en gran medida, cómo están reguladas en el centro la convivencia, el tipo de disciplina, la metodología predominante, etcétera. Una distribución de espacios que favorezca la autonomía y la individualización, por ejemplo, influye en gran medida en la cantidad y calidad del desarrollo de los niños y niñas, así como en las interacciones sociales que se establecen entre ellos.

De ahí, la importancia de conformar espacios agradables, acogedores, saludables y prácticos, a fin de lograr un óptimo ambiente de aprendizaje y de bienestar. El espacio educa incluso en sus cualidades y atributos: se relaciona no sólo con el diseño sino también con la naturaleza de los materiales, texturas, colores y conjunto de estímulos utilizados para su construcción. Todos los elementos que lo conforman: la luz, el color, el sonido, el mobiliario, etc. influyen mucho a la hora de desarrollar actividades educativas.

En la planificación del espacio escolar hay que tener en consideración factores externos (clima, orientación, iluminación, ventilación, materiales a emplear, etc.), como en la disposición de los elementos que lo conforman que deben ser flexibles, polivalentes y posibiliten modificaciones para adaptarse a la diversidad del alumnado. Los espacios han de responder a las características, ritmos y necesidades de los alumno/as y de los adultos responsables del proceso de aprendizaje. En general hay que considerar una serie de cuidados en el edificio: Elegir materiales duraderos y de fácil mantenimiento que por su composición no contengan sustancias tóxicas; facilitar recorridos dentro del edificio atendiendo a la diversidad funcional y señalarlos adecuadamente a fin de evitar accidentes, o situaciones de desconcierto; disponer de mobiliario adaptable en altura a diversas fisionomías; cuidar los principales factores de riesgo, entre ellos los patios y zonas de recreo inadecuadas, escaleras, puertas, ventanas, etc.

En cuanto al aula su organización y adecuación es de suma importancia, ya que es el espacio donde se producen los principales procesos de aprendizaje. El paso de la pedagogía de la homogeneidad a la pedagogía de la diversidad requiere reemplazar el aula concebida para un proceso expositivo y pasivo de los alumnos, por un espacio flexible y dinámico que permita alteraciones, modificaciones y variantes acordes a las necesidades del alumnado. El aula debe conformarse para permitir diferentes tipos de agrupamientos del alumnado: gran grupo, pequeño grupo, parejas, también para la posibilidad del aislamiento y trabajo o juego individual. Su mobiliario: mesas, sillas, pizarras, estanterías, etc. ha de ser práctico para que pueda adaptarse a diferentes actividades, así como su disposición a fin de facilitar la relación entre el alumnado entre sí y con el profesor. Mesas que sirvan para trabajar individualmente o en grupo, abatibles que se utilicen para trabajar y luego puedan guardarse para utilizar todo el espacio para actividades dinámica.

Es importante destacar que el espacio educativo, no sólo se refiere al aula ya que el proceso educativo, formal y no formal se produce en diferentes espacios de la escuela: patio de juegos, aseos, pasillos, comedores etc. Cualquier espacio del centro puede cobrar una dimensión educativa. No sólo el aula, toda la escuela puede ser un recurso para el desarrollo y el aprendizaje. Por ejemplo, el patio del colegio es un espacio olvidado y no se tiene en cuenta el potencial del mismo, otorgándole únicamente carácter expansivo.



Los patios están pensados, en general, al margen del proyecto pedagógico de los centros y de las necesidades de desarrollo de los menores. La mayoría de ellos son espacios homogéneos, carentes de espacios de socialización y juego libre, y muestran una falta de atención a las diferentes etapas de desarrollo de los escolares. Pero, si les concedemos significatividad, se convierten en espacios que ofrecen multitud de experiencias, aprendizajes, descubrimientos, interacciones, etcétera. Por lo tanto, se han de utilizar como un recurso educativo más, igual de importante que el resto. Repensar los patios, también en los centros de secundaria, es una auténtica necesidad.

*Los comedores escolares son asimismo espacios muy adecuados para la promoción de una alimentación sana y equilibrada. Aparte que desde las diferentes actividades curriculares se puede trabajar el concepto de alimentación equilibrada y las formas de alcanzarla, hay cada vez más el alto porcentaje de los niños y niñas que comen en los comedores escolares, por lo que disponer de menús saludables y equilibrados es un excelente punto de partida para que vayan aprendiendo hábitos y costumbres saludables.*

*Por otra parte, hay que reconocer la importancia de los espacios escolares externos al centro escolar, así como contemplar la posibilidad de utilizar los del centro por parte de la comunidad local, en horarios alternativos al escolar, cuestión que sin duda es más relevante en contextos urbanos vulnerables, con grandes carencias de equipamientos educativos culturales y recreativos.*

*Si los espacios hay que cuidarlos en todas las escuelas, desde la infantil hasta la educación secundaria y profesional, es mucho más necesario en el caso de una “**escuela inclusiva**” que acepta la diversidad de su alumnado como un valor, en donde las diferencias no se convierten en desigualdades, en la que la individualidad de cada persona se beneficia de una educación adaptada a sus necesidades, en la que todas se sienten parte activa del centro al reafirmar sus capacidades, talentos y habilidades. Una escuela inclusiva necesita por supuesto currículos flexibles y metodologías adaptadas a la diversidad de sus alumnos, programas de apoyo de atención individualizada, pero también espacios escolares accesibles, sin barreras de todo tipo: ni físicas, que impidan la movilidad o dificulten el acceso al uso de espacios, objetos y servicios en condiciones de igualdad para las personas con discapacidad; ni actitudinales, con conductas, palabras o estigmas, que impiden u obstaculizan el acceso, en condiciones de igualdad, de todas las personas; ni comunicativas con aquellos estudiantes con discapacidades auditivas.*



SOCIEDAD CIVIL POR LA SALUD  
SOCISALUD

### **Propuestas:**

- *Reivindicar la importancia de diseñar y construir espacios escolares saludables para garantizar el bienestar físico, emocional y social de los menores.*
- *Reclamar planes de desarrollo, proyectos y estrategias conducentes a mejorar los espacios escolares para que realmente sean un factor poderoso del desarrollo del alumnado en todos sus aspectos: intelectual, cognitivo, psicomotor y afectivo, así como en su proceso de socialización.*
- *Reivindicar mayor impacto del marco legislativo sobre el ambiente y salud en las instituciones escolares para poder trabajar en ambientes saludables de aprendizaje.*
- *Denunciar aquellas instalaciones escolares que en general representen un modelo obsoleto que no responde a las necesidades pedagógicas y de bienestar del alumnado y del profesorado.*
- *Considerar que los accesos e inmediaciones del centro son también parte del espacio escolar.*
- *Reflexionar y debatir como los espacios escolares mejoran las relaciones interpersonales entre los estudiantes y que protocolos de actuación serían convenientes establecer ante situaciones de violencia o acoso.*

### **BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Para la elaboración de este documento se han tomado de referencia, por su proximidad en objetivos y temáticas, las siguientes organizaciones y publicaciones:

- **CGATE. GBCe. AEICE.** (2021). ["Edificios y salud: reinventar el hábitat pensando en la salud de las personas"](#).
- **CGATE.OMC.** (2019). ["Edificios y salud. Siete llaves para un edificio saludable"](#).
- **GBCE.HAUS.** ["Salud, Espacios, Personas"](#).
- **Diputació de Barcelona.** (2021). ["Vivienda y salud"](#).
- **World Health Organization.** (1989). ["Health principles of housing"](#).
- **Provivienda.** (2018). ["Cuando la casa nos enferma. La vivienda como cuestión de salud"](#).
- **ONU HABITAT.** (2010). ["El derecho a una vivienda adecuada"](#). Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.
- **IEB. Instituto Español de Baubiologie.**
- **IEB.** (2016). "Alternativas ecosociales para la rehabilitación energética de barrios periféricos de Madrid. Propuesta de modelo. Aspectos socioeconómicos y de salud". Tobalina Atanet, Daniel.
- **Instituto Ecohabitar.**
- **Fundación ONCE. Fundación Arquitectura COAM.** (2011) ["Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y urbanismo"](#)