

ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE,
ACCESIBILIDAD en el Hogar y Entornos



fundación **Padrinos de la Vejez**



Edita: Fundación Padrinos de la Vejez.

Año 2020



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE, ACCESIBILIDAD EN EL HOGAR Y ENTORNOS

Más información

FUNDACIÓN PADRINOS DE LA VEJEZ

C/ Agustín de Bethancourt, 17 8ª
28003 Madrid
info@fundacionpadrinosdelavejez.es
www.fundacionpadrinosdelavejez.es

SOLIDARIDAD INTERGENERACIONAL

C/ Calle Guerrero Julián Sánchez, 1
49017 Zamora
si@solidaridadintergeneracional.es
www.solidaridadintergeneracional.es

Colabora:



Financia:



Realiza:



ÍNDICE

1.	Introducción	6
1.1.	<i>Accesibilidad y Diseño Universal</i>	14
1.2.	<i>Sostenibilidad</i>	17
1.3.	<i>Participación</i>	18
2.	Una casa para toda la vida	20
2.1.	<i>Accesibilidad</i>	20
2.1.1.	Espacios comunes	20
2.1.1.a.	<i>Suelos</i>	20
2.1.1.b.	<i>Rampas y otras soluciones</i>	21
2.1.1.c.	<i>Ascensores</i>	22
2.1.1.d.	<i>Zonas comunes</i>	23
2.1.2.	En la vivienda	25
2.1.2.a.	<i>Instalación eléctrica y luces</i>	25
2.1.2.b.	<i>Entrada y pasillos</i>	25
2.1.2.c.	<i>Dormitorio</i>	25
2.1.2.d.	<i>Salón</i>	26
2.1.2.e.	<i>Baño</i>	26
2.1.2.f.	<i>Cocina</i>	26
2.1.2.g.	<i>Domótica</i>	27
2.2.	<i>Sostenibilidad y eficiencia energética</i>	29
2.2.1.	En el exterior	31
2.2.2.	En el interior	31
2.2.2.a.	<i>Integración de energías renovables</i>	31
2.2.2.b.	<i>Viviendas</i>	35
2.2.3.	Otros consejos	36
3.	Un entorno amigable	38
3.1.	<i>Espacios al aire libre</i>	40
3.1.1.	<i>Itinerarios peatonales accesibles</i>	41
3.1.2.	<i>Pavimentos, rejillas, alcorques y tapas</i>	44
3.1.3.	<i>Rampas</i>	44
3.1.4.	<i>Barandillas y pasamanos</i>	45
3.1.5.	<i>Iluminación y señalización</i>	47
3.1.6.	<i>Plazas, parques y jardines</i>	49
3.1.7.	<i>Elementos de urbanización y equipamiento</i>	49
3.1.8.	<i>Edificios o instalaciones públicas</i>	51
3.2.	<i>Transporte</i>	51
3.2.1.	<i>Transporte público y taxis</i>	52
3.2.2.	<i>Vehículos ecológicos</i>	53
3.2.3.	<i>Aparcamientos</i>	53
3.2.4.	<i>Carril bici</i>	54
3.2.5.	<i>Otras alternativas amigables con el medio ambiente</i>	55

3.3.	<i>Vivienda</i>	55
3.4.	<i>Servicios de apoyo comunitario y de salud</i>	57
3.5.	<i>Respeto e inclusión social</i>	57
3.6.	<i>Participación social</i>	58
3.7.	<i>Comunicación e información</i>	58
3.8.	<i>Participación cívica y empleo</i>	60
4.	Envejecimiento Activo y Saludable	61
4.1.	<i>Los cuatro pilares del envejecimiento activo</i>	64
4.1.1.	<i>Salud</i>	65
4.1.2.	<i>Participación</i>	65
4.1.3.	<i>Seguridad</i>	66
4.1.4.	<i>Aprendizaje a lo largo de la vida</i>	66
4.2.	<i>Estilo de Vida Saludable. Claves del Autocuidado</i>	66
4.3.	<i>La importancia de entrenar nuestro cerebro</i>	72
4.3.1.	<i>Las funciones cognitivas</i>	73
4.3.2.	<i>El entreno cognitivo</i>	73
4.3.3.	<i>Recomendaciones para la estimulación cognitiva diaria</i>	74
4.3.4.	<i>Herramientas disponibles de estimulación cognitiva</i>	75
4.4.	<i>Marco teórico y conceptual del Envejecimiento Activo</i>	78
4.4.1.	<i>Aportaciones de la Union Europea</i>	78
4.4.2.	<i>Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)</i>	80
4.4.3.	<i>Década del Envejecimiento Saludable (2020-2030)</i>	81
4.5.	<i>Marco normativo y legal</i>	82
4.5.1.	<i>Normativa Europea</i>	82
4.5.2.	<i>Normativa Española</i>	83
4.5.3.	<i>Programas y estrategias sobre envejecimiento activo y saludable por CC.AA.</i>	84
5.	Un pueblo vivo, accesible y sostenible	85
5.1.	<i>Pescueza (Cáceres)</i>	86
5.2.	<i>Carreño (Asturias)</i>	87
5.3.	<i>Sabiñánigo (Huesca)</i>	89
6.	Ayudas	90
6.1.	<i>Nacionales</i>	90
6.2.	<i>Autonómicas</i>	90
6.3.	<i>Otras webs de interés</i>	91
6.4.	<i>Nuestro portal</i>	91
7.	Normativa	93
8.	Bibliografía	101

1.Introducción

Iniciamos 2020 inaugurando la **Década del Envejecimiento Saludable** que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promocionado con el fin de favorecer una respuesta positiva y unánime al envejecimiento de la población en el siglo XXI.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2020-2030 de la Organización de Naciones Unidas (ONU), que coincide su implementación con la década citada de la OMS y conociendo la amplia casuística del envejecimiento y sus diversas y desiguales condiciones en los distintos continentes y países, recogen como ODS Tercero «**Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades**».

Un **envejecimiento saludable** mantiene la capacidad funcional el mayor tiempo posible para realizar aquello que es relevante y así se valora. Envejecer con salud no solo depende de la voluntad del individuo, también de los factores sociales, económicos y políticos que lo rodean y contribuyen a ello.



La OMS se ha marcado **10 prioridades para la década del envejecimiento saludable 2020-2030:**

1. Establecer **plataformas para la innovación** y el cambio que conecten ideas y personas.
2. Apoyar la planificación del país en la **creación de políticas que faciliten vidas más largas y saludables**.
3. Recopilar **datos globales sobre Envejecimiento Saludable** con el fin de conseguir información actualizada.
4. Promover **investigaciones** que aborden **las necesidades actuales y futuras** de las personas mayores.
5. Alinear los **sistemas de salud con las atenciones que requieren las personas mayores**.
6. Asentar **las bases** para un **sistema de apoyo a los mayores y a sus cuidadores** en todos los países.
7. Asegurar **los recursos** necesarios para una **atención integral a la vejez**.
8. Empezar una **campaña mundial para combatir la discriminación por edad**.
9. Definir el contexto económico que permita **diseñar soluciones sostenibles, equitativas y eficaces**.
10. Mejorar **la red mundial de ciudades y comunidades adaptadas** a las personas mayores.

El **envejecimiento activo** es el proceso que permite a las personas alcanzar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de su ciclo vital y **participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades**, mientras que se les proporciona la protección, la seguridad y los cuidados adecuados cuando necesiten asistencia (OMS,2002:79). También señala que se han de participar en el mercado laboral, y realizar actividades productivas no remuneradas y vivir de forma saludable e independiente, **aprendiendo y desaprendiendo, con positividad y humor**.

Para lograr este **nuevo paradigma del envejecimiento** será necesario invertir en procesos formativos, de aprendizaje continuo, que refuercen las competencias y capacidades de las personas que envejecen, no solo a partir de la edad de jubilación, sino a partir de los 50 o más años tal y como recogen las distintas **estrategias de envejecimiento activo** que han aprobado nueve de las diecisiete Comunidades Autónomas en España.

Por otro lado, en lo concerniente a los entornos **la arquitectura es el arte y la técnica de diseñar y construir entornos** -arquitectónicos o urbanos-, modificando el hábitat humano y analizando, como decía el teórico Vitrubio, la durabilidad - Firmitas, la utilidad -Utilitas y la belleza - Venustas de estos espacios. La arquitectura se podría definir entonces, como el equilibrio entre estos tres elementos: **la durabilidad, la utilidad y la belleza de un espacio.**

Nuestra sociedad ha experimentado un gran **cambio socio demográfico** desde los tiempos de Vitrubio. Los avances en la medicina, la mejora en la calidad de vida de la población, el consiguiente aumento de la esperanza de vida y recientemente "el reconocimiento de los derechos de personas con discapacidad o diversidad funcional, todo ello ha dado como resultado una mayor esperanza de vida media, un mayor grupo de población envejecida con necesidades específicas, acorde con las capacidades que mantienen. Es imprescindible, por tanto, extraer del concepto de Utilitas un apartado dedicado a la **accesibilidad, ya que un espacio no puede ser funcional y útil si no es habitable para todo tipo de usuarios, de cualquier edad.**

La realidad nos indica que 9.055.580 son personas mayores de 65 años en España, un 19,2% sobre el total de la población de 47.007.367¹ . Más de 1.367.000 son personas dependientes, y 3.378.622 personas poseen algún tipo de discapacidad certificada -física, sensorial, psíquica o intelectual- igual o superior al 33%² . También se indica que el 40% de los mayores de 65 años sufren algún tipo de discapacidad. Para todas estas personas, la accesibilidad repercute notablemente en **su autonomía, su bienestar y su calidad de vida**, y es lo que les permite seguir formando parte de la **vida social**, mejorar las habilidades para hacer frente a los retos del día a día, aumentar las relaciones personales, no solo en cantidad sino en calidad, y evitar así el aislamiento y la soledad no deseada. Todo ello, en favor de su **empoderamiento y proyecto de vida.**

Observando con interés a nuestro alrededor, apreciamos que algo no está funcionando correctamente en la transformación de los núcleos urbanos y rurales. La evolución de la vía pública y la construcción de equipamientos, edificios del sector servicios e incluso de nuestras propias viviendas, no siempre ha ido ligada a las necesidades y capacidades de todos los usuarios. **Durante mucho tiempo, se ha construido sin tener en cuenta el para quién, el cómo o el después.**



(1) Según los datos estadísticos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística (INE) a fecha de 1 de enero de 2019.

(2) De acuerdo con la base estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) a fecha de 31 de diciembre de 2016.

En lo que respecta al **urbanismo**, el tráfico rodado ha ido ganando espacio al peatón en las ciudades y en los pueblos. Los vehículos han crecido notablemente en número, por lo que las ciudades especialmente, se han visto obligadas a adaptarse a las necesidades de estos -aparcamientos, nuevas edificaciones como gasolineras, reajuste del mobiliario urbano, etc.-.

Con el paso de los años, estas modificaciones en las calles irremediablemente han desembocado en una **sucesión intransitable de obstáculos e impedimentos para la vida cotidiana**: aceras inexistentes, estrechas o con bordillos altos, cambios de nivel solucionados con escaleras, rampas escalonadas o escalones aislados, pavimentos irregulares y en mal estado, cruces con pasos mal señalizados, señales verticales y semáforos en medio de la acera estrechando el paso, mobiliario urbano mal ubicado o con un diseño inadecuado, etc. Estas trabas son las llamadas **barreras arquitectónicas o urbanísticas**, que limitan e impiden el acceso, la libertad de movimientos, la estancia y la circulación con seguridad al usuario de a pie³.



Estas barreras urbanísticas dificultan en mayor medida la accesibilidad de las personas con diversidad funcional, reduciendo su participación en la sociedad y, en el peor de los casos, invisibilizándolas de la vida social. De esta manera, las relaciones sociales quedan reducidas a visitas de profesionales, familiares y/o conocidos que acuden a su domicilio. Si no dispone de ellos o las que tiene van desapareciendo, la persona queda abocada al **aislamiento y soledad** sobrevenida, aumentando la dependencia e impidiendo el envejecimiento activo.

También las **viviendas** se han visto afectadas por la evolución social y económica desde la Segunda Revolución Industrial. Los factores determinantes han sido la economía, el aprovechamiento del espacio urbano y la competencia entre empresas del sector que, junto con el elevado coste del suelo, han dado como resultado viviendas reducidas al máximo, con limitados pasillos, estrechas puertas y habitaciones y baños encajados al milímetro, por no hablar de que muchos pisos no cuentan con ascensores ni rampas adaptadas en los portales.

De igual manera, también la **baja calidad** y/o cantidad en los **materiales de construcción** como aislamientos y sellados en ventanas y puertas han **perjudicado directamente la eficiencia energética** de los hogares. El resultado puede verse en el incremento de la factura a final de mes y en el conocido **efecto invernadero**, producido por el CO₂ generado de la necesidad de calentar o enfriar las viviendas por la falta de estanqueidad de las mismas. **Ahorrando en costes, metros e instalaciones, se ha reducido en la calidad de los hogares.** Esta situación, unida a la reducida movilidad de algunas personas fruto de su diversidad funcional, ha convertido las viviendas en cárceles para sus inquilinos que necesitan de sus

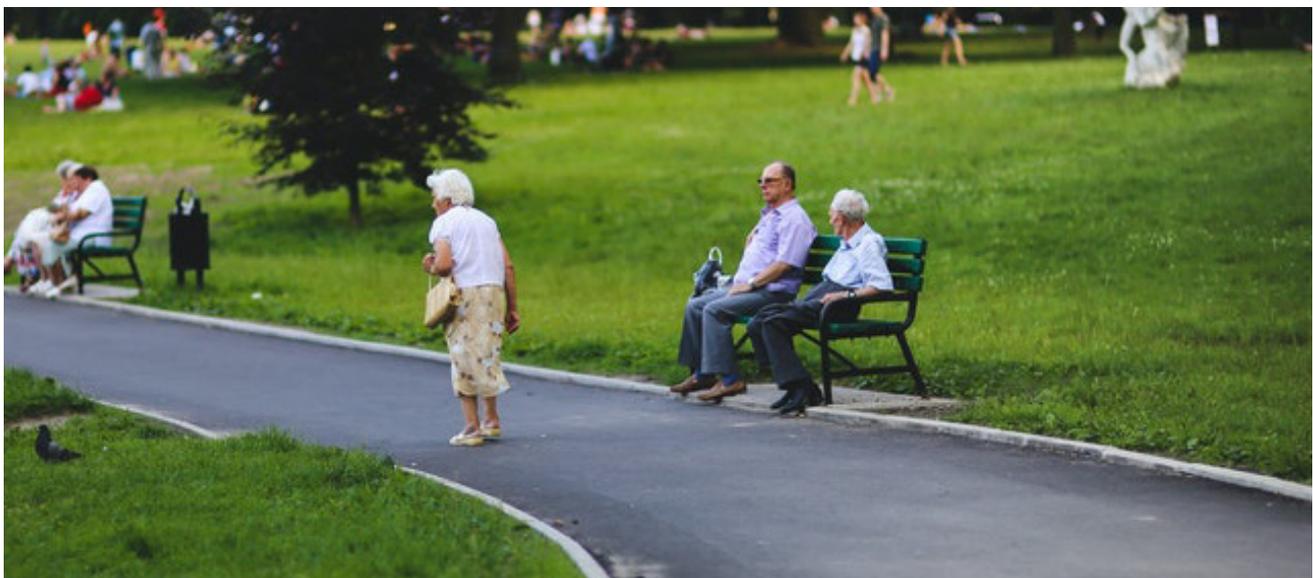
(3)Definición extraída de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas. Artículo 3.b

familiares, amigos y ONG para salir de sus casas.

En el **proceso de envejecimiento**, no tener una **vivienda accesible** es de especial interés. Por lo general, las personas mayores adquirieron sus viviendas años atrás, en las fases de expansión de sus familias, momento muy distinto en el ciclo vital y con necesidades también diferentes. Hoy en día, con mayor probabilidad de tener limitaciones físicas y con una vivienda no adaptada a sus necesidades, les dificulta la realización de las actividades de la vida diaria, impidiendo su **autonomía y bienestar**.

Por tanto, **la vivienda como el entorno** que la rodea, se configuran como **aspectos decisivos en la calidad de vida** de las personas mayores y personas con diversidad funcional y se constituyen como elementos indispensables que pueden facilitar o impedir la independencia. En otras palabras, por una parte, vivir en un **hogar accesible** que cuente con las adaptaciones necesarias, ayudas técnicas y los servicios de proximidad activados para que la persona dependiente pueda permanecer en el domicilio, sin que esto atente contra su seguridad, **es calidad de vida**. Pero además de las condiciones objetivas de la casa para poder permanecer en ella, es importante la posibilidad de salir del domicilio y **movilizarse por el entorno** para participar en las distintas acciones que la comunidad propone, favorecer el sentimiento de pertenencia a la sociedad, libertad de elección dentro de sus preferencias, reconocimiento como grupo poblacional con igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

Estas condiciones favorecen al **envejecimiento activo** y a la consolidación del **proyecto de vida de la persona**, evitando del aislamiento y la soledad no deseada. Este sentimiento negativo será prevenido, disminuido o eliminado ya que las personas estarán en contacto entre sí, comunicándose, participando en actividades, etc. Al mismo tiempo, se favorece la posibilidad de encontrar entre esas relaciones sociales, aquellas que tengan la calidad suficiente para que cada persona no se sienta sola.



Poniendo en números esta necesidad, más de 1,8 millones de personas con movilidad reducida precisan de ayuda para salir de sus casas y **100.000 personas que no disponen de esta ayuda no lo hace nunca** ⁽⁴⁾. Sus hogares son jaulas. Y esto no resulta extraño, ya que un estudio previo advertía que **sólo un 0,6 por 100 de los 9,8 millones** de los edificios de viviendas en España **cumplen los criterios de accesibilidad universal** para personas con movilidad reducida o discapacidad -física o sensorial- pese a que en 2017 finalizó el plazo para que las comunidades de propietarios cumplieres con los requisitos de Accesibilidad Universal incluidos en la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad. El por qué de esta cifra tan ínfima lo encontramos en los siguientes datos⁽⁵⁾:

- Cerca del 70% de la población española vive en vivienda colectiva (bloque de pisos) y el 30% en individuales.
- De los 9,8 millones de edificios destinados a viviendas, **el 63% no son accesibles de la calle al portal** porque existen escaleras en este punto y **solo el 28% de las fincas tienen rampa**, que en algunos casos no es plenamente funcional. Es decir, existe rampa, pero no puede utilizarse.
- La investigación, realizada entre más de 2.000 viviendas repartidas proporcionalmente por todas las comunidades autónomas desvela que el **14% de los edificios no posee portero automático** y si existe, el **32% no es accesible para una persona en silla de ruedas y únicamente el 29% tiene video-portero**, dando un resultado de un escaso **9% de accesibilidad universal** en este punto.
- Entre un 20 y un 25% de los encuestados encuentran dificultades en usar la puerta de acceso al edificio. Y hasta un 61% ha indicado que la puerta no se aguanta sola o que se cierra demasiado rápido. **La accesibilidad de la puerta de entrada al edificio baja al 44%**.
- **El 22% de los edificios carece de ascensor**, importante indicador de falta de accesibilidad universal. Si ya existe, el anuncio sonoro solo está incorporado en un 15% de los ascensores, mientras que los botones en braille sí se encuentran en el 63% de los casos. En definitiva, **solo el 7% de los ascensores son universalmente accesibles**.



(4) Dato extraído del estudio “Movilidad reducida y accesibilidad en el edificio” realizado por la Fundación Mutua de Propietarios en colaboración con la Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (COCEMFE). Junio 2019.

(5) Datos facilitados en el informe “La accesibilidad de las viviendas en España” por la Fundación Mutua de Propietarios en colaboración con la Universidad Rovira i Virgili -Cátedra de Vivienda. Marzo 2018.

- Además, en un **71% no existen barandillas a ambos lados en las escaleras** de acceso a la vivienda.
- En cuanto a los **buzones**, en un **64% de los casos no puede accederse a ellos desde una silla de ruedas**.
- En lo que se refiere a zonas comunes, **únicamente el 18% de los garajes son plenamente accesibles** y un **50%** considera que las **plazas de aparcamiento no son adecuadas** para una persona con movilidad reducida. Las personas con necesidades especiales de accesibilidad no pueden tampoco disfrutar plenamente de los elementos comunes como piscinas o jardines, dado que **solo se consideran accesibles el 54% de las zonas comunes**.
- Por último, destacamos que el **70% desconoce la norma -art. 10.1 Ley de Propiedad Horizontal-** que permite a los **propietarios mayores de 70 años o con discapacidad obligar a realizar las adaptaciones de accesibilidad universal**, sin la necesidad del consentimiento de la comunidad de propietarios.

Las cifras hablan por sí solas. A pesar de que en los últimos años se ha detectado un avance en lo que a normas, iniciativas y criterios se refiere, tanto en edificios como en espacios públicos y equipamientos, a todas luces, resulta **escaso** y precisa de **nuevos impulsos para mejorar la calidad de vida de las personas vulnerables**.

A lo largo de este **informe**, analizaremos los puntos más relevantes que afectan al **envejecimiento activo y a la accesibilidad dentro y fuera del hogar**, incidiendo en aquellos puntos que son de especial importancia.

En el primer capítulo **una casa para toda la vida**, se desarrolla el concepto de **accesibilidad** en la vivienda y se ofrecen ideas, dependiendo de las zonas o áreas a modificar de la vivienda, para hacerla más accesible adaptándola a los principios del Diseño Universal. Las soluciones recogidas a lo largo de todo el documento vendrán dadas desde el punto de vista técnico de la normativa vigente estatal y de las administraciones (Reales Decretos, Leyes, Órdenes Ministeriales y de rango inferior) y el uso de manuales e informes de otras asociaciones y ayuntamientos ⁶. En este mismo apartado, también desarrollamos los conceptos de **sostenibilidad y eficiencia energética**, ya que cobran un papel relevante en este año por ser parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2020-2030 marcados por la ONU, adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (objetivo 13).



(6)Manuales recogidos en la bibliografía como Ciudades amigables con la edad, accesibles e inteligentes de CEAPAT IMSERSO del 2014 y el Manual accesibilidad para espacios públicos urbanizados de la Comunidad de Madrid del 2016.

Entendemos que el individuo como ser sociable necesita de un espacio en el que desarrollarse de forma segura. Por ello se dedica un apartado al **entorno amigable**, donde se analizan los aspectos que influyen en el progreso y crecimiento de la sociedad. Los espacios al aire libre, el transporte, la vivienda, los servicios de apoyo comunitario y de la salud, el respeto y la inclusión social, la comunicación y la información y la participación pública y el empleo serán las áreas de trabajo en las que dividiremos nuestro ámbito de actuación para conseguir de nuestras ciudades y pueblos un lugar amigable y respetuoso.

Por supuesto, también explicaremos el concepto de **envejecimiento activo**, los pilares en los que se fundamenta, la importancia de llevar una vida activa y saludable y en cómo afecta el entrenamiento de las capacidades cognitivas en nuestras vidas.

Por último, al final de este informe estudiaremos algunos ejemplos de **pueblos vivos, accesibles y sostenibles**, donde ya se han empezado a aplicar todas estas medidas para beneficio de sus vecinos. Estos pioneros -Pescueza en Cáceres, Carreño en Asturias y Sabiñánigo en Huesca- son modelos de armonía, talento y entendimiento entre el ser humano y el entorno y generan amigabilidad y empleo.





OBJETIVOS:

- 1º. Visibilizar el problema. 100.000 personas no pueden salir de sus casas por no ser accesibles y no tener ayuda. Solo el 1% de las viviendas es totalmente accesible.**
- 2º. Sensibilizar a la sociedad sobre la necesaria accesibilidad dentro y fuera del hogar ya que nos afecta a todos.**
- 3º. Recordar a los ayuntamientos, instituciones y administraciones que deben tomar parte. Es su responsabilidad y compromiso con la sociedad crear viviendas y entornos accesibles y seguros.**
- 4º. Orientar a la población para que las reformas o adaptaciones de la vivienda, sean accesibles. Pequeñas modificaciones suponen un gran cambio en la autonomía de las personas afectadas y el favorecimiento del envejecimiento activo.**



TAMBIÉN RESPONDEREMOS A:

- ¿Qué es el Diseño Universal? ¿Y la accesibilidad? ¿En qué me afectan?**
- ¿Cómo puedo reformar mi casa para hacerla más accesible a la par que sostenible?**
- ¿Puedo beneficiarme de alguna ayuda del gobierno o de la Comunidad Autónoma para la rehabilitación?**
- ¿Cómo se puede instalar un ascensor en un bloque de viviendas, si la comunidad de vecinos se opone?**
- ¿Interesa instalar sistemas de eficiencia energética en mi casa rural? ¿Y cuáles?**

1.1. Accesibilidad y Diseño universal



El buen diseño capacita, el mal diseño discapacita
Declaración de Estocolmo, Mayo 2004

Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

Accesibilidad es la cualidad de aquello que resulta accesible y de fácil comprensión, entendido como el **grado o posibilidad** de toda persona **para utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio** independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas o técnicas.

En el mismo orden de ideas, el concepto de **Diseño Universal** fue creado por un grupo de diseñadores estadounidenses a finales del siglo XX y se define como “*el diseño de productos y entornos para ser usados por todas las personas, al máximo posible, sin adaptaciones o necesidades de un diseño especializados*”⁽⁷⁾.

El **Diseño Universal**, o **diseño para todos o diseños incluyentes**, engloba aspectos de accesibilidad, asistencia tecnológica y pautas de diseño enfocadas al desarrollo de productos y a la creación de entornos de fácil acceso para el mayor número de personas posible.

El **Diseño Universal** propone **siete principios** tanto para **espacios construidos como para productos o servicios** que se ofrecen en la **vida diaria** y que, obviamente, deben estar disponibles para todos en igualdad de condiciones, teniendo en cuenta, el acceso a la información y las comunicaciones, como parte de la integración e inclusión de personas con **discapacidad**. Estos principios son:

1. Uso equitativo.

El diseño debe ser fácil de usar y adecuado para todas las personas, independiente de sus capacidades y habilidades, deben proporcionarse los medios más similares posibles para todos los usuarios, idéntico cuando es posible, equivalente cuando no lo es. Se debe evitar segregar a un tipo de usuario.

2. Uso flexible.

El diseño se adapta a las distintas capacidades de las personas acomodando alternativas de uso para diestros y zurdos.

3. Uso simple e intuitivo.

El funcionamiento del diseño debe ser simple de entender, sin importar la experiencia, conocimiento, idioma o nivel de concentración del individuo. Se debe eliminar la complejidad innecesaria. El diseño es simple en instrucciones, consecuente con las expectativas e intuiciones del usuario.

(7) Definición extraída Conell et al. (1997). What is Universal Design? NC State University, The Center for Universal Design.

4. Información Perceptible.

El diseño comunica la información necesaria al usuario, aunque éste posea una alteración sensorial, utilizando distintas formas de información (gráfica, verbal, táctil). También, se proporciona un contraste adecuado entre la información y sus alrededores (uso del color, texturas, contrastes), se maximiza la legibilidad de la información esencial y se proporciona dispositivos o ayudas técnicas para personas con limitaciones sensoriales.

5. Tolerancia al error.

El diseño reduce al mínimo los errores y peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias, favoreciendo la seguridad, por lo que se dispone los elementos para proteger, aislar o eliminar aquello que sea posible riesgo.

6. Uso del mínimo esfuerzo físico.

El diseño puede ser utilizado eficiente y cómodamente con un mínimo de fatiga física de tal forma que permite al usuario mantener una posición neutral del cuerpo mientras utiliza el elemento, usando la fuerza operativa de forma razonable. También se reducen las acciones repetitivas, y por tanto, se minimiza el esfuerzo físico sostenido.

7. Dimensiones apropiadas.

Se utiliza el tamaño y espacio adecuado de aproximación y uso. Cualquier componente es cómodo para el usuario sin importar si está sentado o de pie, se acomoda las variaciones de agarre. El diseño considera las medidas adecuadas para el alcance, la manipulación y el uso de éste, sin importar el tamaño corporal del usuario, su postura o su grado de movilidad. En algunos espacios se consideran elementos extra de apoyo o para la asistencia de las personas.

En consecuencia, el **Diseño Universal** y la **Accesibilidad** se relacionan directamente con el ser humano a través de los dos lugares donde éste vive y se desarrolla: la **vivienda** y su **entorno**. Y por ello hemos dividido este informe en los siguientes apartados: el hogar, el entorno y el medio rural.



EL HOGAR

En primer lugar, el **hogar** es el lugar donde pasamos más tiempo de nuestra vida, por esa razón todos aquellos factores ambientales que condicionan, limitan o restringen la actividad en el mismo, deberían de ser eliminados o modificados. Además, diversos estudios muestran claramente **las preferencias de las personas** sobre modos de vida y recursos para afrontar la dependencia: en **su propio hogar con apoyo** de todos los implicados en el proceso de atención, familias y servicios públicos y privados.

Esta información es la base de los actuales enfoques en materia de cuidados en los que prima ante todo la permanencia en el domicilio de las personas mayores y personas con diversidad funcional, destinándose los recursos necesarios para que éstas continúen en su vivienda el mayor tiempo posible y, en caso de que no se pueda, buscando otras alternativas de alojamiento que sean lo más similares posibles a un domicilio. Por ello, queremos recalcar desde el principio que **invertir en Accesibilidad y Diseño Universal dentro y fuera del hogar resulta rentable y mejora la calidad de vida.**



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

EL ENTORNO



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

En segundo lugar, para incentivar que el individuo se desarrolle en su **entorno** próximo, se necesita favorecer su participación en la vida social creando espacios accesibles donde poder acudir sin limitaciones para relacionarse de forma segura. Los espacios al aire libre, el transporte, la vivienda, los servicios de apoyo comunitario y de la salud, el respeto y la inclusión social, la comunicación y la información y la participación pública y el empleo son las principales áreas de trabajo para conseguir un entorno amigable con la edad y la diversidad funcional como analizamos en la guía **Mi lugar en el mundo, accesible y sostenible.- Una casa para toda la vida** ⁽⁸⁾.

Cabe señalar, que todos podemos vernos perjudicados por las características del entorno por lo que si lo hacemos accesible para personas con discapacidad, será accesible para todas las personas y será un **lugar más cómodo y seguro.**

(8) Portal web efamilia.es, en sección de Accesibilidad y Sostenibilidad.

En conclusión, **vivienda y entorno deben ir de la mano**. Los esfuerzos por conseguir que un edificio sea accesible pueden reducirse a casi nada si el entorno inmediato -la calle o plaza- es intransitable, y los equipamientos resultan inaccesibles (centros de salud y cívicos, bibliotecas, iglesias, bares, etc.). De igual forma, si no existen medios de transporte público con paradas adaptadas y aceras con rebajes, muchas personas tendrán dificultades para poder llegar a estos edificios.

Por ello, se hace evidente e indispensable la participación proactiva de los Ayuntamientos, de las Administraciones públicas, instituciones y de toda la sociedad para que el cambio llegue a todos los niveles y áreas, y cuanto antes comencemos, más corta será la espera de quien lo necesita.

MEDIO RURAL

Finalmente, hemos querido centrar nuestro ámbito de estudio en el **medio rural**, el entorno más desfavorecido por ser el más olvidado. Para que un **pueblo esté vivo y sea accesible y sostenible** tiene que existir una Administración responsable, con iniciativa y una población participativa y comprometida. Algunos **ejemplos pioneros** como el de Pescueza en Cáceres, Carreño en Asturias y Sabiñánigo en Huesca, son modelos de armonía, talento y entendimiento entre el ser humano y el entorno con la colaboración de ayuntamientos, administraciones y asociaciones. Estos modelos son replicables y nos sirven de ejemplo a todos.



1.2. Sostenibilidad

Nos encontramos en un momento de crisis energética y de creciente concienciación medioambiental. Los retos más grandes que amenazan la sustentabilidad de nuestro planeta a medio y largo plazo son el cambio climático y la escasez de agua. Y uno de los responsables de ello, es nuestro parque edificado. **El 60% de la contaminación que existe en el planeta es generada por los edificios y la construcción**. Nuestras viviendas, equipamientos, administraciones e industrias no solo necesitan un cambio para adaptarse al Diseño Universal, también precisan un cambio en la manera de producir y consumir energía **si queremos sobrevivir como especie**.



En este reto, el **hogar**, como el espacio donde se desarrollan gran parte de nuestras actividades fundamentales, debe ser **centro de la estrategia integral de sostenibilidad**. Además, en un pueblo vivo, accesible y sostenible, el Ayuntamiento y el resto de Administraciones deben **promocionar iniciativas limpias**, que beneficien a la sustentabilidad y desarrollo del medio rural, sin poner en riesgo los valores y la esencia del mismo: **vivir en un pueblo siempre es más económico, saludable y seguro que en una gran ciudad**.



1.3. Participación



Como se adelantaba en la introducción, este informe pretende **dar visibilidad a los problemas cotidianos** a los que deben hacer frente no solo las personas mayores y/o personas de **movilidad reducida**, también las mujeres embarazadas, niños, adultos con bebés, personas con obesidad, enanismo o gigantismo, personas accidentadas o convalecientes de enfermedades graves. En resumen, **la accesibilidad nos afecta a todos**.

La importancia y necesidad de incorporar el Diseño Universal en nuestras vidas o, al menos, de aumentar el nivel de accesibilidad -física, sensorial, cognitiva- de los espacios, productos y servicios no se deriva de una sola causa principal y poderosa, sino de una combinación de los cuatro argumentos siguientes:

Debemos exigir entornos donde no haya discriminación, ni barreras, y sus diseños permitan a todas las personas, independientemente de sus capacidades, manejarse e interactuar con seguridad y autonomía plenas.



Dotar de accesibilidad no sola a las viviendas, también al entorno próximo, constituye para las personas mayores, con diversidad funcional o con cualquier incapacidad temporal (producida por accidente o enfermedad), una necesidad básica directamente conectada con los derechos humanos fundamentales como la libertad de desplazamiento o de comunicación o el de poder disfrutar de un hogar digno.

Cada día es más numeroso el grupo de personas afectadas -mayores, personas con diversidad funcional, personas dependientes, etc-. Para ellos y sus familias supone un cambio importante porque facilita mayor autonomía e independencia, mejorando su integración y participación social



Debemos entender que la inversión en infraestructuras para la accesibilidad es rentable, ya que evita posteriores gastos en mejoras y previene daños personales y produce un ahorro en servicios socio-sanitarios.



Es necesario, por lo tanto, que las **Administraciones Públicas competentes**, incluidos los Ayuntamientos participen pro-activamente, haciendo que sus edificios y servicios sean accesibles para todos, no sólo referido a la accesibilidad física, sino intelectual, sensorial -visual o auditiva-, etc. La **iniciativa y participación de esta administración más próxima al ciudadano**, se desarrolla en el apartado 3 este informe y resulta imprescindible para:

- 1º. **Fomentar el Diseño Universal** integrado en viviendas, instalaciones, equipamientos..., eliminando las barreras arquitectónicas.
- 2º. **Impulsar planes que mejoren la calidad de vida** de los habitantes.
- 3º. **Colaborar para concebir un entorno habitacional amigable y amable**, especialmente con las personas mayores y/o con diversidad funcional.
- 4º. **Dar accesibilidad en cuanto a costo** a medidas que apoyen la integración.
- 5º. **Instaurar servicios básicos en los entornos** para permitir el envejecimiento en el lugar propio.
- 6º. **Apoyar el mantenimiento de bienes e inmuebles** para conseguir un buen estado de conservación de los mismos.

2. Una casa para toda la vida

Una casa, cuando sentimos que es nuestro hogar, la queremos para siempre. Y para lograr ese deseo tenemos que tomar conciencia del proceso vital y cambiante del ser humano, la adaptación posible de los espacios, la accesibilidad básica e imprescindible que permita vivir siempre en ella de forma cómoda y segura, independientemente de nuestra edad y capacidades. **Una casa accesible y moldeable es una casa para toda la vida.**

Adaptar la vivienda y mejorar la accesibilidad ayudará a:

- Mejorar la **calidad de vida.**
- Conseguir una mayor **autonomía.**
- **Prevenir accidentes** domésticos y **evitar dependencias.**
- Suplir y **compensar las limitaciones** o carencias.
- **Facilitar lastareas cotidianas.**
- **Permitir movimientos** mejores y más rápidos.

Pero existen otros influyentes motivos como el económico y el social. Las personas no sólo podrán envejecer en sus hogares, también se evitarán grandes gastos en reformas, mudanzas que los alejen del paisaje y paisanaje conocido -desarraigándoles de sus familiares y amigos- e incluso, en el peor de los casos, los lleven a la reclusión y el aislamiento en sus hogares como vemos en el caso de las personas mayores que sufren soledad, con dependencia o diversidad funcional. Esto también genera gastos directos a la Administración por el empeoramiento de la salud y la necesidad de servicios sociales -ayudas domiciliarias, residencias públicas y centros de día, elevados costes en sanidad, listas de espera, etc.-.

2.1. Accesibilidad

2.1.1. Espacios comunes

Se proponen cambios básicos para lograr en cada espacio la accesibilidad necesaria, en relación con los tipos de suelo, rampas, etc.

2.1.1.a. Suelos

-En las zonas comunes se deberá utilizar un **pavimento podo táctil de diferente color para señalar los cambios de nivel**, el comienzo y acabado de una rampa o unos peldaños y la entrada al ascensor, esto ayudará a las personas con discapacidad visual a orientarse mejor.

-**Se colocará cinta adhesiva antideslizante para localizar con rapidez los bordes de los peldaños.** Con esta medida también se evitarán resbalones y caídas.

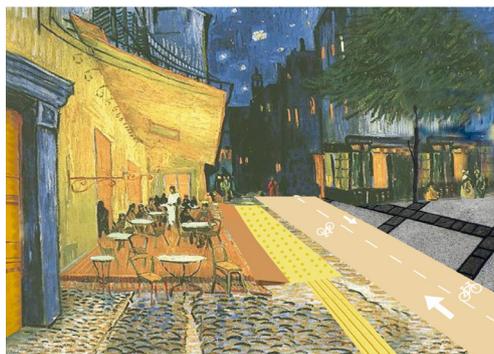


Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

- Se eliminarán las plantas o macetas en el portal que impidan **la maniobra o el giro de una silla de ruedas**.
- **Se eliminarán también las alfombras** que puedan provocar caídas.
- Los **suelos deben ser lisos y antideslizantes y estar siempre limpios y secos**.

2.1.1.b. Rampas y otras soluciones

-Si el acceso al portal o al ascensor posee peldaños, sustitúyanse por una **rampa con pendiente suave**. La normativa estatal es el Código Técnico de la Edificación (CTE), en concreto el DB SUA 9, relativo a ACCESIBILIDAD. El CTE establece una pendiente máxima para las rampas accesibles del 10% en longitudes menores a 3m, del 8% en longitudes menores a 6m y del 6% para el resto de casos. Esto equivale a que, por ejemplo, para salvar una altura de 30cm, la longitud de la rampa debería ser de 3 m. Si queremos salvar una altura de 1m, la rampa tendría que tener 16,67m y un descansillo en el medio. Por ello, muchas veces se opta por la instalación de un elevador como el que abajo se muestra para salvar varios peldaños y llegar al ascensor.

-Además de las rampas, existen varias soluciones para la accesibilidad en edificios:

- **Bajar el ascensor al nivel cero del portal**. Suele ser una obra costosa, pero garantiza un acceso fácil y rápido (**figura 1**).

- **Eliminar barreras para colocar una plataforma elevadora**. Si no se puede realizar una rampa útil, una buena opción es una plataforma elevadora, además su instalación es a medida y más económica que la primera solución (**figura 2**).

- **Instalación de una plataforma oblicua**. Es como el caso anterior, pero en esta circunstancia la plataforma es plegable y ocupa menos espacio en la zona común. No necesita de ninguna obra, pero la velocidad de este tipo de plataformas suele ser lenta (**figura 3**).

- **Instalación de una silla salvaescalera**. Es lo mismo que una plataforma, pero presentado en silla. Lo malo de este sistema es que las personas de silla de ruedas siempre van a necesitar ayuda si se instalan este tipo de plataforma (**figura 4**).



Figura 1

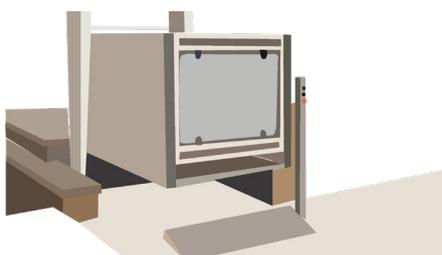


Figura 2

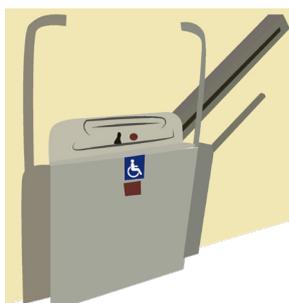


Figura 3



Figura 4

2.1.1.c. Ascensores

¿Cómo es un ascensor 100% accesible?

Para bloques de viviendas, muchas veces las medidas de los ascensores vienen limitadas por el espacio disponible. Lo que siempre se procurará es que las **dimensiones sean adecuadas para ser usado por personas en silla de ruedas.**

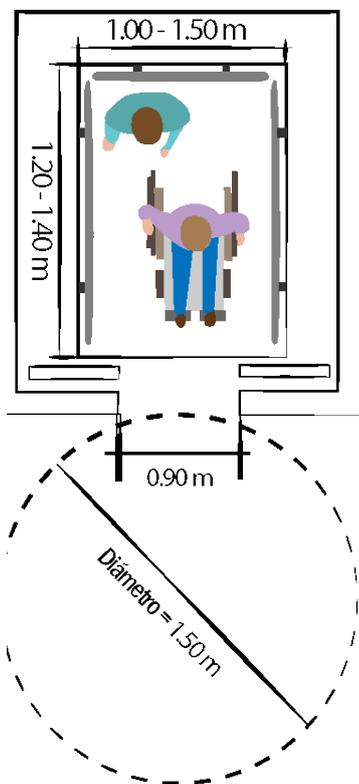


Figura 5

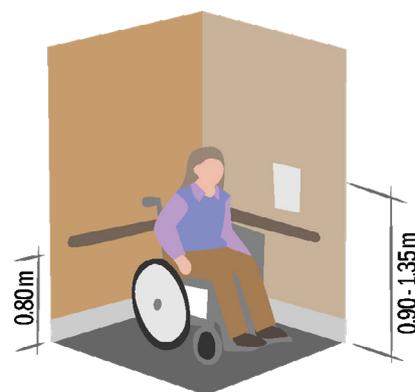
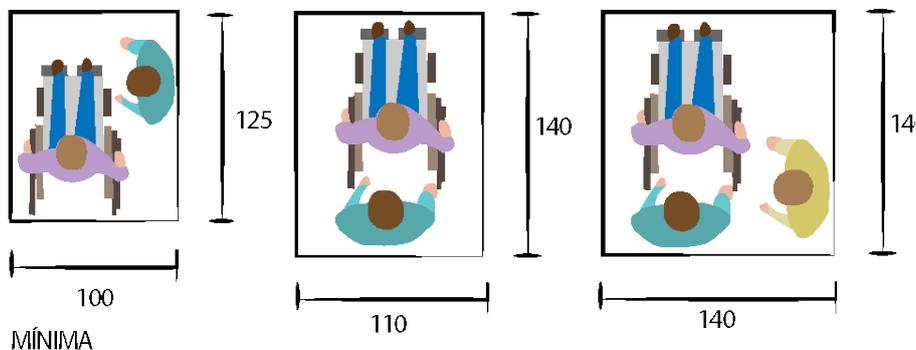


Figura 6

-Para ayudar a personas con **discapacidad visual** a la localización de la puerta del ascensor, su color debe contrastar con el acabado de las paredes adyacentes. Además, frente a la puerta habrá una franja de pavimento de color contrastado y de distinta textura de 150 cm por 150 cm. Para facilitar las maniobras de entrada y salida, este pavimento no tendrá ningún tipo de inclinación y será un espacio libre de obstáculos, como muestra la **figura 5**.

-Se procurará que la cabina esté enrasada con el rellano de embarque. De no ser posible, la separación horizontal máxima entre el suelo de la cabina y el pavimento del portal será de 2 cm, y la separación vertical máxima será de 1cm.

- La cabina tendrá un **pasamanos** perimetral situado a una altura de 80 cm como muestra la **figura 6**.

- **Las puertas serán automáticas, correderas y estarán equipadas con un sensor de detección de personas.** El tiempo de mantenimiento de la puerta abierta deberá poder ajustarse hasta en 20 segundos.

- Los **botones de llamada y de control de cabina** estarán situados a una altura de entre 90 y 110 cm, lo más próximos posible a la puerta del ascensor. Además, se incorporará la **información en alto relieve y braille** para facilitar la percepción por personas invidentes o con baja visión (**figuras 7 y 8**).



Figura 7

-Por otro lado, sí existen unas **medidas mínimas legales para la instalación de un ascensor en edificios públicos o de acceso a todo el mundo**: la cabina debe tener 1 m de ancho por 1,25 m de fondo y la apertura de puerta debe ser de 80-90 cm. Además, la zona de embarque o de entrada al ascensor debe estar libre de obstáculos y tener un mínimo de 1,5 m de diámetro (**figura 5**).

-El **botón de alarma de emergencia** debe estar equipado con:

- ♦ Un testigo luminoso de registro de llamada para las personas con dificultades auditivas.
- ♦ Un enlace de voz tipo interfono con un bucle de inducción magnética para facilitar la comunicación a personas que utilicen prótesis auditivas.

- El ascensor debe poseer, para facilitar su utilización a personas con discapacidad visual, **un sistema de señalización sonoro y visual para indicar el cierre y apertura de puertas y la planta de parada y el sentido de desplazamiento**.

- En cabinas estrechas en las que un usuario de silla de ruedas no pueda hacer un giro de 360° (Ø 150 cm), es imprescindible que exista un **espejo en la pared enfrente a la puerta**, éste permite la detección de obstáculos a la hora de salir de la cabina con la silla de espaldas a la puerta.

- Las **luminarias** se situarán en el techo de la cabina fuera del ángulo de visión de los ojos para no causar deslumbramiento a personas de visión reducida, y generar una iluminación más homogénea dentro de la cabina.

2.1.1.d. Zonas comunes

Existen otros espacios en las viviendas colectivas que requieren una especial atención. Bien porque poseen barreras arquitectónicas - inexistencia o inadecuación de rampas, estrechez de plazas de aparcamiento en garaje comunitario, escalones aislados que separan áreas- o bien por barreras funcionales -punto de luz, buzón o portero altos inaccesibles para alguien en silla de ruedas o sin señalización en braille-, las personas con diversidad funcional no pueden beneficiarse de su uso y disfrute. Por ello:

- Las zonas comunes deberían ser accesibles -**piscina, jardín, garaje**- con suelos lisos, nivelados y antideslizantes.

- Los **video-porteros y buzones** estarían accesibles para personas en sillas de ruedas y adaptados a persona de visibilidad reducida, en braille.

- Deberían disponerse un número determinado de **plazas de aparcamientos** adecuadas **para personas de movilidad reducida**. La comunicación también debería ser accesible del garaje al edificio, y las puertas serían suficientemente anchas y de apertura fácil.

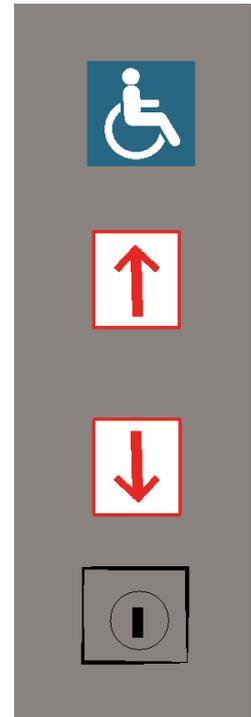
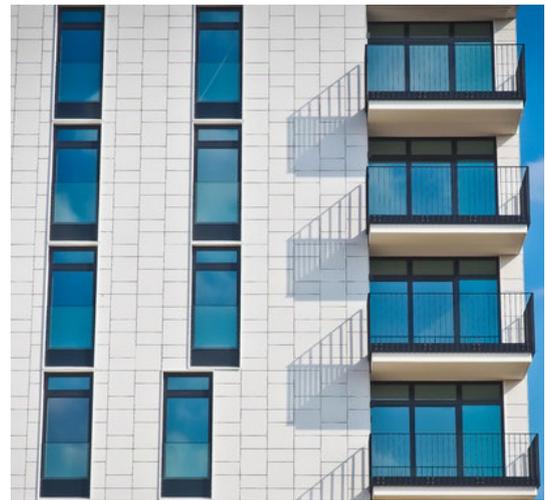


Figura 8

Pero, ¿cómo exigir el cumplimiento de las normas de accesibilidad en las Comunidades de Vecinos?

La Ley de Propiedad Horizontal, tras la modificación introducida por la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas en su artículo 10.1.b dispone que **toda comunidad de propietarios** en la que viva **una persona discapacitada o mayor de 70 años ha de hacer reformas para que el edificio sea accesible**. Esto implica instalar un **ascensor** si antes no existía y poner una rampa u otro dispositivo mecánico como un elevador en el portal para llegar a dicho ascensor, si este no estuviese a la cota de la calle. Añade que esta **actuación tendrá carácter obligatorio y no requerirá de acuerdo previo con la Junta de Propietarios**.



El artículo 17, se indica la **posibilidad de ocupar las superficies de espacios libres o de dominio público** que resulten indispensables para la instalación de ascensores u otros elementos, **así como las superficies comunes de uso privativo**, tales como vestíbulos, descansillos, sobrecubiertas, voladizos y soportales, tanto si se ubican en el suelo, como en el subsuelo o en el vuelo, cuando no resulte viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución para garantizar la accesibilidad universal y siempre que asegure la funcionalidad de los espacios libres.



Con el objetivo de dar a conocer, desde el punto de vista normativo, los derechos de las personas con discapacidad o personas mayores para garantizar la accesibilidad en su edificio, se ha creado una guía informativa ⁽⁸⁾ sobre obras de accesibilidad universal en comunidades de propietarios, teniendo en cuenta las últimas reformas legales acometidas en esta materia.

La persona titular de la vivienda puede exigir el cumplimiento de esta Ley ante los Tribunales de Justicia frente a una posible actitud incumplidora de la comunidad de propietarios. En concreto, las obras de accesibilidad están regidas por la Ley de Límites al Dominio sobre Inmuebles para Eliminar Barreras Arquitectónicas a las Personas con Discapacidad y por la Ley de Propiedad Horizontal. Este último texto legal ha sido modificado recientemente, recogiendo importantes avances, aunque no se hayan atendido por el momento todas las demandas de las personas con discapacidad y de las personas mayores. Según la legislación vigente, además de personas con discapacidad o mayores de 70 años, **tienen derecho a solicitar actuaciones de accesibilidad cualquier persona propietaria del inmueble o siempre que las obras viniesen impuestas por las administraciones públicas**. Asimismo, se facilitan ejemplos de los formularios a cumplimentar para la solicitud de obras de reforma, a fin de que sirvan como modelo.

(8) Guía informativa: Obras y actuaciones de accesibilidad en comunidades de propietarios. Régimen legal. Actualizada 2019 realizada por el servicio jurídico del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI).

Enlace a la guía: <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/5639>.

También encontrarás información adicional en:

- Ministerio de Fomento – Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas en su página web www.fomento.gob.es y en su correo atencionciudadano@fomento.es
- Colegios de Administradores de fincas urbanas de la provincia en cuestión.
- Consejerías de Servicios Sociales de las Comunidades Autónomas, para las ayudas o subvenciones existentes para dotar de accesibilidad a los inmuebles de viviendas.
- Otras Consejerías

2.1.2 En la vivienda

El hogar es el lugar donde pasamos más tiempo de nuestra vida, por ello todos aquellos factores ambientales de nuestro entorno que condicionan, limitan o restringen nuestra actividad en el mismo, deben ser modificados. Lo más importante a **la hora de hacer reformas en la vivienda es pensar en el futuro propio y en el de los suyos**. Adapte su vivienda dándole una mayor accesibilidad a través de los siguientes consejos:

2.1.2.a. Instalación eléctrica y luces

- Los **interruptores** deben ser abundantes y situarse en los lugares estratégicos como al principio y al final de unas escaleras; en la cabecera de la cama; al principio y al final de un pasillo.
- Preferiblemente instalar **interruptores conmutados**, que permiten encender y apagar las luces desde distintos lugares.
- **Evitar el uso de alargadores** instalando suficientes enchufes así no habrá cables en lugares de paso. Deben estar situados a la misma altura de los interruptores o, al menos, a una distancia del suelo superior a 40 centímetros.



2.1.2.b. Entrada y pasillos

- Si tiene algún peldaño en la entrada, colocar un **pasamanos** junto a él.
- Si utiliza una silla de ruedas, cambiar el peldaño de la entrada por una **rampa con pendiente suave**.
- Pegar **cinta adhesiva antideslizante** para localizar con rapidez los bordes de los **peldaños**.
- **Eliminar plantas, macetas u otros elementos** que sobresalgan en pasillos con los que se pueda tropezar.
- El mejor suelo para personas de edad avanzada que no usan silla de ruedas o andador, es la moqueta de pelo corto. Diversos estudios muestran que con ella se producen menos fracturas de cuello de fémur.
- En caso de desplazarse en silla de ruedas, **eliminar las alfombras** que puedan provocar caídas.
- Los **suelos** deben ser **lisos y antideslizantes** y estar **limpios y secos**.

2.1.2.c. Dormitorio

- Los **muebles** deben permitir que amplios movimientos por todo el espacio.
- Las **puertas y los pasillos** deben ser amplios (mínimo 80 cm).
- Un **somier articulado y elevable** garantiza un descanso completo si tiene problemas cardiovasculares o respiratorios.
- Para un mayor confort en la cama, utilizar un **edredón ligero**, abriga igual y no pesa.
- En la noche, para ir al baño, utilizar un interruptor de **luz tenue** para prevenir caídas.
- En caso de tener **alfombras** de pie de cama, deben estar **fijas** al suelo con adhesivo de doble cara, aunque lo más eficaz para evitar resbalones y caídas es **suprimirla**.

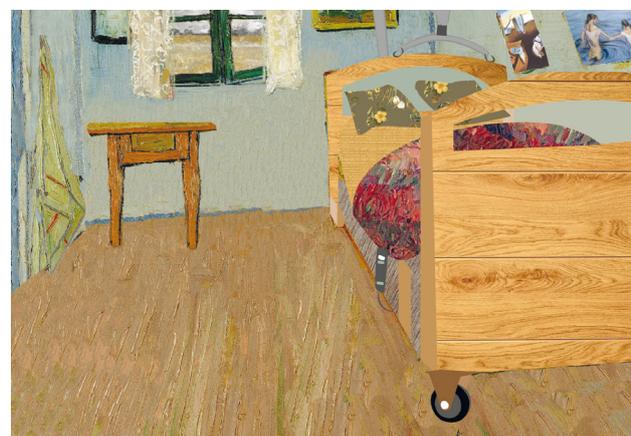


Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

2.1.2.d. Sal3n

- Colocar **bombillas de luz blanca y bajo consumo** que no producen sombras o deslumbramientos. Las fuentes luminosas han de ser orientables y de intensidad regulable, con el fin de adaptar la luminosidad a las necesidades de cada momento.
- **Proteger los picos y bordes** cortantes de los muebles para evitar golpes.
- **No utilizar sillas en mal estado** que pueden generar caídas y accidentes.
- Si se tienen problemas de movimiento al levantarse, colocar un **alza en el sill3n**.
- Si se tienen problemas de visi3n, usar un **tel3fono o mandos con teclas grandes**.
- Adem3s, con un sistema dom3tico, las **persianas autom3ticas** suben y bajan sin crear esfuerzo.



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

2.1.2.e. Ba3o

- Para una mayor estabilidad, colocar **barras y asideros** junto a la ba3era y el inodoro.
- Utilizar una **buena iluminaci3n** para evitar tropiezos.
- Los **grifos mono mando** son m3s f3ciles de utilizar y suponen un mayor ahorro de agua.
- Se evitar3n caídas si se colocan **alfombras o pegatinas antideslizantes** en la ba3era o plato de ducha.
- Para una mayor accesibilidad sustituir la ba3era por un **plato de ducha sin bordes**.
- Los **alzadores** permiten levantarse mejor y m3s r3pido del inodoro.
- **Una manivela en la puerta** es m3s accesible y segura que los pomos redondos.
- Es recomendable que la **puerta abra hacia el exterior**.



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

2.1.2.f. Cocina

- La posici3n de los **muebles en forma de L**, permite una mayor movilidad dentro de la cocina.
- Bajar la **altura de los armarios** y estantes para coger mejor las cosas.
- Utilizar una **escalera de apoyo** y no un taburete para evitar caídas.
- La **vitro cer3mica o las placas de inducci3n** son m3s seguras que el butano ante descuidos.
- Si se es olvidadizo/a cocinando, usar peque3os electrodom3sticos con **alarmas o termostatos**.
- Identificar los **productos de limpieza** para no confundirlos con las medicinas.
- Los **detectores de humo y gas** son muy eficaces para avisar de un peligro de incendio.



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

2.1.2.g. Domótica

De forma no excluyente a los consejos enumerados anteriormente, el **uso de la tecnología** puede ser la **mejor herramienta en nuestro día a día**. Una de sus implantaciones en el medio doméstico ha sido la domótica y algunas de sus utilidades pueden ser **la automatización y el control** -encendido/apagado, apertura/cierre y regulación- de aparatos y sistemas de instalaciones eléctricas y electrotécnicas -como la iluminación, climatización, persianas y toldos, puertas y ventanas motorizados, el riego, etc.- de forma programada y/o centralizada y/o remota.

Entre sus ventajas destaca:

- El aumento del confort.
- El ahorro energético.
- La accesibilidad.
- La seguridad de sus usuarios.

Existen muchas aplicaciones de las nuevas tecnologías asociadas al hogar digital, entre ellas resalta el uso de la domótica, la seguridad, las telecomunicaciones, los electrodomésticos inteligentes, el ocio y el entretenimiento digital. Si este desarrollo además se realiza con criterios de accesibilidad y diseño universal, las tecnologías del hogar digital pueden ofrecer oportunidades especialmente importantes para que las personas con diversidad funcional y/o dependientes puedan lograr una mayor independencia, e incluso una total y plena autonomía.



Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.



Algunos de los sistemas más comunes de control con domótica⁽⁹⁾ y de especial interés para personas con discapacidad o movilidad reducida son:

- **Control sobre la iluminación** para apagar y encender y/o regular la intensidad. También regula el funcionamiento de un número determinado de luminarias necesarias para realizar una actividad concreta o crear ambientes más generales.

(9)Aplicaciones extraídas del artículo Hogar Digital para Discapacitados (<https://www.casadomo.com/2009/01/09/hogar-digital-para-discapacitados>)

- **Motorización de cierre de huecos** -ventanas, persianas, toldos, cortinas, etc.-.La domótica permite abrir la ventana para ventilar, y subir las cortinas, persianas y toldos para la entrada de la luz.
- **Control de la climatización.** El tipo de control que se puede ejercer sobre los sistemas de calefacción y refrigeración varía mucho en función del tipo de sistema y la tipología de la vivienda. Sin embargo, generalmente, suele ser sencillo y útil realizar la programación horaria, basada en una temperatura establecida para el día y una temperatura más baja por la noche. Por otra parte, la calefacción se puede desconectar de forma automática cuando nadie está en casa y subirla al llegar a la vivienda. Además, se puede regular la temperatura por zonas en el caso de viviendas grandes.
- **Motorización e integración de las puertas y cerraduras electrónicas** dentro del control domótico trata tanto de facilitar el acceso dentro y fuera de la vivienda tanto del propio discapacitado, como permitir el acceso a otras personas que necesiten acceder a la misma (visitas, mensajeros, etc.) a través de distintos interfaces (p.e. mando a distancia, detectores de movimiento, teléfono, video portero, etc.).
- **Motorización de lavabos, fregaderos y otro equipamiento de higiene y trabajo** en la vivienda para permitir una adaptación en altura tanto para personas de estatura corta y personas en silla de ruedas, como para personas de estatura normal o especialmente altas.
- **Gestión y mantenimiento del caudal de agua para el riego, la piscina u otro sistema.**
- También algunos nuevos **electrodomésticos** tienen funcionalidades **de alarmas, gestión y avisos remotos**, que pueden ser integradas con otros sistemas de domótica. Estos equipos se pueden programar y poner en marcha de forma remota a través de Internet o el móvil. Además, las alarmas pueden avisar de una disfunción (una puerta abierta del congelador, o un filtro lleno de la lavadora) con un mensaje directamente al usuario y/o remotamente a un familiar o empresa de servicios, mediante email o SMS.

Cabe señalar que, cada persona con discapacidad, además de ser un individuo con sus gustos, costumbres, preferencias e intereses personales, tiene sus necesidades específicas por lo que existen infinitas soluciones a la hora de combinar sistemas, servicios, y funcionalidades tecnológicas para eliminar las barreras de su discapacidad o diversidad funcional con el objetivo de poder vivir una vida lo más autónoma y rica posible. En otras palabras, lo que al final define la solución son las **necesidades específicas del usuario, su entorno, los prerequisites y el presupuesto económico disponible.**

Algunas ideas generales que se deberían de considerar cuando se crea un **hogar digital accesible** son:

- Las soluciones tecnológicas para el hogar digital accesible deben partir siempre de las **necesidades del usuario y la tipología arquitectónica** de la vivienda.
- Si hay más habitantes que el discapacitado en la vivienda, hay que **integrar las soluciones tecnológicas** para que no perturben o interfieran en la usabilidad de la vivienda para el resto de las personas más de lo necesario. Y si es posible se debería intentar conseguir que los otros habitantes también puedan disfrutar, en cierta medida, de las ventajas de los sistemas implantados para el usuario discapacitado.



- Debería prestarse atención especial a los **interfaces de forma que sean fáciles e intuitivos** de comprender y memorizar y adaptados para las personas que los van a utilizar.
- Si la persona se encuentra en una situación en la que sus discapacidades pueden ser progresivas, hay que diseñar una **solución tecnológica que pueda evolucionar** en paralelo a ese proceso en el tiempo.
- El equipo de personas necesarias para diseñar una **solución** a medida debería ser **multidisciplinar**, aportando conocimiento profesional de diferentes áreas como: salud, integración de sistemas, arquitectura, etc.

Por último, cabe destacar que, si bien estas tecnologías del hogar digital pueden ser actualmente un accesorio en viviendas de lujo para algunas personas que tienen problemas de movilidad y/o discapacidad intelectual pueden suponer una gran mejora en la calidad de vida y la diferencia entre ser o no autosuficiente.

Fuente: www.sipse.com



2.2. Sostenibilidad y eficiencia energética

La **sostenibilidad** por definición, es la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

La **sostenibilidad en la vivienda** contempla muchos aspectos como son: consumo de **agua**, selección de materiales adecuados y manejo de desechos y reciclaje de **materiales**, emplazamiento y tratamiento de la parcela, uso de **energías alternativas**, **mejora de la calidad del aire** interior y eficiencia energética y a los que podríamos añadir muchos aspectos más a analizar: **huella de carbono**, coste de ciclo de vida del edificio, etc.

Por otra parte, la **eficiencia energética** se refiere exclusivamente a la optimización del consumo de la energía para el funcionamiento del edificio reduciendo, con ello, las emisiones CO₂.



Dentro de una casa para toda la vida, hemos creído que debíamos reservar un punto especial a la eficiencia energética ya que, tal y como indica la ley española ⁽¹⁰⁾, “**El parque edificado español necesita intervenciones de rehabilitación y de regeneración y renovación urbanas que permitan hacer efectivo para todos, el derecho constitucional a una vivienda digna y adecuada**, así como la exigencia del deber de sus propietarios de mantener los inmuebles en adecuadas condiciones de conservación. Aproximadamente el 55% (13.759.266) de dicho parque edificado, que asciende a 25.208.622 viviendas, es anterior al año 1980 y casi el 21% (5.226.133) cuentan con más de 50 años. El único instrumento que actualmente permite determinar el grado de conservación de los inmuebles, la Inspección Técnica de Edificios, no sólo es insuficiente para garantizar dicho objetivo, y así se pone de manifiesto desde los más diversos sectores relacionados con la edificación, sino que ni siquiera está establecido en todas las Comunidades Autónomas, ni se exige en todos los municipios españoles.”

A ello hay que unir la gran distancia que separa nuestro parque edificado de las exigencias europeas relativas a la eficiencia energética de los edificios y, a través de ellos, de las ciudades. **Casi el 58 % de nuestros edificios se construyó con anterioridad a la primera normativa que introdujo en España unos criterios mínimos de eficiencia energética: la norma básica de la edificación NBE-CT-79, sobre condiciones térmicas en los edificios. La Unión Europea ha establecido una serie de objetivos en el Paquete 20-20-20 «Energía y Cambio Climático», que establece, para los 27 países miembros, dos objetivos obligatorios: la reducción del 20 % de las emisiones de gases de efecto invernadero y la elevación de la contribución de las energías renovables al 20 % del consumo, junto a un objetivo indicativo, de mejorar la eficiencia energética en un 20%.”**



¿Qué es una vivienda sostenible y cuál es su coste?

Una **vivienda sostenible y energéticamente eficiente** es aquella que aprovecha todos los recursos disponibles para reducir el consumo energético respetando el medio ambiente y contribuyendo a la reducción de la factura doméstica.

La respuesta en lo referente a su coste está condicionada por el grado de sostenibilidad y eficiencia que se quiera alcanzar. En el caso de **vivienda nueva**, se calcula que el incremento sobre **los costes de construcción fluctúa entre el 2 % y el 8%**. Este aumento es compensado **con ahorros de un 30 % a un 50 % en consumo energético y en agua**, ahorros de hasta el 90 % en residuos generados, e importantes incrementos de productividad por la mejora del confort y en la gestión y mantenimiento del edificio. **El resultado neto sitúa el ahorro en torno a los 400 euros/m² por año.**

(10)Preámbulo II de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.

Por otro lado, comparando distintos casos de **viviendas ya construidas**, se han comprobado las siguientes ventajas:

- ♦ **Ahorro energético** -más de un 60% respecto a una vivienda convencional-, con el consiguiente menor impacto ambiental.
- ♦ **Factura a final de mes claramente más reducida**. Múltiples estudios muestran que las viviendas sostenibles **reducen en un 80% el consumo energético y en un 40% la demanda de agua**.
- ♦ **Revalorización de la vivienda**. Un inmueble rehabilitado que cumple con los estándares de eficiencia aumenta el valor en una futura tasación.

Si se plantea una reforma en la casa, le presentamos un par de puntos que pueden tenerse en cuenta y que harán de la vivienda, un hogar accesible y **sostenible**. Nuestros consejos también le serán muy útiles a la hora de vender o alquilar la propiedad ya que el **Real Decreto 235/2013** para la **certificación de la eficiencia energética de los edificios** establece que este documento es imprescindible siempre que se vendan o alquilen edificios o partes de los mismos, como pisos, apartamentos o locales comerciales. Si realiza las mejoras que le señalamos a continuación, no se llevará sorpresas desagradables a la hora de solicitar la Certificación de su vivienda.

2.2.1. En el exterior

- ♦ Si la vivienda es de nueva planta, debe ser diseñada teniendo en cuenta el **clima del lugar** y construirse con **materiales** que respetan el medioambiente. Elegir aquellos de **origen natural** -materiales reciclados o reutilizados, con materiales naturales y rápidamente renovables-.
- ♦ Si se realiza una rehabilitación, **aprovechar parte o la totalidad de los elementos** que componen la construcción original (cimentación, muros de fachada, tabiquería...).
- ♦ Instalar una **envolvente térmica eficiente** con aislamiento térmico para reducir las pérdidas energéticas, mejorando el confort térmico interior y reduciendo el coste debido al consumo energético de la vivienda. Si lo necesita, sustituye las carpinterías por unas de altas prestaciones (ventanas de doble acristalamiento, cámara de aire y vidrios con bajas emisiones). Evítense puentes térmicos que conlleven pérdidas de temperatura.
- ♦ Si la zona es muy calurosa, instalar **toldos, cortinas o persianas venecianas** que regulen la radiación solar y proyecten sombra en las principales estancias de la casa.

2.2.2. En el interior

2.2.2.a. Integración de energías renovables

El principio de la sostenibilidad es la autosuficiencia energética que permite una gestión de los recursos propios de forma que, mediante energías verdes -limpias y no contaminantes-, garantiza el suministro energético. Así se disminuye el consumo de los recursos energéticos de origen fósil que emiten gases contaminantes y producen los gases de efecto invernadero.

Para limitar el consumo energético dichos equipos tienen que estar bien dimensionados, correctamente mantenidos y también aislados térmicamente.

En la naturaleza podemos encontrar una gran variedad de fuentes inagotables de las que extraer energía -sol, viento, agua, etc.-. El uso de unas u otras fuentes energéticas o su combinación dependerá de varios factores como es la geografía del lugar, la climatología, el espacio del que se dispone para la instalación del equipo y lo que queramos invertir, tanto en su instalación como su mantenimiento. ⁽¹¹⁾ El aprovechamiento de fuentes de energía renovable no solo hará que ahorremos en la factura eléctrica, también nos ayudará a reducir las emisiones de CO2 debidas al consumo de energía contaminante.

Diferentes formas de generación de energía en el entorno doméstico:

Energía Fotovoltaica para producir electricidad. Cuando se piensa en energías renovables, pensamos en **placas solares** para producir electricidad. Éstas son la fuente de **energía renovable más accesible y comprensibles**. Hoy en día es **barata y amortizable a corto plazo**. Se basa en la generación de electricidad a partir de la radiación solar y puede usarse en cualquier lugar, con o sin baterías, como medida de ahorro y/o para independizarse de la red pública parcial o totalmente. En muchas comunidades de vecinos, la energía fotovoltaica es utilizada además para la iluminación y alimentación de zonas comunes (ascensor, escaleras, pasillo, garaje...).



Una pequeña **instalación** para una vivienda unifamiliar, que brinde 3kW, supone una inversión de unos **6.000 euros**, pero permite **ahorrar aproximadamente un 20% del costo de la factura** de la luz. Si se pretende una **desconexión total** de la red tradicional, la inversión será mayor y se estima **a partir de los 12.000 euros**. Otra ventaja es que **si se produce más electricidad de la que se consume, puede ser vendida e incorporándola a la red y obtener beneficios**.

Energía solar Térmica para calentar el agua. Al igual que la fotovoltaica, también es muy habitual verla en las azoteas de los edificios. A través de unos captadores oscuros planos o de tubos se capta el calor del sol y se utiliza para calentar agua, la cual se puede usar para uso **doméstico** (ducharse, fregar los platos...), **calefacción** (suelo radiante) **o incluso refrigeración**. Existen también aplicaciones de energía solar térmica para calentar aire, **ahorrar en calefacción** de manera fácil y **regular la humedad** en las viviendas.



En este caso, es necesario instalar en el techo unas **placas solares**, cuyo **costo normalmente oscila entre los 500 y 700 euros por metro cuadrado**. Para calentar el agua que usa una familia, normalmente se necesitan **entre 2 y 4 metros cuadrados de superficie**, aunque depende mucho de la eficiencia de los paneles solares y de la zona geográfica. A veces, por las condiciones climáticas, no se puede mantener una temperatura óptima de salida y se necesita un aporte extra de electricidad, sobre todo en los meses

(11) Fuentes principales: <https://www.arrevol.com/blog/5-sistemas-renovables-para-ahorrar-energia-en-tu-vivienda>
<https://blog.genesis.es/energia-renovable-para-los-hogares-que-opciones-existen/>

de invierno. Aún así, se estima que **una instalación de este tipo representa un ahorro de entre 75 y 150 euros al año.**

Energía eólica para uso doméstico. Se tratan de **molinos de pequeña potencia** que generan electricidad. Su uso es muy similar al de la energía solar fotovoltaica, pues sirve para aislarse de la red o ahorrar energía y sus costes de implantación son parecidos a ésta, siempre y cuando se ubiquen en zonas con el viento mínimo necesario.

En este caso, se trata de **instalar unos aerogeneradores**, que normalmente tienen **una potencia de 5 a 10 kW**. Un aerogenerador pequeño **cuesta entre 3.000 y 4.500 euros por cada kilovatio que produce.**



Dependiendo del emplazamiento, el número de horas de funcionamiento y del consumo de cada hogar, esta inversión se suele **amortizar en un plazo de 7 a 10 años**. No obstante, lo ideal es complementar esta fuente de energía con otra como pueden ser los paneles solares.

Biomasa para la calefacción. A partir de residuos forestales, madera, pellets u otro material orgánico se genera calor, con calderas de biomasa, para calentar agua, con los mismos usos que los paneles termosolares pero con menos limitaciones. **El coste por energía útil producida es mucho más económico que energías fósiles como el gasoil y algo más barato que con gas natural**, y su contaminación ambiental es menor, además de no necesitar de ninguna industria extractiva dañina para el medio ambiente para producir el combustible. Existen también **aplicaciones de microgeneración para, además de calor, producir energía eléctrica de la quema de esta fuente de energía.**



Una ventaja frente a otros sistemas es que es **la más adaptable** a las viviendas en bloque, sobre todo si tuvieron **una caldera comunitaria de carbón** en algún momento, **ya que poseen el espacio y las características que una caldera de biomasa necesita**. Por tanto, éste es también su mayor inconveniente en viviendas nuevas construidas en los últimos 15 años, esta solución **necesita espacios de almacenamiento y residuo**.

Instalar una caldera de este tipo en una casa unifamiliar conlleva un **desembolso de un 25% más en comparación con el resto de las calderas de combustibles fósiles**. No obstante, la inversión inicial **se amortiza en apenas 5 o 7 años y representa un ahorro considerable respecto al costo del gasoil, el gas y los radiadores eléctricos.**

Geotermia. Se trata de una instalación que aprovecha la **energía contenida en el subsuelo** para disminuir la temperatura necesaria para climatizar o para aumentarla y generar agua caliente. Dependiendo de la profundidad a la que se realice la instalación podemos obtener un mayor o menor rendimiento. Por lo general, entre los 10 y los 20 m de profundidad, el subsuelo de la corteza terrestre mantiene su temperatura todo el año. Por ello, es un sistema útil tanto para calefacción como para refrigeración. Por lo general, son recomendables estos sistemas **en zonas con temperaturas frías en invierno y muy calientes en verano**



Las instalaciones de energía geotérmica deben ser tenidas en cuenta desde **la fase de redacción de proyecto**. En lo que a costes se refiere, su realización en edificaciones ya construidas es compleja, costosa y en algunos casos, sobre todo en casco urbano, inviable. Esta instalación se encarece considerablemente cuanto mayor sea la profundidad, por ello para viviendas y uso a nivel particular se recurre a instalaciones de escasa profundidad. En este caso, se suele extraer una temperatura del subsuelo de 15 grados lo que supone un gran ahorro (tanto para calefactor como para refrigerar). Con profundidades mayores se pueden alcanzar los 50 grados (a estas instalaciones se las denomina geotermia de baja entalpía). Estos sistemas suelen ser **combinados** con otros para generar energía eléctrica. Por ejemplo, con una **bomba de calor de alta eficiencia** y una buena estrategia de sostenibilidad, se traducirá en un gran ahorro energético.

Aerotermia. La bomba de calor aerotérmica, es un generador de calor que extrae **energía ambiental** contenida **en el aire** para producir calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en una vivienda. La aerotermia está recomendada para las **zonas con temperaturas suaves en invierno y no demasiado cálidas en verano**.

Entre los puntos positivos destacan que al igual que el resto de sistemas consume menos energía (kWh) que los sistemas de calefacción tradicionales, no requiere de una gran instalación y apenas tiene mantenimiento **-es como un electrodoméstico más-**, no produce combustión por lo que no hay caldera, ni humos ni residuos y por lo tanto también es muy segura y pueden ser combinados con emisores térmicos como radiadores, fancoils o suelo radiante. Mientras que como puntos negativos encontramos que su coste inicial suele ser más alto y requiere una unidad en el exterior del hogar por lo que en bloques de viviendas puede no estar permitido por las normativas urbanísticas que no contemplan modificaciones en fachada. Una bomba de calor para aerotermia en una vivienda unifamiliar va desde **2.000 euros** (ahorro del 20% en la factura, 4.60kW de potencia) a **6.000 euros** (ahorro completo, 14.65 kW de potencia) dependiendo de las prestaciones de la bomba, de las temperaturas de calefacción y refrigeración a alcanzar y el consumo que se pretenda hacer.



Todas estas alternativas pueden usarse en **viviendas verticales y en unifamiliares**, pero, tanto en la aerotermia como en la geotermia es necesario acordar con los vecinos la gestión del agua caliente, puesto que no se distribuirá equitativamente, lo que afectará a las facturas eléctricas de un modo desigual.

Otra forma, de ayudar en la **sostenibilidad de la vivienda** es mediante la instalación de sistemas que recojan el agua de lluvia o la modificación de la instalación en su vivienda para aprovechar el agua de la ducha para el riego o para rellenar la cisterna.

Sin duda, para tener un **hogar eficiente es necesario el uso de diversos tipos de energía**, conocer de dónde viene la energía y el uso que quiero hacer de ella. De la misma forma, **la ubicación, el clima, la tipología, el número de ocupantes y el aislamiento de la propia vivienda son de relevada importancia**. Por ello, lo mejor es analizar todos estos aspectos con la ayuda de un experto, un asesor energético, que pueda asesorarnos para elegir la solución más adecuada para nuestro hogar y nuestra familia.

2.2.2.b. Viviendas

Siempre se ha pensado que para cumplir con los nuevos **estándares de eficiencia energética** se precisa una gran reforma con un importante gasto extra. Pues eso no es así. Como se puede comprobar, algunas pequeñas modificaciones pueden hacer de la vivienda un ejemplo de sostenibilidad como las siguientes:

- ♦ **En toda la casa**, sustituir **las clásicas bombillas por** unas de **bajo consumo o tipo led**. La diferencia básica entre unas y otras se basa es la **rapidez de encendido**, una bombilla LED se enciende inmediatamente, mientras que la de bajo consumo puede tardar hasta 60 segundos.

Por ello, la iluminación LED está pensada para aquellas estancias de uso frecuente o breve, como **pasillos y baños**, y las de bajo consumo para un **despacho o salón**. En cuanto al ahorro económico, ambas nos ayudarán en nuestra factura, sin embargo, **las bombillas LED son más caras** y duran mucho más que las de bajo consumo, por lo que **la inversión inicial es más alta**.

¿Cuánto ahorro supone estos cambios?⁽¹²⁾

En el caso de la iluminación LED el ahorro es de 217 euros al año considerando una media de 23 bombillas por hogar. De igual forma, usando electrodomésticos de clase A+++ en vez clase A en el frigorífico supone ahorrar casi 130 euros al año, mientras que una televisión implica ahorrar 40 euros, 30 para el caso de la lavadora y 10 en el del lavavajillas, que juntos dan un ahorro de 210 euros anuales.

- ♦ Sustituir los aparatos/electrodomésticos en el salón y la cocina que son muy antiguos por otros de alta eficiencia energética -lavadoras, lavavajillas, microondas, neveras, TV, DVD, mini cadenas y otros reproductores de música y video-. El ahorro económico obtenido permitirá amortizar la inversión ahorrando en consumo energético cada mes.

Los **electrodomésticos A++ disminuyen el gasto de electricidad un 80 por ciento**. Además, **por cada kilovatio** de electricidad gastada por un electrodoméstico **emite unos 400 gramos de dióxido de carbono** a la atmósfera.

(12) Fuente: <https://www.ennaranja.com/es-noticia/cuanto-ahorro-supone-la-iluminacion-led-y-los-electrodomesticos-a/>

♦ Precisamente **en la cocina**, las placas de **inducción son una interesante propuesta para los más ahorradores** frente a las clásicas vitro cerámicas. Las primeras pueden llegar a **hervir hasta dos litros de agua en 5 minutos**, mientras que con una vitro cerámica tardarás el doble. En ningún caso se contemplan las clásicas bombonas de butano como una opción válida.

♦ En el **baño y cocina**, instálense nebulizadores/aireadores en los grifos, que combinan el agua con aire e incrementan la presión sin necesidad de más agua. Además, si son mono mando, no solo serán más sencillos de manipular, sino que también ahorraremos en agua. Otra sugerencia para los **baños**, es la instalación de **inodoros de doble descarga en el baño** para controlar el **flujo de agua** y sólo utilizar la necesaria.

2.2.3. Otros consejos

No siempre se necesita hacer reformas para ser respetuosos con el medio ambiente. Estos son algunos ejemplos⁽¹³⁾:

♦ **Aprovechar las horas de luz natural:** subir las persianas en las horas de luz, correr las cortinas, pintar las paredes con colores claros... son algunos ejemplos de cómo ahorrar en electricidad, luz y calefacción los meses de **invierno**.

♦ En **verano**, la clave es tener las **persianas bajadas** y las **ventanas cerradas** durante las horas de más sol, evitando de este modo que el interior de la vivienda se recaliente y obligue a bajar la temperatura interior con ventiladores o aire acondicionado. Cuando baje el sol, abrir las ventanas para generar corrientes de aire naturales y ventilar la casa. Esta es otra forma de ahorrar en aire acondicionado.

♦ **No malgastar electricidad.** Algunos ejemplos son: apagar las luces cuando no esté en una estancia, evitar el uso de secadoras de ropa, aprovechar el calor residual cuando se cocine, es decir, apagar el fuego unos minutos antes de acabar de cocinar, no abrir el horno cuando se esté usando porque disminuye la temperatura de su interior en unos 20°C

♦ **Ahorrar el consumo de agua.** Algunas ideas son: cerrar el grifo cuando no se esté usando, asegurarse de que los grifos no pierden agua, instalar reductores de caudal, aireadores de agua o sistemas del caudal de agua en el grifo, usar la lavadora y el lavavajillas a carga completa, ducharse en vez de bañarse y regar las plantas con agua reutilizada.

♦ **Reducir en residuos plásticos** usando bolsas de tela para la compra y no de plástico, o al menos que éstas sean reutilizables.

♦ **Instalar diferentes cubos para separar y reciclar** la basura doméstica. Los restos orgánicos se pueden utilizar como compostaje para los huertos.



(13) Si lo deseas puedes consultar la Guía de los Vagos para Salvar el Mundo, una curiosa publicación con recomendaciones realizadas por la ONU, se incluyen infinidad de acciones que podemos llevar a cabo desde el sofá y que no nos costarán ni un céntimo. Porque la lucha por el cambio climático empieza en nuestras casas.

Hogar sostenible



Limpieza: con productos como bicarbonato, vinagre, sal o agua oxigenada se pueden preparar detergentes y jabones no contaminantes.

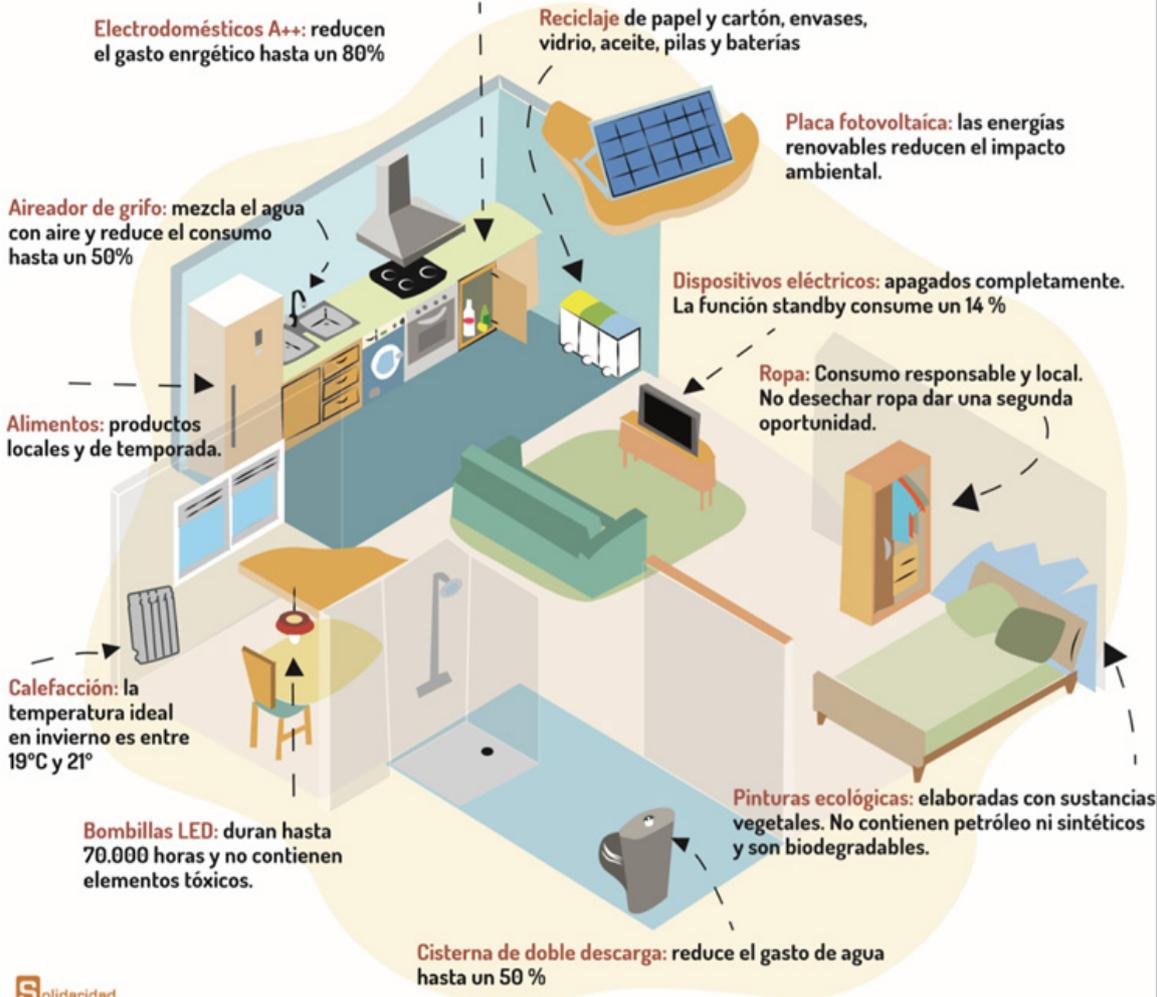


Imagen cedida por Solidaridad Intergeneracional.

3. Un entorno amigable

Las modificaciones del espacio urbano y también en el medio rural, han llevado asociadas **barreras arquitectónicas y urbanísticas** que a día de hoy dificultan o **impiden la accesibilidad y la autonomía** de algunos usuarios. De la misma forma, la construcción de **viviendas** que no cumplen los criterios de Diseño Universal ha desembocado en hogares-jaula para sus inquilinos. **De hecho la prolongación de la vida activa y autónoma depende**, en gran parte, de la **amigabilidad del diseño urbano, de la seguridad** y de la adecuación de los ambientes domésticos.

El objetivo de la **Fundación Padrinos de la Vejez** es visibilizar estos inconvenientes, proponer algunas ideas de cómo solventarlos y de esa forma mejorar los entornos para crear **hábitats** que:

- ♦ Se centren en las personas y en su **bienestar**.
- ♦ Respeten los principios de la **accesibilidad universal**.
- ♦ Favorezcan el **envejecimiento activo y saludable**.
- ♦ Ayuden a desarrollar una **gestión sostenible y proactiva**.
- ♦ Resalten la importancia del **carácter inclusivo** de ciudades y pueblos.
- ♦ Utilicen la **tecnología** como herramienta de ayuda.



Como una primera aproximación al problema, en los últimos años han aparecido nuevos conceptos para describir dónde o cómo deben enfocarse estas transformaciones. Surgen conceptos como *ciudad amigable* y *la ciudad inteligente*.

Se define **ciudad o comunidad amigable** como aquella en la que los derechos de las personas con discapacidad y las personas mayores se aseguran y se respetan, mejorando su calidad de vida, su autonomía personal y la participación de sus ciudadanos a través del:

- ◆ Reconocimiento de la **diversidad de las personas** mayores y las personas con alguna discapacidad.
- ◆ Creación de **estructuras y servicios** que sostengan el bienestar de sus residentes, lo que exige la **adaptación de entornos de vida**, más facilitadores y de apoyo para compensar los cambios personales -físicos, cognitivos, etc.- y sociales asociados a las diferentes condiciones y etapas de la vida.
- ◆ **Respeto** hacia las **decisiones y opciones** de forma de vida de cada individuo.
- ◆ Promulgación de una **cultura de inclusión** compartida por personas de todas las edades.
- ◆ **Anticipación y respuesta**, de manera flexible, a las **necesidades** y preferencias relacionadas con el **envejecimiento activo**.



Por otra parte, **las ciudades inteligentes** son un **sistema** complejo en el que todos los elementos que la caracterizan, es decir, la población, la gobernanza, la economía, la movilidad, el medioambiente, la cultura y el modo de vida, deben ser **inteligentes**. Estos elementos deben enfocarse en la persona y su bienestar, siendo las **tecnologías de la información y la comunicación** instrumentos imprescindibles **al servicio del individuo** y no un fin en sí mismo. En otras palabras, el desarrollo de una ciudad inteligente **debe estar centrado en la persona y en su bienestar** lo que implica que la ciudad o el pueblo debe ser amigable con la edad, accesible y responder a los principios del Diseño Universal. La idea no es rebajar la importancia de la tecnología, sino condicionar su uso al objetivo principal.

Es aquí donde se unen los conceptos de ciudad amigable e inteligente⁽¹⁴⁾. Para que las **ciudades sean inteligentes**, es imprescindible que sean **amigables con la edad y accesibles para cualquier persona**. De esta forma, se debe garantizar que las necesidades de las personas mayores y las personas con diversidad funcional estén contempladas en los servicios que se vayan creando. La facilidad de uso y la accesibilidad es una necesidad transversal, que debe ser considerada en todos los proyectos y actuaciones que se desarrollen, en la ciudad y fuera de ella.

Como ya señalamos anteriormente, es fundamental entender que **las mejoras en accesibilidad no son sólo para personas con discapacidad, sino para toda la sociedad**, ya que de un modo u otro **las barreras nos afectan a todos**. Por ello, es imperativo que en el diseño de ciudades y pueblos se tenga en cuenta las necesidades de todos. No podemos olvidar que lo primero que define **una ciudad o un pueblo es el hecho de que en ellos viven personas**, por lo que ellas han de ser el elemento preferente a tener en cuenta a la hora de realizar los distintos proyectos o modificaciones en los entornos.

(14) Definición extraída de Ciudades amigables con la edad, accesibles e inteligentes del Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT). Enero 2014.

Es imprescindible **tomar conciencia y humanizar el concepto de ciudades inteligentes, focalizado en algunos casos en la eficiencia energética, sostenibilidad e infraestructuras tecnológicas, para no dejar fuera de este proceso a las personas con dificultades para utilizar dichas tecnologías, incluso siendo accesibles, por razones de edad, enfermedad, capacidad u otras.**

Partiendo de esta idea, en las ciudades y pueblos amigables se identifican un total de **ocho áreas de intervención** en los entornos y que influyen en la salud y calidad de vida de las personas: **espacios al aire libre y edificios, transporte, vivienda, servicios sociales y de la salud, respeto e inclusión social, participación social, comunicación e información y trabajo y participación ciudadana**⁽¹⁵⁾.

Como ya explicábamos en el apartado 1.3. Participación, es necesario e imprescindible que las **Administraciones y los Ayuntamientos** se implique en estas reformas para que tanto sus edificios y espacios como sus servicios, sean accesibles para todos y sean ejemplo a seguir.

Fundación Padrinos de la Vejez insta a la intervención a todos niveles y en todos los Organismos –movilidad, infraestructuras, vivienda, seguridad, digitalización, salud, servicios sociales, laboral, etc.- siguiendo las ideas que presentamos a continuación para hacer nuestros entornos amigables e inteligentes partiendo de las **8 divisiones en áreas realizadas**, teniendo la tecnología como aliada, el respeto a la diversidad de las personas como la idea base del proyecto y el aprovechamiento y la optimización de los recursos como herramienta.



3.1. Espacios al aire libre

¿Quién no desea una ciudad o población cómoda, amable, en la que cada rincón puede ser visitado?

La **accesibilidad de las ciudades o poblaciones amigables con la edad se traduce en el trato normalizado y la planificación urbanística.** En **construir bien en origen para no malgastar** después para arreglarlo. Es necesario empatizar con las personas que utilizarán el lugar -habitantes, visitantes, personas mayores, niños, personas con alguna discapacidad...- y también en sus capacidades, edades, condiciones y necesidades, formas de vida... En definitiva, el objetivo es construir o mejorar entornos consolidados para permitir que toda la sociedad pueda desarrollarse en **plenitud y con autonomía.**

A la hora de proyectar la renovación de las poblaciones, no podemos olvidar ningún tipo de discapacidad. Para lograr un buen diseño se debe poner el acento en varios asuntos técnicos como **la composición de la vía pública**, sus **dimensiones**, tanto en ancho de paso como en altura libre, las **pendientes máximas**, tanto longitudinal y transversal, la **señalización de riesgos**, los **pavimentos** empleados y las condiciones de **iluminación.**

En las zonas donde **conviven carriles bici, tranvías, peatones y coches**, y la accesibilidad para las personas con movilidad reducida se ve mejorada, es fundamental una buena señalización para personas

(15) División realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Ciudades globales amigables con los mayores: una guía. 2007

ciegas, de modo que no confundan zonas.

Con carácter general, mostramos algunas intervenciones para determinadas áreas, aspectos y entornos son:

3.1.1. Itinerarios peatonales accesibles

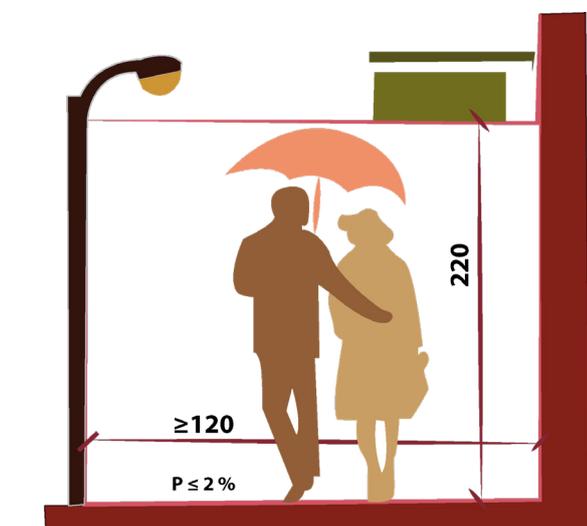
Factores técnicos y otros aspectos esenciales -tecnológicos, sociales, educativos...-:

- ◆ El **trazado peatonal será siempre colindante a la línea de fachada** o cualquier otro elemento que lo delimite horizontalmente -bordillo- a nivel de suelo.
- ◆ En las zonas en las que no se disponga de elementos delimitador -fachada o bordillo-, **se deberá disponer de una zona de encaminamiento direccional -pavimento táctil-, hasta llegar a uno de estos elementos delimitadores.** Estos encaminamientos se utilizarán también después de zonas de advertencia hasta la línea de fachada más próxima.
- ◆ En la medida de lo posible se garantizará que el **trazado no supera pendientes longitudinales del 6% y transversales del 2%.**

Objetivo:

Cruces peatonales seguros para personas con diferentes niveles y tipos de discapacidad, con marcaciones anti-deslizantes, señalización visual y auditiva, y tiempos de cruce adecuados.

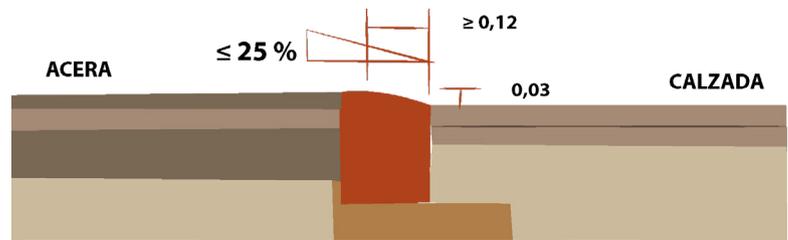
- ◆ Se podrá **garantizar la continuidad** de los itinerarios peatonales accesibles en cruces de calzada mediante la **creación de zonas de advertencia y elementos direccionales, con materiales que resistan el paso de vehículos, con una anchura no menor de 0,90 m** y colocados en el eje del paso de peatones correspondiente señalizado.
- ◆ La **anchura mínima que se debe garantizar para el itinerario será de 1,20m** libres en zonas rectas y en los cambios de sentido deberá garantizarse un espacio libre para maniobra de 1,50 m de diámetro.



- ◆ La **altura libre mínima** de estos itinerarios peatonales siempre deberá ser **no inferior a 2,20m.**

- ◆ En aquellos casos en que las condiciones de los viales existentes no permitan la coexistencia de las zonas de uso peatonal y vehículos claramente diferenciadas por elementos físicos, se utilizará el criterio de **plataforma única, delimitando al menos visualmente los espacios de distintos usos y dando prioridad al uso peatonal frente a los vehículos.** Para ello se utilizarán diferencias en el pavimento y señales horizontales al inicio de estos tramos. Se denominarán **ITINERARIOS MIXTOS o PLATAFORMAS ÚNICAS DE USO MIXTO.**

♦ Los **ITINERARIOS MIXTOS** se servirán de los pavimentos de advertencia y direccionales siempre que en ellos se produzca un cambio de sentido en la marcha, un cruce, presencia de un paso de peatones o cualquier situación que pueda producir confusión al usuario de éstos itinerarios.



Solución de resaltos

♦ Se utilizarán bordillos remontables debidamente ejecutados para remonte de aceras, vados o similares.

♦ **Prioridad de paso para los peatones.** Los conductores cederán el paso en las intersecciones y los cruces peatonales.

Objetivo:

Aceras en buen estado de mantenimiento, seguras, antideslizantes, sin desni-veles, accesibles, libre de obstrucciones y suficientemente anchas para sillas de ruedas.

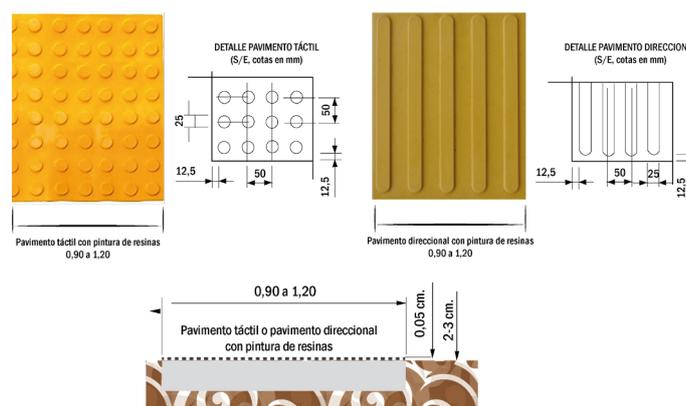


3.1.2. Pavimentos, rejillas, alcorques y tapas

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

- ◆ El pavimento en todo su recorrido será **duro, antideslizante y nivelado**.
- ◆ Las **zonas de pavimento podotáctil** se ejecutarán en colores claramente diferenciados del resto del itinerario peatonal accesible horizontal o se realizarán con materiales prefabricados que cumplan este requisito. En el caso de materiales prefabricados, estos deberán estar bordeados por una franja perimetral de color claramente contrastada de al menos 30 cm en los casos en que se utilicen elementos de tonos similares a los existentes en el itinerario.

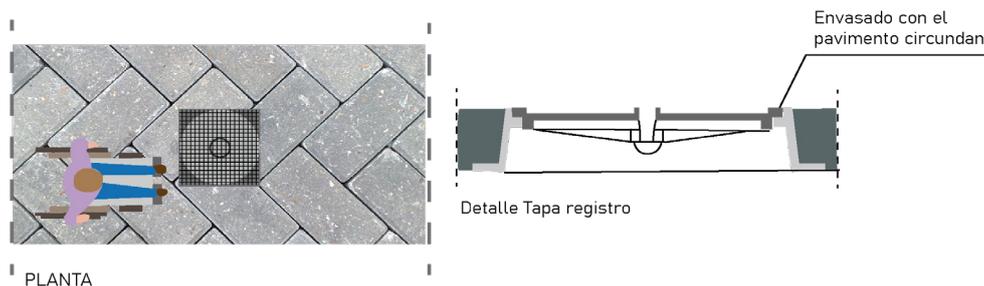
- ◆ Los materiales que compongan los **pavimentos táctiles** en las zonas de advertencia y encaminamientos, seguirán los criterios de diseño recogidos en la Norma UNE-CEN/TS 15209:2009 EX Pavimento táctil indicador de hormigón, arcilla y piedra natural., en cuanto a dimensiones de los elementos de resalte, independientemente del material que se utilice para la ejecución de estas zonas



- ◆ Se podrán usar piezas que existan en el mercado prefabricadas o podrán hacerse in situ, como es el caso de las pinturas a base de resinas o acanaladuras, sobre el propio pavimento existente, siempre que cumplan las especificaciones y normas de la legislación vigente. Con cualquiera de los sistemas, se deberá garantizar que no se produce embalsamiento de agua así como la funcionalidad y durabilidad del sistema.

- ◆ Se variarán la **textura y color** con franjas de 1 metro de ancho en las esquinas, vados, paradas de autobús y otros obstáculos.

- ◆ Tapas de registros, imbornales, rejillas y alcorques en **áreas de circulación peatonal** se cubrirán con rejillas enrasadas con el pavimento para evitar una diferencia de nivel que pueda provocar accidentes y sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1 cm de diámetro como máximo. Cuando el enrejado esté formado por aberturas longitudinales se orientarán en sentido transversal a la dirección de la marcha. Si los huecos de la rejilla son cuadrados sus dimensiones no podrán superar a los 20 por 20 mm. Siempre que sea posible, deberán quedar fuera de la superficie del itinerario. En rejas y registros de tipo lineal cuya anchura exceda de 20 centímetros, sus entramados serán perpendiculares al sentido del itinerario.



- ◆ Se recomienda cubrir los alcorques con rejas o sistemas permeables al agua cuando los itinerarios de alrededor sean mayores de 120 centímetros se admitirá también la colocación de un bordillo con una altura no inferior a 10 centímetros por encima del pavimento y con la base del elemento permeable al agua.

3.1.3. Rampas

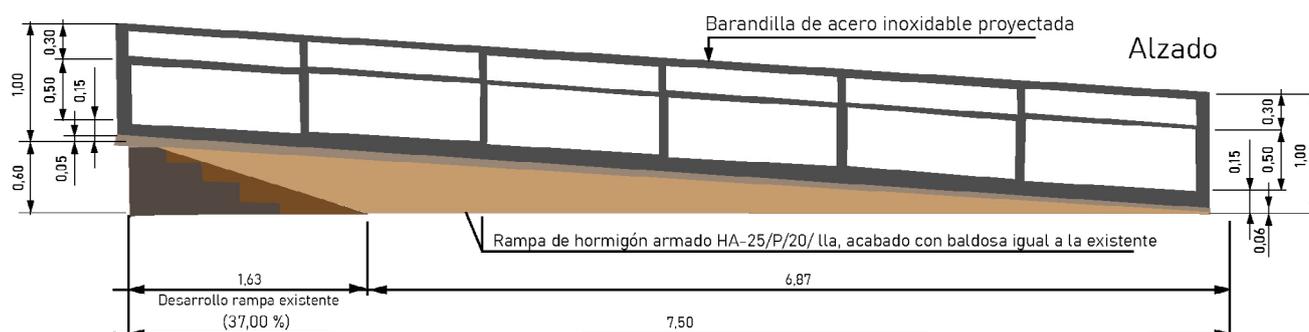
Factores técnicos y otros aspectos esenciales -tecnológicos, sociales, educativos...-:

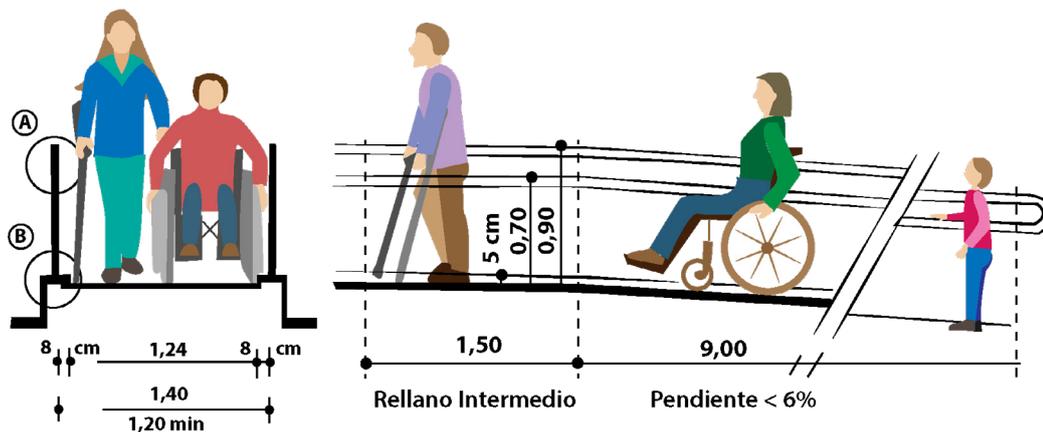
- ◆ Siempre que físicamente sea posible, se respetarán las pendientes establecidas del 8% para longitudes de hasta 10,00 m pudiendo llegar al 12% en aquellas cuya longitud máxima en proyección horizontal sea de 3,00 m.
- ◆ Deberán disponer de mesetas intermedias cada 10 metros, medidos en proyección horizontal, siendo estas de 1,20 m de diámetro libre si la proyección es recta y de 1,50 m si en ella se cambia la dirección de avance.
- ◆ Su anchura mínima no será inferior a 1,20 m, pudiendo existir estrechamientos puntuales de 0,90 m de anchura libre.
- ◆ Al inicio y fin de la rampa se dispondrá, de un espacio para maniobrar de, al menos, 1,50m de diámetro libres.
- ◆ Dispondrán de pasamanos y protecciones laterales siempre que existan desniveles iguales o superiores a 0,50m.
- ◆ En cuanto a los materiales del pavimento, deberán cumplir lo establecido para el resto del itinerario.
- ◆ Siempre que sea posible físicamente, y atendiendo también a razones de diseño y estética, el inicio y fin de la rampa se deberá señalar con un pavimento de color y textura diferentes que será del mismo ancho que la rampa y de 1,00 m de longitud en el sentido de la pendiente de ésta.

Las rampas de estos **itinerarios peatonales accesibles**, se ejecutarán conforme a lo dispuesto en el apartado 2.2. del Artículo 8 sobre Rampas no mecánicas del RD 217/2001 de Accesibilidad y supresión de barreras.

3.1.4. Barandillas y pasamanos

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):





♦ Deberán ser conitnuos y disponerse a ambos lados de las rampas y/o escaleras y mesetas.

♦ Su diseño será de tal forma que no permita ser escalable.

♦ La separación entre pasamanos y paramentos no será superior a 0,04m.

♦ La altura de la barandilla será al menos de 0,90, medida desde el punto medio de la huella.

♦ Las rampas dispondrán de zócalo de al menos 10, siempre que se supere una altura superior a 0.10m.

♦ Se prolongarán 0,30m en la zona de inicio y fin de escaleras y rampas.

♦ Deberán de materiales que contrasten claramente en color con los del entorno y ser de materiales o disponer de tratamientos que permitan alargar su durabilidad.

♦ Diseño sencillo y ergonómico.

Objetivo:
Rampas accesibles y fáciles de salvar para todos (carritos de bebé, usuarios en sillas de ruedas...)

Las barandillas y pasamanos de estos itinerarios peatonales accesibles, se ejecutarán conforme a lo dispuesto en el apartado 2.3. del Artículo 8 del RD 217/2001 de Accesibilidad y supresión de barreras.

3.1.5. Iluminación y señalización

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

♦ El nivel de iluminación en estos itinerarios será adecuado y evitando deslumbramientos, siempre compatibles con el ahorro energético.

♦ La seguridad al aire libre se debe fomentar mediante buena iluminación en las calles, patrullas policiales y educación comunitaria.

♦ La señalización no debe suponer un obstáculo o riesgo, por lo que no tendrá elementos o salientes sin base en el suelo y su diseño no presentará esquinas ni aristas vivas.

♦ Se agruparán varias en un único soporte.

♦**Señalización horizontal:** en los itinerarios se deberán colocar señales de direccionamiento o el símbolo SIA al principio, al final y en los cambios de dirección y tramos intermedios (cada 50 m aprox.). Si el itinerario es muy largo, las señales o planos de situación pueden aparecer con más frecuencia, para reforzar el mensaje. El lenguaje y nomenclatura utilizados en estas señales deben ser claros, fáciles de entender y uniformes a lo largo de todo el recorrido.

♦**Señales verticales:** deberían ser placas o banderolas que dejen desde su parte inferior una altura libre de paso mínima de 2,20 m. Se instalarán junto a la pared, en aceras estrechas o junto al bordillo en aceras mayores de 1,50 m de ancho, la anchura libre restante será siempre igual o superior a 1,20 metros.

♦En aquellos municipios que se opte por los itinerarios mixtos, deberán contar con **señales verticales de advertencia a vehículos en las entradas y accesos al municipio**, así como señales verticales de advertencia y/o prioridad para circulación de peatones, al menos en zonas de plataforma única, en estrechamientos.



♦**Señales horizontales:** La señalización del SIA -Símbolo Internacional de Acceso- en horizontal se resuelve con pintura, ésta será del tipo antideslizante y en color contrastado con el fondo de la superficie del itinerario.

♦**Carteles:** han de tener un contorno nítido. La información contenida en el cartel ha de ser sencilla y de fácil comprensión. El tipo de letra a utilizar debe ser fácilmente perceptible (por ejemplo Verdana, Arial, Helvética o Universal). La separación entre los caracteres debe ser proporcionada. El trazo de los caracteres debe ser nítido y sencillo y el ancho del trazo uniforme. Se utilizará también el alfabeto Braille. Respecto al color, se utilizarán los colores de mayor contraste. El color de la leyenda debe contrastar con el del cartel y éste, a su vez con el del fondo donde esté ubicado.

♦Es conveniente **utilizar un blanco crema a un blanco puro para evitar deslumbramientos**. Además no conviene utilizar demasiados colores. Respecto a los materiales del cartel, han de evitarse las superficies que produzcan brillos y destellos y, en caso de llevar cristales, se utilizarán cristales mate. Se utilizará siempre que sea posible, pictogramas para mejorar la accesibilidad cognitiva.

♦En lugares de interés se recomienda disponer de **paneles informativos y señalización escrita** para subsanar los problemas de comunicación de personas con pérdida de capacidad auditiva, así como información en braille para personas con pérdida de visión. Los paneles de información tendrán una **altura máxima de 1,80 metros y mínima de 75 centímetros medida desde el suelo**.



Elementos a señalar, con símbolo internacional de Accesibilidad:

- Los itinerarios peatonales adaptados cuando haya otros alternativos no adaptados.
- Las plazas de estacionamiento adaptadas (se señalarán con unas dimensiones de 30 por 30 centímetros en vertical y de 90 centímetros en horizontal)
- Las cabinas de aseos públicos adaptadas
- Los elementos de mobiliario adaptados que por su uso o destino precisen señalización.
- Los edificios de uso público en el interior del parque siempre y cuando ello no perjudique el valor cultural del inmueble.
- Las paradas de transporte público adaptado.
- Los transportes públicos adaptados.

La señalización vertical y horizontal constituye una parte esencial del sistema de circulación, obteniendo con ella la máxima seguridad y eficacia en el uso de las vías, por lo que deberán cumplir las normas y especificaciones que se establecen en el Reglamento General de Circulación y el Catálogo Oficial de Señales de Circulación.

3.1.6. Plazas, parques y jardines

Será de aplicación o indicado con anterioridad en relación con rampas, pavimentos, bordillos, elementos de urbanización y equipamiento....

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

♦ Al menos **existirá un acceso al interior** del parque, plaza o jardín -a nivel o con una **rampa accesible**, con espacio mínimo de **giro de 1,50 metros**-, vinculado a un espacio o a un itinerario peatonal adaptado. No habrá ningún tipo de obstáculo, y si hay una puerta deberá de ser accesible también.

En el resto de entradas habrá señalización que indique la existencia y ubicación de este acceso adaptado. Tanto la señalización como las entradas estarán bien iluminadas.

♦ El trazado y diseño del itinerario dentro se realizará de forma que resulte accesible y transitable por cualquier persona. Cumplirá las características indicadas para los itinerarios peatonales accesibles.

Se recomienda colocar un elemento de guía continuo para que las personas con dificultades de visión puedan conocer la dirección de desplazamiento. Puede ser un elemento propio del itinerario (bordillo, pared, valla...) o un elemento colocado para dicho fin (barandilla, franja de pavimento con textura diferente...). También se pueden incluir **elementos con sonido**, como fuentes, juegos de agua, en el sentido del itinerario peatonal, para facilitar a su orientación.

Objetivos		
Espacios verdes y asientos al aire libre bien mantenidos y seguros.	Zonas públicas limpias y agradables	Mobiliario más cómodo, seguro, adaptado y accesible, que no obstaculice el paso para el resto de usuarios de la vía, plaza, parque o jardín

♦Se mantendrá un **control estricto de la vegetación** (ramas, raíces, arbustos...) ya que, durante todo el trazado de las diferentes rutas a través de la plaza, parque o jardín, el **ancho libre mínimo será de 1,50 metros**, permitiéndose estrechamientos puntuales de 1,20 metros como mínimo y **no existirán obstáculos hasta una altura de 2,20 metros**.

♦No podrán tener **ningún peldaño aislado**.

♦El **pavimento** será compacto, duro, regular, antideslizante y sin resaltes distintos a los propios del grabado de las piezas.

♦Las **rejas y registros** y los **alcorques** de los árboles estarán enrasados con el pavimento circundante.

♦Se recomienda utilizar **cambios de materiales, de textura y de color** contrastado para indicar: los lugares de riesgo elevado, la presencia de un obstáculo o un cambio de nivel permanente, los puntos de interés (áreas de descanso, miradores...). Dicha franja tendrá como mínimo 1 metro de longitud en todas las direcciones de acercamiento y estará en rasada con el pavimento de alrededor.



♦Los **puentes y pasarelas** serán necesarios cuando la orografía sea accidentada, la vegetación necesite protección, cuando el suelo esté permanentemente o estacionalmente mojado o el pavimento no esté adaptado (arena, grava o acolchado). Las entregas estarán enrasadas o tendrán un desnivel máximo de 2 centímetros, lo que se considerará practicable, con los cantos redondeados o achaflanados a 45° como máximo.

♦Las **zonas infantiles** contarán con un mínimo de uno o dos elementos adaptados, dependiendo del tamaño. Se recomiendan elementos con alguna zona accesible, con juegos desde el suelo o para realizar con los brazos, y elementos como sillas, arneses con seguridad suficiente, en columpios, balancines, etc.

♦Deberá asegurarse **una iluminación correcta** en todo el parque, de al menos 10 lux en las zonas de tránsito de vehículos o mixtas y en las escaleras, y de 5 lux como mínimo en el resto de los itinerarios y zonas de interés. Este nivel de iluminación será medido a nivel del suelo.



3.1.7. Elementos de urbanización y equipamiento

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

♦ La disposición de los elementos de urbanización y equipamiento tales como **jardineras, bancos, fuentes, farolas, cabinas telefónicas, fuentes, papeleras** y otros análogos... no deberán invadir la zona libre de paso del itinerario peatonal accesible horizontal. Del mismo modo, esto será aplicable a las señales, soportes publicitarios y soportes de todo tipo. Deberán **respetar las medidas mínimas de paso**, se situarán en el borde de la acera más próximo a la calzada, alineados y pintados de modo que contrasten con ésta y evitarán aristas y bordes cortantes.

♦ Los elementos urbanos estarán **situados al mismo nivel que el itinerario adaptado, sin bordillos ni desniveles.**

♦ Es recomendable instalar **áreas de descanso en cada tramo de 45 a 60 metros de itinerario peatonal**, las cuales deberán estar niveladas con el tramo adyacente. Habrá una separación mínima de 60 centímetros entre las áreas de descanso y los itinerarios peatonales para evitar obstrucciones de la circulación. cuando existan zonas con puntos de observación o vistas, se tendrá presente que las barandillas u otros elementos no interfieran el campo visual situado a una altura de 1,20 metros del nivel del suelo.

♦ Los **hitos, mojones y bolardos** que se coloquen en los itinerarios peatonales para impedir el paso de vehículos serán de un sólo fuste, no siendo admisibles los de tipo horquilla, tendrán una luz libre mínima de 80 centímetros para permitir el paso de una silla de ruedas y quedando prohibido el uso de cadenas entre los mismos.



3.1.8. Edificios o instalaciones públicas

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

♦ Si se proveen **mostradores o ventanillas de información o bien kioscos**, estos estarán a una altura **máxima de 1,10 metros** y tendrán un tramo de, al menos, 80 centímetros de longitud a 80 centímetros de altura sin obstáculos en su parte inferior. Los elementos a utilizar estarán a una altura entre 0,90 y 1,20 metros.

El piso estará a nivel del suelo colindante con una tolerancia máxima de 2 centímetros. Se señalarán mediante franjas de pavimento de textura y color diferentes y de 1 metro de ancho si interfieren u ocupan un itinerario peatonal. Cualquier tipo de voladizo dejará una altura libre de paso de 2,20 metros.

♦ Las **terrazas al aire libre** deberán acotarse y señalizarse con elementos estables de forma que sean fácilmente detectables por las personas invidentes o con deficiencias visuales.

3.2. Transporte

La posibilidad de ir de un lado a otro, en cualquier medio de transporte, o por tus propios medios, independientemente de tus capacidades, es fundamental para sentirse libre e independiente. Por ello, recogemos en este apartado algunos consejos para mejorar la calidad de vida de los habitantes, fomentar el uso de transportes energéticamente eficientes y sostenibles y adaptar nuestro entorno haciéndolo más accesible, conociendo que en un futuro cercano el vehículo autónomo será una realidad.

En el **Real Decreto 1544/2007** de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad, se **determina las condiciones para los modos de transporte ferroviario, marítimo, aéreo, por carretera, en autobús urbano y suburbano, ferrocarril metropolitano, taxi y servicios de transporte especial.**

Objetivos

- ◆ **Disminución del consumo de energías no renovables, promoviendo el consumo de combustibles renovables**
- ◆ **Disminución de atascos y de los efectos derivados de la congestión.**
- ◆ **Mejora de los servicios de transporte público.**
- ◆ **Mejora de las condiciones de accesibilidad.**
- ◆ **Mejora de la calidad del medio ambiente urbano.**
- ◆ **Mejora de la salud de los habitantes gracias a la reducción de la contaminación y el ruido.**

3.2.1. Transporte público y taxis

Se aplica también lo descrito para espacios al aire libre, edificios, pavimento, rampas, etc.

El **transporte público representa un eje fundamental para vertebrar la estrategia de movilidad**, ya que, en sus distintas vertientes -autobús, suburbano, tren-, aventaja claramente en términos de sostenibilidad y eficiencia energética al transporte privado. Por ello proponemos **diferentes iniciativas para fomentar su uso:**

- ◆ Enlazar los **corredores de transporte público** con las iniciativas de desarrollo urbano, implicando a los operadores de transporte en la construcción de nuevas líneas y en el diseño de los intercambiadores.
- ◆ Concienciar a los ciudadanos sobre el papel del **transporte público**. Hacer énfasis en los menores costes sociales del transporte público y otras formas de transporte sostenible, en comparación con el transporte privado.
- ◆ Proporcionar al transporte público un **apoyo económico** adecuado. Usar políticas de precios para ayudar a colectivos específicos, como las personas de mayor edad y los estudiantes.
- ◆ Implantación de servicios de **información online** para los ciudadanos mediante Smartphones, dispositivos móviles, o pantallas fijas: información sobre conexiones, tiempos estimados de llegada del

transporte público, servicios para compartir bicicletas o vehículos (car sharing), localización de puntos de recarga para vehículos eléctricos y plazas de aparcamiento disponibles, entre otros.

- ◆ Los costos del transporte público son uniformes, se exhiben con claridad y son accesibles. Se recomienda disponer de **paneles informativos y señalización** escrita para subsanar los problemas de comunicación de personas con pérdida de capacidad auditiva, así como información en braille para personas con pérdida de visión. Los paneles de información tendrán una altura máxima de 1,80 metros y mínima de 75 centímetros medida desde el suelo.
- ◆ Las **paradas y estaciones de transporte** estarán situadas en forma conveniente, serán accesibles, seguras, estarán bien iluminadas y señalizadas, y poseyendo asientos y refugios adecuados.
- ◆ El transporte público deberá ser **confiable y frecuente**, incluyendo por la noche y los fines de semana y feriados.
- ◆ Los vehículos deberán estar **limpios**, presentan buen estado de mantenimiento, ser accesibles, no estar abarrotados de pasajeros, y poseer asientos prioritarios que son respetados.
- ◆ Existirán **zonas de estacionamiento y detención** para descenso de pasajeros para personas con necesidades especiales, y las mismas son respetadas.

De acuerdo con el **Real Decreto 1544/2007** de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad, **deberá existir transporte especializado para personas discapacitadas-los ayuntamientos promoverán que al menos un 5 por ciento, o fracción, de las licencias de taxi correspondan a vehículos adaptados-**. Estos taxis prestarán servicio de forma prioritaria a las **personas con discapacidad**, pero, en caso de estar libres de estos servicios, estarán en igualdad con los demás taxis no adaptados para dar servicio a cualquier ciudadano sin discapacidad.)

3.2.2. Vehículos ecológicos

En el campo de la **movilidad sostenible**, se espera la incorporación progresiva de **vehículos que produzcan cero emisiones**. El apoyo y desarrollo de los vehículos ecológicos -**híbrido, eléctrico, propulsado por fuentes renovables o de menos poder contaminante**- ya es una realidad en muchas ciudades, que poco a poco van incorporando este tipo de vehículos en sus flotas de transportes incluso en los de uso público, como muestra la fotografía de la derecha.

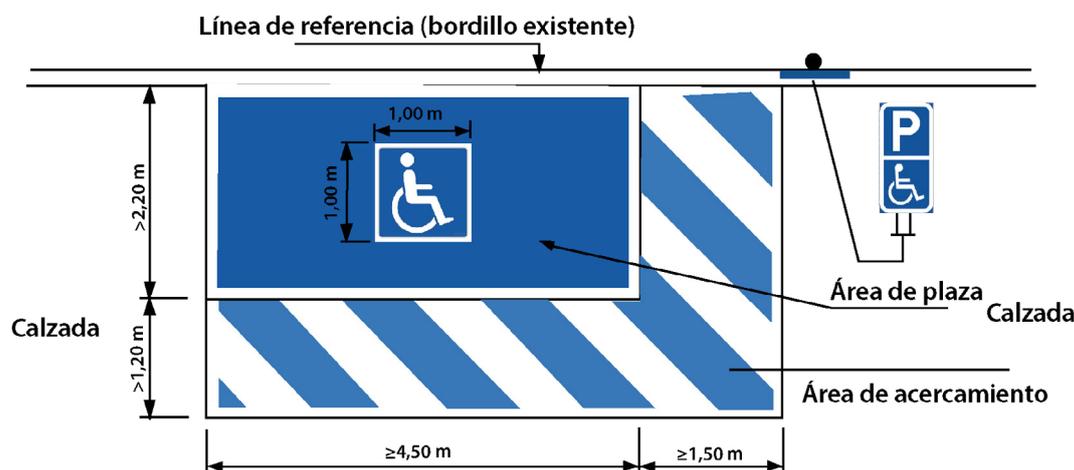


Ejemplo de ello es la ciudad de **Badajoz** que ya cuenta con una de las mayores flotas de autobuses eléctricos en España con un total de 42 buses. Otro ejemplo es la ciudad de **Valladolid** a través de la compañía de servicios de transporte público Auvasa, cuenta desde el pasado febrero del 2019 con once **autobuses eléctricos urbanos**. También **Bilbao** incorporó en el mismo mes dos nuevos **autobuses eléctricos a la flota de su servicio urbano**, con lo que ya cuenta **con seis vehículos 100% eléctricos y dos híbridos**, y espera renovar 120 unidades en los próximos diez años. Para finalizar **Pamplona** ha convertido su **línea 9, en la primera del Transporte Urbano Comarcal (TCC) en operar en modo 100% eléctrico**.

3.2.3. Aparcamientos

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

- ♦ Las zonas de accesos a aparcamientos o similares, se resolverán mediante planos inclinados del mismo modo que los desniveles en aceras, utilizando para ello, cualquiera de los 3 tipos diferentes de vados contemplados en el RD 217/2001.
- ♦ Las **plazas de aparcamiento reservadas**, se dispondrán siguiendo los criterios establecidos en el Artículo 5, Aparcamientos del RD 217/2001 de Accesibilidad y supresión de barreras.
- ♦ Como norma general y en función de las necesidades que presente cada localidad, se establece un mínimo de al menos 1 plaza de aparcamiento pública reservada a personas con discapacidad.
- ♦ Esta plaza reservada deberá estar tan cerca como sea posible del consistorio, por ser el edificio más representativo y donde mayores servicios se presume que se ofrecen.
- ♦ Estas plazas reservadas se señalarán de la siguiente manera:



Zonas de estacionamiento y descenso de pasajeros seguro, plazas de aparcamiento suficientes en número y bien ubicadas.

- Se señalará el área mediante una banda de color blanco o contrastado con el color del pavimento.
- Dispondrá del símbolo SIA pintado en el pavimento así como de una señal vertical con el mismo símbolo, situada de forma que no represente ningún obstáculo a la hora del acceso a la plaza y al uso del itinerario accesible.
- Estará compuesta por dos zonas claramente diferenciadas:

1. Área de acercamiento: será contigua al área de la plaza por los lados largo y ancho la plaza, de dimensiones mínimas de 1,20m de anchura en lado largo y de 1,50m en el lado corto y a la misma cota que el área de la plaza. El área de acercamiento deberá estar grafiado con bandas de 0,50m a 45° y en color contrastado con el del pavimento. La zona de acercamiento del lado corto podrá disponerse encima de una acera no superior de 0,15m de alto y puede prescindir de cualquier tipo de tratamiento de color diferenciado del pavimento.

2. Área de la plaza: contará con unas dimensiones mínimas de 4,50m x 2,20m.

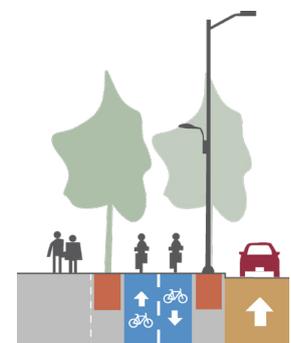
- ♦ Se dispondrán en lugares cercanos a los itinerarios accesibles que comuniquen los edificios y el itinerario hasta llegar a éste edificio o hasta el itinerario que los une, deberá ser accesible.
- ♦ Se incorporarán la tecnología mediante un sistema de información online en tiempo real para los ciudadanos, como por ejemplo para saber las plazas de aparcamiento disponibles para personas con movilidad reducida.



3.2.4. Carril bici

Factores técnicos y otros aspectos esenciales (tecnológicos, sociales, educativos...):

El uso de la **bicicleta supone la realización de ejercicio físico cardiosaludable, es un medio de transporte económico**, a veces más rápido que el coche en distancias cortas y medias en ciudad, fácilmente aparcable y **no contamina** por lo que se recomienda la instalación de servicios que potencien su uso como los carriles bici, aparcamientos especiales, vestuarios para ciclistas en centros de trabajo... Mediante las siguientes iniciativas se pretende dotar a este modo de transporte de infraestructuras propias que le hagan ser considerado como una alternativa “real” y eficaz a la oferta de tráfico motorizado.



- ♦ Si queremos instalar una vía para ciclistas, la medida más segura es la bici senda, la cual está separada de las aceras y demás caminos peatonales.
- ♦ Serán aplicables las normas generales sobre prioridad de paso entre vehículos. Por ejemplo, si se trata de un paso para peatones, y así está señalizado, el ciclista ni siquiera podría cruzarlo transversalmente, para hacer un giro o un cambio de sentido, o cruzar a la acera de enfrente, salvo que se bajara de la bicicleta y la llevara a pie, en cuyo caso si gozaría de prioridad porque dejaría de ser un ciclista para convertirse en peatón.
- ♦ Respecto del resto de las normas de tráfico, conviene recordar que también son de obligado cumplimiento para los ciclistas, por ejemplo, las tasas de alcoholemia o la prohibición de llevar auriculares o hablar por el móvil.

- ♦ De acuerdo con el manual de la Dirección General de Tráfico (DGT): se debe llevar un sistema de alumbrado en la bicicleta, además de prendas reflectantes y casco de protección. Está prohibido conducir y utilizar auriculares conectados a receptores o reproductores de sonido, así como el uso del teléfono móvil.

3.2.5. Otras alternativas amigables con el medio ambiente

En una ciudad o pueblo inteligente, la innovación en el ámbito de la movilidad no debe girar tan solo en torno al desarrollo y a la implantación de vehículos ecológicos. En la actualidad, existen diversas ideas o iniciativas, a priori sencillas, que suponen una novedad cuya aplicación puede resultar de gran interés en función del contexto determinado de cada entorno. Dos ejemplos de ello son:

- ♦ **Iniciativas de compartir coche:** dentro de este concepto se incluyen, por un lado, la práctica consistente en compartir un automóvil privado con otros usuarios que coinciden en los puntos de partida y/o destino final de sus recorridos. Por otro lado, se incluyen los servicios de alquiler de vehículos para períodos cortos de tiempo.



- ♦ **La creación de supermanzanas en entornos urbanos:** la idea consiste en asignar el tránsito del vehículo privado a las vías urbanas del exterior de estas supermanzanas y restringir su circulación por el interior de ellas. De esta forma, se garantiza la liberalización del 60 ó el 70% del espacio público y se fomenta la utilización del transporte público y de medios de transporte limpios, como la bicicleta.

3.3. Vivienda

En las ciudades o pueblos amigables, **las viviendas son accesibles y respetuosas con la gente mayor y/o con discapacidad**, y, por lo tanto, deben **cumplir una serie de requisitos**:

Accesibilidad en cuanto a costo. Se proveen viviendas dedicadas a las personas mayores accesibles y/o con discapacidad en cuanto a precio y en cantidad suficiente en el área local.

Diseño de nuevas viviendas.

- Las viviendas se proyectan de acuerdo con el **Diseño Universal**.
- Las viviendas se construyen con **materiales adecuados y correctamente estructuradas**.
- Las viviendas están **equipadas** adecuadamente para afrontar las características climáticas (calefacción o aire acondicionado apropiado...).
- Las viviendas están **adaptadas de acuerdo a las necesidades de los inquilinos** y pensando en el futuro, con superficies lisas, pasillos lo suficientemente anchos para el paso de sillas de ruedas y baños, inodoros y cocinas diseñadas de manera acorde.



Modificaciones de antiguas viviendas

- En general, sigue los consejos señalados en el apartado **Una casa para toda la vida**.
- Las viviendas son modificadas para las personas mayores y/o discapacitadas según lo requerido.
- Se eliminan barreras arquitectónicas como las siguientes:
 - × Puertas de acceso con un ancho inferior a 70 cm o giratorias.
 - × Pasillos estrechos, sin espacio insuficiente para maniobrar en línea recta, giro y rotación.
 - × Desniveles interiores salvados con escaleras sin pasamanos adecuados o rampas inadecuadas.
 - × Inexistencia de ascensor o de dimensiones insuficientes en cabina o puertas.
 - × Excesiva altura en ventanillas o mostradores que produzca problemas de alcance visual y manual para personas con movilidad reducida en silla de ruedas.
 - × Interruptores, pulsadores y picaportes de diseño no ergonómico o situados a excesiva altura.
 - × Pavimento irregular, deslizante o alfombras sueltas.
 - × Aseos no adaptados o inaccesibles para personas con movilidad reducida en silla de ruedas...
- **La modificación de la vivienda es accesible en cuanto al costo.** Se ofrecen ayudas técnicas y económicas por parte de las administraciones públicas y podrás localizarlas **en nuestra web: www.fundacionpadrinodelavejez.es y www.solidaridadintergeneracional.es en la sección de ayudas.**
- El equipamiento para realizar modificaciones a la vivienda está disponible.
- Hay una correcta comprensión de las modificaciones necesarias en las viviendas para atender a las necesidades de las personas mayores por parte de las comunidades de vecinos.

Mantenimiento. Siempre presentando un buen estado de conservación.

Envejecimiento en el lugar propio:

- Se proveen servicios accesibles en cuanto a precio para permitir que las personas mayores permanezcan en sus hogares y “envejecen en casa”.
- Las personas mayores están bien informadas sobre los servicios disponibles para ayudarlos a envejecer en la propia casa.

Entorno habitacional:

- Las personas mayores están cómodas en su entorno habitacional.
- Las personas mayores se sienten seguras en el entorno en el que viven.
- Las viviendas están situadas cerca de los servicios y las instalaciones.
- El diseño de las viviendas facilita la integración continuada de las personas mayores en la comunidad circundante.



3.4. Servicio de apoyo comunitario y de salud

Las ideas que se exponen a continuación son especialmente relevantes en los edificios de uso público -equipamientos, instituciones, etc.

- ♦ Se ofrece una gama adecuada de **servicios de salud y apoyo comunitario** para promover, mantener y restablecer la salud.
- ♦ Los servicios de **cuidado domiciliario** incluyen cuidado personal y de salud y quehaceres domésticos.
- ♦ Los **servicios de salud y sociales** están situados estratégicamente y son accesibles por todos los medios de transporte.
- ♦ Las instalaciones de **cuidado residencial** y viviendas designadas para **personas mayores** están **ubicadas cerca de los servicios y del resto de la comunidad**.
- ♦ Las instalaciones de servicios de salud y comunitarios poseen una construcción segura y totalmente accesible.
- ♦ Se provee **información clara y accesible en los servicios salud y centros sociales para personas mayores** y/o personas con algún tipo de discapacidad como por ejemplo a través de la realidad aumentada.
- ♦ La entrega de servicios es coordinada y administrada de manera sencilla.
- ♦ Todo el **personal es respetuoso y servicial**. Los servicios prestados requieren que las personas que atienden al público estén formadas en la atención a personas con discapacidad y a todos sus posibles usuarios. **La empatía y la comprensión son indispensables**.
- ♦ Las **barreras económicas que impiden el acceso a servicios de salud** y apoyo comunitario son minimizadas.
- ♦ Se alienta y apoya el **servicio voluntario** por personas de todas las edades.
- ♦ La planificación comunitaria de emergencia considera las vulnerabilidades y capacidades de las personas mayores.

3.5. Respeto e inclusión social

Podemos encontrar diversas formas para contribuir al respeto y la inclusión social, como son:

- ♦ Las personas mayores y/o personas con grado de **discapacidad mayor al 33% deben ser consultadas periódicamente por los servicios públicos, voluntarios y comerciales sobre cómo servirlos mejor**.
- ♦ Se proveen **servicios y productos** para atender a diversas necesidades, y los servicios públicos y comerciales ofrecen **preferencias**.
- ♦ Como ya recalcamos previamente en el apartado anterior, el personal de servicio es cortés y servicial.
- ♦ Las **personas mayores y/o personas con alguna discapacidad** son visibles en los medios y se las presenta de manera positiva, sin estereotipar.
- ♦ Los **entornos, las actividades y los eventos abiertos** a toda la comunidad atraen a todas las generaciones, atendiendo a las necesidades y preferencias específicas de cada individuo.

- ♦ Las **actividades comunitarias** para la “familia” incluyen específicamente a las personas mayores.
- ♦ Las escuelas proveen oportunidades para aprender sobre las discapacidades, sus tipos y cómo afrontarlas y el envejecimiento y las personas mayores, e involucran a estas personas en actividades escolares.
- ♦ La **comunidad reconoce a las personas mayores** por sus aportes pasados y presentes.
- ♦ Las personas mayores y/o personas con alguna discapacidad con menos recursos deberían tener **acceso a servicios públicos, voluntarios y privados**.

3.6. Participación social

Una de las claves para garantizar el éxito de las ciudades o pueblos amigables es el papel que en ella juega la población. La población o ciudadanía, sin ningún tipo de duda, consituyen el eje principal en torno al cual deben de girar los demás componentes de la ciudad.

El apoyo de una población concienciada y bien informada resulta fundamental y puede realizarse a través de las siguientes iniciativas, al tiempo que su inclusión social es efectiva, ya que se facilita su participación, y evita el aislamiento:

- ♦ Las **sedes para eventos y actividades** están ubicadas estratégicamente, son accesibles, están bien iluminadas y son de fácil acceso con transporte público.
- ♦ Los eventos -ofertas de cursos, actividades, talleres- se realizan para varios horarios.
- ♦ Es posible asistir a las actividades y los eventos sólo o acompañado.



- ♦ Las **actividades y atracciones de ocio y cultura** tienen precios accesibles, y no presentan costos de participación ocultos o adicionales.
- ♦ Se provee buena información sobre **actividades y eventos**, incluyendo **detalles sobre la accesibilidad** de las instalaciones y opciones de **transporte para personas mayores**.
- ♦ Se ofrece una amplia variedad de actividades dirigidas a una población diversa.
- ♦ **Los eventos que incluyen a personas mayores** se realizan en varios puntos de la localidad local, como centros de recreación, colegios, bibliotecas, centros comunitarios y parques.
- ♦ Se realizan actividades de extensión de manera uniforme para incluir a personas en riesgo de exclusión social. Realización de encuestas sobre servicios municipales

3.7. Comunicación e información

La **comunicación y el intercambio de conocimiento** a través de la tecnología son fundamentales para que la información llegue al mayor número de personas, es decir, sea accesible. De ahí la importancia de contar con redes en estas ciudades o poblaciones inteligentes con buena cobertura.

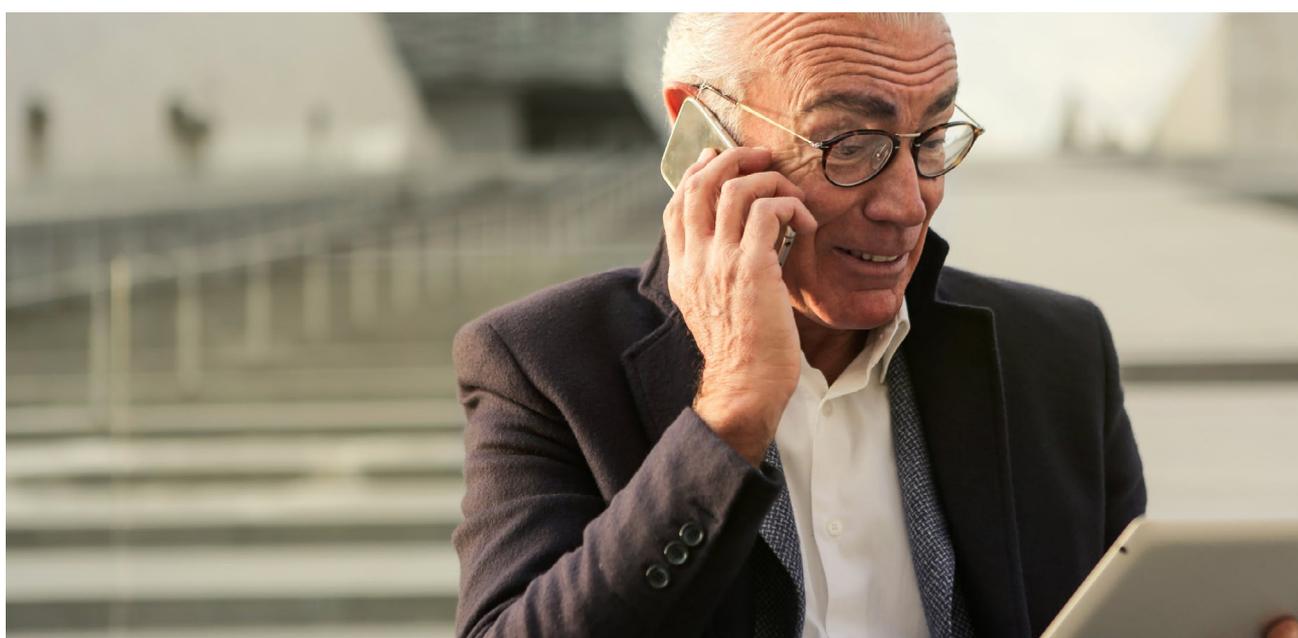
Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) están integrándose en la vida cotidiana de las personas. Su creciente utilización supone un aumento en la calidad de vida, la salud y la autonomía, sobre todo en personas mayores y/o con diversidad funcional, y especialmente en zonas

despobladas. Además, las TICs promueven y desarrollan el envejecimiento activo y la participación en el entorno. En los últimos años se ha aminorado la brecha digital.

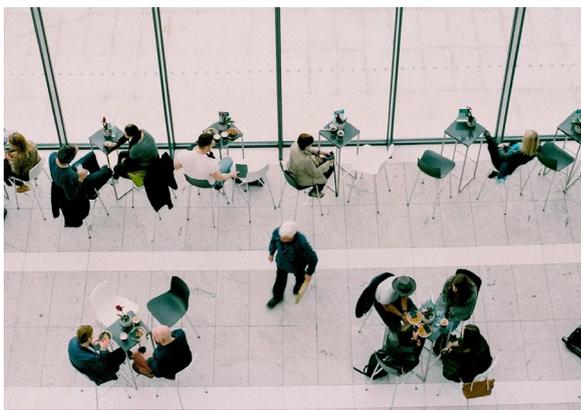
Por otro lado, existen varias **iniciativas que unen tecnología y transporte**, como la idea de compartir coche o la posibilidad de que personas poseedoras de vehículos adaptados pudieran alquilarlos en los momentos en que no los utilizaran, de modo que se optimizaría el recurso. De este modo, **la tecnología busca la mayor interactividad entre los ciudadanos y los servicios** y no puede, en ningún caso, dejar fuera a diferentes grupos de personas.

CEAPAT propone **alternativas** para que grupos de personas que por **razones de edad o capacidades** no puedan acceder a la tecnología tan fácilmente y sugiere la necesidad de:

- ◆ Un sistema de comunicación básico y efectivo que llegue a los residentes de la comunidad de todas las edades.
- ◆ Distribución de información periódica y amplia con acceso coordinado y centralizado.
- ◆ Difusión periódica de información de interés para personas mayores.
- ◆ Comunicación oral accesible para las personas mayores.
- ◆ Información personalizada para las personas en riesgo de aislamiento social a través de entornos de confianza para ellos.
- ◆ Servicios públicos y comerciales con servicio personalizado y amistoso a pedido.
- ◆ **Información impresa** – incluyendo formularios oficiales, titulares y leyendas en pantallas de televisión, y textos en presentaciones visuales –en letra grande y las ideas principales se presentan con titulares claros y destacados.
- ◆ Comunicación impresa y verbal utiliza **palabras sencillas y conocidas en oraciones cortas y directas**.
- ◆ Los servicios de **contestación telefónica** deben proveer instrucciones de forma lenta y clara, e informar claramente cómo repetir el mensaje en cualquier momento.
- ◆ Los **dispositivos electrónicos**, como teléfonos móviles, radios, televisiones, cajeros automáticos y máquinas expendedoras de boletos deben poseer teclas grandes y tipografía grande.
- ◆ Debe existir **acceso del público a computadoras y a Internet**, sin costo alguno o con un costo mínimo, en lugares públicos como oficinas de gobierno, centros comunitarios y bibliotecas.



3.8. Participación cívica y empleo



Podemos encontrar varias opciones para promover la **participación cívica y el empleo** entre la población senior y promover la **participación y el envejecimiento activo**. Estos son algunos ejemplos:

- ◆ Existe una gama de opciones flexibles para **voluntarios mayores**, con capacitación, reconocimiento, guía y compensación por gastos personales.
 - ◆ Las cualidades de los **empleados mayores** son promovidas correctamente.
- ◆ Se promueve una gama de **oportunidades de trabajo flexibles** y remuneradas para las personas mayores.
 - ◆ Se prohíbe la discriminación en **base únicamente a la edad en la contratación**, conservación, promoción y capacitación de empleados. Por ejemplo, ya existe leyes como la Ley de Discriminación por Edad en el Empleo (ADEA, por sus siglas en inglés) donde se prohíbe la discriminación por edad contra personas que tienen 40 años o más.
 - ◆ Los **lugares de trabajo están adaptados** para satisfacer las necesidades de personas con discapacidad.
 - ◆ Se promueven y apoyan las **opciones de trabajo independiente** para personas mayores.
 - ◆ Se provee capacitación en **opciones post-jubilación** para trabajadores mayores.
 - ◆ Los organismos encargados de la toma de decisiones en sectores públicos, privados y voluntarios alientan y favorezcan el voluntariado y el asociacionismo de personas mayores.

4. Envejecimiento Activo y Saludable

Como señalábamos en la introducción, el **envejecimiento de la población** es España y en el resto del mundo, es un hecho indiscutible que está generando la gran **TRANSFORMACIÓN SOCIAL del siglo XXI**, afectando a todos los ámbitos de la vida -economía, industria, sociedad, mercado laboral y financiero, sanitario y de cuidados-, y produciendo también un cambio en la demanda de bienes y servicios, en las relaciones sociales, de conformación de un grupo relevante de población decisiva, de sistemas de cuidado y de atención y más especialmente a partir de la pandemia declarada en 2020 y que continuamos sufriendo.

Por ello, una gran parte del planeamiento de las **Smart Cities o ciudades inteligentes y amigables** se centra en **la mejora en la calidad de vida de la población, especialmente de las personas mayores y/o con discapacidad y el favorecimiento del envejecimiento activo** mediante la gestión y promoción del entorno público que aumenta la autonomía personal, seguridad e independencia gracias, principalmente, a la **tecnología**.

La mejora en la calidad de vida, la baja natalidad, el incremento de la longevidad, los avances tecnológicos y científicos, la robotización o mecanización de los trabajos más esforzados y laboriosos, el avance significativo de los sistemas de información y comunicación... están dando como resultado un grupo de población cada vez más numeroso e influyente conocido como la **“Edad de Oro”** y, en el ámbito económico, **Silver Economy o Economía Plateada**.

La **ampliación de la esperanza de vida ofrece muchas oportunidades** para las personas mayores, sus familias y la sociedad en su conjunto, desde emprender **nuevas actividades, viajar o continuar los estudios, hasta iniciar una nueva profesión, retomar antiguas aficiones** o, incluso algunos, deciden alargar la edad de jubilación. Muchos expertos ya diferencian el subgrupo de edad de personas entre 65 y 75 donde las personas aún están en plenitud de facultades físicas y mentales en la mayoría de los casos, y **otro subgrupo a partir de los 75 u 80 años, llamado la Cuarta Edad, donde se comienza de forma generalizada, a acumularse patologías degenerativas y crónicas** que van debilitando **las capacidades y la actividad, precisando con mayor frecuencia cuidados y atención**. Por ello, el alcance de las mencionadas oportunidades y contribuciones dependen en gran medida de un factor clave: **la salud**.



Envejecer de forma **activa y saludable**, implica aprovechar cualquier ocasión para **adquirir y mantener la salud, las redes de apoyo y la participación social**; la oportunidad de participación plena en la sociedad, explorando en nuestro **sentido de la vida, el compromiso, la oportunidad de aprendizaje continuo y la adaptación de las necesidades** de cada persona con el fin de **mejorar su calidad de vida**. Para ello, es indispensable contar con los recursos materiales básicos y servicios necesarios, que colaboren en mejorar el bienestar de las personas que envejecen, y ofrezcan la percepción de seguridad ante posibles amenazas externas.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, en 2002, el **Envejecimiento Activo** es considerado un *proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen*. En 2010, este concepto fue redefinido de manera más amplia, agregando como cuarto componente el *aprendizaje a lo largo de la vida*. De este modo, se amplía el concepto de envejecimiento activo a todo **el ciclo de vida de la persona**.

Desde esta perspectiva se ofrece una **visión positiva, sistémica y empoderada del envejecimiento**, haciendo énfasis en la **necesidad de actuar en las diferentes esferas** que están en constante interacción con la persona, para así asegurar que **las personas mayores sigan coexistiendo y formando parte activa en sus familias, comunidades, economías y en definitiva dentro de la sociedad**.

El envejecimiento debe ser entendido como un **proceso holístico e individualizado**, entendiendo la **multidimensionalidad de la persona y su experiencia a lo largo de la vida**. No puede ser reducido a una etapa arrasada por las pérdidas y el olvido, sino como **parte íntegra del desarrollo vital de la persona**, dónde se **vislumbran grandes beneficios, ganancias y nuevas oportunidades de desarrollo personal**.

Además, se debe tener en cuenta que la capacidad para envejecer activamente dependerá de múltiples determinantes que inciden directamente en el desarrollo activo de la persona.



Determinantes del Envejecimiento Activo

De este modo el **envejecimiento activo** ofrece la posibilidad de **adaptarse, superar y crecer** desde los desafíos con los que la persona se encuentra a lo largo de su vida, poniendo en marcha una adaptación exitosa con resultados en el **crecimiento personal, el bienestar y la calidad de vida**. Ofrece también un **marco de trabajo amplio e integrador para todas aquellas instituciones sociales, que persiguen apoyar y facilitar oportunidades** que alcancen el bienestar en la vida de las personas que envejecen.



En resumen, **envejecer de forma activa y saludable** implica:

- ◆ Ser conscientes que comenzamos a envejecer cuando dejamos de crecer. El buen envejecer afecta a todo el ciclo de vida de la persona y nuestras decisiones cuentan.
- ◆ Decía Darwin que la adaptación es la supervivencia, y **no solo hay que adaptarse, sino también superar y crecer** desde los desafíos con los que la persona se encuentra a lo largo de su vida.
- ◆ Envejecer bien, es un proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación, seguridad y de aprendizaje a lo largo de la vida, es decir saber elegir la mejor propuesta.
- ◆ Cualquier ocasión es oportuna para adquirir y/o mantener capacidades y redes de apoyo dentro y fuera de la familia.
- ◆ Explorar en nuestro sentido de la vida, el compromiso y las nuevas oportunidades que nos ofrece la sociedad.
- ◆ Procurarse los recursos materiales básicos y servicios necesarios que promuevan el bienestar de las personas a las necesidades de cada etapa.
- ◆ Ser positivo ayuda y la percepción de seguridad ante hipotéticas amenazas externas, es conveniente para la calidad de vida.
- ◆ La oportunidad de participación plena dentro de la familia, en la comunidad, en la economía y en la sociedad, es una obligación y un derecho para seguir formando parte relevante de la vida social.
- ◆ Apostar siempre por la Igualdad de oportunidades sin estereotipos de género, edad, discapacidad o diversidad funcional.
- ◆ La atención a las personas enfermas, que precisan cuidados, ha de estar centrada en la persona respetando sus deseos y expectativas de vida, en cualquier lugar donde habite.
- ◆ Libertad en la toma de decisiones sobre la propia forma de vida y sobre cómo regir nuestra voluntad siempre.
- ◆ Envejecer es tan diverso como personas existen, al igual que lo son otras etapas de la vida. Cada persona envejece a su manera dentro de una diversidad muy heterogénea.



Este camino ya iniciado precisa seguir desarrollando propuestas globales que apuesten por la **dignidad, bienestar y protección e integración de las personas que envejecen**. Se necesitan respuestas coordinadas entre los múltiples sectores políticos y sociales, **porque una sociedad que apuesta por el envejecimiento activo, está valorando los derechos fundamentales de las personas atendiendo a todo su ciclo vital y contribuyendo a una vejez digna**, independientemente del nivel de desarrollo de cada país.



4.1. Los cuatro pilares del envejecimiento activo

La promoción del envejecimiento activo se compone de **4 pilares fundamentales**. Estos pilares facilitan diversos contextos interrelacionados, que exigen conocer todas sus perspectivas para implementar acciones adecuadas.

4.1.1. Salud

Reconocida como requisito indispensable para concebir la calidad de vida, elevando **la salud a un contexto bio-psico-social**.

Invertir en salud involucra una adaptación de la sanidad en todas las poblaciones, y una contribución para fomentar programas de prevención y rehabilitación del daño; implica apoyar el desarrollo de conocimientos que favorezcan un aprendizaje óptimo en salud y cuidados, reducir las desigualdades efectuando el derecho a la sanidad sin restricciones, e implementar diseños amigables con las personas mayores que disminuyan el umbral de dependencia.

En definitiva, cultivar y potenciar la salud implica mejorar el bienestar y la funcionalidad a lo largo de la vida.



4.1.2. Participación

Cuando se habla de participación, no sólo se habla de la práctica laboral o remunerada en la sociedad, sino que va más allá. Pone énfasis en la potencia y significancia de los vínculos, las interacciones sociales y la toma de decisiones como principal fuente de independencia y bienestar.

Participar significa comprometerse con cualquier objetivo establecido entre la persona y su entorno (familiar o social), la capacidad de sentirse integrada y la oportunidad de ser percibida por la comunidad, independientemente de si se tienen o no limitaciones en la funcionalidad; **Implica sentirse libre en la toma de decisiones sobre su forma de vida** y sobre como regir su voluntad en cuanto a los últimos momentos de la misma



De este modo, **fomentando la participación de las personas que envejecen se transmite un sentido del propósito, y se abre la posibilidad de establecer relaciones sociales positivas y enriquecedoras entre generaciones.** Se ofrece un **espacio donde la persona aporta de forma activa su tiempo y su experiencia, reforzando la importancia de su figura** en la sociedad actual, y ofreciendo la posibilidad de **desarrollo personal a través de experiencias satisfactorias, de apoyo a la comunidad y a sus familias.**

Por ende, se les ofrece un **reconocimiento positivo de su valor**, implicación, compromiso y autoeficacia dentro de una sociedad en constante transformación, y se les brinda un espacio vital donde continuar **aportando su visión del mundo.**

4.1.3. Seguridad

El sentimiento de seguridad en las personas que envejecen es un elemento de gran relevancia, ya que facilita el desarrollo y crecimiento personal, impulsando el envejecimiento activo en su conjunto y estimulándola salud física, el bienestar emocional y social de las personas. La inseguridad puede ser percibida a **nivel social** (conflictos, victimización, desastres naturales, epidemias sanitarias, crisis económicas, etc.) o a **nivel individual** (soledad, enfermedad, duelo por seres queridos, empleo, incapacidad, cambios de residencia, etc.).

La necesidad de las personas a **sentirse seguras implica liberarse del temor**, la pobreza y obtener la posibilidad de vivir con dignidad a lo largo de su vida, y de acuerdo a sus intereses, necesidades y valores.



Asimismo, las personas que envejecen necesitan adquirir **seguridad sobre sus ingresos**, sentir que viven en una sociedad donde no se vulneren sus derechos, donde cuentan con la posibilidad de decidir sobre su futuro sin miedo a represalias por parte de su familia o la sociedad, y donde existe seguridad en cuanto a la oportunidad de desarrollo personal sin prejuicios de género o edad.

4.1.4. Aprendizaje a lo largo de la vida



El aprendizaje a lo largo de la vida implica el **empoderamiento del ser humano a través de la formación continua, ofreciendo la garantía y posibilidad de superar los constantes desafíos** que suceden en una sociedad activa. Implica poder **intercambiar significados, conocimientos, estrategias y experiencias** para aplicarlos con seguridad, confianza y autodeterminación en todas las circunstancias y entornos vitales. Permitiendo así, reforzar el **desarrollo personal y mejorar la calidad de vida de acuerdo a nuestros intereses**.

Las necesidades de aprendizaje son múltiples y constantes a lo largo de la vida, máxime para esta nueva **sociedad de tecnología, información y comunicación**, donde la demanda de formación aumenta considerablemente entre las personas que envejecen por razones de especialización, desarrollo de habilidades adicionales y enriquecimiento personal.

Por ello, el **aprendizaje a lo largo de la vida** debe validar las formas de pensamiento y acción de las personas, contribuyendo a reforzar una identidad positiva, sin estereotipos de género o edad, que les permitan sentirse reconocidas y valiosas ante la posibilidad de ejercer su derecho a la formación continua.

4.2. Estilo de Vida Saludable: Claves del Autocuidado

El autocuidado está vinculado al estilo de vida, e **implica una responsabilidad individual en las decisiones que tomamos y las acciones que emprendemos**. Nos permite identificar comportamientos que mejoran nuestra vida cotidiana, y que **nos ayudan a mantener y/o mejorar la salud y bienestar en función de nuestra situación personal**.

Debido a la actual pandemia que afecta a la población mundial causada por el coronavirus SarsCov2, denominado Covid-19, ahora más que **nunca debemos prestar atención y escuchar a nuestro cuerpo para brindarle los cuidados que necesita**. Estamos atravesando un período abstraído en múltiples aspectos emocionales que, además, prácticamente nos obliga a poner el



foco de atención exclusivamente en la **protección frente al coronavirus**.

No obstante, todas las **medidas de prevención que adoptamos siguiendo las recomendaciones sanitarias no dejan de ser pautas de autocuidado para uno mismo**. Sin embargo, no podemos olvidar que todo este proceso puede hacer que nos descuidemos de otras áreas que también contribuyen a nuestro bienestar.

Estos últimos meses de pandemia ha sido un período muy largo de inactividad física especialmente, pero también de una actividad mental y social distintas y desconocidas para toda la sociedad. Por ello, además de adoptar medidas de protección adecuadas frente al contagio, es importante escuchar las indicaciones que nos envía nuestro cuerpo acerca de sus necesidades.

A continuación, se exponen algunas **RECOMENDACIONES** que se pueden adoptar para cuidarnos, mientras dure la pandemia, con sus confinamientos, brotes y rebrotes que nos mantendrán alerta y con las medidas de prevención y sanitarias para nuestra mejor protección. Estas son:

1.- Realizar actividad física frecuente:

Tiene múltiples beneficios a nivel físico y mental, ya que favorece la sensación de seguridad, mejora el equilibrio y la circulación sanguínea, aumenta la velocidad de desplazamiento, reduce el estrés, ayuda a mantener un peso adecuado y favorece la prevención de caídas.

Se recomienda a los adultos mayores que realicen actividad física moderada, adaptada a sus necesidades y funcionalidad, siendo aconsejados por su médico de atención primaria, especialmente si tienen antecedentes de lesiones o enfermedades coronarias.

La actividad aeróbica y de fortalecimiento muscular son las opciones más recomendadas en los adultos mayores, entre las que destacan el senderismo, bicicleta, marcha nórdica, natación, gimnasia suave, relajación, yoga, Pilates, etc.

Después de un largo período de inactividad, se recomienda comenzar por paseos más cortos en terreno llano, e ir aumentando la intensidad a medida que nuestro cuerpo responde adecuadamente a ello. Es importante evitar las horas de mayor temperatura, acotando el horario de salida al inicio del día y al final de la tarde.



2.- Evitar el consumo de alcohol, tabaco y otros tóxicos.

El tabaco o alcohol contribuyen a incrementar el riesgo de padecer enfermedades que deterioran la salud física y mental. Especialmente contribuyen a enfermedades como el cáncer, cardiovasculares, respiratorias crónicas, diabetes, cirrosis, deterioro cognitivo, entre otras.



Abandonar estos hábitos produce un aumento significativo de la esperanza de vida, y reduce el riesgo de sufrir dependencia tanto física como psicológica.

Mientras no tengamos vacuna o terapia que cure, es recomendable evitar fumar en espacios muy concurridos, incluso al aire libre, debido a que la expulsión del humo se considera un importante medio de contagio. De este modo, si evitamos el consumo de tabaco, estamos contribuyendo enormemente al cuidado personal y colectivo. Por no mencionar los graves riesgos que conlleva el consumo de tabaco, unido al padecimiento de enfermedades con síntomas respiratorios.

3.- Mantener una nutrición e hidratación adecuadas.

Se recomienda reducir hasta prácticamente eliminar el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcar y sal. Al igual que otros alimentos fritos en abundante aceite como las papas fritas, deben ser sustituidos por otro tipo de cocinado más saludable -cocina al vapor, al horno o a la plancha, etc.-.

Para lograr una buena hidratación tanto del cuerpo como de la piel, hemos de consumir de agua preferentemente o bebidas sin azúcares, ni alcohol. Se recomienda con carácter general al menos 1,5 litros diarios -aprox. 8 vasos al día-. En las estaciones más calurosas, es imprescindible hidratarse a lo largo del día. Con el transcurrir de los años, se pierde la capacidad de detectar la sed, y por ello hay que adquirir el hábito de beber sin sed.

Para mantener nuestra salud, o mejorarla hay que aprender a saber que no tenemos que comer. Los productos ultraprocesados no son saludables, y los productos con excesiva azúcar, o sal tampoco. Hemos de masticar los alimentos con cuidado y sin prisa ya que favorece la digestión.

La merma de actividad debido al confinamiento conlleva un cambio en la dieta a seguir que ha de ser nutritiva, variada. La dieta mediterránea es una dieta equilibrada basada principalmente en el consumo de frutas y verduras, hortalizas que combinado con la ingesta de legumbres, cereales integrales, productos lácteos, grasas saludables como son el aceite de oliva virgen extra, los aguates y también los frutos secos y las proteínas provenientes de todo tipo de pescados y carnes blancas preferentemente como son las de aves y conejos.



4.- La higiene propia y de nuestro hogar es prioritaria.

Mantener una higiene corporal diaria además de evitar problemas graves de salud, también aporta una mayor autoestima. Cuidar el cuerpo, es cuidar también el pensamiento, es quererse y es sentirse atractivo para uno mismo y para los demás. Si no hay interés en mantener la higiene, algo en ti no va bien.

Algunos problemas de salud, como infecciones, problemas bucales o dermatológicos, son producto de una mala o inadecuada higiene personal. La salud bucal, que afecta a todo el aparato digestivo es importante, y una revisión anual mantiene la higiene adecuada y evita sufrir graves consecuencias como enfermedad en las encías, gingivitis, periodontitis, caries, cáncer en la boca, boca seca, mal aliento, y otros problemas de aparato digestivo.

Asimismo, mantener una higiene corporal y genital adecuada evita posibles infecciones de orina, así como mantener la piel hidratada para estar protegidos de agresiones externas que precipiten el envejecimiento prematuro.

Asociar la higiene personal con el cuidado diario nos protegen del contagio y el padecimiento de otras enfermedades contagiosas. Las medidas sanitarias que hemos de cumplir, nos protegen de este coronavirus, y también de otros contagios comunes, como son las gripes.



5.- Mantener la actividad cognitiva como hábito diario.

La actividad no solo ha de ser de carácter físico, sino que el componente cognitivo juega un papel esencial en el desempeño de nuestras actividades cotidianas. Por este motivo, hacer ejercicios a diario que estimulen nuestras funciones cerebrales (memoria, atención, lenguaje, cálculo, orientación, etc.), es esencial para conservar nuestra autonomía personal e independencia.

Entre los beneficios que aporta el mantener el cerebro activo encontramos mejoras en el **estado de ánimo, una mejor comprensión del mundo que nos rodea, mayor socialización, aumento de la autoestima y percepción de autorrealización**, entre otros muchos.

Existen ejercicios sencillos que podemos entrenar en nuestra rutina diaria y que ayudarán con el trabajo cognitivo: planificar la lista de la compra, memorizar teléfonos..., realizar crucigramas, leer, escribir, dibujar, escuchar música, realizar cálculo mental o en papel, etc. Pero sobre todo la mayor actividad cognitiva es hablar, hablar con los demás, contar tus quehaceres y pensamientos, y también crear algo, puede ser un cuento, una historia, pintar un cuadro, o una herramienta, o cualquier invento que se nos ocurra.

Crear es activar nuestro ser. Es imaginar, es diseñar, es ilusionarte, es desarrollo, búsqueda, es aprender, y es enseñar. Y además es actividad relevante, que nos hace sentirnos felices.



6.- La vida social y las redes de apoyo familiar, de amigos... son fundamentales, bien sean remotas o presenciales.

Somos seres sociales. La socialización en las personas mayores al igual que el resto de la sociedad, es necesaria para la integración social, y aumentar la sensación de utilidad y pertenencia al contexto social. El contacto con los demás potencia las redes de apoyo, que durante el proceso de envejecimiento ayuda a mejorar la salud física, emocional y afectiva previniendo situaciones de aislamiento y/o soledad, ya que ambos se consideran uno de los principales factores que interfieren en la percepción de calidad de vida en los adultos mayores.

Por ello, y mientras dure la pandemia, las tecnologías en general y las de información y la comunicación en particular, son un gran aliado que nos permite una distancia física, pero no social, nos facilitan estar conectados con nuestros seres queridos y con otras personas que nos motivan e interesan y apreciamos, ya sean vecinos, familiares, amistades, referentes, etc.

Disponer de una red afectiva social y familiar de calidad es una garantía que nos brinda momentos de gran satisfacción y bienestar, además de ayudar a sobrellevar el vacío que deja la tristeza, la soledad que se produce en determinadas circunstancias.



7.- Dormir bien y descansar forman parte principal de una buena salud.

El sueño está formado por distintas fases y a medida que envejecemos las fases relacionadas con el sueño profundo comienzan a disminuir y empezamos a sentir un sueño menos reparador, más liviano y con más interrupciones durante la noche.

Para lograr mejorar la calidad y cantidad de nuestro descanso, es importante comenzar a adquirir **hábitos relacionados con la higiene del sueño**. Se recomienda evitar actividades que puedan generar un elevado nivel de tensión, los ambientes ruidosos, la utilización de herramientas altamente estimulantes durante la noche como son: televisión, radio, ordenador, móviles, pantallas..., Para una buena higiene del sueño, hay que realizar actividades de respiración, relajación, lectura en soporte de papel, dibujo, música suave, etc. y no dormir a lo largo del día.

Una cama adaptada a las necesidades personales, junto a otros aspectos como la temperatura de la habitación, evitar el consumo de comidas muy copiosas o abundantes bebidas durante la noche y mantener un horario para irse a dormir.

Si a pesar de ello, no se consigue un sueño reparador, se recomienda acudir a un profesional de medicina o psicología para que pueda brindarnos un tratamiento farmacológico o no-farmacológico adaptado y personalizado.

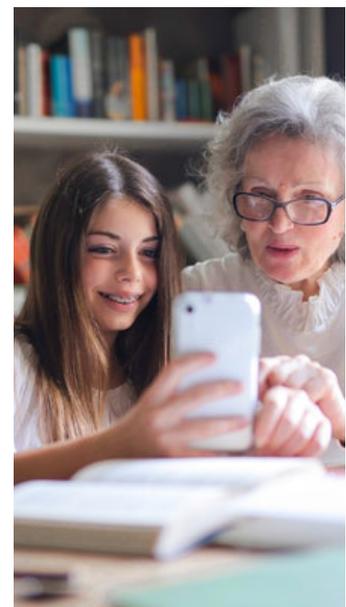


8.- La vida con sentido, y con todos los sentidos.

Consiste en mantener la motivación, el interés por saber, conocer, aprender y desaprender a lo largo de la vida, no sólo realizando actividades, sino considerando un proyecto de vida propio sobre el que continuar escribiendo y forjándose a sí mismo.

Las dificultades siempre existen y generan incertidumbre, sentimientos de indefensión, pero se trata de vivir, de sortear los problemas y continuar con nuestros objetivos, deseos o anhelos independientemente de la edad cronológica, adaptándose a las capacidades funcionales que mantenemos y permiten seguir avanzando en el logro de nuestros sueños y además ofreciendo modelos de vida para las generaciones futuras.

De hecho, desde el período de confinamiento, venimos observando grandes aportaciones de generosidad hacia las personas más vulnerables, a través del envío de cartas a residencias, la creación de material sanitario (batas, mascarillas..., donación de alimentos, etc. Todas estas acciones

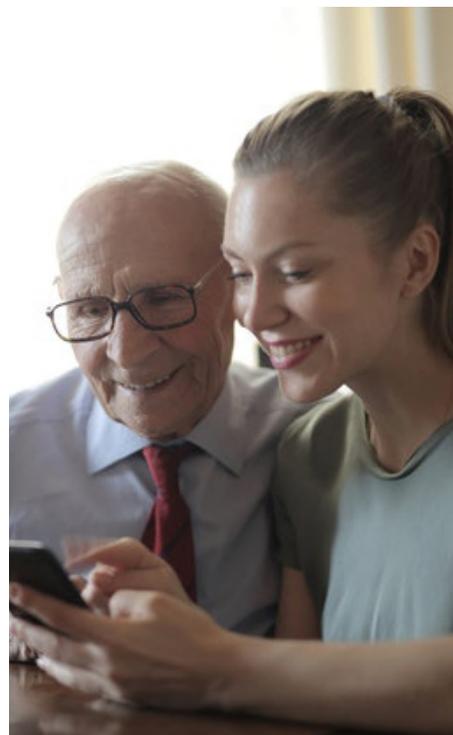


contribuyen al desarrollo de planes individuales de vida, ayudan a dar un sentido a todo el tiempo que hemos pasado en casa y forman parte de un cambio en la forma de concebir el sentido que le damos a nuestra vida y a la de otras personas con las que compartimos nuestro tiempo y/o nuestro espacio.

4.3. La importancia de entrenar nuestro cerebro

Los cambios demográficos que atañen al proceso de envejecimiento social en las últimas décadas, se derivan en aumento significativo de la esperanza de vida, unido a un descenso continuado en la tasa de natalidad. Así, la sociedad actual afronta por primera vez en la historia de la humanidad, logros y desafíos hasta ahora desconocidos que afectan a todo el planeta. Se está logrando un sueño antes inalcanzable, vivir muchos años todos los nacidos y ello conlleva la transformación de la pirámide poblacional, adquiriendo más peso la cúspide, que precisa de otros sistemas sociales, sanitarios, económicos y de cuidados que tenemos que crear.

Uno de los aspectos esenciales vinculados a este hecho consiste en enfatizar la idea de, **no sólo vivir más, sino vivir mejor**. No solo llenar la vida de años, sino los años de vida, consiguiendo mantener la calidad de vida de las personas que envejecen, e insistiendo en aspectos relacionados con la promoción de la autonomía personal a través del paradigma del envejecimiento activo y saludable.



El buen funcionamiento cognitivo es uno de los principales determinantes en la percepción de calidad de vida y bienestar en las personas. Se trata de una de las funciones principales que nos permiten desarrollarnos plenamente en lo que conocemos como envejecimiento activo o saludable.

Pese a los **déficits cognitivos** que habitualmente se vienen asociando al proceso normal de envejecimiento, cabe destacar que éstos **no se producen de forma generalizada en toda la población, o en una determinada edad, sino que dependerán de múltiples factores personales y ambientales.**

Más concretamente nuestro cerebro va a estar en constante transformación debido a las interacciones sociales, la experiencia, factores biológicos, psicológicos, etc., a lo largo de nuestro ciclo de vida. No obstante, alcanzar el funcionamiento óptimo de determinadas competencias cognitivas, va a depender en gran medida de la frecuencia con la que realicemos actividades cognitivamente previstas o demandadas, junto a un estilo de vida que favorezca el bienestar y nuestro desarrollo personal.

Mantener **un estilo de vida saludable, con autocuidados y una exposición enriquecedora a estímulos sociales e intelectuales, ayuda a protegernos frente al deterioro cognitivo.** El envejecimiento en sí mismo, no conlleva la pérdida de nuestras funciones cognitivas, aunque puede generar cierto declive cognitivo en aspectos relacionados con la memoria, la atención y la velocidad con la procesamos la información para responder a estímulos de nuestro entorno.

Por ello, **conocer nuestro cerebro es un paso esencial para brindarle los cuidados adecuados.**

4.3.1. Las funciones cognitivas

Las funciones cognitivas son los **procesos mentales que nos permiten recibir, seleccionar, almacenar, transformar, elaborar y recuperar la información del entorno**. Esto nos permite llevar a cabo cualquier actividad diaria y desenvolvemos con autonomía en el mundo que nos rodea.

A continuación, se numeran las funciones cognitivas principales:

- o **Atención:** Capacidad para mantener, seleccionar y dirigir un nivel de activación adecuado para procesar la información relevante.
- o **Memoria:** Proceso por el cual se codifica, almacena y recupera una información determinada o un suceso concreto. Es la capacidad que nos permite aprender.
- o **Percepción:** Capacidad de codificar y coordinar toda la información procedente del entorno que es captada a través de nuestros sentidos para poder darle un significado.
- o **Praxias:** Capacidad para realizar una serie de movimientos voluntarios y organizados para llevar a cabo un plan o alcanzar un objetivo, es decir, son nuestras habilidades motoras adquiridas (dibujar, escribir...).
- o **Gnosias:** Capacidad para reconocer información que previamente hemos aprendido a través de nuestros sentidos (personas, objetos, lugares...).
- o **Lenguaje:** Sistema de signos que permiten la comunicación verbal y escrita de acuerdo a una convención propia de la comunidad lingüística.
- o **Funciones ejecutivas:** Son actividades mentales complejas, necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar el comportamiento necesario para adaptarse eficazmente al entorno y para alcanzar metas.
- o **Orientación:** Capacidad que nos permite ser conscientes de nosotros mismos y del contexto en el que nos encontramos en un momento determinado, es decir, a nivel personal, espacial y temporal.
- o **Habilidad visoespacial:** Capacidad para representar, analizar y manipular objetos mentalmente.

4.3.2. El entrenamiento cognitivo

Cuando se dirigen programas de intervención cognitiva para los adultos mayores con fines preventivos, pueden presentarse en **múltiples formatos**. Desde la implicación en **actividades intelectuales y lúdicas, hasta un entrenamiento cognitivo** más específico enfocado en el entrenamiento de las funciones cognitivas.

El entrenamiento cognitivo **consiste en un conjunto de técnicas y actividades específicas dirigidas a estimular y mantener las funciones cognitivas existentes**, mediante la práctica y con ejercicios de estimulación cognitiva.

Está **orientado a aumentar el rendimiento cognitivo actuando sobre aquellas capacidades y habilidades que se encuentren conservadas**, utilizando estrategias compensatorias sobre aquellas que muestran un menor rendimiento para conseguir ralentizar un posible deterioro cognitivo.

De esta forma se pretende **apoyar a las personas a desarrollar su potencial en todas las etapas de la vida, manteniendo la autonomía, autoestima y relaciones interpersonales positivas mejorando el bienestar y la calidad de vida.**



4.3.3.Recomendaciones para la estimulación cognitiva diaria

En nuestra rutina diaria, casi sin darnos cuenta y de manera automática, estamos estimulando y trabajando constantemente nuestras funciones cognitivas dentro de un contexto cotidiano. De hecho, las **Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria** (ABVD, AIVD) que permiten a una persona vivir de forma independiente y autónoma, requieren una implicación cognitiva muy completa.

No obstante, existen otro tipo de actividades que podemos realizar de forma periódica, que quizás requieren una mayor implicación y atención por nuestra parte, pero que contribuirán positivamente a un aumento de nuestro rendimiento cognitivo.

A continuación, se exponen **algunas recomendaciones cotidianas sobre actividades que se pueden realizar en el día a día para estimular las funciones cognitivas** en diferentes contextos:



- **Leer y estar informado/a:** periódico, revistas, publicidad, libros...
- Realizar **actividades novedosas:** Probar a cocinar nuevas recetas, realizar nuevas rutas de camino a lugares conocidos, etc.
- **Juegos mentales:** crucigramas, sopas de letras, sudokus, criptogramas, autodefinidos, etc.
- **Actividad física:** pilates, yoga, caminatas, bicicleta... aquí todo vale.
- Tratar de **memorizar la lista de la compra**, para ello se pueden separar los productos por secciones o categorías del supermercado.
- **Trabajar el cálculo** realizando sumas, restas, multiplicaciones o divisiones repasando el ticket de una compra, un restaurante o una cafetería y sumando las cantidades manualmente.
- Organizar un **plan de actividades semanales:** planificar menús semanales o actividades diarias importantes en función de su prioridad.
- Realizar **actividades manuales** que requieran cierta precisión: pintura, jardinería, mantenimiento del hogar, carpintería, coser o tejer, etc.
- **Tararear o cantar** canciones que nos recuerden un momento especial, mientras realizamos otras tareas cotidianas.
- **Aprender nuevas destrezas:** uso del teléfono móvil u ordenador, manualidades, petanca, etc.
- **Manejar el dinero en efectivo** cuando hacemos compras, en lugar de la tarjeta de crédito.
- Usar los **medios de transporte**, propios y públicos.
- **Actividades de ocio y tiempo libre:** Jugar al dominó, parchís, bingo, cartas, ir al teatro, al museo, al cine, etc.
- **Relajación:** colorear mandalas, escuchar música, Mindfulness, etc.
- **Aprender el uso de las TIC** para actividades cotidianas.
- **Conversar, hablar con otras personas** de forma habitual.



4.3.4. Herramientas disponibles de estimulación cognitiva

Estar al día de las nuevas tecnologías que nos facilitan la vida, es fundamental para continuar nuestro desarrollo en una sociedad que avanza sin descanso. El conocimiento y buen uso de las **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)** brinda un nuevo mundo de posibilidades a las personas

que envejecen en cuanto a los sentimientos de soledad, el mantenimiento de redes de apoyo, contacto con familiares, además de favorecer especialmente la práctica de ejercicios de estimulación cognitiva en cualquier momento y lugar, siempre que no haya brecha digital o de acceso.

Actualmente, **existen diferentes opciones** por las cuales podemos comenzar a entrenar nuestras funciones cognitivas. Por un lado, se puede recurrir a **programas en línea** que normalmente son utilizados y diseñados por profesionales sanitarios. En este sentido, podemos encontrar **intervenciones integrales** que complementan la estimulación cognitiva en vivo, con técnicas y estrategias que fortalecen las distintas funciones cognitivas. Algunos ejemplos interesantes de programas integrales de entrenamiento son:

- **NeuronUP¹⁶** : Es una plataforma web cuya finalidad consiste en la rehabilitación y estimulación neuropsicológicas de adultos y niños. El entrenamiento cognitivo está orientado para trabajar las principales funciones cognitivas, las actividades de la vida diaria y las habilidades sociales.
- **Mementia¹⁷** : Se trata de una plataforma web elaborada por profesionales sanitarios de los centros de Cognitiva Unidad de Memoria para la estimulación cognitiva, y de uso exclusivo para sus propios usuarios y/o demandantes. Puede utilizarse en formato app Android o desde cualquier navegador.
- **Kwido¹⁸** : Se presenta como una solución integral para el cuidado de personas mayores compuesta por diferentes módulos complementarios: salud, hogar y entrenamiento cognitivo. Ofrece la monitorización de los adultos mayores mediante el uso de sensores, permitiendo un seguimiento de rutinas y advirtiendo ante situaciones anómalas en el domicilio.



Por otro lado, se pueden utilizar **herramientas web y aplicaciones para dispositivos móviles¹⁹**: Smartphone, Tablet, Ipad, que pueden servir de apoyo para un trabajo cognitivo diario y más cotidiano. En este ámbito, podemos destacar:

- **Lumosity**: Es un programa de entrenamiento diario con múltiples juegos que ayudan a trabajar áreas de la memoria, atención, flexibilidad, la velocidad de procesamiento y resolución de problemas.

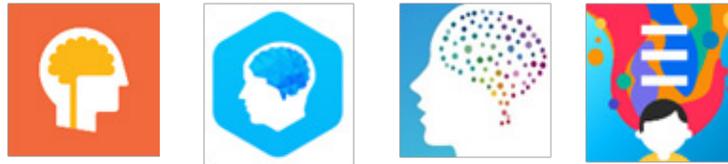
(16) **Enlace a NeuronUP:** <https://www.neuronup.com/es/> .El coste económico es personalizado de acuerdo al nivel de demanda.

(17) **Mementia:** <https://www.cognitivaunidadmemoria.com/mementia>. El plan ofrece un entrenamiento integral de todas las funciones cognitivas, mientras se mide en tiempo real la evolución y el rendimiento del usuario, proporcionando un índice de su rendimiento cognitivo.

(18) **Kwido:** <https://www.kwido.com/es/>.El coste por acceder a sus beneficios está incluido en su web y está determinado en función de la demanda.

(19) Todas las aplicaciones incluidas en este espacio, son de acceso libre y gratuito a través de la App Store o Google Play <https://play.google.com/>.

- **Elevatebrain Training:** Es un programa de entrenamiento personalizado cerebral diseñado para mejorar la expresión oral, atención, velocidad de procesamiento, memoria, habilidades matemáticas, entre otras funciones.
- **NeuroNation:** programa de entrenamiento personalizable y detallado con 27 ejercicios motivadores que ayudarán en el trabajo cerebral diario. Destaca su servicio de atención al cliente.
- **Peak:** juegos gratuitos que desafiarán tu memoria, atención, deducción, agilidad mental, lenguaje, coordinación, creatividad y control emocional.



Ambos entrenamientos **ofrecen la posibilidad de graduar el nivel de dificultad** durante su ejecución. Además, las aplicaciones móviles suelen ofrecer la posibilidad de **personalizar las actividades** en función de los objetivos propuestos por cada persona. Sin embargo, **los programas en línea serían supervisados por un profesional en tiempo real para favorecer una atención más individualizada.**

En cualquier caso, **lo más importante en este proceso es poner en marcha nuestra maquinaria cerebral.** Y gracias a este tipo de programas, aplicaciones o herramientas, podemos conseguir estimular nuestras funciones cognitivas **generando beneficios en nuestra autoestima y percepción de autorrealización, calidad de vida y desarrollo cognitivo.**



4.4. Marco teórico y conceptual del envejecimiento activo

4.4.1. Aportaciones de la Unión Europea

En el año 2010 la Comisión Europea aprobó la **ESTRATEGIA EUROPA 2020**, cuyo objeto es garantizar la recuperación económica de la Unión Europea (UE) después de la crisis económica y financiera, a través del apoyo de una serie de reformas que permitan construir unas bases sólidas para el crecimiento y la creación de ocupación en la UE hasta 2020.

Bajo este contexto, la Unión Europea (UE) declara el **AÑO EUROPEO DEL ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y LA SOLIDARIDAD INTERGENERACIONAL (2012)**, cuyo objetivo es concienciar a los europeos sobre cómo **vivir más tiempo con salud y las oportunidades que ello representa**. Se pretende subrayar **los beneficios del envejecimiento activo y su contribución a la solidaridad entre generaciones**, y se insta a la promoción de **iniciativas competentes para contribuir al constante desarrollo de los adultos mayores**.

El Año Europeo 2012 se ha **considerado un elemento destacado del importante esfuerzo previsto para el período 2011-2014**. Este hecho, ocurre previo a la proclamación de los ODS impulsados por las Naciones Unidas, y mediante el cual la UE **tratará de orientar muchos de sus programas y políticas para fomentar y promocionar nuevas iniciativas que apoyen al envejecimiento activo en todos sus niveles**.

En relación a este hecho las actividades vinculadas al Año Europeo, y organizadas a escala europea y en los países de la UE deben lograr:

- o **Sensibilizar a la sociedad en general** de la importancia de la participación de las personas de más edad en la sociedad y la economía.
- o **Estimular el debate, los intercambios de información y el aprendizaje mutuo** entre los países participantes, para promover las buenas prácticas y favorecer la cooperación.
- o **Ofrecer un marco para asumir compromisos y realizar acciones** que permitan desarrollar actividades y soluciones innovadoras, así como fijar nuevos objetivos políticos a largo plazo.
- o **Luchar contra las discriminaciones por razón de edad**, en particular en lo que respecta a la empleabilidad.

El **objetivo** de todo este conglomerado, es **conseguir movilizar todas las instancias posibles, generando un aumento significativo de la actividad nacional, regional, local y empresarial** en toda la UE. Asimismo, se ha tratado de aportar una mayor **visibilidad del beneficio que supone para la sociedad del momento, impulsar políticas más ambiciosas que garanticen el bienestar, la independencia y el desarrollo de las personas que envejecen, así como la solidaridad entre generaciones**.

Por otra parte, y con el objetivo de desarrollar adecuadamente todos los objetivos propuestos para esta nueva era, en 2013 desarrollaron junto a las Naciones Unidas el **Índice de Envejecimiento Activo** (Active Ageing Index- AAI, siglas en inglés), **que serviría como herramienta de medición para evaluar el potencial de las personas para envejecer de forma activa y saludable**. El índice mide dominios relacionados con el nivel



de vida independiente de estas personas, su participación en actividades laborales y sociales, y su capacidad para envejecer activamente.

A continuación, se muestra una imagen traducida de los dominios evaluados por el Índice de Envejecimiento Activo, donde se mencionan los indicadores vinculados a cada uno de ellos:



Traducción propia "Active AgeingIndexproject." <https://statswiki.unecce.org/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home>

Estos indicadores **constituyen una herramienta práctica para ayudar en el diseño de estrategias** que puedan responder ante retos que aún no se han alcanzado plenamente dentro del envejecimiento activo.

En relación a este hecho, el **último informe relativo a 2018** (en inglés, publicado en junio de 2019) muestra resultados alentadores en el envejecimiento, ya que desde 2008 la mayoría de los países de la Unión Europea han mejorado sus puntuaciones en los indicadores de AAI, observando un progreso más pronunciado en mujeres.

Para finalizar, cabe destacar que también se promueven otros aspectos vinculados al desarrollo del envejecimiento activo dentro de la Estrategia Europa 2020. Por ello, **se incluyen siete iniciativas emblemáticas** que constituyen un marco en el que la UE y las administraciones nacionales pueden aunar esfuerzos y reforzarse mutuamente:

- o «Unión por la innovación»
- o «Juventud en movimiento»
- o «Una agenda digital para Europa»
- o «Una Europa que utilice eficazmente los recursos»
- o «Una política industrial para la era de la mundialización»
- o «Agenda de nuevas cualificaciones y empleos»
- o «Plataforma europea contra la pobreza»

Un aspecto relevante en torno a esta estrategia, es la importancia de la promoción de **aspectos tecnológicos y de innovación, haciendo especial hincapié en los retos relacionados con el envejecimiento**. Esta propuesta recibe el apoyo de la iniciativa «UNA AGENDA DIGITAL PARA EUROPA», en la cual se aborda la **necesidad de incluir y fomentar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**. La finalidad es aportar soluciones inteligentes en el mantenimiento de la independencia, la

autonomía personal y como herramienta útil para mejorar el bienestar y la calidad de vida durante el envejecimiento.

4.4.2. Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

A pesar de las continuas mejoras y aportaciones que se producen en paralelo al **envejecimiento activo o saludable**, se considera que aún existe **una brecha de acceso** que impide que este resultado se extienda a todos los adultos mayores. Por este motivo, en el año 2015, miembros de todos los países del mundo se reunieron para establecer los **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)**²⁰ impulsados por las Naciones Unidas, y **destinados a resolver los problemas sociales, económicos y ambientales que afectarán al mundo durante los próximos 15 años (2015-2030)**. Estos objetivos **persiguen lograr que cada ser humano en el mundo y sin distinción, tenga la oportunidad de desarrollar todo su potencial con dignidad y en igualdad**.

Tras esta negociación, se aprobó la llamada **AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**²¹, («TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO: LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE»), basada en la **Declaración Universal de Derechos Humanos** y en los tratados internacionales. La cual entró en vigor nada más iniciar el año 2016 y cuyo objetivo fue **elaborar un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad**.



Desde este punto de vista, se acentúa la reflexión sobre la **importancia de reconsiderar la manera en la que evolucionamos en nuestro ciclo vital**. De esta forma, **se insta a la salud como factor determinante para la percepción de calidad de vida en las personas que envejecen**. Estas medidas ya venían contempladas en el contexto de los

(20) Más información en el siguiente enlace: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

(21) Enlace a Agenda 2030: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

Bajo todo este contexto, tiene lugar en mayo de 2016 la **Asamblea Mundial de la Salud**, cuya estrategia se basa principalmente en el **INFORME MUNDIAL SOBRE EL ENVEJECIMIENTO Y LA SALUD (OMS)**, y donde se **aprobará la Estrategia y Plan de Acción Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud (2016-2030)**. El eje central de este proyecto son las personas mayores, al fin de que todas puedan vivir una vida más longeva y saludable.

En dicha estrategia se incluye la visión y los objetivos para los siguientes 14 años (2016-2030), además de la medición de un segundo plan de acción en el que se describen las medidas que deben tomarse entre el año 2016 y el 2020 para conseguir desarrollar la **llamada DÉCADA DEL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE (2020-2030)**.

4.4.3. Década del Envejecimiento Saludable (2020-2030)

Se trata de un **plan encabezado por la OMS, que consiste en diez años (2020-2030) de colaboración concertada, catalizadora y sostenida**. Las personas mayores son el eje central de este proyecto donde se aúnan los esfuerzos de los gobiernos, la sociedad civil, los organismos internacionales, los profesionales, las instituciones académicas, los medios de comunicación y el sector privado **en aras de mejorar la vida de estas personas, así como las de sus familias y comunidades**.

Desde esta perspectiva, se ofrece una visión del **envejecimiento saludable** haciendo alusión al *proceso de desarrollo y mantenimiento de la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez*. Entendiendo por *capacidad funcional*, aquellas capacidades que permiten a una persona ser y hacer lo que considera importante para continuar con su desarrollo vital.

Con el fin de lograr sus objetivos, **la OMS ha establecido 10 PRIORIDADES para este decenio:**

1. Establecer plataformas para la innovación y el cambio que conecten ideas y personas.
2. Apoyar la planificación del país en la creación de políticas que faciliten vidas más largas y saludables.
3. Recopilar datos globales sobre Envejecimiento Saludable con el fin de conseguir información actualizada.
4. Promover investigaciones que aborden las necesidades actuales y futuras de las personas mayores.
5. Alinear los sistemas de salud con las atenciones que requieren las personas mayores.
6. Sentar las bases para un sistema de apoyo a los mayores y a sus cuidadores en todos los países.
7. Asegurar los recursos necesarios para una atención integral a la vejez.
8. Emprender una campaña mundial para combatir la discriminación por edad.
9. Definir el contexto económico que permita diseñar soluciones sostenibles, equitativas y eficaces.
10. Mejorar la red mundial de ciudades y comunidades adaptadas a las personas mayores.



Lo que se pretende con la implantación del decenio es dar a **conocer una perspectiva del envejecimiento activo y saludable enmarcada por los ODS**, y como una **condición que garantiza la salud mediante la promoción del bienestar, el logro de la igualdad de género y la reducción de las desigualdades**. Además, dicha iniciativa implica la **transformación de las ciudades** para que sean más **inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles**, involucrando la adopción de medidas concertadas para formular políticas basadas en la evidencia en todos los sectores que fortalecen las capacidades de las personas que envejecen.

4.5. Marco normativo y legal

Es necesario considerar que las personas de edad avanzada, su visión del mundo y sus capacidades contribuyen a una mejora y desarrollo de la sociedad actual. Por ende, estos hechos deberían traducirse en políticas que contribuyan a su participación, desarrollo y cumplimiento de los derechos fundamentales.

A continuación, se exponen las distintas **normativas internacionales y estatales que deben seguirse ante la propuesta y desarrollo de nuevas estrategias de promoción del envejecimiento activo y saludable**.

4.5.1. Normativa Europea

La **Unión Europea (UE)** se fundamenta en los valores de respeto de la dignidad humana, libertad, democracia, igualdad, Estado de Derecho y respeto de los derechos humanos. Combatiendo la exclusión social y la discriminación, y fomentando la justicia y protección social, la igualdad entre mujeres y hombres, y la solidaridad entre las generaciones.

Por lo tanto, el **compromiso de la UE con la agenda del envejecimiento activo** se basa principalmente en sus valores fundamentales recogidos a lo largo de sus tratados, y manifestados de manera más explícita en la **CARTA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LA UE**²². La cual es jurídicamente vinculante con las acciones de cualquier organismo de la UEy, por lo tanto, también se aplica a todos los Estados miembros durante la ejecución de la legislación europea.

En el Título III de esta Carta relacionado con la **Igualdad**, se incluyen dos artículos que manifiestan su relación explícita con la agenda del envejecimiento activo:

o Artículo 21.1. No discriminación: Se prohíbe toda discriminación, y en particular la ejercida por razón de sexo, raza, color, orígenes étnicos o sociales, características genéticas, lengua, religión o convicciones, opiniones políticas o de cualquier otro tipo, pertenencia a una minoría nacional, patrimonio, nacimiento, discapacidad, edad u orientación sexual.

o Artículo 25. Derechos de las personas mayores: La Unión reconoce y respeta el derecho de las personas mayores a llevar una vida digna e independiente y a participar en la vida social y cultural.

(22) Enlace al BOE: <https://www.boe.es/doue/2010/083/Z00389-00403.pdf>

En esta misma línea, la Carta incluye otros derechos afines con los objetivos del envejecimiento activo en los ámbitos de **igualdad de género (art. 23)**, **seguridad social (art. 34)**, **atención sanitaria (art. 35)** y **educación (art. 14)**.

Estos derechos están amparados por el apartado 2 del artículo 6 del **TRATADO DE LA UNIÓN EUROPEA**, donde se compromete a la UE a adherirse al **Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales** que establece el Tribunal Europeo de los Derechos Humanos.

Por otro lado, existe la **CARTA SOCIAL EUROPEA** aprobada en 1965 por el Consejo de Europa y revisada de nuevo en 1996. El objetivo es **garantizar los derechos sociales y económicos fundamentales en materia de empleo, vivienda, salud, educación, protección social y bienestar**, permitiendo la puesta en marcha de nuevos mecanismos de seguimiento y reclamación en caso de incumplimiento por parte de los Estados. **La ratificación de este documento supone un avance en la protección de los derechos sociales. Por este motivo, España ha aprobado en 2019 un acuerdo por el que se dispone la remisión a las Cortes Generales de la Carta Social Europea revisada, iniciando así el proceso para su futura ratificación e implementación en nuestro país.**

De esta forma, si se produce una ratificación plena de esta carta, junto al **Protocolo de Reclamaciones Colectivas de 1995**, se ofrecerá la posibilidad de **presentar reclamaciones colectivas al Comité Europeo de Derechos Sociales, por parte de los sindicatos de trabajadores y de otras organizaciones no gubernamentales en relación al no cumplimiento de la Carta Social Europea.**



4.5.2. Normativa Española

- o **Constitución española** (Cortes Generales del Estado, 1978)- BOE-A-1978-31229
- o **Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia** (Cortes Generales del Estado, 2006)- BOE-A-2006-21990
- o **Ley 14/1986, General de Sanidad** (Cortes Generales del Estado, 1986)- BOE-A-1986-10499
- o **Real Decreto 117/2005, por el que se regula el Consejo Estatal de las Personas Mayores** (Gobierno de Estado, 2005). Casi todas las CC.AA. cuentan con Consejos de representación de las Personas Mayores y están regulados. - BOE-A-2005-1843
- o **Real Decreto-ley 5/2013 de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo** (Gobierno de Estado, 2013). - BOE-A-2013-2874

o Marco de Actuación para las Personas Mayores. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Gobierno de Estado, 2015).

El objetivo del Gobierno de España en relación a este Marco de Actuación, **es agrupar los aspectos clave que afectan a las personas mayores en los distintos ámbitos de la sociedad e implementar actuaciones que puedan ser realizadas por los distintos agentes.**

Más concretamente, sus esfuerzos están orientados a **propuestas relativas al empleo, la participación social, vida independiente y saludable, y a la no discriminación, igualdad de oportunidades y atención a situaciones de mayor vulnerabilidad.**

4.5.3. Programas y estrategias sobre envejecimiento activo y saludable por CC.AA.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROGRAMA Y ESTRATEGIAS
Andalucía	Libro blanco del envejecimiento activo (Andalucía, 2010)
	Programa de Envejecimiento Saludable de la Consejería de Salud “En buena salud” (2018)
Aragón	Estrategia de atención y protección social para las personas mayores en Aragón (2018)
Asturias	Estrategia de envejecimiento activo (ENTRENA) (2018-2021)
Canarias	Estrategia canaria de envejecimiento activo (2017-2020)
Cantabria	Estrategia frente al reto demográfico de Cantabria (2019-2025)
Castilla la Mancha	Programas de envejecimiento activo promovidos por la dirección general de atención a personas mayores y con discapacidad (2006)
Castilla y León	Estrategia de prevención de la dependencia para las personas mayores y de promoción del envejecimiento activo en Castilla y León (2017-2021)
Cataluña	Estrategia sobre cambio demográfico y envejecimiento: <u>unaciudad para todos los ciclos de vida</u> (2018-2030)
Comunidad de Madrid	Estrategia de atención a personas mayores de la Comunidad de Madrid (2017-2021)
	Programa de envejecimiento activo y saludable (Madrid Salud)
Comunidad Valenciana	Estrategia de envejecimiento activo de la <u>Comunitat Valenciana</u> (2013)
Galicia	ESGAEN. Estrategia gallega de envejecimiento activo desde la innovación 2016-2020: marco de actuación para una vida activa, saludable, independiente y segura
Extremadura	NO
Islas Baleares	Anuario de envejecimiento, Islas Baleares (2018)
La Rioja	NO
Murcia	NO
Navarra	Plan de acción global (2018-2019). Estrategia de envejecimiento activo y saludable de Navarra
	Estrategia de envejecimiento activo y saludable de Navarra (2017-2022)
País Vasco	Estrategia Vasca de envejecimiento activo (2015-2020)

5. Un pueblo vivo, accesible y sostenible

Fundación Padrinos de la Vejez se centra en el apoyo y representación del **medio rural** por ser el lugar más **desfavorecido de la orografía** española. Mientras que en las grandes ciudades se ha invertido en equipamientos, servicios, industria y transporte, **los pueblos se han ido vaciando** no solo de gente joven en busca de trabajo y oportunidades, sino también de personas mayores que han tenido que abandonar sus hogares debido a la falta de medios, recursos y posibilidades de mejora. **No solo sus viviendas ya no resultaban accesibles, tampoco su entorno da cobertura a sus nuevas necesidades. Fundación Padrinos de la Vejez contribuye proactivamente a la reversión de esta situación.**

Para mejorar este negativo panorama, algunas poblaciones y municipios han apostado por distintas **transformaciones sociales, culturales y económicas**, a través de:

- ♦ **La mejora en la calidad de vida de la población, especialmente de las personas mayores y/o con discapacidad** mediante la gestión y promoción del entorno público que aumenta la autonomía personal, seguridad e independencia y el favorecimiento o la promoción de obras en el sector público y privado que cumplan con el Diseño Universal y favorezca el **envejecimiento activo y saludable**.
- ♦ **El fomento en planes de movilidad sostenible** creando vías seguras y accesibles que comuniquen los principales equipamientos como colegio, biblioteca, farmacia, centro de salud, tiendas de alimentación, incluso bares -centros neurálgicos de la vida social en los pueblos- e impulsando el uso del transporte público, mediante una red de calidad conectada, y la bicicleta, mediante la creación de aparcamientos y bici sendas.
- ♦ **El desarrollo de una economía baja en carbono** preservando los recursos naturales, fomentando el uso de energías renovables -aerolitos, paneles solares, etc.-, utilizando estas fuentes con baja o nula emisión de CO2 y controlando la creación de residuos promoviendo el reciclaje a todas las escalas, desde las viviendas hasta las instituciones.
- ♦ **La construcción o rehabilitación bajo una planificación que integre el entorno natural** evaluando los recursos disponibles del entorno para su máximo aprovechamiento y utilizando materiales de origen natural -materiales reciclados o reutilizados, con materiales naturales y rápidamente renovables- o bien, materiales autóctonos fácilmente integrables, para que de esta forma, pueda reducirse el impacto ambiental que se genera por la producción, el transporte, el uso y la eliminación y, por lo tanto, disminuir la huella de carbono.
- ♦ **La gestión de buenos planes de comunicación y educación ambiental** mediante la promulgación en los centros escolares para vincular a la población en el desarrollo del municipio. También la creación de bosque escuelas o granja escuela pueden ayudar en esta re-educación.



◆ **El impulso del negocio local a través de una economía circular** generando oportunidades de negocio y aprovechando los recursos naturales para dinamizar su economía, fomentando la participación ciudadana e induciendo al emprendimiento social. Se base en crear alternativas atractivas de trabajo que frenen la migración a las ciudades. Algunos ejemplos de esto son la creación de avicomposteros (para aprovechamiento de los restos orgánicos), de huertos ecológicos de ocio mediante la concesión de huertos en desuso, potenciamiento del consumo agroecológico, realización de cursos relacionados con estas iniciativas para conseguir que la población participe del desarrollo de la economía local (curso de conserva de vegetales

A continuación, os presentamos nuestra selección de **PUEBLOS PIONEROS: vivos, accesibles y sostenibles**, donde ya se han aplicado alguna de las pautas expuestas:

5.1. Pescueza (Cáceres)

Pescueza, un pequeño pueblo situado al noroeste de la provincia de Cáceres, de menos de 200 habitantes. Dos terceras partes tienen más de 65 años. En esta localidad cacereña pusieron en marcha hace una década un programa innovador bajo el nombre de **‘Quédate con nosotros’** que lucha contra la despoblación y cuidado a los mayores con el que evitan que tengan que abandonar sus casas cuando no se valen por sí solos y puedan envejecer en ellas. En este proyecto se ha buscado generar un entorno amable y completamente adaptado para los vecinos más mayores.

“La idea era que la gente no tuviese que marcharse del pueblo. No solamente cuidar a los mayores, sino generar empleo aquí” explica Constanancio Rodríguez, presidente de la Asociación Amigos de Pescueza, uno de los colectivos que promueven la iniciativa.

“Era evidente que el pueblo envejecía y teníamos que hacer algo para que nuestros padres y abuelos no tuvieran que irse fuera”. Continúa explicando que era una época en la que “en Extremadura se construyeron **residencias** en localidades más grandes y **centros de día** en las pequeñas. Gracias a esto, el Ayuntamiento tenía un centro de día construido pero sin poner en marcha y pensamos que había que ponerlo en funcionamiento, pero no queríamos una guardería para mayores, buscábamos algo que realmente respondiese a las necesidades de la gente”. “Es todo una manera de expresar respeto hacia el **colectivo de mayores** y seguimos dándole vueltas a la cabeza y ahora queremos tener una o dos viviendas para que mayores de otras partes de España que vengan a pasar con nosotros 10 o 15 días recibiendo la cobertura del Centro, en comidas, limpieza, etc., con la idea de lograr, no voy a decir que una especie de turismo sénior, pero sí de **convertir el pueblo en un espacio amigable para las personas mayores y a la vez diversificar ingresos y abrir alternativas** a un modelo distinto a lo que es la institucionalización pura y dura”, apunta el presidente de la Asociación.



En lo que se refiere a las principales iniciativas e intervenciones destacan:

- Construir un **carril-andador azul** con suelo antideslizante donde los mayores tienen preferencia y que une los principales lugares del pueblo: el ambulatorio, la iglesia y el centro de día, el cual se puede utilizar durante todo el año. Además cuentan con **pasamanos en las calles con pendiente** e incluso con un **coche eléctrico** para ir a recoger a los vecinos que no pueden ya desplazarse por sí mismos.
- Por otro lado, se han facilitado **smartphones** para quien lo pida con un **botón del pánico** por si les ocurre algo. A esta teleasistencia perpetua la llaman «acompañamiento en la soledad».
- También el ayuntamiento cuenta con una **furgoneta** para desplazar a los ancianos hasta Coria (cabecera de comarca, a 20 kms).
- Pero además, en este pueblo los ancianos tienen todas sus necesidades cubiertas: **servicio de lavandería, peluquería, comida y cena a domicilio e incluso un teléfono con teleasistencia al que pueden llamar si se encuentran mal o se sienten solos.**

Cabe destacar que no solo esta iniciativa incluye actuaciones para favorecer la movilidad, también se ha generado un **programa de acompañamiento a la soledad** donde voluntarios universitarios comparten experiencias semanalmente con los mayores de Pescueza. “Este sistema les ayuda mucho a subir la autoestima” comenta Constanancio.

Durante el día también se pueden realizar **actividades como talleres o gimnasia**, aunque muchos prefieren acudir a relacionarse a la Plaza Mayor, donde se encuentra el único bar del pueblo.

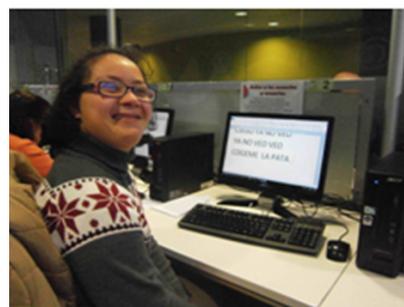
Como señala su alcalde, “me disgusta mucho que se llame la España Vacía. Será una España con poca gente, pero unas ideas muy grandes”⁽²³⁾.

5.2. Carreño (Asturias)

Carreño es un municipio asturiano con un plan en accesibilidad centrado en la atención e **integración laboral y social** y la aplicación de **nuevas tecnologías y medios técnicos** para la mejora de la **autonomía** de las personas con discapacidad. En el 2016 recibió el premio Reina Letizia a la Accesibilidad Universal. Un galardón que pretende reconocer a aquellos municipios con una población de entre 10.000 a 100.000 habitantes que han llevado a cabo un plan específico para mejorar el día a día de las personas con movilidad reducida.

Entre sus iniciativas destacan:

- Su **compromiso para la atención social y laboral** en el campo educativo y ocupacional. En primer lugar, para dar soporte físico a la atención a las personas con discapacidad se creó el Centro de Apoyo a la Integración (CAI) de Candás (inaugurado en el 2011) en un convenio con el Principado de Asturias. Se han incorporado, cada año, cursos para el colectivo con diversidad funcional en la oferta de Extensión Cultural Municipal: taller de máscaras de Antroxu, taller de cup cakes, talleres de pintura, talleres de cerámica, etc.



- Un programa de **empleo local** en el que están recogidas las personas con distintos grados de discapacidad y también celebran jornadas y cursos sobre nuevas tecnologías y diversidad. En este ámbito, el Centro de Dinamización Tecnológica Local de Candás viene desarrollando el programa “TICs en la Diversidad”, dirigido a conseguir la integración plena de 13 usuarios/as del Centro de Apoyo a la Integración de Candás en las nuevas tecnologías.

- Iniciativas municipales para **promover la expresión y creación artística** del colectivo con discapacidad funcional. En este sentido, en febrero de 2016 se inauguró la Exposición Pictórica “Alegría”, obra de 22 usuarios/as del CAI de Candás, y que constó de unos 40 cuadros. También en 2016 se produjo la inauguración del “JARDIN INCLUSIVO”, situado en la Plaza de la Baragaña de Candás, la plaza más céntrica de la capital de Carreño. Allí se colocaron flores cerámicas, elaboradas por un grupo de personas con diversidad funcional durante un curso de Extensión Cultural de cerámica.

- Por otro lado, este ayuntamiento ha integrado a las personas con discapacidad al **ámbito deportivo** a través del Club Náutico de la localidad y las carreras populares con categoría específica para estas personas. En 2015 el Club Náutico “Cuatro Vientos” de Candás inicia la actividad de la escuela de “vela adaptada”, para lo cual el club adquirió unos veleros especiales. Este proyecto recibe el nombre de “Un mar sin barreras” y va dirigido a las personas con discapacidad o limitaciones funcionales.

- Por supuesto también han tomado muchas medidas de **accesibilidad urbana** con reformas e plazas y aceras, uso de pavimentos de distintos colores, rebajes en los pasos de peatones, etc. Entre algunos ejemplos podemos encontrar la reforma de la céntrica Plaza de la Baragaña en el 2010. Esta plaza experimentó una profunda remodelación que dio lugar a la eliminación de las barreras arquitectónicas existentes.



Desde ese mismo año, todas las actuaciones de mejora o renovación de las aceras en el concejo llevan aparejada una mejora de las condiciones de accesibilidad: colocación de rebajes en los pasos de peatones, uso de pavimentos de colores diferenciados, nivelación de alcorques, etc. También se ha procedido a la instalación de rampas para personas con movilidad reducida. Asimismo, se están reservando plazas de aparcamiento para persona con movilidad reducida en todo el casco urbano de Candás. Para ello se está respetando la proporción de 1 plaza PMR por cada 50 plazas totales. Una de las actuaciones de eliminación de barreras arquitectónicas acometidas en Candás ha sido la **instalación de un elevador en la escalera pública** de la calle Ángel Rendueles. Dicha actuación, puesta en servicio en 2015, se ha hecho merecedora en fechas recientes del Premio ASPAYM (IX convocatoria), dentro de la categoría de “Accesibilidad urbanística y arquitectónica”.

Además de las actuaciones a favor de la Accesibilidad que ejecuta directamente, el Ayuntamiento de Carreño también promueve las iniciativas de eliminación de barreras de otras entidades, en las que participa: Museo Antón, Teatro Prendes, y Patronato deportivo (polideportivo municipal)⁽²⁴⁾.

(23) Fuentes: www.elpais.com y www.65ymas.com.

(24) Fuente: www.socialasturias.es y www.elcomercio.es.

5.3. Sabiñánigo (Huesca)

Esta pequeña localidad oscense se ha convertido en uno de los municipios más accesibles por sus iniciativas centradas, no solo en la intervención en el entorno urbano y en edificios públicos para eliminar barreras arquitectónicas, también en educación, ocio, cultura, deporte, transporte, turismo y nuevas tecnologías.

Sabiñánigo, Premio Reina Letizia 2016 de Accesibilidad Universal de Municipios, destaca por su Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sabiñánigo (PMUS), el cual arrancó en 2016 con un proceso de participación ciudadana en el que los vecinos de esta localidad opinaron sobre el tipo de ciudad que quieren y dónde se debería de intervenir. Estas propuestas, unidas a todas aquellas que Disminuidos Físicos de Aragón redactaron en un primer borrador, se formalizaron en unas 50 acciones, que han ido desde rebajar pasos de peatones, mejoras en edificios municipales, instalaciones deportivas y semipeatonalizar algunas calles, hasta la instalación de un ascensor en la calle Ordesa, que salva las escaleras que conectan Serrablo con Coli Escalona. Todo para hacer que la peculiar orografía del casco urbano de Sabiñánigo sea un impedimento en el día a día de sus vecinos.

Otra de las iniciativas, fue la creación de un **taller de empleo** en el que se trata de fomentar la inclusión en el mercado laboral de las personas con discapacidad. 'Sabiñánigo Accesible' consta de dos especialidades que emplearían a un total de 19 personas: infraestructura de jardines, con la que está previsto actuar en la eliminación de barreras de jardines y zonas verdes, recuperación de mobiliario urbano y juegos infantiles, así como en la definición de itinerarios peatonales **accesibles** en los alrededores de Sabiñánigo; y pavimentador-adoquinador, con la que se pretende realizar actuaciones de eliminación de barreras en las vías públicas y en algunos edificios municipales.

El ayuntamiento sigue inmerso en otros proyectos de accesibilidad, como la creación de itinerario peatonales, con un paseo para bicis y peatones. Así mismo, y cuando concluyan los trabajos de asfaltado de varias calles, se dibujarán caminos escolares, una iniciativa que se llevará a cabo con los tres centros escolares de infantil y primaria de la zona, y con la que se pretende que los niños ganen autonomía y puedan ir solos al colegio de forma segura⁽²⁵⁾.



Se invita especialmente a los responsables de la administración local a que dediquen parte de su tiempo a hacerle más fácil la vida a sus habitantes, facilitándoles entornos accesibles y sostenibles, y con ello contribuirán al mantenimiento de su población, generando empleo y mejorando la calidad de vida de sus conciudadanos.

(25) Fuente: www.pirinews.es

6. Ayudas

6.1. Nacionales

- **Ministerio de Fomento:** https://www.fomento.gob.es/vivienda#Ayudas_a_la_vivienda
<https://www.fomento.gob.es/arquitectura-vivienda-y-suelo/programas-de-ayudas-a-la-vivienda>

6.2. Autonómicas

- **Andalucía:** <https://www.juntadeandalucia.es/temas/vivienda-consumo/rehabilitacion/vivien-das.html>
- **Aragón:** <https://www.aragon.es/temas/vivienda/ayudas-subvenciones-viviendas>
- **Asturias:** <https://www.asturias.es/portal/site/webasturias/>
- **Islas Baleares:** <https://www.caib.es/seucaib/es/200/personas/>
- **Islas Canarias:** https://www.gobiernodecanarias.org/vivienda/temas/Plan_de_Vivienda/
- **Cantabria:** www.viviendadecantabria.es/web/viviendadecantabria/
- **Castilla y La Mancha:**
<https://vivienda.castillalamancha.es/ayudas-y-subvenciones/> <https://www.castillalamancha.es/gobierno/fomento/estructura/dgfvu/actuacionesorganismo>
<https://www.castillalamancha.es/tema/personas-con-discapacidad>
- **Castilla y León:**
https://vivienda.jcyl.es/web/jcyl/OficinaVivienda/es/Plantilla100/1173961659912/_/_/_
- **Cataluña:** <https://habitatge.barcelona.es/servicios-ayudas/rehabilitacion>
<https://web.gencat.cat/ca/temes/habitatge/>
- **Ceuta:** <https://www.ceuta.es/ceuta/index.php>
- **Comunidad Valenciana:** www.habitatge.gva.es/es/web/vivienda-y-calidad-en-la-edificacion/
- **Extremadura:**
 - **Oficina Técnica de Accesibilidad de Extremadura:** <https://ciudadano.gobex.es/web/arquitectura/oficina-tecnica-accesibilidad>
 - **Programa de Fomento de la Rehabilitación Energética de la Vivienda Existente (PEEVE):** <https://ciudadano.gobex.es/web/vivienda>

- **Galicia:** <https://sede.xunta.gal/guia-de-procedimientos-e-servizos>
- **La Rioja:**
<https://www.larioja.org/vivienda/es/plan-vivienda-2018-2021-rioja>
<https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/subvenciones>
- **Comunidad de Madrid:** <http://www.comunidad.madrid/servicios/vivienda>
- **Melilla:** <https://www.melilla.es/melillaportal/index.jsp?codResi=1>
- **Murcia:** www.murcia.es/web/portal/ayudas-y-subvenciones-vivienda
- **Vivienda y urbanismo:** [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1255&IDTIPO=140&RASTRO=c177\\$m](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1255&IDTIPO=140&RASTRO=c177$m)
- **Industria y energía:** [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=2444&IDTIPO=100&RASTRO=c673\\$m](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=2444&IDTIPO=100&RASTRO=c673$m)
- **Navarra:** https://www.navarra.es/home_es/Temas/Vivienda/Ciudadanos/Ayudas+y+subvenciones/
- **País Vasco:**
 - **Promoción de la Accesibilidad:** <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/vivienda-promocion-accesibilidad/>
 - **Desarrollo sostenible:** <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/desarrollo-sostenible-medioambiente/>

6.3. Otros enlaces de interés

- **Ascensores Zener:** <https://www.ascensores.com/?s=ayudas>
- **Fundación Mutua de Propietarios:** <https://www.fundacionmdp.org/ayudas/>



6.4. Portales web

- www.fundacionpadrinosdelavejez.es
- Portal de ayudas y subvenciones www.solidaridadintergeneracional.es

Tipos de ayudas para la mejora de la accesibilidad y movilidad en la vivienda:

- Prestaciones Sociales de Urgencia: vivienda, salud, alimentación, libros y otras
- Ayudas para la Rehabilitación de Edificios y Viviendas
- Ayudas para la Adquisición, Reforma o Construcción de Viviendas
- Subvenciones para la Construcción o Rehabilitación de Viviendas Unifamiliares
- Ayudas para Facilitar el Acceso a la Vivienda
- Ayudas para la Instalación de Aparatos Elevadores para la Supresión de Barreras Arquitectónicas en Edificios

Tipos de ayudas a la sostenibilidad en la vivienda:

- Plan Renove de Calderas y Calentadores Individuales
- Plan Renove de Salas de Calderas
- Plan Renove de Aislamiento de Viviendas
- Subvenciones para la mejora de la Eficiencia Energética
- Subvención para Sufragar Gastos Energéticos
- Ayudas para la Pobreza Energética
- Ayudas para Instalación de Energía Solar Fotovoltaica en Viviendas
- Subvenciones para Sustitución de Ventanas en Viviendas del Casco Histórico.
- Ayudas para la Adecuación de Cubiertas de Edificios



7. Normativa

El siguiente listado de normativa ordenado por fecha de publicación y por ámbito de aplicación recoge las principales normas relacionadas con la accesibilidad y el ahorro energético.

1- LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

INTERNACIONAL	NOMBRE DEL DOCUMENTO	DATOS DE PUBLICACIÓN
Organización de las Naciones Unidas	Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad	Diario de las Naciones Unidas 13.12.2006. BOE Nº96, de 21.04.2008.
Unión Europea	Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Texto pertinente a efectos del EEE)	Parlamento y Consejo de la Unión Europea DOUEL Nº 151 de 07.06.2019 Referencia: DOUE-L- 2019-80999
	Estrategia Europea, Estrategia Española 2012-2020; Plan de Acción de la Estrategia Española de Discapacidad 2012-2020 (CSR 6.4).	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros, el 12.09.2014.
	Directiva 2000/78/CE del Consejo de 27 de noviembre de 2000 relativa al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación	Comunidades Europeas DOCE Nº 303, de 2.12.2000 Referencia: DOUE-L-2000-82357



Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad

2 - LEGISLACIÓN NACIONAL

NACIONAL	NOMBRE DEL DOCUMENTO	DATOS DE PUBLICACIÓN
Estado	Documento de Apoyo al Documento Básico DB HE Ahorro de energía	Ministerio de Fomento. 20 de diciembre de 2019
	Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.	Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad BOE Nº227, de 19.09.2018. Referencia: BOE-A-2018-12699
	Documento de Apoyo al Documento Básico DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.	Ministerio de Fomento. 29 de junio de 2018.
	Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.	Ministerio de Fomento BOE Nº 261, de 31.10.2015 Referencia: BOE-A-2015-11723
	Real Decreto 1056/2014, de 12 de diciembre, por el que se regulan las condiciones básicas de emisión y uso de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad.	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE Nº 309, de 23.12.2014 Referencia: BOE-A-2014-13362
	Documento de Apoyo al Documento Básico DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. DA DB-SUA / 3. Resbaladidad de suelos.	Ministerio de Fomento. Marzo 2014.
	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE Nº 289, de 3.12.2013 Referencia: BOE-A-2013-12632
	LEY 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.	Jefatura del Estado BOE Nº 153, de 27.06.2013. Referencia: BOE-A-2013-6938
	REAL DECRETO 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.	Ministerio de Fomento BOE Nº 86, de 10 de abril de 2013 Referencia: BOE-A-2013-3780
	REAL DECRETO 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.	Ministerio de la Presidencia BOE Nº224, de 17.09.2011. Referencia: BOE-A-2011-14812
	LEY 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.	Jefatura del Estado BOE Nº 184, de 02.08.2011. Referencia: BOE-A-2011-13241
	REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas y autónomos contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa.	Jefatura del Estado BOE Nº 161, de 07.07.2011. Referencia: BOE-A-2011-11641
	LEY 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual.	Jefatura del Estado BOE Nº 79, de 01.04.2010. Referencia: BOE-A-2010-5292
	ORDEN VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.	Ministerio de Vivienda BOE Nº61, de 11.03.2010 Referencia: BOE-A-2010-4057

	ORDEN PRE/446/2008, de 20 de febrero, por la que se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.	Ministerio de la Presidencia BOE Nº48, de 25.02.2008. Referencia: BOE-A-2008-3528
	REAL DECRETO 1468/2007, de 2 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1865/2004, de 6 de septiembre, por el que se regula el Consejo Nacional de la Discapacidad.	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales BOE Nº 283, de 26.11.2007. Referencia: BOE-A-2007-20273
	REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.	Ministerio de la Presidencia BOE Nº113, de 11.05.2007. Referencia: BOE-A-2007-9607
	LEY 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal, Atención a las Personas en situación de dependencia y a sus familias.	Jefatura del Estado BOE Nº 299, de 15.12.2006. Referencia: BOE-A-2006-21990

3 - LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	NOMBRE DEL DOCUMENTO	DATOS DE PUBLICACIÓN
Andalucía	Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.	BOJA Nº191, de 04.10.2017.
	INFORME de la Comisión Técnica de accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía sobre la necesidad de evaluar la adecuación de los inmuebles objeto de la inspección técnica de edificios a la normativa sobre accesibilidad.	Comisión Técnica de accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, 21-11-2012.
	ORDEN de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación.	BOJA Nº 12, de 19.01.2012. Desarrolla lo previsto en el Decreto 293/2009.
	DOCUMENTO DE TRABAJO de armonización de la normativa de accesibilidad en Andalucía.	Junta de Andalucía. Consejería para la Igualdad y Bienestar Social. Comisión Técnica de Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía, 08-09-2010. Recoge el texto integrado del Decreto 293/2009 de la Junta de Andalucía, la Orden VIV/561/2010 y el Real Decreto 173/2010.

		Este documento es de carácter orientativo, no vinculante y, por tanto, no está revestido de rango normativo que obligue directamente a su cumplimiento.
	DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.	BOJA Nº 140, de 21.07.2009 Referencia: BOJA-b-2015-90573 BOJA 10.11.2009. Corrección de errores. Sustituye y deroga el Decreto 72/1992, de 5 de mayo.
	RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se autoriza la posibilidad de anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.	BOJA Nº141, de 20.07.2004.
Aragón	Ley 5/2019, de 21 de marzo, de derechos y garantías de las personas con discapacidad en Aragón.	BOA Nº70, de 10.04.2019 BOE-A-2019-7785. Supone la derogación de: Decreto 108/2000, de 29 de mayo, del gobierno de Aragón, de modificación del decreto 19/199, de 9 de febrero, del gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación. Decreto 19/1999, de 9 de febrero, por el que se regula la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas de Transportes y de la Comunicación. Ley 3/1997, de 7 de abril, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas, de Transportes y de la Comunicación.
Asturias	Decreto 37/2003, de 22 de mayo, por el que se aprueba el reglamento de la ley del principado de Asturias 5/1995, de 6 de abril, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras, en los ámbitos urbanístico y arquitectónico.	BOPA Nº134, del 11.06.2003.
	Ley 5/1995, de 6 de abril, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras.	BOPA Nº 89, de 19.04.1995. BOE Nº 149, de 23.06.1995. Referencia: BOE-A-1995-15188
Islas Baleares	Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears.	BOIB Nº 96, de 5.08.2017. BOE Nº 223, de 15.09.2017. Referencia: BOE-A-2017-10541 Completa las normativas: Decreto 37/2003, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley del Principado de Asturias 5/1995, de 6 de abril, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras, en los ámbitos urbanístico y arquitectónico. Decreto 180/1999, de 30 de diciembre, por el que se crea la Tarjeta de Estacionamiento de vehículos que transporten personas con movilidad reducida. Ley 5/95, de 6 de abril, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras. Previamente, ley 3/1993, de 4 de mayo, para la mejora de la accesibilidad y de la supresión de las barreras arquitectónicas.
	Decreto 94/2011, de 16 de septiembre, por el cual se modifica el Decreto 110/2010, de 15 de octubre, por el cual se aprueba el Reglamento para la mejora de la accesibilidad y la supresión de las barreras arquitectónicas.	BOIB Nº 143, de 22.09.2011.

	Decreto 110/2010 de 15 de octubre. Reglamento para la mejora de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas.	BOIB Nº 157, de 29.10.2010.
Islas Canarias	Decreto 148/2001, de 9 de julio, por el que se modifica el Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, que aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.	BOC Nº 088. 18.07. 2001 – 1047. Se modifica el Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, y aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.
	Ley 8/1995, de 6 de abril, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas y de la Comunicación.	BOC Nº 50, de 24 de abril de 1995. BOE Nº 122, de 23 de mayo de 1995. Referencia: BOE-A-1995-12103
Cantabria	Ley 9/2018, de 21 de Diciembre, de Garantía de los Derechos de las personas con discapacidad.	BOCT Nº 8 de 11.01.2019 BOE Nº 33 de 07.02.2019 Referencia: BOE-A-2019-1630
	Ley de Cantabria 3/1996, de 24 de septiembre, sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación	BOCT Nº 198, de 2.10.1996 BOE Nº 272, de 11.11.1996
	Decreto 61/90 de 6 de julio, sobre evitación y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas en Cantabria.	Consejería Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo BOCT Nº 239, de 29.11.1990
Castilla y La Mancha	Decreto 158/1997 de 2 de diciembre, del código de accesibilidad de Castilla - la Mancha	CONSEJERÍA DE BIENESTAR SOCIAL DOCM Nº 54 de 05.12.1997
	Ley 1/1994, de 24 de mayo, de accesibilidad y eliminación de barreras en Castilla-La Mancha.	DOCM Nº 32, de 24.06.1994. BOE Nº 34, de 9.02.1995. Referencia: BOE-A-1995-3396
Castilla y León	Acuerdo 39/2004 de 25/05, por el que se aprueba la Estrategia Regional de Accesibilidad de Castilla y León 2004-2008.	BOCL Nº62, de 31.03.2004, correcciones 19.05.2004
	Decreto 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.	BOCL Nº172, de 04.09.2001
	Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras.	BOCL Nº 123, de 1.07.1998. BOE Nº 197, de 18.08. 1998. Referencia: BOE-A-1998-20056
Cataluña	Ley 13/2014, de 30 de octubre, de accesibilidad.	DOGC Nº 6742, de 4.11.2014. BOE Nº 281, de 20.11.2014. Referencia: BOE-A-2014-11992
	Ley 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad	BOE Nº 169, de 16.07.2003
	Decreto 204/1999, de 27 de julio, por el que se da nueva redacción al Decreto 135/1995	Nueva redacción del capítulo 6 del Decreto 135/1995
	Decreto 135/1995, de 24 de marzo, del departamento de Bienestar Social de desarrollo de la Ley 20/91 de 25 de noviembre de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, y de aprobación del código de accesibilidad.	DOGC Nº 2152, de 10.01.1996 Modificado por el Decreto 204/99 de 27 de julio.
	Ley 20/1991, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.	DOGC Nº 1526, de 04.12.1991.
Ceuta	Ordenanza municipal para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas, del transporte y de la comunicación, de 31 de marzo de 2003.	El pleno de la Asamblea en sesión celebrada el 31/03/03, adoptó acuerdo aprobando definitivamente Ordenanza Municipal para la Accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas del Transporte y de la Comunicación.
Comunidad Valenciana	Ley 9/2009, de 20 de noviembre, de la Generalitat, de Accesibilidad Universal al Sistema de Transportes de la Comunitat Valenciana.	DOCV Nº 6152, de 25.11.2009
	Orden de 7 de diciembre de 2009, de la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del	DOCV Nº 6168, de 18.12.2009

	Decreto 151/2009, de 2 de octubre, del Consell , por el que se aprueban las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento.	
	Orden de 9 de junio de 2004, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, en materia de accesibilidad al medio urbano.	DOGV Nº 4.788, de 02.07.2004
	Decreto 39/2004, de 5 de marzo, que desarrolla la Ley 1/1998 en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano	DOGV Nº4709, de 10.03.2004. Desarrollo de la Ley 38/1999, de 5 noviembre de Ordenación de la Edificación y Ley 1/1998, de 5 de mayo, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
	Ley 1/1998, de 5 de mayo, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.	DOCV Nº 3237, de 7.05.1998. BOE Nº 137, de 9.06.1998. Referencia: BOE-A-1998-13360. Última modificación: 31 .12.2010
	Decreto 286/1997, de 25 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueban las normas de habitabilidad, diseño y calidad de viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana.	DOCV Nº 3136, de 04.12.1997.
Extremadura	Decreto 135/2018, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas de accesibilidad universal en la edificación, espacios públicos urbanizados, espacios públicos naturales y el transporte en la Comunidad Autónoma de Extremadura.	DOE de 9 de agosto de 2018 Se aprueba la Ley 11/2014, de 9 de diciembre, de accesibilidad universal de Extremadura.
	Ley 11/2014, de 9 de diciembre, de accesibilidad universal de Extremadura.	DOE Nº 239, de 12.12.2014. BOE Nº 315, de 30.12.2014. Referencia: BOE-A-2014-13629
	Plan de Acción de Discapacidad y Accesibilidad.	SEPAD. Consejería de Sanidad y Políticas Sociales. Junta de Extremadura
	Decreto 8/2003, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción de la Accesibilidad en Extremadura.	DOE Nº 22, de 20.02.2003
	Ley 6/2002, de 27 de junio, de Medidas de Apoyo en Materia de Autopromoción de Viviendas, Accesibilidad y Suelo.	DOE Nº 85, de 23.07.2002 BOE Nº 201, de 22.08.2002 Referencia: BOE-A-2002-16785
	Decreto 195/1999, por el que se establecen condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas de nueva construcción.	DOE Nº 150, de 23.12.1999
	Ley 8/1997, de 18 de junio, de promoción de la accesibilidad en Extremadura. Modificada por la Ley 6/2002, de 27 de junio.	DOE Nº 77, de 03.07. 1997 BOE Nº188, de 07.08.1997 Referencia: BOE-A-1997-17829
Galicia	Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad.	DOG Nº 241, de 17.12.2014. BOE Nº 60, de 11.03.2015. Referencia: BOE-A-2015-2604
	Decreto 74/2013, de 18 de abril, por el que se modifica el Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, para su adaptación a la Directiva 95/16/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a ascensores.	DOG Nº96, de 22.05.2013
	Ley 8/1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia	Documento BOE-A-1997-21043.

La Rioja	Decreto 28/2013, de 13 de septiembre, por el que se regulan las condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas de la Comunidad Autónoma de La Rioja.	BOR Nº117, de 18.09.2013
	Orden 10/2011, de 28 de marzo, de la Consejería de Administraciones Públicas y Política Local, por la que se desarrolla el procedimiento de voto accesible que facilita a las personas con discapacidad visual el ejercicio del derecho de sufragio en las elecciones al Parlamento de La Rioja de 22 de mayo de 2011.	BOLR Nº 41, de 29.03.2011
	Decreto 19/2000, de 28 de abril, de la Consejería de Obras Públicas, Transportes, Urbanismo y Vivienda, por el que se aprueba el Reglamento de accesibilidad en relación con las barreras urbanísticas y arquitectónicas, en desarrollo parcial de la Ley 5/94 de 19 de julio.	BOLR Nº 64, de 20.05.2000
	Ley 5/1994, de 19 de julio, de supresión de barreras arquitectónicas y promoción de la accesibilidad.	BOR Nº 91, de 23.07.1994 BOE Nº 205, de 27.12.1994. Referencia: BOE-A-1994-19656
Comunidad de Madrid	Orden de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y Vivienda, por la que se establecen los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones para que reúnan la condición de accesibles en el ámbito de la Comunidad de Madrid.	BOCM Nº32, de 07.02.2014.
	Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.	BOCM Nº 96, de 24.04.2007 Actualizado enero 2009.
	Decreto 71/1999, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.	BOCM Nº 125, de 28.05.1999 Disposición nº 71/99
	Decreto 138/1998, de 23 de julio, por el que se modifican determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/93 de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.	BOCM Nº179, de 30.07.1998
	Decreto 153/1997, de 13 de noviembre, por el que se establece el Régimen de Fondo para la Supresión de Barreras y Promoción de la Accesibilidad.	BOCM Nº276, de 20.11.2002
	Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.	BOCM Nº 152, de 29.06.1993. BOE Nº 203, de 25.08.1993. Referencia: BOE-A-1993-21947
	Ordenanza de Accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas en la Ciudad Autónoma de Melilla.	BOME Nº 4.089, de 25.05.2004 Modificado Art.5 en BOME Nº 4.364, de 12.01.2007
Murcia	Ley 4/2017, de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia.	BORM Nº 148, de 29.06. 2017. BOE Nº 189, de 9.08.2017. Referencia: BOE-A-2017-9488. Derogados los preceptos relativos a habitabilidad por la Ley 6/2015, de 24 de marzo, de la Vivienda de la Región de Murcia. BORM Nº. 71 de 27.03.2015 Ley 5/1995, de 7 de abril, de condiciones de habitabilidad en edificios de vivienda y de promoción de la accesibilidad general. BORM Nº 102 de 4.05.1995

	Orden de 15 de octubre de 1991, de la Consejería de Política Territorial, de Obras Públicas y Medio ambiente, sobre accesibilidad de espacios públicos y edificación.	BORM Nº 260, de 11.11.1991. Por Decreto Regional nº 39/1987, de 4 de junio, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia estableció los criterios básicos para la supresión de barreras arquitectónicas en los espacios, edificios e instalaciones de libre acceso público o susceptibles de ser utilizados públicamente con independencia de su titularidad o dominio, así como en edificios destinados a vivienda.
Navarra	Ley Foral 5/2010, de 6 de abril, de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.	BON 14.04.2010 BOE de 26 de mayo de 2010
	Decreto Foral 57/90, por el que se aprueba el Reglamento para la eliminación de barreras físicas y sensoriales en los transportes.	
	Decreto Foral 154/89, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y aplicación de la Ley Foral 4/88 sobre barreras físicas y sensoriales.	
	Decreto Foral 250/88, por el que se crea la Comisión interdepartamental de barreras físicas y sensoriales	
País Vasco	Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco. Accesibilidad.	BOPV Nº 138, de 20.07.2006 BOE Nº 266, de 4.11.2011 Referencia: BOE-A-2011-17400
	Decreto 42/2005, de 1 de marzo, de modificación del Decreto por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.	BOPV Nº 49, de 11.03.2005
	Decreto 126/2001, de 10 de julio, por el que se aprueban las Normas Técnicas sobre condiciones de Accesibilidad en el Transporte	BOPV N.º 142, de 24.07.2001
	Decreto 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.	Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, por el que se aprueban normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.
	Ley 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la Accesibilidad.	BOPV Nº 246, de 24.12.1997. BOE Nº 12, de 14.01.2012. Referencia: BOE-A-2012-541

8. Bibliografía

ASUNTO	DENOMINACIÓN	DATOS DE PUBLICACIÓN
ACCESIBILIDAD	Ciudades Globales Amigables con los Mayores: Una Guía.	Catalogación por la Biblioteca de la OMS, 2007. ISBN 978 92 4 354730 5
	Informe: Por unas viviendas accesibles y adaptadas.	Doce causas para 2012. Por Begoña Enciso, periodista especializada en información sobre personas mayores
	¡Pregúntame sobre Accesibilidad y Ayudas Técnicas! Guía accesibilidad ayudas técnicas del estado.	IMSERSO. Maquetación, diseño interior y portada: Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV). Ilustraciones: Carlos Rodríguez Mahou. Imprime: La Imprenta Comunicación Gráfica I.S.B.N.: 84-95448-11-4 Depósito Legal: V-1243-2005
	Observatorio Social de las Personas Mayores para un Envejecimiento Activo.	Madrid, septiembre de 2018 Edita: Federación de Pensionistas y Jubilados de CCOO. Dirección y Coordinación: Federación de Pensionistas y Jubilados de CCOO Análisis y elaboración de contenidos: Jesús Cruces Aguilera. Fundación 1º de Mayo y Federación de Pensionistas y Jubilados de CCOO
	Libro Verde de la Accesibilidad en España. Plan de Accesibilidad, ACCEPLAN.	Diagnóstico de situación y bases para elaborar un plan integral de supresión de barreras. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales - Secretaria General de Asuntos Sociales Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Institut Universitari D'estudis Europeus - Universitat Autònoma de Barcelona
	Accesibilidad en los Espacios Públicos Urbanizados	MINISTERIO DE VIVIENDA © Ministerio de Vivienda Edita: Secretaría General Técnica • Centro de Publicaciones Catálogo General de Publicaciones Oficiales: http://www.060.es NIPO: 751-10-026-3
	Manual para un entorno accesible	Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Real Patronado sobre discapacidad. Documentos 15/2005. En colaboración Fundación ACS y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Autores: Jesús de Benito Fernández, Javier García Milá, José Antonio Juncà Ubierna, Carlos de Rojas Torralba y Juan José Santos Guerras. DOCUMENTOS 15/2005 .Diciembre de 2005.
	Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de la situación de dependencia: Productos de apoyo para la autonomía personal.	Margarita Sebastián, Isabel Valle y Ángela Vígara. Imserso , 2012
	Recomendaciones sobre accesibilidad en el hogar de personas con demencia.	DementiaServicesDevelopment Centre. Traducción de Cristina Larrázstúriz. Ceapat , 2015.
	Accesibilidad Universal y diseño para todos. Arquitectura y urbanismo.	Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad Dirección: Jesús Hernández Galán Coordinación técnica: Fefa Álvarez Ilzarbe José Luis Borau Jordán Fundación Arquitectura COAM 1a edición: junio de 2011
	Guía de Diseño Accesible y Universal	Edita: Instituto Colombiano del Deporte – COLDEPORTES y Comité Paralímpico Colombiano - CPC Responsable: Claudia Sánchez Méndez Dirección y coordinación: Carlos A. Sánchez Rodríguez Colaboradores: Carlos Parra Dussán, Diana Pulido Barrera, Eduardo J. Sánchez Rodríguez, Gloria Matilde Pérez y J.

		<p>Daniel Burbano López Diseño: Juan Fernando Rincón Sánchez Ilustraciones: Camilo Moreno Suárez 1a edición: 2009 ISBN 978-958-98802-2-7</p>
	Hacia la plena participación mediante el Diseño Universal.	<p>Colección Documentos Serie Documentos Técnicos N.º 21019 INFORME ELABORADO POR: Soren Ginnerup, Asesor. En colaboración con el Comité de Expertos sobre Diseño Universal [Acuerdo Parcial (PR-RR-UD)] Adoptado por el Comité para la Rehabilitación y la Integración de las Personas con discapacidad (CD-P-RR) © Consejo de Europa DISEÑO DE LA COLECCIÓN Y MAQUETACIÓN: Onoff Imagen y Comunicación Primera edición, 2010 Esta traducción se publica por acuerdo con el Consejo de Europa y es responsabilidad exclusiva del traductor. © Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imserso)</p>
	Diseño Universal para la Instrucción, (DUI).	<p>Traducción y Adaptación Transcultural: Palmer, J & Caputo, A., (2002). The Universal Instructional Design Implementation Guide. Teaching Support Services. LOTF, Government of Ontario. Edita: Universidad Ramón Llull, Càtedra d'Accessibilitat de la Universitat Politècnica de Catalunya. ISBN: 978-84-606-5601-2 Este documento es accesible para personas con discapacidad visual. Este trabajo ha sido realizado gracias a la financiación de la Fundación Jesús Serra y la Universidad Ramón Llull.</p>
	Accesibilidad, diseño y tecnología. 25 años del CEAPAT.	<p>Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado http://publicacionesoficiales.boe.es/ Textos: Ceapat/Imserso Diseño y Maquetación: Costelo Primera edición, 2013 © Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imserso) Edita: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad e Instituto de Mayores y Servicio Sociales (Imserso)</p>
	Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal.	<p>Fernando Alonso. Núm. 11 · 2007 · TRANS 15-30 · DOSSIER Universidad Autónoma de Barcelona</p>
	Ciudades amigables con la edad, accesibles e inteligentes	<p>Colección: 12 retos, 12 meses Autores: Cristina Rodríguez-Porrero. Directora del CEAPAT-IMSERSO. Santiago Gil González. Creador del Fecha publicación web: Enero 2014. Para obtener más información sobre tecnologías de apoyo y el Diseño Universal, puede consultarse la página Web del CEAPAT en www.ceapat.es, el Catálogo de Productos de Apoyo del CEAPAT en: www.catalogo-ceapat.org, el portal de TecnoAccesible: www.tecnoaccesible.net y si tu municipio está interesado en convertirse en un entorno amigable puedes informarte en: www.ciudadesamigables.imserso.es o mandar un correo a ciudadesamigables@imserso.es</p>
	Ciudades y espacios para todos. Manual de accesibilidad.	<p>Desarrollado por: Andrea Boudeguer Simonetti - Arquitecta U. FinisTerra, Pamela Prett Weber - Directora Corporación Ciudad Accesible, Patricia Squella Fernández - Arquitecta U. FinisTerra Diseño y Diagramación: Ximena Rosselló Zeldis - Diseñadora U. Diego Portales Daniela Boudeguer Simonetti - Diseñadora U. Diego Portales Daniela Boudeguer Simonetti - Diseñadora U. Diego Portales Inscripción Reg. Propiedad Intelectual N° 195359 ISBN. 978-956-332-832-5</p>

		Primera Edición: Santiago de Chile, Octubre 2010
	Guía informativa. Obras y actuaciones de accesibilidad en comunidades de propietarios. Régimen legal 2011.	CERMI Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (Modificación 2019) Autor: Moral Ortega, Óscar
	I Plan De Accesibilidad Del Principado De Asturias 2011/ 2012	Promueve, edita y coordina: Dirección General de Mayores y Discapacidad Consejería de Bienestar Social y Vivienda, Gobierno del Principado de Asturias, Elaboración y coordinación técnica del Plan: Logística y Servicios NOVA, S.L. Diseño portada: Marina Valdor Depósito legal: AS-708/2011 Imprime: Gráficas Eujoa, S.L.
	Plan de ACCESIBILIDAD e INCLUSIÓN de Metro de Madrid 2016-2020	
SOSTENIBILIDAD	Guía de los Vagos para Salvar el Mundo	ONU. 2015 https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Otras webs de referencia:

www.ceapat.es - CEAPAT

www.cermi.es – CERMI

www.discapnet.es - Discapnet

www.fundaciononce.es – Fundación ONCE

www.observatoriodeladiscapacidad.es – Observatorio de la Discapacidad



Colabora:



Financia:



Realiza:

