

LA ACCESIBILIDAD EN HOTELES

PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD AUDITIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RAZONES PARA INVERTIR EN ACCESIBILIDAD	4
2.1. Los derechos de las personas con discapacidad	4
2.2. La discapacidad auditiva y sus números	9
2.2.1. Grados de discapacidad auditiva	10
2.2.2. Estadísticas	10
2.3. Beneficios para la empresa	11
3. MEDIOS DISPONIBLES	13
3.1. Sistemas de escucha asistida	13
3.1.1. Inducción electromagnética	14
3.1.2. Sistemas de FM	16
3.1.3. Sistemas de infrarrojos	16
3.2. Acondicionamiento acústico y reducción de ruido	17
3.2.1. Acondicionamiento acústico	18
3.2.2. Reducción de ruido	19
3.3. Información visual	21
3.4. Productos de apoyo	21
3.5. Recursos humanos	22
4. ADAPTACIONES DEL ENTORNO	23
4.1. Áreas de actuación	24
4.1.1. Página web	24
4.1.2. Comunicación no presencial	25
4.1.3. Acceso al edificio	25
4.1.4. Recepción	25
4.1.5. Habitaciones	27
4.1.6. Cafetería, restaurante, bar	28
4.1.7. Salas de reuniones	29
4.1.8. Ascensores	30
4.1.9. Aseos	31
4.1.10. Otros recintos	31
4.1.11. Seguridad	31
5. CONCLUSIONES	32
6. GLOSARIO	34

1. INTRODUCCIÓN

CLAVE atención a la deficiencia auditiva es una asociación sin ánimo de lucro cuyo objetivo es ayudar a las personas con discapacidad auditiva en su día a día y facilitar así su integración en la sociedad. Entre sus actividades se encuentra la difusión de toda información de utilidad para dicho colectivo, así como labores de concienciación dirigidas al resto de la población para eliminar progresivamente las barreras a las que se enfrentan y promocionar las entidades o espacios que así lo hagan.

En su iniciativa por divulgar la necesidad y ventajas de la accesibilidad acústica en espacios públicos, CLAVE quiere exponer mediante este documento las posibilidades que se pueden llevar a cabo en el ámbito de la hostelería, analizando al mismo tiempo los innegables beneficios que a nivel empresarial pueden suponer.

Las personas con discapacidad auditiva forman un conjunto importante de la población en continuo crecimiento, debido al aumento de la esperanza de vida y los daños en el oído producidos por la intensa exposición al ruido de las últimas décadas. Erróneamente, muchas veces se asocia la discapacidad auditiva exclusivamente con aquellas personas con pérdidas de audición profundas que emplean la lengua de signos. Sin embargo, constituyen una minoría dentro del conjunto total del colectivo, integrado por personas que, para mejorar su capacidad de comunicación verbal, recurren a audífonos o implantes de tamaño cada vez más reducido, se benefician de los sistemas de escucha asistida o hacen uso de la lectura labial. Por estos motivos, se la denomina a menudo la "discapacidad invisible", en contraposición a la fácil identificación de la personas con otro tipo de discapacidades como la visual o la motriz (gracias al uso de gafas opacas, sillas de ruedas...). Conforman, por tanto, un grupo más numeroso de lo habitualmente estimado por el resto de la sociedad, que se calcula en cerca de 6.000.000 de personas en España. La cantidad se multiplica si tenemos en cuenta a los acompañantes de cada huésped, más habituales aún en el caso de las personas con discapacidad. Igualmente se han de considerar los turistas extranjeros, siendo los de avanzada edad muy comunes en nuestro país y en los que mayor es la incidencia de pérdidas de audición (superior a un 30%).

Dispositivos como los audífonos e implantes cocleares suponen una gran ayuda, pero resultan muchas veces insuficientes. El ruido de fondo o una mala acústica dificultan la comprensión del mensaje en proporciones mucho mayores que en las personas con audición normal. Afortunadamente, se han desarrollado eficaces tecnologías capaces de

mejorar las condiciones de escucha, pero que por su naturaleza no pueden ser adquiridas individualmente sino que han de estar disponibles o instaladas en los diferentes espacios públicos.

Sin embargo, el cliente con discapacidad ha de enfrentarse aún a numerosas barreras que le dificultan o impiden acceder a los servicios y necesidades presentes en un hotel. Por ello, conocer con cierta precisión este problema y los sistemas disponibles permitirá que la estancia de un cliente con discapacidad sea más cómoda, aumentando su satisfacción, la de sus acompañantes e incluso la del conjunto total de la clientela, ya que medidas como la mejora de la acústica favorecen la sensación de confort.

En un hotel son múltiples los contextos en los que se puede actuar para adaptarlo a las necesidades básicas de este colectivo: la comunicación con el personal de recepción, el paso por el restaurante o la sala de reuniones son algunos ejemplos y, por supuesto, mejorar las condiciones de seguridad en caso de emergencia. Sin embargo, en España son pocos los espacios que han dedicado esfuerzos a la mejora de la accesibilidad de las personas con discapacidad auditiva, por lo que hoy en día toda inversión supone una oportunidad de negocio, que en este caso implica además una mejora de la imagen corporativa de cara a la sociedad. En este documento se exponen todas las posibilidades y beneficios de la accesibilidad en hoteles, si bien cada actuación ofrece por sí sola una repercusión positiva.

2. RAZONES PARA INVERTIR EN ACCESIBILIDAD

Si bien las personas con problemas auditivos son numerosas, no dejan de ser una minoría frecuentemente marginada. En la última década, se ha percibido una ligera mejora de la accesibilidad de los alojamientos turísticos, pero que dista aún de ser suficiente. Por ello, todo esfuerzo enfocado a adaptar los entornos constituye una inestimable ayuda. No obstante, las ventajas que se derivan de adaptar los espacios no son sólo exclusivas de la gente con discapacidad, sino que influyen positivamente en el resto de personas que los usen, suponiendo además una atractiva oportunidad de negocio para las empresas que lleven a cabo tales iniciativas.

2.1. Los derechos de las personas con discapacidad

La situación de inferioridad en la que muchas veces se encuentran las personas con discapacidad ha dado lugar a que desde numerosos organismos oficiales se pronuncien múltiples leyes, normas e informes que velan por los derechos de dicho colectivo en pro de la igualdad de

oportunidades, no discriminación y accesibilidad. En el contexto internacional, hay normas y dictámenes importantes:

- **Normas Uniformes** sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Organización de las Naciones Unidas, 1993.
- **Declaración** sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, para mejorar los estándares de vida, la igualdad de participación y la eliminación de actitudes y prácticas discriminatorias. Organización de las Naciones Unidas, 2000.
- **Resolución Del Parlamento Europeo** sobre la comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: "Hacia una Europa sin barreras para las personas con discapacidad". Diario Oficial de la Unión Europea, de 24 de enero de 2001.
- **Resolución Del Consejo Europeo** sobre la accesibilidad de las infraestructuras y las actividades culturales para las personas con discapacidad. Diario Oficial de la Unión Europea, de 6 de mayo de 2003.
- Y, la más importante sin duda, el **Instrumento de ratificación de la Convención Internacional de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad**, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006, vigente en España desde mayo de 2008. Este texto tiene capital importancia para el colectivo con discapacidad. Centrándonos en aquello que puede repercutir con mayor interés en materia de accesibilidad hostelera, objeto de este documento, se debe señalar los siguientes preceptos que afectan a los servicios turísticos:
 - El artículo 9, de carácter transversal, está dedicado a accesibilidad. Establece que los Estados firmantes deben asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público, como es el caso de los edificios y complejos hosteleros, tengan en cuenta todos los aspectos de su accesibilidad para las personas con discapacidad. Deberán ofrecer formas de asistencia humana o animal e intermediarios, incluidos guías, lectores e intérpretes profesionales de la lengua de signos, para facilitar el acceso a sus edificios y otras instalaciones turísticas abiertas al público. Los servicios ofrecidos al público en estos lugares deberán contar con sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet.
 - El artículo 30 relativo a la participación de las personas con discapacidad en la vida cultural, las actividades recreativas, el

esparcimiento y el deporte, obliga a los Estados miembros a tomar medidas para que el colectivo tenga acceso a los servicios turísticos (1.c), asegurarse de que estas personas tengan acceso a instalaciones deportivas, recreativas y turísticas (5.c) y poder disfrutar de los servicios que organizan y ofrecen las actividades recreativas, turísticas, de esparcimiento y deportivas (5.c). Consecuencia de todos estos mandatos impuestos por el legislador europeo son los Reales Decretos y Órdenes promulgados con carácter transversal a todo edificio y servicio de uso público que posteriormente explicaremos.

- Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Tiene como objeto adecuar la regulación en materia de discapacidad en España a las directrices marcadas por la Convención, recogiéndose las pertinentes adaptaciones en su articulado.

Actualmente en España permanece vigente, el 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, cuya finalidad es refundir en una sola ley la normativa dispersa existente sobre los derechos de las personas con discapacidad adoptando la estructura y el contenido a la Convención Internacional de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Sus campos de aplicación recogidos en el artículo 5 son múltiples, entre ellos el de las edificaciones, los bienes y los servicios de uso público, en los que han de tomarse determinadas medidas arquitectónicas y tecnológicas en los edificios e instalaciones hosteleras que garanticen el acceso a la información y comunicación en cuanto a las personas con discapacidad auditiva se refiere. Además, también debe disponerse de los recursos humanos (intérpretes o personal con conocimiento de la lengua de signos) y materiales necesarios (despertadores vibradores, bucles magnéticos, etc.) para que el uso de los servicios públicos ofrecidos por estos complejos turísticos se proporcionen en igualdad de condiciones. Dentro del ámbito de aplicación del mencionado Real Decreto también se encuentra garantizada la accesibilidad universal en aquellos lugares, objetos e instrumentos clasificados como patrimonio cultural, en conformidad con lo previsto en la legislación de patrimonio histórico. Por tanto, aquellas instalaciones construidas sobre monumentos o elementos móviles clasificados como tales, debe construirse accesibles y proporcionarse la accesibilidad a la información, bien sea mediante uso de la lengua de signos

para las personas sordas usuarias de la lengua de signos o bien a través de ayudas y servicios auxiliares para la comunicación, como sistemas aumentativos y alternativos, braille, dispositivos multimedia de fácil acceso, sistemas de apoyos a la comunicación oral y lengua de signos, sistemas de comunicación táctil y otros dispositivos que permitan la comunicación en consonancia con el artículo 23.c) de la Ley General.

En la disposición adicional tercera se establecieron los plazos obligatorios, límites máximos para conseguir las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de dichos espacios públicos urbanizados y las edificaciones:

- La fecha máxima para adaptar los edificios nuevos finalizó el 4 de diciembre de 2010. Por tanto, pasada la fecha existe la obligatoriedad de diseñar todo edificio nuevo conforme al criterio de “diseño para todos”, desde su plano o proyección inicial.
- En cuanto a los edificios existentes que deban realizar ajustes razonables, tienen hasta el 4 de diciembre de 2017. En dicha fecha absolutamente todos los edificios y servicios hosteleros, deberán ser accesibles, tanto los nuevos como los existentes.

No nos olvidemos de los servicios conexos que los servicios hosteleros prestan, tales el desplazamiento de los huéspedes, lo cual obliga a contratar servicios de transporte igualmente accesibles para que puedan ser transportadas personas con discapacidad.

Para el estricto cumplimiento y garantía de dichas condiciones de igualdad, la Ley General de los derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social articula el régimen de sanciones e infracciones intimidatorio para aquellos que eludan el cumplimiento de sus disposiciones, transcribiendo el que ya estaba regulados en la Ley 47/2007, de 26 diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

La derogada Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de personas con discapacidad, conocida como LIONDAU, como ley básica, se fue completando con un desarrollo normativo posterior. Dichas normas de desarrollo, aún vigentes a pesar de la derogación de la LIONDAU, desmenuzan detalladamente los criterios y características que deben cumplir los edificios, los bienes y los servicios ofrecidos al público para

alcanzar la deseada accesibilidad universal. Entre estas normas, en lo que al sector hostelero le resulta de aplicación, cabe señalar:

- 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.
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- 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.
- Real Decreto 1417/2006, de 1 de diciembre, por el que se establece el sistema arbitral para la resolución de quejas y reclamaciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad por razón de discapacidad.

No podemos olvidar que en materia de regulación hostelera resulta aplicable la legislación autonómica, por lo que habrá que estar pendiente también a lo que las normas de cada Comunidad Autónoma regulen en el ejercicio de sus competencias.

Al margen, sin rango normativo pero con transcendencia en la materia, cabe citar la Estrategia española sobre discapacidad 2012-2020. Dicha estrategia plasma la hoja de ruta de las futuras políticas públicas en materia de discapacidad en España, así como de las demás políticas públicas que tengan incidencia en la esfera de las personas con discapacidad. Se mantienen los objetivos clásicos e imprescindibles como la accesibilidad a los entornos, la mejora del conocimiento sobre la situación vital de las personas con discapacidad, la participación, la igualdad de trato y la no discriminación, regulándose unas líneas de actuación o medidas estratégicas, que inspirarán todas las políticas y acciones públicas que puedan incidir, aunque sea tangencialmente, en la esfera de derechos y en la situación de las personas con discapacidad. Por otro lado, las normas ISO (ámbito internacional) y las UNE de AENOR son normas voluntarias que, sin ser vinculantes, juegan un papel fundamental en cuanto a calidad y certificación se refiere. Las denominadas UNE pueden definirse como *"normas de calidad y seguridad que permiten a cualquier empresa*

posicionarse mejor en el mercado y constituyen una importante fuente de información para los profesionales de cualquier actividad económica". Siendo importante la consecución de certificaciones de calidad por los complejos hosteleros y turísticos que quieran atraer clientela con discapacidad, se recomienda acomodarse a los contenidos de dichas normas. Actualmente existen tantas normas como productos, servicios y edificaciones, aquí se enumeran algunas de ellas revelantes para las personas con discapacidad auditiva:

- UNE-ISO 21542:2012: Edificación. Accesibilidad del entorno construido.
- UNE-EN 62489-1:2011. Electroacústica. Sistemas de bucle de inducción para audiofrecuencia en audición asistida. Parte 1: Métodos de medida y especificación del funcionamiento de los componentes del sistema.
- UNE-EN 62489-2:2011. Electroacústica. Sistemas de bucle de inducción para audiofrecuencia en audición asistida. Parte 2: Métodos de cálculo y de medición de las emisiones del campo magnético de baja frecuencia del bucle para la evaluación de la conformidad con directrices sobre los límites para la exposición humana.
- UNE 41524:2010. Accesibilidad en la edificación. Reglas generales de diseño de los espacios y elementos que forman el edificio. Relación, dotación y uso.
- UNE 170001-1:2007 Accesibilidad Universal. Parte 1. Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.
- UNE 170001-2:2007 Accesibilidad Universal. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad global.
- UNE 139804:2007 Requisitos para el uso de la Lengua de Signos Española en redes informáticas.
- UNE 139803:2004 Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la web.
- UNE 139801:2003 Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad al ordenador. Hardware.
- UNE 139802:2003 Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad al ordenador. Software.
- UNE 41501:2002 Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.

- UNE 41500:2001 IN Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño.
- UNE 41510:2001 Accesibilidad en el urbanismo.
- UNE 41512:2001 Accesibilidad en las playas y en su entorno.
- UNE 41513:2001 Itinerarios urbanos accesibles en casos de obras en la calle.
- UNE 41522:2001 Accesibilidad en la edificación. Accesos a los edificios.
- UNE 41523:2001 Accesibilidad en la edificación. Espacios higiénico-sanitarios.
- UNE-ETS 300381:1999. Telefonía para personas con audición defectuosa. Acoplamiento inductivo de auriculares telefónicos a audífonos.

2.2. La discapacidad auditiva y sus números

Para poder evaluar el alcance de las medidas accesibles, se detallan en esta sección las principales estimaciones sobre el número de personas con problemas de audición en diferentes regiones del planeta y se explican previamente los diferentes tipos de discapacidad según su magnitud.

2.2.1. Grados de discapacidad auditiva

Un oído humano sano percibe idealmente sonidos dentro del margen de frecuencias comprendido entre 20 Hz y 20 kHz. Sin embargo, sólo un pequeño porcentaje de la población mantiene esta capacidad intacta. Las diferentes razones que provocan pérdidas de audición derivan en gran medida de una alta exposición al ruido y de la edad por la que toda persona pierde progresivamente su sensibilidad auditiva.

En la mayor parte de los casos, los daños en el oído son irreversibles. Por tanto, las mejoras en la audición son sólo posibles mediante prótesis como los audífonos o los implantes, éstos últimos más complejos ya que implican cirugía.

2.2.2. Estadísticas

Existen diversas razones que hacen que el uso de audífonos no esté aún tan extendido en la sociedad como sería recomendable: estética,

costes, desconocimiento de los beneficios de una ayuda auditiva... En comparación con otras discapacidades como la visual, donde la cantidad de personas que la padecen se puede calcular más fácilmente en función de la producción de gafas y lentes de contacto o visitas al oftalmólogo, la obtención de cifras que detallen el número de personas con discapacidad auditiva no resulta una tarea sencilla. De hecho, en torno al 75% de las personas con problemas de audición carecen de certificado de discapacidad.

No obstante, existen diferentes estudios que han realizado varias estimaciones. Según un reciente análisis del Ministerio de Salud de EEUU (U.S. Department of Health and Human Services, 2010), el 16% de la población estadounidense mayor de 18 años sufre de problemas auditivos. Este dato es muy similar al que se desprende de un informe británico de 2006¹, según el cual el 15,3% de los europeos adultos sufre pérdidas de audición, equivalente a 71 millones de personas. La Tabla 1 recoge resultados recopilados en el mismo informe a partir de otros estudios de diferentes países europeos.

	EEU U	GB	Itali a	Finlan dia	Dinama rca	Suec ia
Edad de los sujetos	>18	18-80	18-80	2-75	35-50	20-80
% población con pérdidas > 25 dB HL	16	16,1	17,1	15	14,3	16,9

Tabla 1: Prevalencia de población con discapacidad auditiva en EEUU y diferentes países europeos. [Elaboración propia a partir de (U.S. Department of Health and Human Services, 2010), (Bridget Shield, 2006)].

Siendo los países mencionados similares a España en cuanto a nivel y estilo de vida, se puede extrapolar una prevalencia del 16% aplicable a la población mayor de 18 años, resultando en más de 6 millones de personas con algún tipo de discapacidad auditiva² (sin considerar aquellas menores de edad).

¹ Shield, B., *Evaluation of the Social and Economic Costs of Hearing Impairment*, A report for Hear-it, 2006.

² Según el último dato publicado por el Instituto Nacional de Estadística, con fecha de 1 de enero de 2011 la población española asciende a 47.190.493 habitantes, de los que 38.853.982 son mayores de 18 años.

Debido a la exposición al ruido de las últimas generaciones y al envejecimiento de la población, se trata indudablemente de porcentajes en crecimiento. Según datos de la ONU y Eurostat, a día de hoy en torno al 11% de la población mundial es mayor de 60 años, cifra que en Europa se eleva al 23%. Para el año 2050 se estima que estas cotas alcanzarán el 21% y 35%, respectivamente. Según Adrian Davis, catedrático del Instituto Británico MRC de Investigaciones Auditológicas, había en 1995 unos 440 millones de personas con discapacidad auditiva, cifra que superará los 700 millones estimados para 2015 y los más de 900 millones para 2025.

2.3. Beneficios para la empresa

Los datos mostrados en el apartado anterior muestran que el colectivo de personas con discapacidad auditiva es numeroso y, además, en constante crecimiento. Por ello, invertir en accesibilidad supone un gran atractivo económico. A continuación, se muestran algunas razones:

- **Campo por explotar:** En relación a otros países europeos, la accesibilidad para las personas con problemas de audición apenas está implantada en España, especialmente en sectores privados como el turístico.
- **Captación del colectivo:** Dado que la oferta de establecimientos accesibles es aún muy reducida para las personas con discapacidad, el coste deja de ser un elemento disuasorio y su búsqueda se focaliza en los alojamientos accesibles, independientemente incluso del nivel de ingresos personal. Un español que tenga discapacidad paga de media 39,5 euros más al día en sus viajes turísticos (A.M. Huesca, 2004)³. Dentro del colectivo se incluyen muchas personas de avanzada edad que son inactivas laboralmente, por lo que se favorece además la ocupación en temporada baja. A ello hay que añadir el turismo de procedencia extranjera, siendo España destino preferente de los turistas de mayor edad (colectivo en el que la incidencia de la pérdida auditiva es significativamente superior).
- **Acompañantes:** Las dificultades a las que normalmente ha de enfrentarse una persona con discapacidad propicia que viajen muy frecuentemente en compañía. Se trata además de un colectivo en que frecuenta la relación con iguales, por lo que la información de

³ Huesca, A.M. y Ortega, E., *Hábitos y actitudes hacia el turismo de las personas con discapacidad física*, 2004.

la existencia de un buen hotel adaptado se difunde rápidamente. El número de clientes potenciales puede multiplicarse aún más, si tenemos en cuenta que para una empresa puede ser decisivo contar con salas de reuniones o de conferencias accesibles y que ofrezcan una buena acústica.

- **Repercusión positiva en el resto de clientes:** Medidas como el acondicionamiento acústico favorecen a las personas con audición normal por la mejor comunicación e incremento de la sensación de confort general. Como es de esperar, esto se hace más evidente en el conjunto de población que comienza a padecer pérdidas leves, que no hace todavía uso de ayuda auditiva o no se la puede considerar aún con discapacidad.
- **Mejora de la imagen empresarial:** Invertir en accesibilidad constituye un gesto solidario que no pasa inadvertido, suponiendo un valor diferenciador que será también valorado por la población ajena al colectivo en cuestión.
- **Promoción:** La accesibilidad es, además, un objetivo por el que cada vez más entidades y asociaciones están luchando concienzudamente cada día. Para la mayoría de ellas, forma parte de sus acciones el valorar y difundir altruistamente los esfuerzos que toda empresa realice en esta dirección. Supone, por tanto, una importante fuente de publicidad gratuita pero merecida a la vez; véase la página web de CLAVE en la que se publica una detallada lista de los lugares accesibles de todo el territorio nacional.

Como se puede ver, son múltiples los factores que hacen de la accesibilidad una atractiva oportunidad empresarial.

3. MEDIOS DISPONIBLES

Existe un buen número de técnicas y procedimientos que permiten facilitar la estancia de las personas con discapacidad auditiva en un hotel. Podemos distinguir entre cuatro grupos diferentes: sistemas de escucha asistida, los que inciden en las condiciones acústicas de la sala, sistemas de información no auditiva y recursos de tipo humano.

La selección de una o varias de estas medidas dependerá principalmente de la magnitud del gasto que se desee realizar, si bien una pequeña inversión puede aportar resultados realmente beneficiosos si está

correctamente aplicada. Incluso en algunos casos, ser consciente del problema bastará para resolverlo fácilmente sin coste alguno. Por otra parte, merece la pena resaltar una vez más que de algunas de las obras, como puede ser la mejora de las condiciones acústicas, no sólo se beneficiará a los clientes con problemas de audición, sino que también aumentará el bienestar del resto de la clientela.

3.1. Sistemas de escucha asistida

El funcionamiento clásico de una prótesis auditiva se basa principalmente en la amplificación. Aún así, el grado de comprensión del mensaje puede ser insuficiente debido a una mala acústica o exceso de ruido. La estrategia que utilizan los sistemas de escucha asistida es utilizar un medio de propagación distinto al de las ondas sonoras, de forma que se eviten componentes molestos que normalmente dificultan la inteligibilidad. De esta manera, la persona con problemas auditivos incrementa fácilmente su capacidad de comprensión. Por su calidad, menor coste y fácil integración con las prótesis auditivas actuales, los sistemas basados en campos electromagnéticos son los de mayor éxito hoy en día, mientras que otros emplean infrarrojos y radio FM como medios de propagación alternativos.

3.1.1. Inducción electromagnética

Los sistemas que utilizan esta técnica reciben el nombre de lazos o bucles electromagnéticos o simplemente magnéticos. La voz, recogida por un micrófono, se transforma en ondas electromagnéticas que se emiten a través del lazo, dispuesto alrededor de la zona de audiencia (Figura 1). Las ondas electromagnéticas son procesadas en cada prótesis auditiva para convertirlas de nuevo en la señal sonora que cada individuo podrá escuchar claramente.

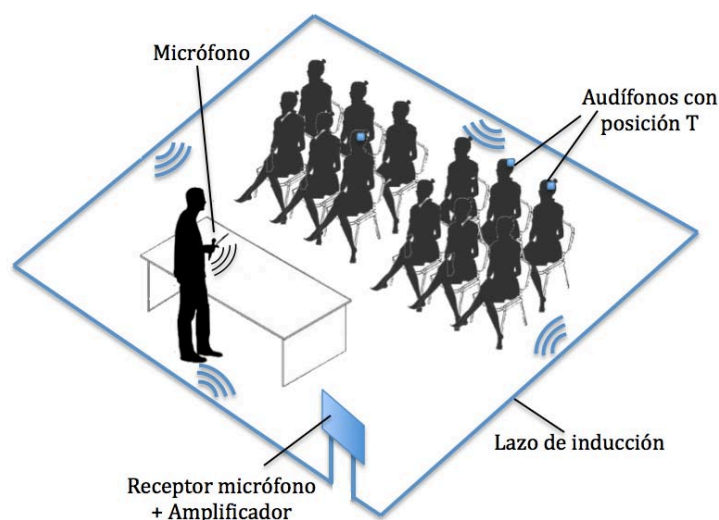


Figura 1: Esquema del funcionamiento de un lazo de inducción magnética.

Existen también los llamados bucles magnéticos de mostrador. Se aplican normalmente en recepciones, ventanillas o en el mostrador de pago de una cafetería, por ejemplo. Concentran el campo en la zona de escucha, siendo su cobertura de 1 metro aproximadamente.

El usuario puede conmutar entre la amplificación clásica y este modo de funcionamiento según su conveniencia, siendo la llamada posición "T" la que ha de seleccionarse para hacer uso de un lazo de inducción. Siempre que esté presente dicho sistema, debe señalarse claramente mediante el símbolo de la Figura 2, avisando así al cliente con discapacidad auditiva de su disponibilidad.



Figura 2: Logotipo que indica la existencia de un lazo de inducción magnética.

Una gran ventaja de los lazos de inducción es que su uso está normalizado internacionalmente. No obstante, su instalación ha de realizarse de acuerdo con la normativa UNE-EN 60118-4:2007. Requiere de un diseño específico para cada contexto que permita un alcance suficiente y

que evite interferencias con otros sistemas magnéticos cercanos, si bien ya se comercializan lazos de baja dispersión que minimizan este efecto.

También hay bucles magnéticos portátiles, que permiten ser utilizados en otros entornos como para tomar comandas y notas o utilizarse en cualquier espacio y situación común en un recinto hotelero (Figura 3).



Figura 3: Ejemplos lazos de inducción magnética portátil.

Esta tecnología también puede integrarse en dispositivos como los televisores o en teléfonos para evitar posibles interferencias. Conectado a reproductores de música, evita tener que prescindir del audífono para la colocación de los auriculares, manteniendo así los beneficios del procesado específico que cada individuo necesita.

3.1.2. Sistemas de FM

El mensaje es transmitido por estos sistemas por radiofrecuencia, siendo posible escoger la frecuencia a la que se modula la señal. Un pequeño dispositivo actúa como emisor, conectado al micrófono del locutor (Figura 4) o directamente a otros sistemas como un televisor. Los receptores forman parte de un collar al que el usuario conecta unos auriculares. Algunos audífonos permiten la incorporación de sus propios receptores FM, si bien pueden existir incompatibilidades ya que las frecuencias de emisión varían entre cada país. La tercera posibilidad consiste en conectar el receptor FM a un lazo de inducción portátil, de forma que el usuario pueda utilizar su propio audífono seleccionando la posición T.

Aunque este sistema ofrece un amplio alcance y movilidad, ya que la señal no se ve interrumpida por paredes u otros obstáculos, no es común su

uso en hoteles y restaurantes por su coste y porque se pueden producir interferencias con otros sistemas FM cercanos, además de poder perder cierta confidencialidad.

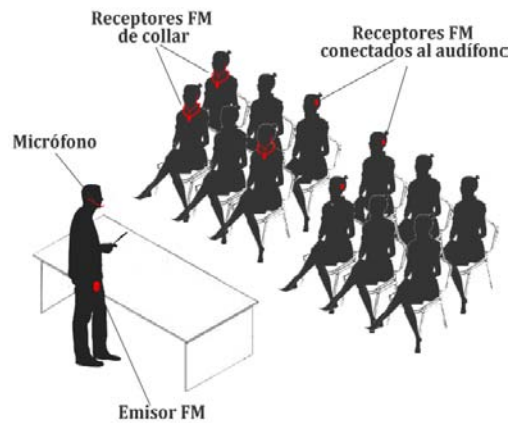


Figura 4: Esquema del funcionamiento de un sistema FM.

3.1.3. Sistemas de infrarrojos

El sistema de propagación es en este caso la luz infrarroja. Su uso se reduce normalmente a la escucha de la televisión o radio, ya que su cobertura es limitada al precisar de la visión directa entre emisor - receptor y empeorar su funcionamiento bajo excesiva luz solar. Su gran ventaja es que no producen interferencias más allá de los límites del recinto en el que son utilizados y que son una solución idónea para clientes con problemas auditivos importantes pero que no utilizan prótesis, de forma que no suban el volumen hasta un punto tal que interfiera con el descanso de los clientes de habitaciones contiguas. (Figura 5).

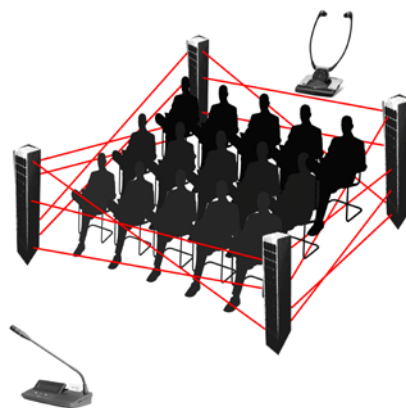


Figura 5. Sistema de infrarrojos.

3.2. Acondicionamiento acústico y reducción de ruido

Las condiciones acústicas de una sala inciden directamente en la inteligibilidad de la palabra hablada y, por tanto, representa un factor fundamental para nuestros objetivos. El exceso de reverberación y la presencia de ruido no deseado dificultan la comprensión de todas las personas durante una conversación o una ponencia, pero tal y como apuntan diversos estudios⁴, las consecuencias son mucho más graves en los sujetos con pérdidas de audición. Así, por ejemplo, 10 decibelios de margen entre el mensaje y el ruido suelen ser suficientes para un oyente sano, mientras que se exige un mínimo de 15 para una persona con problemas de audición.

No obstante, la mejora de las condiciones acústicas no sólo repercute en un incremento de la inteligibilidad. Un hall silencioso y con los niveles justos de reverberación imprime en el cliente una agradable sensación de confort, sugiriéndole a su entrada un entorno acogedor bien diferenciado del exterior. Algo similar ocurre en espacios habitualmente ruidosos como el restaurante o la cafetería, donde una buena acústica otorga la tranquilidad y bienestar necesarios para un satisfactorio paso por los mismos. No hay que olvidar tampoco, que dichas condiciones serán también especialmente beneficiosas para los propios empleados, quienes han de permanecer largo tiempo en estos espacios.

3.2.1. Acondicionamiento acústico

De cara a la accesibilidad de las personas con problemas de audición, el objetivo del tratamiento acústico ha de estar encaminado a limitar la reverberación, cuyo exceso complica notablemente la comunicación de dicho colectivo. Superficies muy reflectoras (mármol, paredes descubiertas, acabados rígidos y lisos en general...) contribuyen a la reverberación de la sala, al contrario que los materiales absorbentes (moquetas, alfombras, sofás, cortinas, cuadros sin acristalar..., además de otros materiales diseñados específicamente para tal propósito). La inclusión de objetos (mobiliario, lámparas ornamentación...) facilita la difusión, dispersando las reflexiones y reduciendo así también la reverberación.

La reverberación cambia dependiendo del grado de ocupación de la sala, ya que las personas actúan como absorbentes. Sin embargo, el margen de variación no es especialmente significativo, por lo que se han

⁴ Nelson, P.B., *Impact of Hearing Loss on Children in Typical School Environments*, 1997 y Gordon-Salant, S., *Hearing loss and aging: New research findings and clinical implications*, 2005.

establecido unos valores de referencia recomendables según el propósito del recinto. Así, según el Código Técnico de Edificación, en su documento técnico de ruido (BOE.254, CTE-DBHR, 2007), define:

- a) *El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,7 s.*
- b) *El tiempo de reverberación en aulas y en salas de conferencias vacías, pero incluyendo el total de las butacas, cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,5 s.*
- c) *El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no será mayor que 0,9 s.*

Un espacio como es el hall de un hotel no está contemplado en estas indicaciones. No obstante, puede asumirse como apropiado el valor exigido para restaurantes y comedores, dado que la comunicación se realiza igualmente entre personas próximas entre sí, pero debe reducirse más si el objetivo es aumentar la sensación de confort.

Estos valores citados son los mínimos que han de asegurarse en cada recinto, si bien un tratamiento orientado a mejorar la comunicación de las personas con problemas de audición ha de cumplir con un margen mayor estas exigencias, salvo en las salas de reunión o conferencia en caso de que se cuente con un bucle de inducción.

Para determinar con exactitud si la sala posee las condiciones acústicas apropiadas han de realizarse las mediciones necesarias para obtener el índice STI (*Speech Transmission Index*), cuya magnitud deseada variará según la aplicación del recinto. Se trata de un índice que ya se ha convertido en un estándar internacional, el cual valora la inteligibilidad a través de un solo número dependiente entre otros aspectos de la reverberación de varias bandas de frecuencia.

En aquellos espacios donde la inteligibilidad del habla sea verdaderamente primordial (salas de reuniones, de conferencias...), las exigencias a la acústica serán mayores. Estudios más exhaustivos podrían ser necesarios, de cara a identificar y suprimir ecos o reflexiones tardías (que merman también la comprensión de las personas plenamente oyentes).

En cualquier caso, la solución pasará por la correcta elección de los materiales más apropiados. Se ha de ser, además, especialmente cuidadoso en la distribución de los mismos a lo largo del espacio, ya que la misma cantidad de un cierto material puede afectar en muy diferente manera a la

acústica dependiendo de dónde esté colocado. Por ejemplo, por su situación el techo constituye normalmente la superficie más crítica de cara al control de la reverberación.

Con respecto a la megafonía general y a las salas de conferencias, si el tratamiento acústico fuera insuficiente habría que rediseñar el sistema de refuerzo electroacústico (potencia de los altavoces, cantidad y distribución de los mismos). A mayor número de unidades, menor ha de ser la potencia radiada por cada uno, aumentando así la relación sonido directo vs. sonido reverberante en un espacio mayor y, por tanto, la inteligibilidad.

Para el diseño existen programas especializados, capaces de estimar el STI final a través de simulaciones acústicas, en las que se considera la arquitectura de la sala, los materiales y el sistema electroacústico empleado.

3.2.2. Reducción de ruido

Afortunadamente, un tratamiento acústico que reduzca la reverberación atenúa al mismo tiempo el ruido que perturba la comunicación y el confort de clientes y empleados. Sin embargo, no siempre es suficiente y se vuelve necesario actuar directamente en las fuentes molestas. El nivel de ruido en un espacio concreto es un factor difícil de controlar, cuya magnitud puede variar notablemente cada hora según la intensidad de la actividad y del grado de ocupación, pero todo esfuerzo para reducir las perturbaciones no deseadas en cada recinto será bienvenido. Podemos establecer dos tipos de ruido según su origen, ruido externo e interno, debiendo actuar diferentemente en cada caso.

1. Ruido externo

Consideraremos ruido externo a aquel que proceda de la calle, edificios colindantes o de otras dependencias del propio hotel diferentes a la sala en la que estemos trabajando. Una correcta planificación ha de evitar el emplazamiento de aquellas salas donde la comunicación sea esencial (salas de conferencias, puntos de información...) próximo a entornos ruidosos. Sin embargo, son muchos los casos en los que no se ha tenido suficientemente en cuenta o aún así resulta insuficiente, por lo que la manera más eficaz de combatir el ruido externo es mediante el aislamiento, dado que en la mayor parte de los casos no se puede actuar directamente sobre la fuente.

Las exigencias del aislamiento dependerán de los niveles de ruido a los que nos enfrentemos, así como de sus características tonales, hayan sido éstos medidos directamente o, por el contrario, simplemente

estimados. Con estos datos, se decidirá tanto el grosor como los materiales (normalmente combinación de varios) de paredes, suelos y techos. Sin embargo, todo este esfuerzo podría resultar en vano si no se incide apropiadamente en el acabado de puertas y ventanas, puntos por los que el ruido puede entrar fácilmente. Una medida muy eficaz consiste en instalar una puerta giratoria o una doble puerta, que no sólo minimizan la incursión de ruido al ser utilizadas, sino que también ayudan a mantener la climatización del recinto. Otra medida eficaz es poner doble ventanas o doble cristal. De estar disponible, es también recomendable el uso del aire acondicionado (siempre que sea suficientemente silencioso) en los días calurosos, evitando así tener que mantener abiertas las ventanas.

2. Ruido interno

En otros casos, las fuentes de ruido provienen directamente desde el interior de las dependencias. El uso de sistemas silenciosos siempre será un punto a favor, pero no siempre será factible la adquisición de nuevos equipos que cumplan estas características (por ejemplo, los ascensores...). En cualquier caso, el primer paso a seguir consiste en la identificación de las posibles fuentes de ruido para, posteriormente, actuar sobre ellas como se considere conveniente.

Muchas veces, basta con reubicar el aparato en cuestión para disminuir la molestia, como puede ocurrir con una nevera. En determinadas ocasiones, la maquinaria situada incluso en plantas lejanas, puede transmitir aérea o estructuralmente (a través de las paredes del edificio) ruidos verdaderamente molestos, especialmente cuando se generan resonancias. En una situación así sería necesario, en primer lugar, revisar el correcto funcionamiento de la misma y, de no solucionarse el problema, habría que actuar aislando y/o amortiguando el sistema para reducir la transmisión.

Finalmente, es posible adoptar ciertas medidas que, con poco esfuerzo e inversión, pueden ofrecer resultados más que beneficiosos. Por ejemplo, tendiendo alfombras o una moqueta se llega casi a suprimir el nivel de las continuas y molestas pisadas. En otro contexto, el traqueteo que produce el armario de las bandejas de comida se puede reducir cambiando unas ruedas gastadas o allanando un firme irregular.

3.3. Información visual

En esta categoría se incluye todo elemento que aporte de manera visual cualquier tipo de información que ha de estar siempre a disposición del cliente. Más importante aún, están dentro de esta clasificación los sistemas que han de activarse ante situaciones de emergencia. Su gran ventaja es que sirven de ayuda al colectivo completo, independientemente del grado de pérdida auditiva, además de ser igualmente útiles para el resto de clientes.

- Señalización.
- Paneles luminosos y pantallas de televisión.
- Cartelería, ya sea fija o dinámica.
- Documentos impresos que puedan ser recogidos.
- Sistemas de alarma visual.

Finalmente, conviene resaltar la importancia de una buena iluminación que facilite la lectura labial de aquellas personas con problemas auditivos más pronunciados.

3.4. Productos de apoyo

Se denominan productos de apoyo aquellos dispositivos que facilitan la estancia del cliente con discapacidad auditiva en el hotel. Pese a que su coste es normalmente bastante reducido, las cadenas hoteleras apenas han invertido en España en estos sistemas, por lo que pueden suponer un fuerte reclamo para nuevos clientes. Para un buen aprovechamiento de los mismos ha de prestarse una cuidadosa atención para asegurar una suficiente disponibilidad.

- **Despertadores de luz y/o vibración:** Se conectan a la lámpara de mesilla, provocando un encendido intermitente. Otros incorporan un vibrador que se coloca debajo de la almohada.



Figura 6: Funcionamiento de los despertadores de luz o vibración.

- **Avisador luminoso:** Se conecta a las luces de la habitación de modo que éstas se encienden y apagan intermitentemente ante una llamada o incluso como respuesta a cualquier estímulo auditivo importante. Se puede instalar un pequeño dispositivo que indica el origen de la llamada (puerta, teléfono...) mediante leds de diferentes colores.
- **Teléfono adaptado:** Permite la transmisión directa hacia el audífono a través de bucle magnético, evitando posibles ruidos molestos.

Otra posibilidad es el uso de algún sistema basado en Internet, cuya popularización ha facilitado enormemente la comunicación de las personas con problemas de audición. Gracias a esta tecnología se están integrando cómodamente múltiples recursos (escritura, tele interpretación en lengua de signos, vídeo que permita la lectura labial...) en diferentes sistemas, desde un teléfono móvil a un completo ordenador, dejando en desuso otros dispositivos como el videoteléfono o el fax.

3.5. Recursos humanos

Un aspecto a considerar es la incorporación de un empleado conocedor de la lengua de signos. Además de ofrecer una grandísima comodidad al cliente sordo ante cualquier duda o petición, se resolverían rápidamente numerosas situaciones. Su disponibilidad ha de señalizarse mediante el símbolo de la Figura 7.



Figura 7: Logotipo de la lengua de signos.

Una alternativa es la contratación de un servicio de intermediación. Con este sistema, una persona no presente en el hotel ejerce como traductora a través de videotelefonía o la aplicación skype.

Sea o no posible la contratación de un empleado conocedor de la lengua de signos, será siempre de gran utilidad formar al personal que atiendan a la clientela en las estrategias de comunicación. Estas técnicas facilitarán el diálogo no sólo con las personas con problemas auditivos, sino con cualquier otro cliente con que no tenga un lenguaje fluido en castellano o en cualquier otro idioma que manejen los trabajadores del hotel.

Muy importante, por razones de seguridad, es incluir en el plan de prevención de riesgos el personal responsable en la evacuación de personas con discapacidad.

Es deseable, además, crear la figura del "responsable de accesibilidad". El trabajador asignado deberá velar por el correcto funcionamiento de las medidas adoptadas y atenderá las consultas de los clientes con discapacidad. No obstante, sigue siendo importante el conocimiento por parte del resto de empleados de los sistemas y productos disponibles, información que debe asimismo estar recogida por escrito en impresos distribuibles para el cliente.

4. ADAPTACIONES DEL ENTORNO

Dentro de la actividad hotelera, son muchos los espacios en los que se puede intervenir para facilitar la accesibilidad, en este capítulo se va a tratar sobre los recursos y medidas aplicables en todos los entornos; desde informarse de las características del hotel a través de internet a la recepción y la habitación.

Para que los esfuerzos en accesibilidad sean realmente efectivos, no sólo para el cliente sino también en beneficio de la propia empresa, resulta

extremadamente importante la correcta señalización de las medidas adoptadas. Siempre que esté disponible un servicio especial, ha de indicarse mediante el logotipo de la Figura 8. Se ha de tener especial cuidado para no olvidar nunca señalar la existencia de un bucle magnético, cuyo símbolo correspondiente se puede ver en la Figura 2 del apartado Inducción magnética.



Figura 8: Símbolo internacional de las personas con sordera

4.1. ÁREAS DE ACTUACIÓN

A continuación se presenta una detallada guía con ideas a implementar en cada uno de los marcos posibles.

4.1.1. Página Web

Internet es el primer medio por el cual un cliente potencial se informa de las posibilidades que un hotel puede ofrecer. Por ello, no ha de descuidarse la atención necesaria hacia un colectivo numeroso como son las personas con discapacidad auditiva y que con mayor frecuencia emplea cada vez este medio. Algunos aspectos importantes, sencillos de aplicar, que han de tenerse en cuenta son los siguientes:

- Señalización y explicación clara de aquellos servicios de accesibilidad que se ofrezcan en las dependencias del hotel. Se ha de usar los símbolos internacionales correspondientes a personas con sordera (Fig.8), bucle magnético (Fig.2) y lengua de signos (Fig.7) para indicar que se trata de un entorno accesible.
- Obtención de la certificación AA del estándar WCAG 1.0 del WAI-W3C, organismo internacional que con esta valoración garantiza un grado aceptable de accesibilidad de la página web.
- Subtitulación de los vídeos.
- Vídeos en lengua de signos que complementen la subtitulación.

4.1.2. Comunicación no presencial

La popularización del correo electrónico ha permitido que las personas con discapacidad auditiva puedan comunicarse con las empresas con bastante facilidad. Dado que la comunicación telefónica será evitada por este tipo de clientes, merece la pena procurar la máxima rapidez y precisión en las respuestas. Aún así, existen otros sistemas dignos de ser considerados:

- Comunicación por chat.
- Telefonía que pueda ser usada con llamadas de vídeo.
- Atención al cliente instantánea por SMS.

4.1.3. Acceso al edificio

El acceso al edificio tanto por la entrada principal como por el aparcamiento ha de ser accesible para que el cliente con discapacidad auditiva pueda seguir las indicaciones del personal del hotel. Por lo tanto, se debe tener:

- Sistema de comunicación bidireccional de vídeo teléfono.
- Aviso luminoso de activación de puerta automática.

4.1.4. Recepción

Como ya se indicó en el apartado "Acondicionamiento acústico y reducción de ruido", disponer de una buena acústica a 55 dB a la entrada del hotel facilita enormemente la comunicación entre el cliente con problemas de audición y los empleados. El techo es muchas veces la superficie donde más eficaz resulta intervenir, pero la solución puede pasar también por el uso de moquetas, alfombras o cubrir parte de las paredes con cortinas o cuadros. Asimismo, disponer de mobiliario en general favorece la difusión acústica, la cual repercute también en los índices de reverberación. Sin embargo, puede resultar insuficiente para aquellos clientes con problemas auditivos más acusados. Por tanto, conviene complementar el tratamiento de la recepción (Figura 9) a través de:



Figura 9: Recepción de un hotel con bucle magnético en su mostrador.

- La reducción al máximo del ruido en torno al mostrador de recepción, como por ejemplo limitando el volumen de la señal de llamada de los teléfonos.
- Bucle magnético de mostrador, indicando la existencia del mismo.
- Información clara, concisa y comprensible.
- Información escrita de los servicios de accesibilidad y señalización de los mismos con logotipos.
- Formación del personal de recepción en estrategias de comunicación que faciliten la comunicación con clientes con problemas de audición. Posibilidad de disponer de un empleado conocedor de la lengua de signos o de un servicio de tele interpretación.
- Iluminación homogénea, uniforme y continua que facilite la lectura labial (100 luxes).
- Teléfono público con bucle magnético (Figura 10).



Figura 10: Teléfono público con bucle magnético y su indicación correspondiente.

4.1.5. Habitaciones

Dado que las personas con problemas de audición también viajan solas, hemos de atender no sólo a las comodidades del cliente sino también a las medidas de seguridad disponibles (véase apartado 4.1.11). Las adaptaciones que se pueden implementar las siguientes son:

- Iluminación homogénea, uniforme y continua que facilite la lectura labial (100 luxes).
- Señalización de los servicios accesibles con logotipos.
- Sistema de comunicación bidireccional con recepción, mediante fax, videoteléfono, mensaje de texto o un sistema de chat permanente vía Internet.
- Despertadores vibradores y/o luminosos.
- Teléfono con bucle magnético o con posibilidad de subir el volumen.
- Televisión con opción de subtítulo/ teletexto.
- Sistema de infrarrojos (auriculares) o bucle magnético para ver la televisión.
- Avisadores luminosos de llamada de timbre de la puerta o teléfono en la habitación y en el cuarto de baño.
- Avisadores vibratorios de llamada de timbre de la puerta o teléfono en la habitación y en el cuarto de baño.
- Sistema de alarma sonoro y luminoso en la habitación y en el cuarto de baño. Una alternativa puede ser el uso de un sistema portátil de alarma individual.
- Plano de situación y de salida de emergencia.



Figura 11. Habitación adaptada

4.1.6. Cafetería, bar, restaurante

El esfuerzo dedicado al tratamiento acústico (a 55 dB) de estos espacios ha de ser incluso mayor que el dedicado en la recepción, ya que nos referimos a entornos habitualmente ruidosos. Un techo absorbente será normalmente la solución más efectiva que además se puede complementar con la colocación de cortinas y/o alfombras. Por otra parte, ha de procurarse aislar la maquinaria ruidosa, intentar reducir sus vibraciones o, en algunos casos como por ejemplo el molinillo de la cafetera, utilizarla cuando no hay clientes. Asimismo, serán bienvenidos pequeños trucos para evitar en la medida de lo posible los ruidos cotidianos, como el uso de posavasos y manteles para atenuar el impacto de la cristalería, vajilla y cubertería.

Si bien la reducción de la reverberación y del ruido en el ambiente resulta clave en un espacio así, una vez más será insuficiente para aquellos clientes con problemas auditivos más pronunciados. Otras medidas pueden ser las siguientes:

- Iluminación homogénea, uniforme y continua que facilite la lectura labial (100 luxes).
- Señalización de los servicios accesibles con logotipos.
- Lazos de bucle magnético portátiles para colocar en cada mesa cuando el cliente lo solicite o para ser utilizados por el camarero cuando va a tomar nota.
- Menús y precios escritos.

- Información clara, concisa y comprensible.
- Posibilidad de contar con una persona conocedora de la lengua de signos o con personal formado en estrategias de comunicación.



Figura 12: Cafetería con tratamiento acústico en el techo y lazo de inducción portátil colocado en mesa.

4.1.7. Salas de reuniones

Dado el propósito de este tipo de salas, la correcta recepción de la palabra es el objetivo fundamental. Una buena iluminación (a 100 luxes) facilitará la lectura labial y, a fin de permitir unas condiciones de escucha adecuadas (no sólo para las personas con discapacidad auditiva sino para todos los asistentes en general), el tratamiento acústico ha de ser especialmente cuidadoso (a 55 dB) y ha de disponerse además de un sistema de refuerzo sonoro. En cualquier caso, la solución verdaderamente eficaz ha de contemplar indudablemente el uso de un sistema FM o preferiblemente la instalación de un bucle magnético, más económico, cuyos receptores están integrados hoy en día en todas las ayudas auditivas. En su defecto, temporalmente se puede hacer uso de un sistema portátil cuando cualquier circunstancia impida un diseño permanente.

Las presentaciones y reuniones son habitualmente eventos privados, por lo que la aplicación de medidas adicionales no dependerá normalmente de la gestión del hotel. No obstante, sería deseable disponer de los contactos necesarios para la contratación de servicios como interpretación de lengua de signos o un sistema de estenotipia para el subtitulado en tiempo real.

Todos estos servicios accesibles deben estar señalados con sus logotipos correspondientes.



Figura 13: Sala de reuniones con varias adaptaciones.

4.1.8. Ascensores

Los ascensores deben disponer:

- Teléfono adaptado con bucle magnético, cuyo logotipo debe estar indicado.
- Sistema de comunicación bidireccional con cámara para ver facilitar la lectura labial.
- Paredes acristaladas.
- Sistema de alarma sonoro y luminoso.
- Indicador luminoso de llegada, salida y sentido del ascensor.
- Iluminación homogénea, uniforme y continua que facilite la lectura labial (100 luxes).



Figura 14: Ascensor dotado de paredes acristaladas, teléfono con bucle y videocámara

4.1.9. Aseos

Los distintos aseos que se encuentran repartidos dentro del hotel deben tener:

- Abertura en la puerta a la altura de la cabeza que facilite la comunicación y permita la lectura labial. En su defecto, se puede poner un espacio libre en la parte superior y/o inferior de la puerta.
- Señalización de emergencia con sistemas de alarma sonoros y visuales.



Figura 15: Puerta de baño con abertura a la altura de la cabeza para facilitar la comunicación.

4.1.10. Otros recintos

El resto de dependencias, como pueden ser el gimnasio, la piscina o el garaje, no necesitarán adaptaciones especiales salvo aquellas destinadas a seguridad (descritas en el apartado Seguridad), si bien se valorarán facilidades para solicitar la asistencia del personal especializado en accesibilidad. No obstante, el conjunto total de la clientela siempre se beneficiará, especialmente las personas con problemas de audición, del tratamiento acústico que minimice la reverberación en recintos especialmente ruidosos como, por ejemplo, el gimnasio.

4.1.11. Seguridad

Sobra decir que las medidas de seguridad adoptadas han de estar presentes en todas las dependencias del hotel. Para un efectivo sistema de alarma, se recomiendan las siguientes consideraciones:

- Sirenas con refuerzo sonoro en graves, generalmente el rango de frecuencias en el que las personas con discapacidad auditiva mantienen mejor la audición.
- El sistema de alarma ha de ser también luminoso, de forma que sea advertible también por los clientes con sordera severa y profunda.
- Detallada información escrita con las normas de evacuación, incluyendo plano de situación e indicación de las salidas de emergencia.
- Disponer de sistemas de alarma individuales y portátiles, luminosos o por vibración.
- Sistema de aviso personalizado a las habitaciones en las que pernocten clientes con discapacidad auditiva.
- Incluir en el plan de prevención de riesgos la formación específica en estrategias de comunicación y nociones básicas de lengua de signos.
- Incluir en el plan de prevención de riesgos el personal responsable en la evacuación de personas con discapacidad.

5. CONCLUSIONES

Como se ha podido comprobar, existen muchas razones para invertir en accesibilidad. Pese a ser un colectivo que muchas veces pasa desapercibido, el número ya de por sí notable de personas con problemas de audición aumenta constantemente como consecuencia de la exposición al ruido y del aumento de esperanza de vida. Por tanto, de las medidas adoptadas podrán beneficiarse sin duda un gran número de destinatarios, sin olvidar que gran parte de las mejoras favorecen también la estancia del resto de clientes, como el aumento de la sensación de confort tras un tratamiento acústico.

Para una persona con discapacidad y sus acompañantes, la accesibilidad del hotel es fundamental para poder despreocuparse de los problemas habituales y disfrutar de la estancia. Los datos avalan que para estas personas el coste es un factor de menor importancia. Lo mismo ocurre con los alojamientos empresariales, ya que la eficacia de una reunión o un

congreso puede verse mermada si una o varias personas tienen problemas de comprensión oral.

Se ha visto que las medidas encaminadas a alcanzar un entorno accesible son muchas y de muy diferente índole. Muchas de ellas no son especialmente costosas, por lo que con pequeños esfuerzos se pueden conseguir grandes avances, mientras que aquellas que requieren inversiones algo mayores ofrecen a cambio resultados excepcionales.

La adopción de medidas accesibles, debido a la escasa implantación actual, supone una mejora de la imagen corporativa y una oportunidad de negocio para el sector al aumentar significativamente el número potencial de clientes nacionales y extranjeros.

Compromiso de CLAVE

En su objetivo de fomentar la accesibilidad, CLAVE ofrecerá asesoramiento a aquellos hoteles o cadenas hoteleras dispuestos a realizar esfuerzos en esta dirección, sin coste alguno⁵, tan sólo la referencia a la institución y su labor realizada. Para ello, se ofrecen las siguientes posibilidades:

- **Asesoramiento in situ.** Se realizarán visitas a los hoteles interesados, con el objetivo de realizar una evaluación efectiva de las necesidades de cada edificio, así como durante la asistencia posterior.
- **Formulario.** CLAVE facilitará un documento que incluirá diversas preguntas con el fin de que el propio empresario pueda realizar una primera evaluación de sus necesidades de accesibilidad.
- **Estimación aproximada de costes.** CLAVE podrá orientar en cuanto a la inversión necesaria, relativa principalmente a la adquisición de determinados productos de apoyo o sistemas de asistencia auditiva (despertadores vibradores y/o luminosos, lazos de inducción magnética, etc.).
- **Promoción.** Con vistas a estimular al empresario a llevar a cabo medidas de accesibilidad, Clave contribuirá a la difusión de las medidas accesibles de su hotel desde la web u otros medios.
- **Formación** para el personal de estrategias de comunicación con clientes que tienen problemas de audición y/o con los que no se comparte un idioma común.

⁵ La empresa hotelera asumirá los costes de desplazamiento si está ubicada fuera de la Comunidad Autónoma de Madrid.

En caso de haber interés por parte del hotel, se realizará un seguimiento de las medidas adoptadas, con el fin de asegurar la eficacia de las mismas y proporcionar el asesoramiento necesario durante el proceso.

En contrapartida, el hotel se compromete a dar visibilidad al trabajo de asesoramiento realizado por "Clave atención a la deficiencia auditiva".

6. GLOSARIO

Acondicionamiento acústico: conjunto de medidas orientadas a la mejora de la acústica de un recinto, actuando sobre la geometría, los materiales limítrofes o el mobiliario interno, con el fin de alcanzar el nivel de reverberación deseado al variar la absorción y difusión de la sala.

Accesibilidad Universal: La condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos; para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. (Definición según la LIONDAU).

Audífono: dispositivo electrónico utilizado para mejorar la escucha de una persona con pérdidas auditivas para cuyo óptimo funcionamiento ha de estar específicamente diseñado y programado. Se sirve principalmente de la amplificación sonora, así como de otro tipo de procesado enfocado a otros propósitos como la reducción de ruido. Consta de un receptor (micrófono), procesador y emisor (altavoz). La mayor parte de los audífonos incorporan además receptores electromagnéticos para su uso con lazos de inducción.

Bucle, aro o lazo de inducción magnética: sistema de transmisión del sonido que facilita la recepción del mismo a las personas con prótesis auditivas pues aumenta la razón señal – ruido. El sistema consiste en la instalación de un cable en una habitación o en un determinado espacio. Este cable está unido a un amplificador de inducción que le suministra la corriente. La entrada de la fuente sonora, por ejemplo, un micrófono, se conecta al amplificador y se genera un campo magnético dentro del perímetro del aro. Este campo magnético que contiene la señal de audio induce a la pequeña tele-bobina magnética ("T") del audífono. Esta señal magnética recibida es amplificada por el audífono como señal de audio de alta calidad. Los bucles de inducción pueden ser fijos, los cuales precisan

una sencilla instalación o portátiles. Estos últimos pueden encontrarse, por ejemplo, en forma y tamaño de cojín o porta bloc con clip. El bucle o aro de inducción magnética se utiliza generalmente en lugares públicos: aulas, salas de conferencias, cines, teatros, consultas, despachos de abogados, iglesias, bancos, centros comerciales... Su fácil instalación hace posible su uso en el hogar. La instalación de un bucle de inducción magnética fijo precisa un diseño personalizado del lazo y un sistema de amplificación adecuado a fin de cumplir la normativa UNE-EN 60118-4:2007.

Decibelio: unidad logarítmica utilizada en la medida de la potencia o intensidad de un sonido y corresponde a la máxima amplitud de onda. La intensidad sonora se percibe como volumen. Cuanto más fuerte-intenso sea un sonido, mayor será el número de decibelios. La forma habitual de representar los decibelios es dB.

dB HL: unidad logarítmica que expresa la cantidad de decibelios por encima de una curva de referencia que son necesarios para escuchar una frecuencia concreta. De esta forma, 0 dB HL significan que el individuo no tiene pérdidas en la frecuencia cuestión. Para establecer las pérdidas de un individuo mediante una cifra concreta, se realiza la media aritmética entre los dB HL a las frecuencias de 1000, 2000 y 4000 Hz.

Difusión acústica: fenómeno que se produce cuando las ondas sonoras que alcanzan un objeto se reflejan en múltiples direcciones debido a la forma o textura de su superficie, diseminando la energía en el espacio más que una superficie plana.

Discapacidad auditiva: persona que ve entorpecida la realización de algunas actividades cotidianas como consecuencia de una disfunción en el sistema auditivo.

Grados de pérdida auditiva: clasificación de la pérdida auditiva según su magnitud. El grado es la media de la pérdida a las frecuencias de 1000, 2000 y 4000 Hz y pueden ser leves, moderadas, severas y profundas.

Hercio: unidad de medida de la frecuencia de los sonidos y es igual a un ciclo por segundo. La frecuencia se percibe como tono. Los sonidos de bajas frecuencias son sonidos graves y los sonidos de altas frecuencias son sonidos percibidos como agudos. Su abreviatura es Hz.

Hipoacusia: término con el que se hace referencia a la disfunción que implica pérdidas auditivas severas, siendo la comprensión oral parcialmente posible bajo condiciones óptimas de escucha.

Implante coclear: dispositivo electrónico que proporciona a las personas con sordera profunda audición funcional útil para percibir los sonidos y el

lenguaje. Consta de una parte interna y otra externa. La parte interna se coloca mediante cirugía en el mastoide – detrás del pabellón auricular- con una guía de electrodos que se introduce en la cóclea. La parte externa consta de antena, micrófono y procesador. El micrófono recoge la señal, la envía al procesador para ser tratada y, mediante un cable, la conduce a la parte interna a través de una antena. La antena conecta ambas partes, externa e interna, a fin de estimular electrónicamente la cóclea. De este modo, el implante coclear recoge la energía acústica que es convertida en energía eléctrica. Esta energía es conducida desde la cóclea, a través del nervio auditivo, hasta el cerebro – cortex auditivo. El sistema funciona gracias a la energía proporcionada por las pilas o por una batería.

Lengua de signos: lengua propia de la comunidad sorda o sistema de comunicación manual en el que prima la visión como vía de acceso a la información. Las lenguas de signos difieren entre sí, al igual que lo hacen las lenguas orales. En España, las lenguas oficiales son la Lengua de Signos Española, LSE, y la Lengua de Signos Catalana, LSC.

Productos de apoyo: nombre genérico que denomina objetos, aparatos e instrumentos tecnológicos que favorecen y potencian la autonomía de las personas con cualquier discapacidad. En el caso de la deficiencia auditiva, el término incluye todos aquellos dispositivos que facilitan la comunicación y el acceso a la información a través de la audición: implantes cocleares y audífonos, sistemas de amplificación en grupo, indicadores o avisadores de sonidos, amplificadores telefónicos, etc.

Reverberación: efecto sonoro producido cuando a la energía directa de una señal se suman reflexiones provenientes de cualquier obstáculo o pared de la sala y que comparten la misma fuente como origen. Se define como el tiempo en segundos que la energía tarda en perder 60 dB desde la recepción de la señal directa.

Sistema de ayuda auditiva o prótesis auditiva: dispositivo orientado a mejorar la escucha de las personas con pérdidas de audición. El término hace referencia tanto a los audífonos como a los implantes cocleares.

Sistema de infrarrojos: sistema que elimina el factor distancia. Consta de un emisor, conectado a la fuente del sonido, cuya función es recoger la señal de audio y transmitirla mediante lámparas infrarrojas al receptor que se conecta al audífono. Este sistema sólo funciona en espacios cerrados, pues la luz solar impide su funcionamiento. Es utilizado mediante auriculares por personas que no utilizan sistemas de ayuda auditiva o prótesis.

Sistema de Frecuencia Modulada: producto de apoyo cuyo objetivo es disminuir el efecto de la reverberación y aumentar la señal razón-ruido, es decir, hacer que la voz de la persona que habla destaque sobre los ruidos de fondo y acústicamente sea percibida en mejores condiciones por la persona que utiliza implante coclear o audífono. El sistema de FM transmite el sonido por medio de radio frecuencia, desde el micrófono de la persona que habla hasta el receptor que utiliza la persona con deficiencia auditiva. El receptor del sistema de FM puede ser con entrada directa de audio a conectar en el audífono o en el implante coclear o mediante mini-loop o aro magnético que el usuario se coloca alrededor del cuello.

Sordera: palabra que se utiliza para designar la dificultad auditiva debida a un problema neurosensorial de grado tal que impide la recepción del lenguaje hablado, sin sistemas de amplificación. Cuando se presenta a edades muy tempranas y no se instaura un tratamiento, impide el desarrollo normal del lenguaje.