

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA EDIFICACIÓN, EL URBANISMO Y EL TRANSPORTE

Accesibilidad y edificación



Indicadores de evaluación de lugares de trabajo accesibles

Sánchez González, Isaac. Arquitecto Técnico

*Trabajo de Fin de Máster Universitario en Prevención de
Riesgos Laborales de la Universidad de Granada*

Tutor: Manuel J. Martínez Carrillo. Profesor de la UGR

1. Introducción

La discapacidad forma parte de la condición humana pues casi todas las personas sufriremos algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de nuestra vida, ya sea por cuestiones accidentales como por el propio e inevitable envejecimiento. En el mundo más de mil millones de personas, el 15% de la población mundial, viven con algún tipo de discapacidad reconocida. Una de cada seis personas de la Unión Europea (UE) tiene una discapacidad entre leve y grave, lo que suma unos 80 millones de personas que, con frecuencia, no pueden participar plenamente en la sociedad y la economía a causa de barreras físicas y de la actitud del resto de la sociedad. La discapacidad por tanto, es una realidad que presenta múltiples facetas. Según el caso, puede afectar a las personas a lo largo de toda su existencia o alterar el final de sus vidas. En general, los individuos no son iguales ante la discapacidad y el envejecimiento en términos de condiciones de vida y de trabajo. Por otro lado, la Unión Europea ya se está enfrentando a cambios demográficos sin precedentes con importantes repercusiones en el conjunto de la sociedad. Entre 1995 y 2015 el grupo de edad 20-29 años, descenderá en 11 millones (- 20%), mientras que el grupo de edad 50-64 años aumentará en 16,5 millones (+ 25%).

La accesibilidad se define como el conjunto de características de las infraestructuras, del urbanismo, los edificios, establecimientos e instalaciones, el transporte o las comunicaciones que permiten a cualquier persona su utilización y disfrute en condiciones de seguridad, constituyendo una condición previa indispensable para garantizar el derecho de las personas con discapacidad a la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos de la vida política, económica, cultural y social.

Entendemos por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban

permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo. El término "lugar de trabajo" incluye no sólo instalaciones industriales, fábricas y oficinas, sino también escuelas, hoteles, hospitales, facultades, etc. Incluso cualquier local, pasillo, escalera, vía de circulación, etc. situado dentro de las instalaciones citadas. Considerándose expresamente incluidos en la definición de lugares de trabajo los servicios higiénicos, los locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores.

Se considera trabajador con discapacidad a aquella persona que debido a su situación de discapacidad reconocida, tiene dificultades para desempeñar y desarrollar determinadas actividades o tareas exigidas por su puesto de trabajo, o dificultades por la existencia de una serie de barreras que limitan su accesibilidad a las instalaciones de la empresa. La persona con discapacidad deja de serlo, o al menos es menor su discapacidad, cuando dispone de las condiciones adecuadas que le permiten acceder, al igual que una persona sin discapacidad, a las diferentes situaciones que se encuentra en el mundo laboral. Con este convencimiento, desarrollaremos nuestra investigación.

Para garantizar la integración laboral, la igualdad de oportunidades y evitar la discriminación de las personas con discapacidad es imprescindible la adopción de medidas de adaptación a sus necesidades. Los lugares de trabajo y su entorno accesibles, normaliza socialmente la oferta de empleo abriendo la oportunidad a personas que, si bien presentan alguna discapacidad, están suficientemente preparadas para su desempeño.

El diseño preventivo y el diseño inclusivo, en el ámbito de la seguridad y la salud laboral y en la integración socio-laboral de trabajadores con discapacidad, son dos conceptos íntimamente relacionados. Las acciones implementadas para minimizar los riesgos y para facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad al centro de trabajo permiten mejorar la seguridad,

la salud y la accesibilidad de todos y cada uno de los trabajadores y usuarios. Las acciones preventivas adoptadas con criterios de diseño preventivo e inclusivo, mejoran el entorno y las infraestructuras contribuyendo a evitar accidentes e incidentes. Hasta hace poco tiempo, hubiera resultado llamativo que las empresas se interesaran en adecuar sus edificios, sus entornos y sus puestos de trabajo a personas con discapacidades físicas, sensoriales o psíquicas; en la actualidad ya no es así. Ello se debe no sólo a la legislación y reglamentación vigente, que preserva y promueve la incorporación al mundo laboral de personas con estas características, sino sobre todo a la evolución cultural en la que los principios de pluralidad y equidad han ido cobrando cada vez más fuerza tanto en la convivencia cotidiana como en el mundo de trabajo.

Recordemos que la propia Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales recoge en su artículo 25 la protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos en los siguientes términos:

"1. El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluido aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias."

El apartado transcrito anteriormente, es suficientemente claro no sólo en la evaluación de riesgos a los que pueden estar expuestas estas personas especialmente sensibles, sino también a la adopción de las medidas preventivas y de protección. Sabemos que las acciones preventivas se clasifican, siguiendo a la Organización Mundial de la Salud, en primarias, secundarias y terciarias, siendo las primarias aquellas que desde

el diseño mismo de los lugares físicos de trabajo, el mobiliario, el instrumental y los procedimientos; eliminan o evitan los riesgos.

Una observación estrechamente ligada a la prevención de accidentes y lesiones, podría expresarse de la siguiente manera: cuando en la concepción y diseño de un espacio laboral, sea éste de las dimensiones que fuere, se sustituye unos escalones por una rampa o se señala con pavimento diferenciado tanto el inicio como el final de un tramo de escalera; la facilitación de uso que se obtiene no se limita al usuario con discapacidad física o sensorial, sino que se extiende a todas las personas que utilizan esas instalaciones haciéndolas más amigables y accesibles. Al mismo tiempo, se facilita así el cumplimiento de la obligación por parte del empresario de facilitar la evacuación del lugar de trabajo en caso de emergencia. La productividad, que ha de ser uno de los objetivos ineludibles de toda organización empresarial, resulta reforzada por una arquitectura y mobiliario en el que, además de los trabajadores con disminuciones permanentes o temporales, la totalidad de los trabajadores se desplazan y operan con mayor agilidad y eficacia, reduciendo a su vez los incidentes y accidentes laborales.

Si algún lugar de trabajo o algún elemento de uno de los entornos por los que discurren los procesos de trabajo rompen la cadena de accesibilidad, el resultado será un lugar de trabajo inaccesible. Por tanto se requiere prestar mucha atención a toda la secuencia de elementos con los que se prevé han de interactuar los usuarios en ese centro y entorno.

Para ello, partiremos con el estudio de conceptos esenciales como "accesibilidad universal", "diseño universal" o "diseño para todos", "diseño preventivo e inclusivo" para determinar que, un centro de trabajo y su entorno es accesible cuando la suma de todos los procesos, son accesibles.

1.1. Accesibilidad universal

La definición sobre Accesibilidad Universal la podemos encontrar descrita en el artículo 2.c. de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad:

"Accesibilidad Universal es 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. Presupone la estrategia de 'diseño para todos' y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse".

Este concepto abarca muchas disciplinas entre las que se incluye el medio físico. La accesibilidad al medio físico es un derecho a ejercer por todas las personas en igualdad de condiciones y equiparación de oportunidades.

No podemos olvidar que la accesibilidad es una necesidad para las personas con discapacidad pero igualmente es una ventaja para toda la sociedad.

Una buena accesibilidad es aquella que existe pero que pasa desapercibida para la mayoría de usuarios.

1.2. Diseño universal o diseño para todos

Ronald L. Mace, arquitecto, diseñador y fundador del Centro para el Diseño Universal (Center for Universal Design) de la Universidad de Carolina del Norte, fue el creador de este término y estableció que: "el diseño universal es la herramienta que permite crear productos y entornos pensados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de que se adapten o especialicen".

Es la base de todo diseño y no se antepone a un diseño particularizado para un usuario concreto, es más, facilita su

adaptación y racionaliza el proceso de transformación.

El objetivo del diseño universal es simplificar la vida de todas las personas, haciendo que los productos, las comunicaciones y el entorno construido por el hombre sean más utilizables por la mayor cantidad posible de usuarios con un costo nulo o mínimo. El diseño universal beneficia a personas de todas las edades y capacidades, además ayuda a personas que tienen algún déficit en alguna de sus capacidades y es útil para todas las personas.

Una puerta automática, una rampa o un vado son algo tan beneficioso para alguien que traiga un carrito de bebé como para alguien que use silla de ruedas. Además el diseño universal ofrece un margen adicional de seguridad. Sin embargo, es importante saber que el objeto del diseño universal no son las plataformas salvaescaleras o las alzas de un inodoro. Estos elementos nacen al adaptar los espacios tradicionales o los mal diseñados a personas con necesidades especiales.

1.3. Diseño preventivo e inclusivo

El diseño preventivo y el diseño inclusivo, en el ámbito de la seguridad y la salud laboral y en la integración socio laboral de trabajadores con discapacidad, son dos conceptos íntimamente relacionados.

Las acciones implementadas para minimizar los riesgos y para facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad al centro de trabajo permiten mejorar la seguridad, la salud y la accesibilidad de todos los trabajadores y usuarios. Las acciones preventivas adoptadas con criterios de diseño preventivo e inclusivo, mejoran el entorno y las infraestructuras y contribuyen a evitar accidentes e incidentes.

Creemos que es necesario alcanzar una estandarización que establezca unos mínimos de accesibilidad.

1.4. Barreras arquitectónicas

Se entiende por barrera cualquier impedimento, traba u obstáculo que limite o impida el acceso, la libertad de movimiento, la estancia y la circulación con seguridad de las personas.

El concepto “arquitectónica”, hace referencia a los elementos de la edificación, que son las diferentes partes integrantes de un edificio y que poseen una función determinante al configurar y dar estructura al mismo. Se consideran elementos de la edificación las escaleras, rampas, paramentos horizontales y verticales, huecos de paso, etc.

Para paliar estas barreras arquitectónicas está concebida la accesibilidad primaria, que fue el concepto asimilado al de “supresión de riesgos y trabas que impiden el desplazamiento”, orientándose, la priorización de acciones, hacia aquéllas dirigidas a la disminución efectiva de barreras que impiden el paso a determinados colectivos y la eliminación de riesgos importantes para las personas.

Denominamos obstáculo a cualquier elemento que dificulta, pero no impide, el desplazamiento de las personas con discapacidad.

Las barreras se clasifican:

- **Arquitectónicas urbanísticas:** Son aquellas que se encuentran en las vías, espacios exteriores públicos y privados de uso comunitario.
- **Arquitectónicas en la edificación:** Son aquellas que se encuentran en el interior de los edificios, establecimientos e instalaciones, públicos y privados de uso comunitario.
- **Barreras en el transporte:** Son aquellas que se encuentran en los medios de transporte público.
- **Barreras de comunicación:** Son todas aquellas que se presentan en la comprensión y captación de los mensajes, vocales y no vocales y en el uso de los medios técnicos disponibles.

La Unión Europea ha desarrollado La *Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020*, un compromiso renovado para una Europa sin barreras, en ella la Comisión colaborará con los Estados miembros para luchar contra los obstáculos que impiden tener una Europa sin barreras, que impide la participación plena y efectiva de las personas en la sociedad en igualdad de condiciones. La intervención de la UE apoyará y complementará actividades nacionales destinadas a poner en práctica la accesibilidad y eliminar las barreras actuales, y a mejorar la disponibilidad y la variedad de tecnologías de apoyo.

1.5. Aspecto antropométricos de la población trabajadora

Todos parecemos iguales, pero realmente somos diferentes. La gran diversidad de las características humanas en cuanto a valores antropométricos y ergonómicos, junto con la variabilidad de situaciones o capacidades a lo largo del ciclo de la vida desaconseja la utilización generalizada en el diseño de edificios de un modelo basado en el patrón medio.

El patrón medio del ser humano no existe en la realidad aunque existe un mínimo de características que no permiten identificar grupos de población con necesidades de accesibilidad parecidas. Estos grupos de población, serían:

- **Personas ambulantes:** abarca a todas las personas que presentan dificultades en los movimientos, precisen o no la ayuda de aparatos ortopédicos.
- **Personas usuarias de sillas de ruedas:** Recogemos aquí a todas aquellas personas que precisan de una silla de ruedas para llevar a cabo sus actividades, temporal o permanentemente, ya sea de forma autónoma o con la ayuda de otra persona.
- **Personas con discapacidades sensoriales:** Se reúne en este grupo a todos aquellos individuos que tienen algunas limitaciones de sus capacidades sensitivas, principalmente auditivas y

visuales.

- **Personas con discapacidad intelectual:** Aquellas personas que presentan un desarrollo intelectual diferente del que corresponde con su edad.
- **Otros trabajadores con dificultades de movilidad y /o comunicación:** En este último grupo de clasificación, caben todos aquellos trabajadores que por cualquier circunstancia tienen una necesidad especial.

1.6. El trabajador y la dificultad por el entorno físico

Los problemas o dificultades que se pueden encontrar las personas con discapacidad en el entorno físico para conseguir una completa autonomía de movimiento y comunicación son:

- **Dificultades de maniobra:** aquellas que limitan la capacidad de acceder a los espacios y de moverse dentro de ellos.
- **Dificultades para salvar desniveles:** las que se presentan cuando se pretende cambiar de nivel o superar un obstáculo dentro de un itinerario.
- **Dificultades de alcance:** aquellos que aparecen como consecuencia de una limitación en las posibilidades de llegar a objetos y percibir sensaciones.
- **Dificultades de control:** las que se presentan como consecuencia de la pérdida de capacidad para realizar acciones o movimientos precisos con las extremidades.

2. Justificación y objetivos

El fin de este trabajo fin de máster se centra principalmente en la búsqueda de una mejora de la accesibilidad en los lugares de trabajo, por mi especial sensibilidad con este sector poblacional y por la verdadera creencia de que las barreras, o mejor dicho, la ausencia de ellas harían posible la integración e igualdad laboral.

Los técnicos de prevención somos un pilar fundamental en esta causa, ya que

servimos de apoyo y asesoramiento técnico a los empresarios para conseguir un lugar de trabajo accesible. En particular, nosotros, como arquitectos técnicos, debemos participar en la planificación, redacción y diseño de proyectos de construcción y urbanización de los centros de trabajo y en su entorno, facilitando tanto la integración de la seguridad como de la accesibilidad, desde la misma fase de concepción del lugar de trabajo.

Si en las primeras etapas del proyecto de un edificio se consideran estos requisitos de diseño, el coste de la accesibilidad es mínimo y se incrementa el valor de la propiedad en términos de sostenibilidad.

Como se recoge en La Declaración de Estocolmo del European Institute for Design and Disability, el 9 de Mayo de 2004: *"El buen diseño capacita, el mal diseño discapacita"*.

No debemos basar la justificación de esta investigación sólo en motivos personales, nos apoyamos también en la propia legislación Española ya que, aun no siendo obligatorio garantizar la accesibilidad de la empresa si carecemos de trabajadores con discapacidad, beneficiamos a toda la plantilla incrementando su seguridad, salud, usabilidad y por supuesto, la productividad de la empresa.

La principal legislación en materia de accesibilidad y de seguridad y salud que contempla o abarca temas relacionados son:

- La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Como hemos visto en el apartado anterior, en el Artículo 25: Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, dice textualmente:

El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los

riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias.

Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

- La Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de las Personas con Discapacidad, «LISMI», modificada por la Ley 62/2003, que introduce un nuevo artículo, el 37 bis, establece:

1. Para garantizar la plena igualdad en el trabajo, el principio de igualdad de trato no impedirá que se mantengan o adopten medidas específicas destinadas a prevenir o compensar las desventajas ocasionadas por motivo de discapacidad.

2. Los empresarios están obligados a adoptar las medidas adecuadas para la adaptación del puesto de trabajo y la accesibilidad de la empresa, en función de las necesidades de cada situación concreta, con el fin de permitir a las personas con discapacidad acceder al empleo, desempeñar su trabajo, progresar profesionalmente y acceder a la formación, salvo que esas medidas supongan una carga excesiva para el empresario.

- El Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. En su artículo 13 del Anexo I "Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo" dice textualmente en su primer párrafo:

13. Minusválidos. Los lugares de trabajo y, en particular, las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo, utilizados u ocupados por trabajadores minusválidos, deberán estar acondicionados para que dichos trabajadores puedan utilizarlos.

Los objetivos específicos que se plantean con este trabajo fin de máster se enumeran a continuación:

1.- Establecer unos "indicadores o estándares de evaluación de la accesibilidad en los lugares de trabajo", que ofrezcan información técnica a las empresas sobre los requisitos de accesibilidad que deben reunir sus centros de trabajo para poder considerarlos como lugares de trabajo accesibles, mejorando así la seguridad, la salud y la accesibilidad de todos y cada uno de los trabajadores, con discapacidad o sin ella.

2.- Determinar las condiciones que deben tenerse en cuenta en los lugares y entornos de trabajo para facilitar su acceso, uso y evacuación de forma autónoma, segura y confortable por la gran mayoría de los trabajadores, independientemente de su condición.

3.- Sensibilizar e instruir tanto a los empresarios como a los técnicos, en los principios de «diseño para todos», «accesibilidad universal» y «diseño preventivo e inclusivo» en los lugares de trabajo y sus entornos. La accesibilidad no es sólo una necesidad para las personas con discapacidad, sino una ventaja para todos los trabajadores.

4.- Determinar el grado de concienciación sobre la accesibilidad de los lugares de trabajo que tienen los empresarios sobre sus propios centros de trabajo.

Todo ello con el fin último de facilitar, no solo a las personas que sufren algún tipo de discapacidad eventual o permanente, sino a la totalidad de la población trabajadora la posibilidad de usar y disfrutar de centros de trabajo accesibles.

3. Accesibilidad. Evolución del concepto. Definición actual. Normativa de aplicación

3.1. Evolución del concepto de accesibilidad

El concepto de accesibilidad en el ámbito de la discapacidad viene muy ligado a la evolución a lo largo de la historia de este colectivo. Hasta mediados del siglo XIX la discapacidad estuvo ligada a causas religiosas, al concepto de la demonización, al castigo divino, etc. llevando a esta población a la marginación excluyente. Se prescindía de la persona con discapacidad e incluso se llegaban a realizar infanticidios, malos tratos y esclavitud.

No fue hasta entrado el siglo XX cuando se comenzó a considerar las causas de la discapacidad de manera científica, en términos de salud y enfermedad. Se empieza a pensar en su integración dentro de la sociedad en la medida en que puedan ser "rehabilitadas". Este cambio de pensamiento pudo venir provocado por el alto porcentaje de veteranos de guerra que quedaron con discapacidades físicas y psíquicas tras la finalización de la I Guerra Mundial. Era duro pensar que tras servir a su país, los combatientes, quedaban marginados del resto de la sociedad. Con el avance de la medicina y la tecnología se hizo posible que a mediados de este siglo se crearan métodos de rehabilitación más eficientes centrados en el desarrollo de destrezas y habilidades compensatorias del individuo para que éste se pudiera adaptar a las exigencias del medio.

A finales de este mismo siglo se cuestionan los modelos anteriores y emerge una nueva visión en la cual, las causas que originan la discapacidad no son ni religiosas ni científicas, sino sociales. No existen limitaciones individuales sino limitaciones de la propia sociedad para prestar servicios apropiados y para asegurar adecuadamente que las necesidades de las personas con discapacidad sean tenidas en cuenta dentro de la organización social. Esta nueva visión arroja una serie de repercusiones, sobre todo en las nuevas

políticas, que dejan de aportar soluciones individuales para ofrecer medidas dirigidas a la sociedad. Se ve la necesidad de adaptar el medio físico a las personas o, en su defecto, que la propia persona se adaptara a éste mediante productos de apoyo. Con ello, emerge poco a poco el concepto de la eliminación o supresión de barreras.

En años posteriores, poco a poco se comienza a hablar del Diseño para Todos o Diseño Universal dando pie a una nueva forma de plantear el problema. Ya no se trata de derribar barreras sino, de diseñar sin ellas, comenzándose a difundir el concepto de Accesibilidad en los ámbitos de la edificación, el urbanismo, el transporte y posteriormente la comunicación.

En los años noventa nacen los "siete principios del Diseño Universal" y ofrecen una guía para integrar mejor las características que resuelven las necesidades de tantas personas como sea posible. Éstos principios son:

1. Uso equitativo: El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades. Pautas para el Principio 1:

- Que proporcione las mismas formas de uso para todos los usuarios: idénticas cuando es posible, equivalentes cuando no lo es.
- Que evite segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
- Las características de privacidad, garantía y seguridad deben estar igualmente disponibles para todos los usuarios.
- Que el diseño sea agradable para todos los usuarios.

2. Uso flexible: El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales. Pautas para el Principio 2:

- Que ofrezca posibilidades de elección en los métodos de uso.
- Que pueda accederse y usarse tanto

con la mano derecha como con la izquierda.

- Que facilite al usuario la exactitud y precisión.
- Que se adapte al paso o ritmo del usuario.

3. Simple e intuitivo: El uso del diseño es fácil de entender, atendiendo a la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o grado de concentración actual del usuario. Pautas para el Principio 3:

- Que elimine la complejidad innecesaria.
- Que sea consistente con las expectativas e intuición del usuario.
- Que se acomode a un amplio rango de alfabetización y habilidades lingüísticas.
- Que dispense la información de manera consistente con su importancia.
- Que proporcione avisos eficaces y métodos de respuesta durante y tras la finalización de la tarea.

4. Información perceptible: El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario. Pautas para el Principio 4:

- Que use diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (gráfica, verbal o táctilmente)
- Que proporcione contraste suficiente entre la información esencial y sus alrededores.
- Que amplíe la legibilidad de la información esencial.
- Que diferencie los elementos en formas que puedan ser descritas (por ejemplo, que haga fácil dar instrucciones o direcciones).

- Que proporcione compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.

5. Con tolerancia al error: El diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales. Pautas para el Principio 5:

- Que disponga los elementos para minimizar los riesgos y errores: elementos más usados, más accesibles; y los elementos peligrosos eliminados, aislados o tapados.
- Que proporcione advertencias sobre peligros y errores.
- Que proporcione características seguras de interrupción.
- Que desaliente acciones inconscientes en tareas que requieren vigilancia.

6. Mínimo esfuerzo físico: El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga. Pautas para el Principio 6:

- Que permita que el usuario mantenga una posición corporal neutra.
- Que utilice de manera razonable las fuerzas necesarias para operar.
- Que minimice las acciones repetitivas.
- Que minimice el esfuerzo físico continuado.

7. Tamaño y espacio para el acceso y uso: Que proporcione un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario. Pautas para el Principio 7

- Que proporcione una línea de visión clara hacia los elementos importantes tanto para un usuario sentado como de pie.
- Que el alcance de cualquier componente sea confortable para cualquier usuario sentado o de pie.

- Que se acomode a variaciones de tamaño de la mano o del agarre.
- Que proporcione el espacio necesario para el uso de ayudas técnicas o de asistencia personal.

En 1993 se constituye el European Institute for Design and Disability (EIDD) con su objetivo básico: "Mejorar la calidad de vida mediante el Design for all".

En la actualidad, cada vez más, el Design for All es un elemento a incluir en las estrategias pro-activas del desarrollo sostenible.

En la Junta Anual del EIDD, celebrada en Estocolmo el 9 de mayo del 2004, se aprobó la siguiente Declaración:

En Europa, la diversidad humana ha aumentado en cuanto a la edad, la cultura y la capacidad. Actualmente superamos más enfermedades y lesiones y por lo tanto convivimos con más discapacidades. A pesar de que el mundo de hoy es un lugar complejo, lo hemos construido nosotros, por lo tanto, tenemos la posibilidad y la responsabilidad de basar nuestros diseños en los principios de inclusión.

El Design for All es el diseño que tiene en cuenta la diversidad humana, la inclusión social y la igualdad. Este acercamiento holístico e innovador constituye un reto creativo y ético para todos los responsables de la planificación, el diseño, la gestión y la administración, así como para los políticos.

El Design for All tiene como objetivo hacer posible que todas las personas dispongan de igualdad de oportunidades y de participar en cada aspecto de la sociedad. Para conseguir esto, el entorno construido, los objetos cotidianos, los servicios, la cultura y la información, en resumen, todo lo que está diseñado o hecho por personas para las personas debe ser accesible, y útil para todos los miembros de la sociedad y consecuente con la continua evolución de la diversidad humana.

La práctica del Design for All conlleva también el análisis de las necesidades y las expectativas humanas y requiere la participación de los usuarios en todas las fases del diseño.

Por lo tanto, el European Institute for Design and Disability insta a las instituciones Europeas, nacionales, regionales y a los gobiernos locales, profesionales, empresas y otros actores sociales a tomar todas las medidas apropiadas para implantar el Design for All en sus políticas y acciones.

Como bien se destaca en este último párrafo de la Declaración de Estocolmo, las empresas también deben implantar el "Diseño para todos" en sus políticas y acciones.

Posteriormente, el 13 de diciembre de 2006 se aprobó la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Hecho que supuso importantes consecuencias para las personas con discapacidad, y entre las principales se destaca la "visibilidad" de este grupo ciudadano dentro del sistema de protección de derechos humanos de Naciones Unidas y el contar con una herramienta jurídica vinculante a la hora de hacer valer los derechos de estas personas.

3.2. Definición actual de la accesibilidad

Actualmente, la accesibilidad la podemos relacionar con los siguientes términos:

- **Accesibilidad arquitectónica:** referida a edificios públicos y privados.
- **Accesibilidad urbanística:** referida al medio urbano o físico.
- **Accesibilidad en el transporte:** referida a los medios de transporte públicos.
- **Accesibilidad en la comunicación:** referida a la información individual y colectiva.
- **Accesibilidad electrónica:** es la facilidad

de acceso a las TIC y a contenidos en Internet, para cualquier persona sea con discapacidad, de edad avanzada o por privación circunstancial.

La accesibilidad universal es aquella 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, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.

La accesibilidad ha adoptado una dimensión preventiva y amplia, generalizable a todo tipo de espacios, productos y servicios. Por otra parte, se trata de una variable fundamental para garantizar el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, convirtiéndose paulatinamente en un reconocimiento general, como mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Desde el punto de vista poblacional, podemos decir que la accesibilidad es fundamental para un 10 % de la población, para un 40 % es necesario y para el 100 % es confortable.

La accesibilidad es un derecho de la persona y, como tal, debe ser tratado para conseguir la equiparación de oportunidades. Así mismo, la persona tiene derecho a la autonomía y la movilidad personal, como correspondencia al logro de una vida plenamente independiente. Por último debemos tener presente un aspecto fundamental, y es que la Accesibilidad Universal se ha trasladado al ámbito jurídico tanto internacional como nacional. Ya no se trata de un concepto gratuito sino de un derecho y una obligación marcada por ley que debe ser cumplida como cualquier otro precepto normativo.

3.3. Normativa de aplicación. Evolución histórica

La normativa, al igual que la visión de la discapacidad a lo largo de la historia, ha ido evolucionando y cambiando en

función del concepto que se tenía de ella. La primera normativa en las que se hace referencia a eliminación de barreras arquitectónicas es en la Orden de 31 de enero de 1940 por la que se aprueba el Reglamento general de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Por ejemplo en el artículo 7 se hace referencia a pavimentos y rampas. Dice así: *El pavimento constituirá un conjunto homogéneo y liso sin soluciones de continuidad: será de material resistente, no resbaladizo [...] Se procurará que todo el pavimento esté al mismo nivel, y de no ser así, se sustituirán los pequeños escalones para salvar las diferencias de altura por rampas de pendiente suave.*

Años más tarde, la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) adoptó diversas proposiciones que sería citada como la "Recomendación 99 sobre la adaptación y la readaptación profesionales de los inválidos, 1955".

Considerando que la adaptación y la readaptación de estas personas son imprescindibles para que puedan recuperar al máximo posible su capacidad física y mental y reintegrarse a la función social, profesional y económica que puedan desempeñar, y considerando que, para satisfacer las necesidades de empleo de los inválidos y para utilizar en la mejor forma posible los recursos de mano de obra, se requieren el desarrollo y restablecimiento de la capacidad de trabajo de los inválidos, conjugando en un proceso continuo y coordinado los servicios médicos, psicológicos, sociales, educativos, de orientación y formación profesionales y de colocación, así como el control posterior del inválido en relación con el empleo.

La Conferencia recomendó en 42 puntos, aspectos que debían de considerarse pensando en la integración de la persona con discapacidad de manera individual dentro de la sociedad en la medida en que pudieran ser "rehabilitados".

Sin hacer referencia exclusiva a las personas con discapacidad, en la Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se

aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, existen medidas encaminadas a la mejora de la accesibilidad, como pueden verse reflejadas en su artículo 15. Suelos, techos y paredes:

1. El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza.

Estará al mismo nivel, y de no ser así, se salvarán las diferencias de altura por rampas de pendiente no superior al 10 por 100.

Pero no es hasta La Constitución Española de 1978, cuando por primera vez en nuestro panorama constitucional, dedica un artículo, el 49, a las personas con discapacidad (“disminuidos”, es la terminología de la época plasmada en el texto normativo fundamental). Esta disposición de cabecera fue desarrollada en 1982 por medio de una ley específica, que fue la primera ley global consagrada a regular el fenómeno de la discapacidad en España.

Esta norma legal, la ya citada Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos contiene aspectos de accesibilidad, en concreto los artículos 54 y siguientes, referidos a la movilidad y barreras arquitectónicas.

La OIT en el año 1983 desarrollo unos de sus mayores instrumentos relativos al derecho de las personas con discapacidad a tener un trabajo digno y a la prohibición de la discriminación por motivos de discapacidad, el Convenio núm. 159 sobre la readaptación profesional y el empleo (personas inválidas), y su Recomendación núm. 168.

A partir de estos años empieza en España un proceso legislativo más específico sobre la materia, cabe destacar las siguientes normativas:

- REAL DECRETO 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los

edificios. (BOE n. 122 de 23/5/1989).

- LEY 8/1993, de 22 de junio, de Promociones de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- LEY 15/1995, de 30 de mayo, sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad. (BOE n.129 31/5/1995).
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (BOE n.289 de 3/12/2003).
- REAL DECRETO 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado. (BOE n. 72 de 24/3/2007).
- 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. (BOE n. 113 de 11/5/2007).
- REAL DECRETO 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social. (BOE n.279 de 21/11/2007).
- LEY 49/2007, de 26 de 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. (BOE n.310 de 27/12/2007).
- 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 n. 140 de 21/7/2009).

- REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. (BOE n. 61 de 11/3/2010).
- LEY 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. (BOE n.184 de 2/08/2011).
- REAL DECRETO 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. (BOE n.224 de 17/09/2011).

4. Lugares de trabajo. Definición. Normativa de aplicación

4.1. Definición de lugar de trabajo

A efectos legales, tal y como se recoge en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se entenderá por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo. Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos y locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores. Las instalaciones de servicio o protección anejas a los lugares de trabajo se considerarán como parte integrante de los mismos.

El término lugar de trabajo incluye cualquier local, pasillo, escalera, vía de circulación, etc. situado dentro de las instalaciones citadas.

Los lugares de trabajo están destinados a albergar los puestos de trabajo.

Quedan excluidos de la aplicación del RD 486/1997:

- Los medios de transporte utilizados

fuera de la empresa o centro de trabajo, así como a los lugares de trabajo situados dentro de los medios de transporte.

- Las obras de construcción temporales o móviles.
- Las industrias de extracción.
- Los buques de pesca.
- Los campos de cultivo, bosques y otros terrenos que formen parte de la empresa o centro de trabajo agrícola o forestal pero que estén situados fuera de la zona edificada de los mismos.

4.2. Evolución histórica de la normativa de aplicación

Las condiciones de los lugares de trabajo han ido evolucionando junto con las exigencias establecidas en la normativa relativa a Derecho Laboral en el transcurrir del tiempo. Dichos lugares de trabajo también han estado en continuo cambio debido a los progresos tecnológicos, la industrialización, etc...

En los primeros contratos de trabajo el empresario imponía las condiciones que eran más favorables para él, mientras que el trabajador salía perjudicado con unas condiciones de trabajo muy inhumanas. Al llegar la Revolución Industrial a nuestro país, no existían jornadas de trabajo establecidas y las condiciones de trabajo eran de una alta insalubridad. Al mismo tiempo, la aparición de nuevas máquinas en las fábricas hace disparar la siniestralidad laboral.

Es a final de siglo XIX cuando comienza un cambio social y surgen las reivindicaciones obreras, pasando el Gobierno a interesarse por estos problemas con el objetivo de acallar estas voces. En 1886, se crea en nuestro país la Comisión de Reformas Sociales para regular de una forma seria las condiciones de trabajo. Es un organismo que adquiere gran relevancia para la creación del Derecho Laboral, encargándose de estudiar las peticiones de los trabajadores. Todas las regulaciones que aparecen en esta época no tienen carácter preventivo en sentido estricto,

sino un carácter reparador.

La primera Ley que introduce el principio de adecuación al trabajo, se aprobó en 1912, con la denominada Ley de la Silla, norma con la que se comienza a regular la obligación de los empresarios de conceder una silla a las trabajadoras durante el desarrollo de la actividad laboral en todo proceso no fabril. Años más tarde, este derecho será extendido a los varones.

Por primera vez en la historia de la legislación española, una norma de carácter preventivo en el Derecho Laboral: Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1940. Recoge de manera sistemática y rigurosa medidas preventivas y de higiene en la empresa. Su objetivo es proteger al trabajador contra los riesgos propios de su profesión, que puedan poner en peligro su vida y salud. Este es el fin de una norma preventiva y ya así lo definía el legislador en este período.

Este Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1940 deslinda la prevención del riesgo de la reparación del daño.

Otras normas de esta etapa es la Ley de Reglamentaciones de Trabajo de 1942. En ellas, se regulan, sectorialmente, las condiciones de trabajo. Se encargan de regular aspectos como el salario, la jornada laboral, las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, etc.

A principios de los años setenta, aparece una norma definitiva en la distinción de la prevención y la reparación del daño: Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1971. Esta Ordenanza es más completa, técnicamente, que la de 1940, y es la que se ha seguido hasta la Ley 31/1995.

Esta segunda norma preventiva, respecto a su antecesora, se diferencia en que:

- Amplía el contenido cuantitativa y cualitativamente con respecto a la anterior.
- Amplía los objetivos en materia

preventiva.

- Introduce el término o concepto de bienestar del trabajador, como objeto de la prevención, desde el punto de vista ergonómico.
- Amplía el campo de aplicación personal: abarca a todos los individuos encuadrados en el Régimen General de la Seguridad Social.

En la actualidad las disposiciones mínimas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo vienen recogidas en el Real Decreto 486/1997.

5. Normativa técnica de aplicación

A nivel nacional en España nació como referente unificador el Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Fue realizado con el grado de detalle y de especificación técnica que se requiere. Incorpora las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y la utilización de los edificios, considerando que este Documento Básico resulta ser el instrumento idóneo para regular tales requisitos, dado su carácter marcadamente técnico.

Su objetivo consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

La existencia de un nuevo marco normativo estatal en materia de accesibilidad, de carácter básico, hace necesaria la aprobación de una nueva norma reglamentaria que, de acuerdo con

dicho marco, desarrolle las previsiones contenidas a nivel autonómico. Para ello contamos con el 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.

En la elaboración del referido Decreto se tuvo en cuenta, como premisa de partida, el concepto de «accesibilidad universal», como condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos e 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.

Por tanto, aunque las prescripciones del Decreto van dirigidas a las personas con discapacidad afectan a un amplio número de personas tales como personas mayores, mujeres embarazadas, niños y niñas, personas de talla baja, personas accidentadas temporalmente, personas obesas, personas portadoras de carga u objetos, personas usuarias de carritos de bebé y, en general, benefician a toda la ciudadanía.

6. Normas UNE-ISO de referencia

Como ya sabemos, únicamente hemos de cumplir y nos son de aplicación las normas jurídicas establecidas y ya nombradas en este trabajo en el epígrafe anterior. Éstas normativas, Estatal y Autonómica, prevalecen sobre las que adoptan los organismos de normalización técnica. Aún así, las normas técnicas pueden servir de aplicación para aquellos aspectos que no están regulados por las normas jurídicas y, por otro lado, para servir de guía en la mejora de las condiciones mínimas obligatorias.

Para la consecución final de nuestro trabajo vamos a tener en cuenta las condiciones técnicas establecidas en la norma UNE-ISO 21542:2012, *Building construction. Accessibility and usability of the built environment*. Esta norma

internacional establece requisitos y recomendaciones para crear un entorno construido sostenible que sea accesible, dirigidos a usuarios de edificios, arquitectos, proyectistas, ingenieros, constructores, propietarios y gestores de inmuebles, fabricantes, políticos y legisladores.

La finalidad de esta norma internacional es definir cómo se debería diseñar, construir y gestionar el entorno construido para posibilitar que las personas puedan aproximarse, entrar, utilizar, salir y evacuar un edificio de forma autónoma, razonable y digna en la mayor medida posible. Intenta satisfacer las necesidades de la mayoría de las personas.

De esta norma vamos a extraer la información más relevante, la cual, nos ayudará para establecer nuestros indicadores de evaluación de accesibilidad de los lugares de trabajo.

7. Tabla comparativa de normativa

En los dos epígrafes anteriores hemos visto la normativa técnica de obligado cumplimiento y de referencia¹. A continuación vamos a estudiarla minuciosamente con el objeto de clarificar y facilitar así su aplicación. Identificaremos los siguientes grandes apartados y estudiaremos detalladamente los subapartados contemplados en las tres normativas:

- Aproximación al edificio.

Espacio para plazas de aparcamiento accesibles reservadas.

Itinerarios hasta el edificio.

¹- Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, e 17 de marzo y modificado por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero.

- 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.

- Norma UNE-ISO 21542:2012, Building construction. Accessibility and usability of the built environment.

- Circulación horizontal.
Vestíbulos y pasillos.
Huecos de paso.
Pavimento.
- Circulación vertical.
Escaleras (Mesetas, barandillas y pasamanos).
Rampas (Mesetas, barandillas y pasamanos).
Ascensores.
- Espacios higiénico-sanitarios.
Aseos.
Vestuarios, probadores y duchas.
- Información, señalización e iluminación.
Orientación e información.
Señalización.
Iluminación y contraste.
- Seguridad en caso de incendio.
General.

APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

ESPACIO PARA PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES RESERVADAS

REAL DECRETO 314/2006:

Todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m² contará con una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción. Dispondrá de: un espacio anejo de aproximación y transferencia, lateral de anchura $\geq 1,20$ m si la plaza es en batería, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas, y trasero de longitud $\geq 3,00$ m si la plaza es en línea.

DECRETO 293/2007 :

Se reservará, como mínimo, una plaza

para personas con movilidad reducida por cada cuarenta plazas o fracción, de manera que cualquier fracción menor de cuarenta siempre requerirá como mínimo una plaza.

UNE-ISO 21542 :

Las plazas de aparcamiento reservadas se deben situar lo más cerca posible de la entrada principal, y el itinerario desde la plaza de aparcamiento accesible hasta la puerta principal debería ser inferior a 50 m.

Se deben aplicar los siguientes requisitos mínimos:

- en cada área de aparcamiento debería existir al menos una plaza de aparcamiento accesible reservada;
- hasta 10 plazas de aparcamiento: una plaza de aparcamiento accesible reservada;
- hasta 50 plazas de aparcamiento: dos plazas de aparcamiento accesibles reservadas;
- hasta 100 plazas de aparcamiento: cuatro plazas de aparcamiento accesibles reservadas;
- hasta 200 plazas de aparcamiento: seis plazas de aparcamiento accesibles reservadas;
- más de 200 plazas de aparcamiento: seis plazas de aparcamiento accesibles reservadas más una plaza por cada 100 plazas adicionales.

ITINERARIOS HASTA EL EDIFICIO

REAL DECRETO 314/2006:

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio.

DECRETO 293/2007:

Para acceder al interior de los edificios, al menos un acceso desde el espacio

exterior al interior, que deberá ser el principal, cumplirá las condiciones establecidas a continuación:

- Estará al mismo nivel de la cota exterior siempre que sea posible.
- En caso de existir un desnivel mayor de 5 centímetros, el acceso se efectuará mediante rampa, tapiz rodante o ascensor. Los desniveles inferiores o iguales a 5 centímetros se salvarán con un plano inclinado con una anchura mínima de 0,80 metros y con una pendiente que no supere el 25%.
- La entrada accesible comunicará, al menos, con un itinerario accesible fácilmente localizable y con las plazas de aparcamiento accesibles situadas en el exterior del edificio.
- La anchura mínima libre de paso será de 0,80 metros.

Si existen sistemas de control fijos de accesos y salidas, tales como arcos de detección, torniquetes o similares que supongan un obstáculo a personas con discapacidad, se dispondrán pasos alternativos accesibles.

En los accesos, la diferencia de rasantes entre la vía pública y la parcela, se resolverá en el interior de ésta, quedando prohibida la alteración de la acera para adaptarse a las rasantes de la nueva edificación. En el caso de edificaciones ya existentes en las que se justifique expresamente la imposibilidad o grave dificultad en solucionar dicha diferencia de rasantes, se optará por garantizar en la acera al menos el paso normal de una persona, acompañada, en su caso, de perro guía o de asistencia, mediante la correspondiente señalización y adopción de medidas de protección.

UNE-ISO 21542 :

El itinerario o recorrido desde el límite de la parcela o desde la zona de aparcamiento hasta el edificio se debería proyectar y construir de manera que permita que todas las personas que se

aproximen, entren y salgan del edificio.

Los itinerarios que conducen a los edificios, a sus alrededores, o los comunican deberían estar a nivel y ser firmes y estables.

El gradiente de pendiente transversal a lo largo de un itinerario de acceso no debería exceder de 1:50.

A lo largo del itinerario peatonal, se deberían evitar los obstáculos tales como objetos o señales instaladas en muros, bolardos, columnas o soportes autoestables.

La anchura libre del itinerario debe ser:

- no inferior a 1 800 mm en caso de una circulación constante en los dos sentidos;
- no inferior a 1 500 mm en caso de una circulación frecuente en los dos sentidos, a condición de que existan espacios de cruce a intervalos de 25 m como máximo;
- no inferior a 1 200 mm en caso de una circulación poco frecuente en los dos sentidos; cada 25 m debería haber un espacio de cruce y de giro de al menos 1 800 mm × 2 000 mm;
- no inferior a 900 mm cuando sea poco frecuente que una persona coincida con otra; cada 25 m debería haber un espacio de giro de al menos 1 800 mm × 2 000 mm.

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

VESTÍBULOS Y PASILLOS

REAL DECRETO 314/2006:

- La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2200 mm.
- Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2200 mm, como mínimo.
- En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo y que vuelen

más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

- En pasillos, anchura libre de paso $\geq 1,20$ m.
- Espacio para giro de diámetro $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos

DECRETO 293/2007 :

- Las dimensiones de los vestíbulos serán tales que pueda inscribirse en ellos una circunferencia de 1,50 metros de diámetro no barrido por las hojas de las puertas.
- El ancho mínimo libre practicable de los pasillos será de 1,20 metros permitiéndose alteraciones puntuales de longitud inferior a 50 centímetros debidas a soluciones estructurales que sobresalgan de los paramentos, y siempre que dichas alteraciones dejen un paso mínimo de 0,90 metros de ancho.

UNE-ISO 21542 :

- La anchura libre mínima de los pasillos debe ser de 1 200 mm.
- Cuando un pasillo tenga menos de 1 800 mm de anchura, debe disponer de zonas de cruce de 1 800 mm de anchura y al menos 1 800 mm de longitud a intervalos razonables. Estas dimensiones deben ser excluyendo la proyección de los pasamanos y de otros elementos.
- En los cambios de dirección de un pasillo debe ser posible inscribir un círculo de giro de 1 500 mm de diámetro mínimo, libre de obstáculos.
- La altura libre mínima de los pasillos debe ser de 2 100 mm.
- Se deberían evitar los elementos volados en las paredes. Se debe mantener una anchura libre mínima de 900 mm.

HUECOS DE PASO

REAL DECRETO 314/2006:

- En puertas, anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m.
- Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m.
- Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos.
- En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro $\varnothing 1,20$ m.
- Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m.
- Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

DECRETO 293/2007 :

Las puertas de acceso desde el exterior y puertas interiores cumplirán las siguientes condiciones:

- A ambos lados de las puertas, en el sentido de paso, existirá espacio libre horizontal donde pueda inscribirse un círculo de 1,20 metros de diámetro, no barrido por las hojas de puerta, que deberá encontrarse al mismo nivel.
- El ángulo de apertura no será inferior a 90 grados, aunque se utilicen topes.
- La anchura mínima libre de paso en las puertas situadas en los itinerarios y espacios accesibles será, como mínimo, de 0,80 metros.

- Cuando se utilicen puertas de dos o más hojas, y éstas no dispongan de mecanismos de automatismo y coordinación que permita su apertura simultánea, al menos una de ellas dejará un paso libre de una anchura mínima de 0,80 metros.
- Todas las puertas serán fácilmente identificables para personas con discapacidad visual.

Las puertas previstas para evacuación, además de reunir las condiciones establecidas en el apartado anterior, dispondrán de barra de apertura situada a 0,90 metros del nivel del suelo que se accionará por simple presión.

Las puertas de apertura automática estarán provistas de:

- Mecanismo de minoración de velocidad programado de forma que no superen la velocidad de 0,5 metros por segundo.
- Dispositivos sensibles que impidan el cierre automático de las puertas mientras su umbral esté ocupado por una persona o elementos de que ésta se asista.
- Dispositivos sensibles que las abran automáticamente en caso de aprisionamiento.
- Mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre.

Las puertas con hojas totalmente transparentes dispondrán de señalización horizontal en toda su longitud situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 metros y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 metros que contraste con el entorno fácilmente, para hacerlo perceptible a las personas con discapacidad visual.

Cuando existan puertas giratorias habrán de disponerse otros huecos de paso con distinto sistema de apertura, que deberán cumplir las condiciones señaladas en los apartados del presente artículo.

Las puertas correderas no tendrán resaltes con el pavimento.

Las puertas de acceso a los edificios, establecimientos e instalaciones, con pasos controlados tendrán, al menos uno de ellos, un sistema tipo cuchilla o tipo guillotina o tipo batiente automático, con un hueco de paso libre no menor de 0,90 metros. En su defecto, en el control habrá de colocarse una portilla con el mismo hueco libre mínimo para apertura por el personal de control del edificio, que garantice el paso de una silla de ruedas o de una persona usuaria de perro guía.

Los sistemas de accionamiento de apertura o cierre tales como tiradores, picaportes, manillas, pulsadores u otros de análoga naturaleza, deberán ser utilizables por personas con dificultades en la manipulación y se situarán a una altura entre 0,80 y 1 metro. Se separarán como mínimo 40 milímetros del plano de la puerta y se diferenciarán, de forma significativa, cromáticamente del fondo de la puerta. Quedan prohibidos los pomos. En todo caso, las puertas deberán poder abrirse y maniobrarse con una sola mano.

En las puertas con hojas totalmente transparentes que sean de apertura automática o no dispongan de mecanismos de accionamiento en la misma puerta se señalará el contorno de la puerta a modo de marco con una franja señalizadora con un ancho mínimo de 5 centímetros.

UNE-ISO 21542 :

Las puertas se deben diseñar de acuerdo con los criterios adicionales siguientes:

- La anchura de paso libre debe ser como mínimo de 800 mm; se recomienda un mínimo de 850 mm.
- La altura de paso libre debe ser al menos de 2 000 mm.
- Para las puertas interiores y exteriores, se recomienda que el umbral esté a nivel.
- Cuando se dé un umbral elevado, debe tener una altura máxima de 15 mm, estar achaflanado en caso de tener una altura superior a 5 mm y contrastar visualmente con el suelo adyacente.

- Espacio de maniobra a nivel en ambos lados de la puerta.
- Si una puerta se abre hacia una escalera de descenso, la distancia de maniobra segura mínima debería ser de 2 000 mm, incluyendo la zona de barrido de la puerta, con objeto de minimizar el riesgo para las personas usuarias de silla de ruedas.

PAVIMENTO

REAL DECRETO 314/2006:

- No contendrán piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo.
- Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.
- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.
- El suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

DECRETO 293/2007 :

- Los pavimentos de los espacios interiores cubiertos, de utilización colectiva, serán duros e indeformables.

Los pavimentos en escaleras cumplirán los siguientes requisitos:

- Las huellas serán de material antideslizante y se dispondrá en el borde de la misma un material o tira antideslizante de color contrastado enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste.

- Se prohíben los pavimentos de los escalones que produzcan destellos o deslumbramientos.

- En los arranques y desembarcos de cada planta las escaleras estarán provistas de una franja señalizadora de diferente textura y color al pavimento de éstas, y de anchura igual a la del peldaño, con una profundidad de 20 centímetros como mínimo.

UNE-ISO 21542 :

- El pavimento debe ser rígido, con una superficie plana y resistente al deslizamiento, tanto en condiciones de humedad como en seco.
- La superficie de pavimento con relieve se utilizará para permitir a las personas con discapacidad visual detectar un itinerario específico (patrón de encaminamiento) o la presencia de un peligro (patrón de advertencia) utilizando el bastón blanco de movilidad, sintiéndola con los pies o identificándola visualmente.

CIRCULACIÓN VERTICAL

ESCALERAS

REAL DECRETO 314/2006:

- En tramos rectos, la huella medirá 280 mm como mínimo. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 130 mm como mínimo, y 185 mm como máximo, siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, donde la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo.

- Cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es de 3,20 m.

- Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella.

- La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de

protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 120 mm de la pared o barrera de protección.

- Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1000 mm, como mínimo.
- Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta.
- Las escaleras que salven una altura mayor que 550 mm dispondrán de pasamanos al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, dispondrán de pasamanos en ambos lados.
- El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm.
- El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 40 mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

DECRETO 293/2007 :

El diseño y trazado de las escaleras habrán de cumplir los siguientes requisitos:

- La anchura libre del tramo será como mínimo de 1,20 metros. En este espacio no se descontarán los pasamanos cuando éstos sobresalgan de la pared menos de 12 centímetros. En tramos curvos, la anchura de 1,20 metros debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 centímetros.
- Se prohíben las escaleras sin tabica.
- No se permitirá vuelo, resalto o bocel de la huella sobre la tabica.
- Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15 grados con la vertical.
- En escaleras descubiertas, para

posibilitar la evacuación del agua, tanto los rellanos como las huellas tendrán una pendiente hacia el exterior como máximo del 1,5% y su pavimento será antideslizante, en seco y en mojado.

- No se admitirá la disposición en las escaleras de elementos sueltos que puedan deslizarse, como alfombras u otros análogos.

Las mesetas habrán de cumplir los siguientes requisitos:

- En las mesetas deberá poder inscribirse una circunferencia mínima de 1,20 metros al mismo nivel y libre de obstáculos, sin que puedan ser invadidas por puertas o ventanas. Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta.
- Al principio y al final de las escaleras existirá un arranque y desembarco con una anchura mínima de 1,20 metros medida desde la arista del último peldaño y en el mismo sentido que el recorrido de las escaleras.
- Las mesetas no podrán formar parte de otros espacios destinados a otros usos. En dichas mesetas no habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 1,20 metros situados a menos de 40 centímetros de distancia del primer peldaño de un tramo.
- No se admitirán escalones o mesetas compensadas.
- El nivel de iluminación, medido en el suelo, será, al menos, de 150 luxes.

Las barandillas y antepechos cumplirán los siguientes requisitos:

- Las diferencias de nivel en las escaleras se protegerán con barandillas o antepechos coronados con pasamanos, para evitar riesgos de caídas.
- Si las escaleras están cerradas lateralmente por muros, se dispondrán pasamanos continuos a ambos lados.
- Los pasamanos se diferenciarán

cromáticamente de las superficies del entorno.

UNE-ISO 21542 :

- Las huellas y las contrahuellas de los peldaños deben ser uniformes a lo largo de los tramos.
- La huella mínima del escalón debe ser de 260 mm, y la contrahuella máxima debe ser de 180 mm.
- Las escaleras en curva y en espiral no son recomendables.
- La suma de la huella y de dos veces la contrahuella debería estar comprendida entre 600 mm y 660 mm.
- Los escalones deben tener tabica.
- Se debe evitar la proyección de unas huellas sobre otras, pero en el caso de ser necesaria tal proyección no debe ser superior a 25 mm. No deben tener bosteles.
- Un tramo de escalones no debería contener más de 16 contrahuellas. No obstante, en circunstancias en las que la superficie en planta esté restringida, un tramo de escalera no debe contener más de 20 contrahuellas.
- La iluminación mínima en las partes inicial y final del tramo debería ser de 200 lux, y de 150 lux a lo largo de su desarrollo.
- La anchura mínima de un tramo de escalera debe ser 1 200 mm.
- La anchura mínima entre los pasamanos debe ser 1 000 mm.
- La superficie de una meseta debe estar libre de obstáculos, incluyendo el barrido de puertas y cancelas. Cuando exista meseta intermedia o un giro de 180°, la anchura nunca debe ser inferior a 1 500 mm, a fin de facilitar el transporte de una persona en camilla.
- Si la escalera es de varios tramos, la longitud de una meseta intermedia no debe ser inferior a la anchura libre del tramo más ancho.
- La altura accesible y libre debajo de las escaleras debe ser mayor o igual a 2 100 mm. Si la altura libre es menor de 2 100 mm, se deben disponer barreras de protección u otros elementos que sirvan para proteger de los golpes.
- La altura libre de la escalera debe ser como mínimo de 2 100 mm.
- Debe existir un contraste visual entre las mesetas y los escalones superior e inferior de un tramo de escalera.
- Cuando se utilice pavimento táctil indicador de advertencia, éste se debería instalar en las mesetas del inicio y final de cada tramo de escalera cubriendo toda la anchura de la escalera.
- Si una escalera salva más de 600 mm por encima del terreno adyacente, debe estar equipada con barreras de protección (barandillas) a partir de ese punto.
- Debe instalarse un pasamanos en ambos lados de todos los tramos de escalera. En las escaleras cuya anchura libre exceda de 2 700 mm debería instalarse un pasamanos central, dejando la anchura libre mínima de uno de los lados en 1 500 mm.
- Los pasamanos deberían ser continuos a lo largo de todo el tramo de una rampa, escalera, itinerario escalonado y de las mesetas intermedios, excepto cuando se cruzan con una puerta o un itinerario de circulación.
- La altura de la cara superior de un pasamanos debe estar comprendida entre 850 mm y 1 000 mm por encima de la superficie de la rampa, de la línea de pendiente de la escalera, y de la superficie de la meseta.
- Debe instalarse un segundo pasamanos a una altura inferior que el primero. La altura de la cara superior del segundo pasamanos debería estar comprendida entre 600 mm y 750 mm por encima de la superficie de la rampa, de la línea de pendiente de la escalera, y de la superficie de la meseta.

- Los pasamanos en los itinerarios escalonados, escaleras o rampas deben tener una prolongación horizontal mínima de 300 mm, tanto desde el borde del primer peldaño como desde el del último de cada tramo.

RAMPAS

REAL DECRETO 314/2006:

- Las rampas pertenecientes a itinerarios accesibles tendrán una pendiente, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos.
- La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.
- Los tramos tendrán una longitud de 9 m, como máximo.
- La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 120 mm de la pared o barrera de protección.
- Los tramos serán rectos y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa.
- Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1500 mm como mínimo.
- Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta.
- No habrá pasillos de anchura inferior a 1,50 m situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo.
- Las rampas cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm,

dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

- El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

DECRETO 293/2007 :

El diseño y trazado de las rampas habrán de cumplir los siguientes requisitos:

- Los tramos serán rectos.
- Su anchura libre mínima será de 1,20 metros sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que éstos no sobresalgan más de 12 centímetros del paramento o barandilla. La anchura de la rampa estará libre de obstáculos.
- Las rampas con recorridos cuya proyección horizontal sea menor que 3 metros tendrán una pendiente máxima del 10%, del 8% cuando menor que 6 metros y del 6% para el resto de los casos.
- La longitud máxima de cada tramo de rampa sin descansillo será de 9 metros medida en proyección horizontal.
- Las mesetas, tanto intermedias como de embarque y desembarque, tendrá al menos la anchura de la rampa y una longitud medida en dirección de la marcha de 1,50 metros y sobre ella se podrá inscribir una circunferencia de diámetro mínimo de 1,20 metros al mismo nivel y libre de obstáculos sin que pueda ser invadida por puertas o ventanas, ni podrán formar parte de espacios destinados a otros usos. Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. No

habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 1,20 metros situados a menos de 1,50 metros de distancia del arranque de un tramo.

- En las mesetas de embarque y desembarque existirá con la misma anchura de la rampa una franja señalizadora de 0,60 metros de pavimento de diferente textura y color.
- La pendiente máxima en la dirección transversal será de un 2%.
- No se admitirá la colocación sobre el pavimento de elementos sueltos que pueden deslizarse.

Las rampas que no estén cerradas lateralmente por muros dispondrán de barandillas o antepechos rematados por pasamanos, excepto cuando salven una diferencia de altura no superior a 15 centímetros, en cuyo caso, si no se dispone de barandilla o antepecho, deberán contar con un zócalo o elemento protector lateral de 10 centímetros de altura como mínimo.

Las rampas que estén cerradas lateralmente por muros dispondrán de pasamanos.

UNE-ISO 21542 :

- Se debería colocar pavimento táctil indicador de advertencia al inicio y al final de la rampa.
- La anchura de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1 200 mm.
- La anchura libre de una rampa no debe ser inferior a 1 000 mm, medida entre los pasamanos o entre cualquier obstáculo.
- La longitud de las mesetas de los extremos y de las mesetas intermedias no debe ser inferior a 1 500 mm.

ASCENSORES

REAL DECRETO 314/2006:

- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.

- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones que se establece a continuación:

Con superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m² .

- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas 1,00 x 1,25 m.
- Con dos puertas en ángulo 1,10 x 1,40 m.

Con superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m².

- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas 1,40 x 1,40 m.
- Con dos puertas en ángulo 1,40 x 1,40 m.

DECRETO 293/2007 :

Las condiciones de accesibilidad que habrán de cumplir los ascensores para las personas con discapacidad serán las siguientes:

- Independientemente de la forma de la cabina, deberá poder inscribirse un rectángulo de ancho mínimo de 1 metro y de fondo mínimo 1,25 metros.
- Las puertas del recinto y cabina serán automáticas y dejarán un hueco de paso libre mínimo de 0,80 metros, contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral y existirá un botón de activación de apertura desde la cabina.
- En el exterior del ascensor, la botonera se colocará de forma que los pulsadores queden a una altura máxima de la rasante del pavimento de 1,20 metros. Se colocarán en cada uno de los espacios de acceso, indicadores luminosos y acústicos de llegada, e indicadores luminosos que señalen el sentido del desplazamiento del ascensor. En las jambas deberá colocarse el número de planta en braille y con carácter arábigo en relieve a una altura máxima de 1,20 metros o bien se utilizará sintetizador de voz.
- Los criterios de colocación y morfología de los botones de mandos indicadores

de funcionamiento en el interior de las cabinas cumplirán los siguientes requisitos:

1. Estarán situados a una altura máxima de la rasante del pavimento de la cabina de 1,20 metros.
 2. Estarán dotados de números en braille y arábigos.
 3. Los botones de alarma estarán identificados con un triángulo equilátero o campana en relieve.
 4. Los botones correspondientes a cada piso dispondrán de una luz interior que se iluminará al ser pulsados.
 5. Dispondrán de un mecanismo que señale el tránsito por cada planta.
- La apertura automática de la puerta se señalará con un indicador acústico dentro de la cabina.
 - La cabina contará con un indicador sonoro de parada e información verbal de planta.
 - En las paredes de la cabina se dispondrá un pasamanos a una altura comprendida entre 0,80 y 0,90 metros.
 - Las características del ascensor deben garantizar que la precisión de nivelación sea igual o menor a 2 centímetros.

UNE-ISO 21542 :

- Las dimensiones interiores mínimas de 1 100 mm × 1 400 mm.
- En el lado estrecho de la cabina debe estar situada la entrada, de 800 mm de anchura libre mínima. La anchura libre recomendada de entrada es de 900 mm.
- Si el ascensor dispone de entrada por dos lados adyacentes, las dimensiones interiores mínimas de las cabinas deben ser de 1 600 mm × 1 400 mm, con una anchura libre de puerta de 900 mm.
- Las puertas de la cabina y de la meseta deben ser automáticas correderas horizontalmente.
- El color y el tono de las zonas de acceso

del ascensor deberían contrastar con el acabado de las paredes contiguas.

- El dispositivo sensor de presencia debe cubrir el acceso al menos entre 25 mm y 1 800 mm por encima del suelo de la cabina.
- En el exterior del acceso al ascensor debe existir espacio de maniobra suficiente.
- Para facilitar la localización del acceso al ascensor, se debería instalar un pavimento que se distinga fácilmente, de aproximadamente 1 500 mm × 1 500 mm, delante de las puertas.
- La cabina debe estar equipada con al menos un pasamanos, que debe fijarse horizontalmente en el mismo lado del panel de accionamiento de la cabina; se recomienda que la cabina disponga de un pasamanos en cada una de sus paredes. Si es necesario, este puede quedar interrumpido en el panel de accionamiento, para acceder al mismo.
- En caso de que el tamaño de la cabina sea de 1 100 mm × 1 400 mm, en la que una persona usuaria de silla de ruedas no puede girar, se debe instalar un dispositivo (por ejemplo, un espejo pequeño) que permita al usuario observar los obstáculos que hay detrás cuando se mueve hacia el exterior de la cabina.

• Las paredes interiores deben tener un acabado mate, no reflectante, en un color y tono que contraste con el suelo.

• El suelo de la cabina debe ser rígido, resistente al deslizamiento y tener un acabado mate y no reflectante.

• Todos los ascensores de edificios de nueva construcción deberían ser capaces de ser utilizados para la evacuación en caso de incendio.

ESPACIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS

ASEOS

REAL DECRETO 314/2006:

Existirá al menos:

Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. Deberán cumplir las condiciones que se establecen a continuación:

- Está comunicado con un itinerario accesible.
- Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos.
- Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas.
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.

El equipamiento de aseos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Lavabo:

- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal
- Altura de la cara superior ≤ 85 cm

Inodoro:

- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados.
- Altura del asiento entre 45 – 50 cm.

Ducha:

- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento.
- Suelo enrasado con pendiente de evacuación $\leq 2\%$.

Urinario:

- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad.

Los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante

el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

DECRETO 293/2007 :

Al menos un aseo, que podrá ser compartido por ambos sexos, deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Estará dotado, como mínimo, de lavabo e inodoro.
- Dispondrá de un espacio libre, no barrido por las puertas, donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, que permita girar para acceder a los aparatos sanitarios.
- En aseos compartimentados en aquellos espacios en los que exista un solo aparato sanitario, se permitirá reducir el diámetro de la circunferencia interior, no barrida por la puerta, a 1,20 metros.
- Deberá posibilitarse el acceso frontalmente a un lavabo, para lo que no existirán obstáculos en su parte inferior, y éste estará a una altura comprendida entre 0,70 y 0,80 metros.
- Igualmente, se deberá posibilitar el acceso lateral al inodoro disponiendo a este efecto de un espacio libre con un ancho mínimo de 0,70 metros.
- La altura del asiento del inodoro estará comprendida entre 0,45 y 0,50 metros y el tipo de abatimiento será vertical.
- El inodoro deberá llevar un sistema de descarga que permita ser utilizado por una persona con dificultad motora en miembros superiores, colocándose preferentemente mecanismos de descarga de palanca o de presión de gran superficie a una altura entre 0,70 y 1,20 metros del suelo.
- El inodoro deberá ir provisto de dos barras laterales, debiendo ser abatible la que facilite la transferencia lateral.

- Las barras serán de sección preferentemente circular, de diámetro comprendido entre 30 y 40 milímetros, separadas de la pared u otros elementos 45 milímetros y su recorrido será continuo. Las horizontales, para transferencias, se colocarán a una altura comprendida entre 0,70 y 0,75 metros del suelo y su longitud será de 20 ó 25 centímetros mayor que la del asiento del inodoro. Las verticales que sirvan de apoyo a un inodoro se situarán a una distancia de 30 centímetros por delante de su borde.
- Los accesorios del aseo estarán adaptados para su utilización por personas con movilidad reducida.
- La grifería será fácilmente accesible y automática, con sistema de detección de presencia o tipo monomando con palanca de tipo gerontológico.
- El nivel mínimo de iluminación será de 100 luxes y los aparatos sanitarios se diferenciarán cromáticamente del suelo y de los paramentos verticales.
- Las puertas contarán con un sistema que permita desbloquear las cerraduras desde fuera en caso de emergencia.
- Los secadores, jaboneras, toalleros y otros accesorios, así como los mecanismos eléctricos, estarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros. El borde inferior del espejo no deberá situarse por encima de 0,90 metros de altura.
- Deberá figurar en la puerta o junto a la misma en lugar visible el Símbolo Internacional de Accesibilidad.
- Se emplearán señalizadores de libre-ocupado de comprensión universal.
- Deberán poseer, en su interior, avisador luminoso y acústico para casos de emergencia.

UNE-ISO 21542 :

- Los dispositivos y los accesorios en los espacios higiénico-sanitarios deberían contrastar visualmente con respecto a

los elementos y las superficies en los que están colocados.

- La iluminación medida a una altura de 800 mm debe ser de 200 lux en la zona del lavabo.
- La superficie del suelo debe ser resistente al deslizamiento, no reflectante y firme.
- Los interruptores de la luz deberían estar situados en el interior de todas las cabinas de inodoros accesibles, o la luz se debería activar automáticamente cuando alguien entra en la cabina. No se deberían instalar o utilizar interruptores de iluminación temporizados.
- El espacio de maniobra libre de obstáculos del aseo debe permitir la transferencia frontal, oblicua y lateral.
- El espacio libre de maniobra a nivel del suelo frente al asiento del inodoro y al lavabo debe ser de 1 500 mm x 1 500 mm
- La anchura libre mínima contigua al asiento del inodoro debe ser de 900 mm; no obstante, para la transferencia lateral y asistida es preferible que sea de 1 200 mm.
- La puerta debe tener una anchura libre mínima de 800 mm, recomendándose un mínimo de 850 mm, y debe ser fácil de abrir y de cerrar. La puerta debería abrir hacia fuera. Si la puerta abre hacia dentro, debe existir un medio para abrirla, o quitarla, desde el exterior. No deberían existir aberturas por debajo o por encima de la puerta.
- La parte superior del asiento del inodoro debe estar a una altura comprendida entre 400 mm y 480 mm. Las diferencias antropométricas entre la población mundial pueden requerir alturas inferiores o superiores del asiento del inodoro.
- Si el inodoro dispone de respaldo, la profundidad del asiento debería estar comprendida entre 500 mm y 550 mm.
- Se debe instalar una barra de apoyo

(sea abatible o fija en la pared) a ambos lados del inodoro a una distancia de entre 300 mm y 350 mm del eje del inodoro. La distancia mínima desde la pared debería ser de 40 mm.

- La barra de apoyo horizontal no debe interrumpirse en toda su longitud.
- Deben tener una sección circular de diámetro no inferior a 35 mm ni superior a 50 mm.
- La ubicación de accesorios tales como la toalla de manos, el jabón, el recipiente para residuos, etc., no debería dificultar la utilización de la barra de apoyo.
- Los portarrollos de papel higiénico deben estar situados de manera que se puedan alcanzar desde el asiento del inodoro, bien bajo la barra de apoyo o bien en la pared lateral del aseo en rincón, a una altura comprendida entre 600 mm y 700 mm
- Un aseo accesible debe disponer de lavabo. La posición del lavabo debería permitir su uso desde una silla de ruedas. La parte superior del lavabo debería estar situada a una altura comprendida entre 750 mm y 850 mm.
- El espacio bajo el lavabo debe estar libre de obstáculos, dejando un espacio libre para las rodillas centrado con respecto al lavabo, de una altura comprendida entre 650 mm y 700 mm y una profundidad de 200 mm. Además, debe existir un espacio libre para los pies de al menos 300 mm de altura.
- Delante del lavabo debería existir un espacio que permita la aproximación frontal u oblicua de un usuario de silla de ruedas.
- El borde frontal del lavabo debe estar a una distancia comprendida entre 350 mm y 600 mm respecto a la pared.
- El espejo sobre el lavabo debe tener el borde inferior a una altura máxima de 900 mm y el superior, hasta 1 900 mm.
- Cerca del lavabo, a una altura de 850 mm, o combinada con el lavabo, se debe

instalar una repisa con unas dimensiones mínimas de 200 mm x 400 mm.

- Los grifos deberían ser mezcladores, accionados mediante palanca o sensores para facilitar su uso. Los mandos del grifo no deberían estar a más de 300 mm del borde frontal del lavabo.
- El resto de accesorios, por ejemplo, la cisterna de agua, el secador de las manos, la ducha manual, se deberían situar a una altura comprendida entre 800 mm y 1 100 mm. Las perchas para ropa se deberían situar a una altura comprendida entre 1 050 mm y 1 400 mm.
- Todos los espacios higiénico-sanitarios accesibles deben disponer de un dispositivo mediante el cual se transmita una llamada de asistencia.
- Se debe instalar una alarma visual de emergencia para alertar a las personas sordas o con discapacidad auditiva en caso de emergencia.

VESTUARIOS, PROBADORES Y DUCHAS

REAL DECRETO 314/2006:

En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible. Deberán cumplir las condiciones que se establecen a continuación:

- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m.
- Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos.
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno.

Las cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual

se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

DECRETO 293/2007 :

En todos los edificios, establecimientos e instalaciones en los que se dispongan vestuarios, probadores y duchas de utilización colectiva, al menos uno de cada uno de ellos, reunirá las siguientes características:

- El vestuario o el probador tendrá unas dimensiones mínimas tales que pueda inscribirse en él una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, libre de obstáculos.
- Irán provistos de un asiento adosado a pared, con unas medidas mínimas de anchura, altura y fondo de 50, 45 y 40 centímetros, respectivamente, dotado de un espacio libre de 0,70 metros de ancho, para facilitar el acceso lateral.
- Las repisas, perchas y otros elementos estarán situados a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.
- La ducha deberá ir enrasada con el pavimento y tendrá unas dimensiones mínimas de 1,80 metros de largo por 1,20 metros de ancho, libre de obstáculos a nivel de pavimento. Estará dotada de un asiento abatible de dimensiones mínimas iguales a las fijadas en vestuario y probador y con un espacio libre mínimo de 0,70 metros de ancho, que posibilite el acceso lateral. El maneral del rociador de la ducha, si es manipulable, estará situado a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros de altura. El suelo será antideslizante.
- Tanto en los vestuarios como en las duchas se dispondrán barras metálicas horizontales a una altura de 0,75 metros.
- Se permitirá cualquier solución de puerta, siempre que deje libre un círculo interior de 1,20 metros de diámetro, no barrido por la hoja de la misma.
- Deberán poseer, en su interior, avisador

luminoso y acústico para casos de emergencia.

UNE-ISO 21542 :

- La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral.
- Las dimensiones de la zona húmeda de la ducha deberían ser 900 mm x 1 300 mm, con un área de transferencia de 900 mm x 1 300 mm.
- La ducha debería disponer de un asiento abatible que sea fácil de manipular y que se pliegue hacia arriba.
- La zona de ducha debe disponer de al menos una barra de apoyo vertical sobre el que se pueda sostener el cabezal rociador flexible de la ducha.
- Si la ducha está combinada con un inodoro accesible, los espacios de maniobra se pueden solapar.

INFORMACIÓN, SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN. ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN

REAL DECRETO 314/2006:

Se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 550 mm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.

DECRETO 293/2007 :

- La información relevante se dispondrá, al menos, en dos modalidades sensoriales para que pueda ser percibida también por las personas con discapacidad visual o auditiva.
- La información estará dispuesta en los lugares cercanos a los accesos o fácilmente localizable desde éstos, teniendo en cuenta los usos y características de los edificios, establecimientos e instalaciones.
- Los paneles de información, gráfica, estática o temporal estarán situados, preferentemente, en sentido

perpendicular a los desplazamientos, y de forma que no queden ocultos por obstáculo alguno.

- Para facilitar la comunicación con el entorno a las personas con discapacidad auditiva se complementarán los sistemas de aviso y alarma sonora con impactos visuales y se dispondrá de una clara señalización e información escrita. Asimismo se propiciará la amplificación de la información de carácter auditivo mediante la implantación de sistemas de megafonía y bucles magnéticos.
- La información se mantendrá permanentemente actualizada.

UNE-ISO 21542 :

La información debería ser clara, concisa, exacta y oportuna. La claridad se puede definir como legible y fácil de entender; esto implica que las personas pueden distinguir entre los diferentes tipos de información que reciben.

En la entrada del edificio y en los puntos de decisión en el interior, deben existir medios adecuados que describan la ubicación y naturaleza del mismo. En edificios muy complejos, debería proporcionarse información visual, auditiva y táctil.

Los medios para conseguir orientarse son:

- Los croquis de planificación;
- Los sistemas de orientación espacial (wayfinding) y el pavimento táctil indicador (TWSI) del itinerario, u otros soportes físicos de información.
- La señalización y los símbolos.
- El contraste visual.
- La elección de los colores.
- Evitar las superficies que pudiesen dificultar la orientación.
- La iluminación.
- La información visual, auditiva y táctil conforme con el principio de dos modos sensoriales.

La orientación se debería facilitar mediante la introducción de diferencias en las características acústicas, los materiales, la luz y los colores. El diseño debería indicar el uso de los elementos del edificio.

Para ayudar a las personas con deficiencias visuales que aún conservan restos visuales, los itinerarios a seguir deberían tener una diferencia de luminancia con respecto a las zonas.

En los puntos de toma de decisión, como entradas, escaleras, ascensores, etc., debería haber iluminación adicional o contraste visual e información táctil, tales como cambios en los materiales o uso de pavimentos táctiles indicadores que sirvan de refuerzo para los sistemas de orientación espacial (wayfinding).

Cuando no haya otros indicios que señalen el itinerario, se deberían utilizar pavimentos táctiles indicadores que proporcionen información sobre la orientación direccional. Las personas invidentes necesitan seguir un itinerario táctil o un patrón de guiado en zonas grandes, vestíbulos y edificios complejos.

En estos edificios complejos, además de la información visual y táctil, se debería instalar una baliza auditiva para proporcionar información sobre los puntos de toma de decisión.

SEÑALIZACIÓN

REAL DECRETO 314/2006:

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán:

- Entradas al edificio accesibles: se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Itinerarios accesibles.
- Ascensores accesibles: se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba

derecha en sentido salida de la cabina.

- Plazas reservadas.
- Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva.
- Plazas de aparcamiento accesibles.
- Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible).
- Servicios higiénicos de uso general: se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles.

DECRETO 293/2007 :

Los edificios, establecimientos e instalaciones, dispondrán de diferentes sistemas de señalización, visuales, sonoros y táctiles que faciliten la accesibilidad de acuerdo con las siguientes indicaciones:

- La señalización comenzará desde la fachada y se extenderá por toda la edificación, identificando las plantas, distribución de estancias y la específica en materia de emergencia.
- Los itinerarios accesibles que conduzcan a las edificaciones deberán estar correctamente indicados a través de señales y paneles informativos exteriores.
- Se identificarán todas las entradas y especialmente la entrada principal.
- La señalización interior debe permitir el acceso a todas las dependencias proporcionando completa orientación, permitiendo la circulación interior de forma autónoma. Serán lugares preferentes de señalización los vestíbulos, el inicio de pasillos y las zonas de embarque y desembarque de

escaleras, rampas y ascensores.

- Se definirán itinerarios utilizando señalización adecuada, texturas diferenciadas o distintos colores en el suelo para servir de orientación hasta el lugar en que esté centralizada la información.
- La señalización visual estará constituida por símbolos o caracteres gráficos, debiéndose diferenciar la señal del entorno.
- Las señalizaciones acústicas se adecuarán a una gama audible y no molesta de frecuencias e intensidades, teniendo en cuenta a las personas que usan audífonos. Se usará una señal de atención previamente al mensaje.
- Las señalizaciones de seguridad llamarán la atención sobre los objetos y situaciones de peligro y estarán acompañadas de las medidas de protección requeridas.
- Deberán señalizarse con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, los accesos e itinerarios, aseos, ascensores, vestuarios, duchas y probadores o elementos de comunicación vertical, aparcamientos y espacios reservados que sean accesibles.
- La rotulación destinada a planos de edificios, establecimientos e instalaciones, directorios, maquetas o placas de orientación se ubicarán en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada.
- Cualquier tipo de rotulación estará iluminada de modo que permita su fácil percepción visual. Esta iluminación no debe producir sombras, reflejos, ni deslumbramientos, para ello no estará protegida por cristal. Además del contraste cromático en el propio rótulo, también ha de existir tal contraste entre éste y la superficie donde va adosado.
- La información podrá ser leída hasta una distancia máxima de 5 metros. Se debe colocar centrada a una altura medida desde el pavimento de 1,60

metros.

- Los indicadores colgantes tendrán su parte inferior situada por encima de 2,20 metros y, en ningún caso podrán tapar o dificultar la visibilidad de señales de seguridad. Los indicadores sobre bases se colocarán fuera de los itinerarios accesibles.

- La señalización se mantendrá permanentemente actualizada.

UNE-ISO 21542 :

La señalización debería ser legible y entendible por las personas que tienen deficiencias visuales o mentales. Esta, bien iluminada, clara y legible, se debe colocar a una altura adecuada. La información de texto se debería complementar con símbolos gráficos para facilitar la comprensión a todas las personas.

La señalización debería darse en relieve y en Braille. Se debería fabricar con materiales resistentes y fáciles de cambiar, limpiar y reparar. Se debería evitar la colocación de una cantidad excesiva de señalización próxima entre sí, así como la colocación del material visual demasiado cerca de la señalización fijada en la pared (por ejemplo, carteles murales, horarios, etc.). Cuando se utilice el sistema Braille como una ayuda complementaria o independiente a la señalización táctil, la información en Braille debería ser fácil de localizar.

- La señalización informativa se debe colocar junto a la puerta de entrada, y ha de estar iluminada y claramente visible. La señal se debe colocar en el lado en que se encuentra el picaporte.

- La señalización de orientación se debería colocar en sitios accesibles contiguos a los itinerarios de acceso principales, pero no directamente en ellas, de manera que se pueda consultar sin interrumpirlos.

- La señalización direccional debería dirigir con claridad a las personas hacia las instalaciones. Esta se debería colocar en los lugares en los que se toman

decisiones direccionales, y seguir una secuencia de orientación lógica desde el punto de partida hasta los distintos puntos de destino. Debería repetirse, no con demasiada frecuencia, pero sí cada vez que exista una posibilidad de alteración en la dirección del itinerario.

- Debería instalarse señalización direccional hacia los aseos en todas las zonas de una parcela o edificio.

- Los núcleos de escalera deberían disponer de señalización de información que identifiquen todos los puntos de entrada y de salida.

- Los números de las plantas del edificio se deben colocar en cada planta, al comienzo y final de la escalera, en los pasamanos y a cada lado del marco exterior de todos los accesos a la cabina del ascensor en cada planta. Deben situarse de forma destacada en donde corresponda, de modo que sean visibles, en todos los niveles, desde la cabina del ascensor.

- La señalización direccional y funcional se debería situar a una altura inferior a 1 600 mm, para que sea fácil acercarse a ellas, tocarlas y leer con los dedos la señalización en altoprelieve.

- Cuando exista la probabilidad de que la señalización pueda quedar oculta, como en el caso de que se dé una aglomeración de personas, se debe colocar a una altura de al menos 2 100 mm. El mismo requisito se aplica a la señalización fijada al techo o que se proyecta desde las paredes. En este caso, deberían darse dos señales; una que se pueda ver desde una distancia por encima de las cabezas de las personas, y otra señal complementaria situada a la altura anteriormente recomendada.

ILUMINACIÓN Y CONTRASTE

REAL DECRETO 314/2006:

- En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en

zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

- Los itinerarios accesibles contarán con alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.

DECRETO 293/2007 :

- En los espacios de utilización colectiva la iluminación tendrá la intensidad y uniformidad necesaria según su uso y ubicación, evitando efectos de deslumbramiento.
- La iluminación interior deberá adecuarse a la exterior disponiéndose unos niveles de iluminación diurna superiores a los nocturnos y mayores niveles en las áreas próximas a los accesos, en particular en los huecos de salida.
- Se evitarán contraluces y las diferencias bruscas de iluminación.
- La iluminancia mínima expresada en luxes en los vestíbulos será de 200, en los pasillos, rampas y escaleras de 150, y en la cabina de ascensor de 100.
- Como norma general, las fuentes de luz se colocarán por encima de la línea de visión, evitando en lo posible deslumbramientos directos e indirectos.
- Se resaltarán aquellos puntos de interés, tales como escaleras y sistemas de señalización u otros análogos a través de luces directas sobre ellos, o aumentando la intensidad lumínica.
- Los niveles de reflectancia de superficie para techos oscilarán entre el 70%-90%,

para paredes entre el 40%-60% y en suelos no superarán el 30%.

- Se utilizará el factor «color» en la planificación y diferenciación de ambientes, que posibilite la orientación espacial.

UNE-ISO 21542 :

- Superficies horizontales interiores: 100 lux
- Escaleras, rampas, escaleras mecánicas, pasillos rodantes: 150 – 200 lux
- Espacios habitables: 300 – 500 lux
- Tareas visuales con detalles pequeños o de bajo contraste: 1 000 lux

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

GENERAL

REAL DECRETO 314/2006:

En edificios que deban tener un plan de emergencia conforme a la reglamentación vigente, este preverá procedimientos para la evacuación de las personas con discapacidad en situaciones de emergencia

Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.

En plantas de salida del edificio podrán habilitarse salidas de emergencia accesibles para personas con discapacidad diferentes de los accesos principales del edificio.

Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas y acompañadas del SIA. Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE

REFUGIO”.

DECRETO 293/2007 :

Los edificios, establecimientos e instalaciones, dispondrán de ascensor de emergencia con accesos desde cada planta que posibilitará la evacuación prioritaria de personas con movilidad reducida en función de su uso y altura de evacuación. Los elementos constructivos que delimitan la caja del ascensor y sus zonas de espera serán resistentes al fuego.

Se dispondrán zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego, para rescate y salvamento de personas con discapacidad, en todos los niveles donde no esté prevista una salida de emergencia accesible.

Los recorridos de evacuación, tanto hacia el espacio libre exterior, como hacia las zonas de refugio, estarán señalizados y contarán igualmente con señalización óptica, acústica y táctil adecuadas para facilitar la orientación de personas con diferentes discapacidades.

Los edificios, establecimientos e instalaciones, dispondrán de los equipos y mecanismos adecuados para la detección de incendios, así como la transmisión óptica y acústica de la alarma a las personas ocupantes, de modo que se facilite su percepción por personas con diferentes discapacidades.

UNE-ISO 21542 :

Deben existir recorridos de evacuación alternativos. Estos recorridos deben ser seguros e intuitivos, y estar alejados del escenario de incendio, teniendo en cuenta que éste puede ocurrir en cualquier momento y en cualquier parte de un edificio. Estos recorridos de evacuación deben estar disponibles para todos los usuarios del edificio.

Los principios de la evacuación en caso de incendio para todas las personas son los siguientes:

- La protección y la evacuación para todas las personas se debería incorporar

en una etapa inicial del proyecto arquitectónico.

- La evacuación vertical o la evacuación hasta un lugar de seguridad, que estará más alejada que un lugar de seguridad relativa, es más complicada que la evacuación horizontal, en particular en el caso de personas con deficiencias de movilidad.
- Es necesario que la estrategia de la ingeniería de seguridad contra incendios especifique cuáles son los ocupantes que, dependiendo de sus capacidades y de otras características, han de evacuarse a un “lugar de seguridad” y cuáles son los ocupantes que han de evacuarse a un “lugar de seguridad relativa”.
- Es necesario que la estrategia de la ingeniería de seguridad contra incendios especifique, en función del tamaño del incendio, de su localización, y de su velocidad de propagación, cuáles son las zonas que han de evacuarse, y cuándo es necesaria la evacuación vertical.
- Todos los ascensores de los edificios de nueva planta deberían poder ser capaces de utilizarse para la evacuación de personas en una situación de incendio.
- Los ascensores de los edificios existentes, cuando se sustituyan o se sometan a una reparación general, deberían poder utilizarse para la evacuación de personas en una situación de incendio.

8. Guía de recomendaciones técnicas

Tras el estudio pormenorizado que acabamos de realizar, ha llegado el momento de extraer la información que creemos es más relevante para crear unos espacios de trabajo accesibles. Para conseguir este objetivo a continuación desarrollaremos una guía de recomendaciones técnicas que puedan considerar y utilizar los empresarios a modo de orientación. Las condiciones recogidas no siempre serán las más restrictiva o favorable para las personas

usuarias, ya que en ocasiones las hemos considerado excesivas. Esta sobrecarga de requerimientos puede producir el efecto contrario al deseado.

Esta guía se desarrollará en tablas con el mínimo texto necesario y las imágenes aclaratorias. Al igual que el estudio realizado de la normativa, estas tablas seguirán el mismo guión utilizado, que recordamos es:

- Aproximación al edificio.
 - Espacio para plazas de aparcamiento accesibles reservadas.
 - Itinerarios hasta el edificio.
- Circulación horizontal.
 - Vestíbulos y pasillos.
 - Huecos de paso.
 - Pavimento.
- Circulación vertical.
 - Escaleras (Mesetas, barandillas y pasamanos).
 - Rampas (Mesetas, barandillas y pasamanos).
 - Ascensores.
- Espacios higiénico-sanitarios.
 - Aseos.
 - Vestuarios, probadores y duchas.
- Información, señalización e iluminación.
 - Orientación e información.
 - Señalización.
 - Iluminación y contraste.
- Seguridad en caso de incendio.
 - General.

APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES RESERVADAS

- Se reservará, como mínimo, una plaza

para personas con movilidad reducida por cada cuarenta plazas o fracción.

- Estará situada próxima al acceso peatonal y comunicada con él mediante un itinerario accesible. Este itinerario desde la plaza de aparcamiento accesible hasta la puerta principal debería ser inferior a 50 metros.

ITINERARIOS HASTA EL EDIFICIO

- El acceso principal estará al mismo nivel de la cota exterior siempre que sea posible.
- La entrada accesible comunicará, al menos, con un itinerario accesible fácilmente localizable y con las plazas de aparcamiento accesibles situadas en el exterior del edificio.
- La anchura mínima libre de paso será de 0,80 metros.

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

VESTÍBULOS Y PASILLOS

- Las dimensiones de los vestíbulos serán tales que pueda inscribirse en ellos una circunferencia de 1,50 metros de diámetro no barrido por las hojas de las puertas.
- El ancho mínimo libre practicable de los pasillos será de 1,20 metros.
- La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,20 metros.
- Se permiten alteraciones puntuales de longitud inferior a 0,50 metros debidas a soluciones estructurales que sobresalgan de los paramentos, y siempre que dichas alteraciones dejen un paso mínimo de 0,90 metros de ancho.

HUECOS DE PASO

- A ambos lados de las puertas, en el sentido de paso, existirá espacio libre horizontal donde pueda inscribirse un círculo de 1,20 metros de diámetro, no barrido por las hojas de puerta, que deberá encontrarse al mismo nivel.

- El ángulo de apertura no será inferior a 90 grados, aunque se utilicen topes.
- La anchura mínima libre de paso en las puertas situadas en los itinerarios y espacios accesibles será, como mínimo, de 0,80 metros.
- La altura de paso libre debe ser al menos de 2,00 metros.

PAVIMENTO

- Serán duros, indeformables y resistentes al deslizamiento, tanto en condiciones de humedad como en seco.
- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm.
- El suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

CIRCULACIÓN VERTICAL

ESCALERAS

- La anchura libre del tramo será como mínimo de 1,20 metros.
- Huella mínima 28 cm.
- Tabica mínima 13 cm y máxima 18,5 cm
- Se prohíben las escaleras sin tabica.
- No se permitirá vuelo, resalto o bocel de la huella sobre la tabica.
- Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15 grados con la vertical.
- Cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es de 3,20 m.
- Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella.
- La altura libre de la escalera debe ser como mínimo de 2,10 metros.
- La altura accesible y libre debajo de las escaleras debe ser mayor o igual a 2,10 metros. Si la altura libre es menor, se

deben disponer barreras de protección u otros elementos que sirvan para proteger de los golpes.

RAMPAS

- Su anchura libre mínima será de 1,20 metros y estará libre de obstáculos.
- Los tramos serán rectos.
- La longitud máxima de cada tramo de rampa sin descansillo será de 9,00 metros medida en proyección horizontal.
- Tendrán una pendiente, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3,00 metros, del 8% cuando la longitud sea menor que 6,00 metros y del 6% para longitudes comprendidas entre 6,00 y 9,00 metros.
- La pendiente máxima en la dirección transversal será de un 2%.

MESETAS

- Deberá poder inscribirse una circunferencia mínima de 1,20 metros al mismo nivel y libre de obstáculos, sin que puedan ser invadidas por puertas o ventanas.
- Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos la anchura no se reducirá a lo largo de la meseta.

En escaleras:

- No habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 1,20 metros situados a menos de 40 centímetros de distancia del primer peldaño de un tramo.
- No se admitirán escalones o mesetas compensadas.
- Debe existir un contraste visual entre las mesetas y los escalones superior e inferior de un tramo de escalera.

BARANDILLAS/PASAMANOS

- Estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm.
- Dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

- Será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 40 mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.
- Deben tener una prolongación horizontal mínima de 30 centímetros en los extremos.

ASCENSORES

- Las puertas de la cabina serán automáticas y dejarán un hueco de paso libre mínimo de 0,80 metros.
- Contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral y existirá un botón de activación de apertura desde la cabina.
- En el exterior del ascensor, la botonera se colocará de forma que los pulsadores queden a una altura máxima de la rasante del pavimento de 1,20 metros.
- La apertura automática de la puerta se señalará con un indicador acústico dentro de la cabina.
- La cabina contará con un indicador sonoro de parada e información verbal de planta.
- En las paredes de la cabina se dispondrá un pasamano a una altura comprendida entre 0,80 y 0,90 metros.
- Las características del ascensor deben garantizar que la precisión de nivelación sea igual o menor a 2 centímetros.
- En el exterior del acceso al ascensor debe existir espacio de maniobra suficiente.
- Para facilitar la localización del acceso al ascensor, se debería instalar un pavimento que se distinga fácilmente, de aproximadamente 1,50 x 1,50 metros, delante de las puertas.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

ASEOS

- Estará dotado, como mínimo, de lavabo e inodoro.
- Dispondrá de un espacio libre, no

barrido por las puertas, donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, que permita girar para acceder a los aparatos sanitarios.

- La altura del asiento del inodoro estará comprendida entre 0,45 y 0,50 metros y el tipo de abatimiento será vertical.
- Los accesorios del aseo estarán adaptados para su utilización por personas con movilidad reducida.
- Las puertas contarán con un sistema que permita desbloquear las cerraduras desde fuera en caso de emergencia.
- Deberán poseer, en su interior, avisador luminoso y acústico para casos de emergencia.

VESTUARIOS/PROBADORES Y DUCHAS

- El vestuario o el probador tendrá unas dimensiones mínimas tales que pueda inscribirse en él una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, libre de obstáculos.
- Irán provistos de un asiento adosado a pared, con unas medidas mínimas de anchura, altura y fondo de 50, 45 y 40 centímetros, respectivamente, dotado de un espacio libre de 0,70 metros de ancho, para facilitar el acceso lateral.
- Las repisas, perchas y otros elementos estarán situados a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.
- La ducha deberá ir enrasada con el pavimento y tendrá unas dimensiones mínimas de 1,80 metros de largo por 1,20 metros de ancho, libre de obstáculos a nivel de pavimento.
- El suelo será antideslizante.
- Se dispondrán barras metálicas horizontales a una altura de 0,75 metros.
- Deberán poseer, en su interior, avisador luminoso y acústico para casos de emergencia.

SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN

- La información relevante se dispondrá, al menos, en dos modalidades sensoriales para que pueda ser percibida también por las personas con discapacidad visual o auditiva.
- La señalización comenzará desde la fachada y se extenderá por toda la edificación, identificando las plantas, distribución de estancias y la específica en materia de emergencia.
- Cualquier tipo de rotulación estará iluminada de modo que permita su fácil percepción visual.
- Deberán señalizarse con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, los accesos e itinerarios, aseos, ascensores, vestuarios, duchas y probadores o elementos de comunicación vertical, aparcamientos y espacios reservados que sean accesibles.
- La información podrá ser leída hasta una distancia máxima de 5 metros. Se debe colocar centrada a una altura medida desde el pavimento de 1,60 metros.
- Los indicadores colgantes tendrán su parte inferior situada por encima de 2,20 metros y, en ningún caso podrán tapar o dificultar la visibilidad de señales de seguridad. Los indicadores sobre bases se colocarán fuera de los itinerarios accesibles.
- La señalización se mantendrá permanentemente actualizada.
- Los itinerarios accesibles contarán con alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SEGURIDAD

- Dispondrán de ascensor de emergencia con accesos desde cada planta que posibilitará la evacuación prioritaria de personas con movilidad reducida
- Los elementos constructivos que delimitan la caja del ascensor y sus zonas de espera serán resistentes al fuego.
- Se dispondrán zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego, para rescate y salvamento de personas con discapacidad, en todos los niveles donde no esté prevista una salida de emergencia accesible.
- Los edificios, establecimientos e instalaciones, dispondrán de los equipos y mecanismos adecuados para la detección de incendios, así como la transmisión óptica y acústica de la alarma a las personas ocupantes, de modo que se facilite su percepción por personas con diferentes discapacidades.

9. Indicadores o estándares de accesibilidad

Tras el estudio detallado de la normativa y la elaboración de la guía de recomendaciones técnicas vamos a recoger en una tabla los indicadores o estándares de accesibilidad que tras el estudio realizado durante la elaboración de este trabajo fin de máster hemos considerado son necesarios cumplir, para poder determinar que un lugar de trabajo es accesible para un alto porcentaje de usuarios y trabajadores. Como hemos ido viendo reiteradamente en este estudio, cumplir con la accesibilidad no sólo beneficia a las personas con discapacidad sino que facilita la usabilidad para todos, incrementa la seguridad de nuestras instalaciones y por tanto la salud de los trabajadores.

Para establecer estos indicadores seguiremos como viene siendo habitual los apartados y subapartados establecidos anteriormente en este trabajo:

- Aproximación al edificio.
Espacio para plazas de aparcamiento accesibles reservadas.

Itinerarios hasta el edificio.

- Circulación horizontal.

Vestíbulos y pasillos.

Huecos de paso.

Pavimento.

- Circulación vertical.

Escaleras (Mesetas, barandillas y pasamanos).

Rampas (Mesetas, barandillas y pasamanos).

Ascensores.

- Espacios higiénico-sanitarios.

Aseos.

Vestuarios, probadores y duchas.

- Información, señalización e iluminación.

Orientación e información.

Señalización.

Iluminación y contraste.

- Seguridad en caso de incendio.

General.

APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

ITINERARIOS HASTA EL EDIFICIO

1. Itinerario accesible que comunique la vía pública y las zonas comunes exteriores con la entrada principal al edificio.

2. Anchura de paso mínima > 0,80 metros.

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

VESTÍBULOS Y PASILLOS

3. Ancho mínimo libre practicable de los pasillos > 1,20 metros.

4. Altura libre de paso en zonas de circulación como mínimo, > 2,20 metros.

HUECOS DE PASO

5. Anchura libre de paso mínima > 0,80 metros.

6. Ángulo de apertura > 90 grados.

PAVIMENTO

7. Pavimentos duros, indeformables y resistentes al deslizamiento, tanto en condiciones de humedad como en seco.

CIRCULACIÓN VERTICAL

ESCALERAS

8. Huella mínima 28 cm. y tabica mínima 13 cm. y máxima 18,5 cm.

9. No se permiten escaleras sin tabicas.

10. Cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es de 3,20 metros.

Meseta escaleras

11. Deberá poder inscribirse una circunferencia mínima de 1,20 metros al mismo nivel y libre de obstáculos, sin que puedan ser invadidas por puertas o ventanas.

Barandilla o pasamanos

12. Estará a una altura comprendida entre 0,90 y 1,10 metros y dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 0,65 y 0,75 metros.

13. Será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 40 mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

RAMPAS

14. Anchura libre mínima será de 1,20 metros.

15. Los tramos serán rectos.

16. Tendrán una pendiente, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3,00 metros, del 8% cuando la longitud sea menor que 6,00 metros y del 6% para longitudes comprendidas entre 6,00 y 9,00 metros.

Meseta escaleras (ídem escaleras)

Barandilla o pasamanos (ídem escaleras)

ASCENSORES

17. Las puertas de la cabina serán automáticas y dejarán un hueco de paso libre mínimo de 0,80 metros.

18. Contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral y existirá un botón de activación de apertura desde la cabina.

19. La cabina contará con un indicador sonoro de parada e información verbal de planta.

20. En las paredes de la cabina se dispondrá un pasamanos a una altura comprendida entre 0,80 y 0,90 metros.

21. En el exterior del acceso al ascensor debe existir espacio de maniobra suficiente.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

ASEOS, VESTUARIOS / PROBADORES Y DUCHAS

22. En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

23. El aseo estará dotado, como mínimo, de lavabo e inodoro con espacio lateral libre de 0,70 metros de ancho, para facilitar la transferencia.

ASEOS, VESTUARIOS / PROBADORES Y DUCHAS

24. Los servicios higiénicos dispondrán de un espacio libre, no barrido por las puertas, donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, que permita girar para acceder a los aparatos sanitarios.

25. Los vestuarios y duchas irán

provistos de un asiento adosado a pared, con unas medidas mínimas de anchura, altura y fondo de 0,50, 0,45 y 0,40 metros, respectivamente, dotado de un espacio libre de 0,70 metros de ancho, para facilitar el acceso lateral.

26. Las repisas, perchas y otros elementos estarán situados a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.

27. La ducha deberá ir enrasada con el pavimento y tendrá unas dimensiones mínimas de 1,80 metros de largo por 1,20 metros de ancho, libre de obstáculos a nivel de pavimento. El maneral del rociador de la ducha estará situado a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros de altura. El suelo será antideslizante.

28. Tanto en los vestuarios como en las duchas se dispondrán barras metálicas horizontales a una altura de 0,75 metros.

29. Deberán poseer, en su interior, avisador luminoso y acústico para casos de emergencia.

SEÑALIZACIÓN

30. La información relevante se dispondrá, al menos, en dos modalidades sensoriales para que pueda ser percibida también por las personas con discapacidad visual o auditiva.

31. La señalización comenzará desde la fachada y se extenderá por toda la edificación, identificando las plantas, distribución de estancias y la específica en materia de evacuación en caso de emergencia.

32. Cualquier tipo de rotulación estará iluminada de modo que permita su fácil percepción visual.

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

33. Los itinerarios accesibles contarán con alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria

para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

34. Se dispondrán zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego, para rescate y salvamento de personas con discapacidad, en todos los niveles donde no esté prevista una salida de emergencia accesible.

35. Los edificios, establecimientos e instalaciones, dispondrán de los equipos y mecanismos adecuados para la detección de incendios, así como la transmisión óptica y acústica de la alarma a las personas ocupantes, de modo que se facilite su percepción por personas con diferentes discapacidades.

10. Resultados y discusión

Para intentar determinar el grado de concienciación que tienen los empresarios sobre la accesibilidad de sus propios centros de trabajo, desarrollamos un cuestionario, al cual le dimos difusión a través de diferentes canales on line y de asociaciones de empresarios que han colaborado con nosotros. Estuvo disponible desde el 01 de Abril de 2013 hasta el 15 de Mayo de 2013.

Tras este periodo, conseguimos obtener una muestra de 76 cuestionarios respondidos. Estos datos pueden ser consultados en los anexos finales.

Para depurar cualquier error y analizar con detenimiento los datos de la muestra, hemos decidido trabajar con el programa IBM SPSS Statistics 20, ya que es uno de los programas estadísticos más conocidos y utilizados por su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y un sencillo interface para los análisis.

10.1. Análisis de los resultados

La encuesta se creó siguiendo los apartados y subapartados ya utilizados

en el desarrollo de este trabajo, con la intención de obtener información sobre las cuestiones más importantes de cada uno de ellos.

Las tres primeras cuestiones son generales y nos parecieron interesantes para conocer de forma objetiva datos importantes de la empresa, referidos al tamaño, sector de actuación, y si contaban o no, con trabajadores con discapacidad.

En cada apartado se le realizan diversas preguntas objetivas y finalmente se le solicita una valoración subjetiva referida a ese mismo bloque, con el objeto de comparar los datos aportados con su opinión personal.

A continuación vamos a interpretar cada una de las preguntas realizadas en el cuestionario:

¿Cuentan en su plantilla con algún trabajador con discapacidad?

Curiosamente, la muestra obtenida presenta la mitad de empresas con alguna persona con discapacidad en su plantilla. Este dato sorprendente puede interpretarse de múltiples formas, una de ellas sería pensar que las empresas que cuentan en su plantilla con trabajadores discapacitados están más concienciadas con estos temas y se involucran y participan más en este tipo de cuestiones. En la realidad, el tejido empresarial español cuenta con mayor número de empresas que carecen de estos trabajadores. Para nuestro estudio, esta alta participación a priori, puede parecer que alteraran los resultados finales.

Indique el número de trabajadores de su empresa

El 68,4% de la muestra, pertenece a pequeñas y medianas empresas (hasta 10 trabajadores el 39,5% y hasta 50 trabajadores el 28,9%). Es la forma de constitución empresarial más común en nuestro país. A todas aquellas con tamaño inferior a 50 trabajadores, la ley no les obliga a contar en su plantilla con una cuota de reserva a favor de las personas con discapacidad. Por encima esta cifra

de 50 trabajadores, han participado 12 empresarios con plantillas de hasta 250 trabajadores (15,8%). 2 empresarios con plantillas de hasta 500 trabajadores (2,6%) y 10 de ellos contaban con más de 500 trabajadores, lo que supone un 13,6%

¿A qué sector de actividad corresponde su empresa?

En este gráfico de sectores, se observa lo que está sucediendo en la actualidad en nuestro país. El sector de la construcción que años atrás contenía un gran número de empresas ha caído a última posición, contando en nuestra muestra con apenas un 2,6% de respuesta. Por contra, el sector que a día de hoy genera más trabajo y con el que hemos obtenido mayor respuesta, es el sector servicios con un 60,5%. Del sector Industria contamos con un 13,2% y el resto, recogidos en la categoría Otros completan con un 27,7%

Con estas cuestiones hemos conseguido describir la muestra obtenida. A continuación procedemos a analizar las preguntas relativas a los apartados y subapartados referenciados en nuestros indicadores o estándares de evaluación de los lugares de trabajo accesibles.

APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

1) ¿La puerta principal del lugar de trabajo tiene una anchura $\geq 0,80$ metros?

En esta cuestión, el 94,7%, es decir, 72 empresarios afirman que la puerta principal de su lugar de trabajo cuenta con una anchura superior o igual a 0,80 metros. Mientras que un 5,3% (4 empresarios) reconocen no cumplir con esas dimensiones.

2) ¿Existe alguna barrera arquitectónica (escalón, puerta giratoria, etc.) que dificulte el acceso a trabajadores o usuarios con movilidad reducida?

A pesar de que la gran mayoría de las empresas de la muestra, si tienen una entrada principal con las dimensiones mínimas establecidas por nuestros indicadores, observamos que un 43,4% de ellas, contienen algún tipo de

barrera arquitectónica que impide una fácil, segura y rápida circulación de los trabajadores, ya que existen escalones, puertas giratorias, bolardos, tornos, etc. que dificultan su acceso. El resto, 54,6% de ellas o lo que es lo mismo 43 empresas, no tienen este problema.

Con la siguiente pregunta tratamos de contrastar los datos objetivos obtenidos, con la valoración personal del empresario para la accesibilidad referida a la aproximación de su empresa.

¿Con qué grado de accesibilidad puntúa usted, la aproximación al centro de trabajo? Valore la accesibilidad de aparcamientos, aceras y puerta principal.

Resulta muy interesante comprobar cómo 66 de las empresas participantes, el 82,9% de ellas, considera entre normal-alto-muy alto, el grado de accesibilidad relativo a la aproximación a su empresa. Este resultado contrasta con los datos obtenidos en la pregunta dos de este apartado. En ella, recordamos, el 43,4% afirmaba tener algún tipo de barrera arquitectónica que dificultaba el acceso de los trabajadores.

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

3) ¿El ancho libre practicable de los pasillos es $\geq 1,20$ metros?

El 82,9%, es decir, 63 empresarios cuentan con pasillos de dimensiones iguales o superiores a 1,20 metros en sus lugares de trabajo. Mientras que el 17,1% (13 empresas) tienen unas dimensiones inferiores.

4) ¿Existe algún lugar de trabajo en la que su acceso se realice por hueco de paso $< 0,80$ metros?

En esta cuestión, un 38,2% de los empresarios participantes dice tener algún lugar de trabajo en la que su acceso se realiza por un hueco menor a 0,80 metros. Lo que refleja que en estas empresas se rompe la cadena de accesibilidad, ya que se imposibilita el acceso a esos lugares a parte de la población trabajadora y se le dificulta al resto. Un 61,8%, lo que supone 47 empresas, si cumplen con este

indicador.

5) ¿Existe alguna puerta con ángulo de apertura $\leq 90^\circ$?

Esta pregunta dirigida también a comprobar la accesibilidad referida a la circulación horizontal de la empresa, se comprueba que 18 empresarios, 23,7% de la muestra, afirman contar con lugares de trabajo a los que se accede a través de puertas con un ángulo de apertura inferior a 90° . El 76,3% restante si cuentan con unas condiciones adecuadas.

6) ¿El pavimento es resistente al deslizamiento en condiciones húmedas?

Ante ésta cuestión, el 51,3% aseguran no contar con un pavimento resistente al deslizamiento en condiciones de humedad mientras que el 49,7% si lo consideran.

¿Con qué grado de accesibilidad puntúa usted, la circulación horizontal de su centro de trabajo? Valore la accesibilidad de pasillos, vestíbulos, huecos de paso y pavimentos

Analizando la visión que el empresario tiene de su lugar de trabajo, referida a la circulación horizontal, observamos que un 25% lo califica en un grado "muy alto", un 39,5% un grado "alto" y 21,1% en grado "normal". Existe un 11,8% que la considera "baja" y un 2,6% "muy baja". Por tanto, podemos decir que el 85,6% de la muestra obtenida, o lo que es igual, 65 empresarios consideran tener un grado entre normal-alto-muy alto de accesibilidad en este apartado.

CIRCULACIÓN VERTICAL

7) ¿Existen itinerarios accesibles alternativos a las escaleras? Ascensores accesibles, rampas, ayudas técnicas, etcétera.

Un 48,7% de las empresas participantes cuenta con itinerarios accesibles alternativos a las escaleras, mientras que un 34,2% no dispone de él. El resto, un 17,1% no tienen escaleras en sus instalaciones y por tanto no les afecta.

Si descontamos a los empresarios que

no tienen en sus instalaciones escaleras, podemos establecer que un 58,7% cuentan con itinerarios accesibles alternativos a las escaleras y un 41,3% no.

8) ¿Existen tramos de escalera con menos de tres peldaños?

La gran mayoría de empresarios participantes, un 80,3% dice no tener tramos de escalera con menos de tres peldaños. Mientras que un 19,7%, sí tiene en sus instalaciones algún tramo de escalera con esta tipología.

9) ¿Existe ascensor con hueco de paso libre $\geq 0,80$ metros?

30 de las empresas participantes no cuentan en sus instalaciones con ascensor. Si descontamos este número a la muestra total, obtenemos que un 63% de las empresas que cuentan con ascensor disponen de hueco de paso mayor o igual a 0,80 metros, mientras que el 37% restante no cumplen con estas dimensiones mínimas.

10) En las barandillas, ¿existe pasamanos intermedio comprendido a una altura entre 0,65 y 0,75 metros?

24 de las empresas participantes no cuentan en sus instalaciones con barandillas. Si descontamos este número a la muestra total, obtenemos que un 57,7% de las empresas que sí cuentan con barandilla, disponen de pasamanos intermedio comprendido a una altura entre 0,65 y 0,75 metros, mientras que el 42,3% restante no tienen estas características.

¿Con qué grado de accesibilidad puntúa usted, la circulación vertical de su centro de trabajo? Valore la accesibilidad de escaleras, rampas y ascensores.

Analizando la visión que el empresario que tiene de su lugar de trabajo, referida a la circulación vertical, observamos que un 19,7% considera que lo satisface en un grado "muy alto", un 26,3% en grado "alto" y 21,1% en grado "normal". Por tanto, un 67,1% considera buenas la accesibilidad en este apartado. Existe un

18,4% que la considera “baja” y un 14,5% “muy baja”.

SERVICIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS

11) ¿Algún aseo dispone de puerta con hueco de paso libre $\geq 0,80$ metros y abertura hacia fuera o corredera?

El 52,6% de los empresarios cuentan con algún aseo que dispone de puerta con hueco de paso libre mayor o igual a 0,80 metros y abertura hacia fuera o corredera. El 47,4% restante no tiene es sus instalaciones aseo con dichas características.

12) El aseo, ¿dispone de espacio libre lateral $\geq 0,70$ metros que posibilite la transferencia?

El 59,2% de los empresarios de nuestra muestra cuentan con algún aseo que dispone de espacio libre lateral mayor o igual a 0,70 metros que posibilita la transferencia. El 40,8% restante no tiene es sus instalaciones aseo con dichas características.

Ante éstas dos últimas cuestiones se evidencia que aproximadamente el 50% de los participantes no dispone de aseos que pudiéramos considerar accesibles.

13) El aseo, ¿posee en su interior avisador de emergencia luminoso y acústico?

Tan sólo el 11,8% de la muestra, cuenta en sus aseos con este tipo de señalización de emergencia utilizada para dar aviso a trabajadores con deficiencias acústicas y visuales. La gran mayoría, el 88,2%, no lo tiene.

14) ¿Disponen de vestuario con una dimensión mínima tal que pueda inscribirse en él una circunferencia de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos?

41 de las empresas participantes no cuentan en sus instalaciones con vestuario. Si descontamos este número a la muestra total, obtenemos que un 51,4% de las empresas sí cuentan con vestuario, lo tienen con una dimensión mínima tal que pueda inscribirse en él una circunferencia de 1,50 metros de diámetro libre de

obstáculos, mientras que el 48,6% restante no cumplen con estas dimensiones mínimas.

¿Con qué grado de accesibilidad puntúa usted, los servicios higiénico-sanitarios de su centro de trabajo? Valore la accesibilidad de aseos, vestuarios/probadores y duchas

Al analizar los datos llama la atención como el número de empresarios que considera el grado de accesibilidad “muy alto” en este apartado, ha disminuido mucho en relación a los anteriores, obteniendo tan sólo un 7,9%. Aún así hay un 23,7% que sí lo considera “alto”, un 29% normal y existe un 39,5% que considera el grado de accesibilidad entre “bajo” y “muy bajo”.

Esta apreciación de los empresarios, parece distar con los datos analizados anteriormente en los que cabe recordar que un 47,4% no disponía de aseo con puerta de hueco de paso libre mayor o igual a 0,80 metros y abertura hacia fuera o corredera.

Un 40,8% no disponía de aseo con espacio libre lateral mayor o igual a 0,70 metros que posibilitara la transferencia. El 88,2% no tenía en su interior avisador de emergencia luminoso y acústico y un 48,6% de las empresas con vestuario no cumplían con las dimensiones mínimas establecidas.

SEÑALIZACIÓN

15) ¿Existe señalización de todas las dependencias y recorridos que permita la circulación interior de forma autónoma?

El 55,3% considera tener buena señalización de todas las dependencias y recorridos que les permite a sus trabajadores una circulación interior de forma autónoma. El 44,7% opina que dicha señalización no es tan buena, por lo que debería de mejorar.

16) La información relevante, ¿en qué modalidad sensorial está dispuesta para que pueda ser percibida?

En este apartado se les planteaba elegir entre las siguientes modalidades sensoriales: "visual", "auditiva", "táctil" o "no se dispone de señalización" en las que estaba dispuesta la información para poder ser percibida. Cabe destacar que un 22,4% dice no disponer de señalización y que 59,2% únicamente contaba con la modalidad visual. Es importante destacar también que no existe nadie de la muestra que cuente con las tres modalidades sensoriales.

¿Con qué grado de accesibilidad puntúa usted, la señalización de su centro de trabajo? Valore la accesibilidad de la información y señalización

Si analizamos la gráfica de barras, apreciamos que la suma de empresarios que considera que el grado de accesibilidad relativa a la señalización de su lugar de trabajo entre normal, alto y muy alto es de 67,1% y un 32,9% la considera entre bajo y muy bajo.

Al confrontar estos datos con los analizados en las preguntas anteriores de este mismo apartado, se denota como el empresario tiene una alta apreciación de la accesibilidad en este apartado.

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

17) ¿Cuentan con alumbrado de emergencia, que en caso de fallo del alumbrado normal, facilite la visibilidad de manera que los usuarios puedan abandonar el edificio en condiciones de seguridad?

El 93,4% de las empresas de la muestra considera tener alumbrado de emergencia, que en caso de fallo del alumbrado normal, facilite la visibilidad de manera que los usuarios puedan abandonar el edificio en condiciones de seguridad y tan sólo el 6,6% considera que no lo es.

18) ¿Disponen de zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego?

Ante esta cuestión, el 46,1% no dispone de zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego y sólo

un 19,7% sí. Pero existe un 34,2% que dispone de salida de emergencia accesible y la ley no les obliga a disponer de estas zonas de refugio.

19) ¿Dispone de sistema de alarma?

Contamos con un 11,84% de empresarios que cuentan con un sistema de alarma acústico y visual. Existen un 57,89% que sólo dispone de sistema de alarma acústica y un 30,3% que carece de ellos.

¿Con qué grado de accesibilidad puntúa usted, la seguridad de su centro de trabajo? Valore la seguridad en caso de incendio

El grado de accesibilidad con el que las empresas de la muestra han puntuado la seguridad de su lugar de trabajo es "muy bajo" y "bajo" para un 25%, "normal" para un 26,3% y "alto" y "muy alto" para un 48,7%.

Estos datos contrastan con los analizados en este apartado, el que observábamos que el 46,1% no dispone de zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego y un 30,3% carece de sistemas de alarma. A pesar de esto, un 75% considera buena la accesibilidad de su empresa en relación a la seguridad.

20) En general, ¿qué puntuación daría a la accesibilidad de su centro de trabajo? Valore la accesibilidad de su empresa

La última pregunta del cuestionario, englobaba de manera general la percepción que dichos empresarios tienen de su centro de trabajo. El 40,8% lo considera normal. Un 30,3% alto y 9,2% muy alto. Esto supone que un 80,3% de las empresas participantes consideran buenas sus condiciones de accesibilidad.

Por debajo de esta media, encontramos un 11,8% que considera la accesibilidad de su lugar de trabajo "bajo" y un 7,9% que la puntúa "muy baja". Por tanto, tan sólo un 19,7% se sitúa por debajo de lo considerado como aceptable.

11. Conclusiones

I.- “El lugar de trabajo, tiene que proteger al trabajador” y para conseguir esto es muy importante contar con la colaboración de los trabajadores, que son, los que día a día encuentran las dificultades, conocen las tareas que tienen que desarrollar y aprecian las carencias. ¡Nada sobre nosotros, sin nosotros!. Desde su perspectiva pueden aportar las mejoras necesarias en materia de seguridad, usabilidad, accesibilidad, prevención, etc... sin dudar, todo ello aumenta la productividad de la empresa y garantiza una mayor salud laboral de los trabajadores. Es necesario humanizar la accesibilidad.

Fomentar desde aquí que empresarios, técnicos y trabajadores aúnen fuerzas en pro de la accesibilidad, aumentando la comunicación entre ellos. Consideramos muy importante conseguir la sensibilización en todos los niveles jerárquicos de la empresa, tener claros los objetivos y dar pequeños pasos. Como decían estos versos del poeta Antonio Machado:

[...] caminante, no hay camino, se hace camino al andar.[...]

La accesibilidad ha de ser transversal impregnar todas las áreas. Cualquier departamento de la empresa, de manera independiente no puede solucionar estos problemas. La suma de cada uno de ellos, no suma y es por ello que debemos juntarnos para multiplicar.

Lo ideal es concebir un lugar de trabajo que no requiera actuaciones posteriores. Aunque la realidad de nuestros trabajadores se vea modificada, no exista la necesidad de adecuar las instalaciones al trabajador. Con estas pretensiones se debe trabajar a la hora de concebir nuevos proyectos y rehabilitaciones de lugares de trabajo.

Antes de profundizar en estos temas tenía la convicción que diseñar para minorías era diseñar para todos. Cuan equivocado estaba, la accesibilidad no pretende que se diseñe para una minoría, ya que puede

ser tan específica que cree inaccesibilidad. Hay que esforzarse en diseñar para todos y que nadie quede excluido. Existen cánones normalizados, pero la gran mayoría tenemos una desviación de ese patrón estandarizado.

II.- Es necesario evitar términos como minusválido, discapacitado, etc... que aún estando presentes en normativa actual, como es el caso de la LISMI (Ley de Integración Social de los Minusválidos) de 1982 o del Real Decreto 486/1997, son peyorativos y así lo considera la propia Organización Mundial de la salud.

Al proponer este tema de trabajo, se me hizo muy bien, en recordar la importancia de cuidar especialmente la terminología a usar. Es claro que la forma de denominar a estos colectivos va muy ligada a la percepción y trato que infunde la sociedad a estas personas. Como ya pudimos ver en el capítulo III.1 de este trabajo (página 11).

La palabra es una herramienta y con ella se puede construir grandes proyectos y también derribar barreras. La sociedad utiliza estos términos con frecuencia y la mayoría de las veces pasan desapercibidos. Me gustaría hacer referencia a una noticia que leí en el “Periódico Digital de Accesibilidad Universal. La ciudad accesible”. Versa sobre una sentencia que ordena al Ayuntamiento de Sevilla a retirar la palabra ‘minusválido’ de las señales de tráfico que indican el aparcamiento reservado a personas con movilidad reducida. ¿Cuántas veces hemos visto esta señal? ¿A cuántos de nosotros se nos ocurrió pensar qué era incorrecta? ¿Cuántos denunciamos ésta terminología?

Éstos aparcamientos forman parte de nuestra ciudad y estamos acostumbrados a ellos independientemente de cómo se les denomine. Están contemplados desde la fase de diseño y favorecen a muchos ciudadanos. Reiteramos que nunca se han de utilizar nombres que menosprecien a otras personas o colectivos pero para nosotros, ésto es un claro ejemplo, en el que la accesibilidad es algo más que un nombre, un símbolo. Debemos dejar de luchar por lo superficial y hacer fuerzas

por el objetivo real, que estriba en no excluir a nadie, diseñar para todos. Esto es algo que nos beneficia a todos.

Para cerrar este tema, me gustaría hacer reflexionar sobre los nuevos términos que empiezan a utilizarse, y para ello extraigo el siguiente texto del artículo que antes mencionábamos.

Últimamente se utiliza el término diversidad funcional para referirse a las personas con discapacidad, pero ahí hay algo que no me termina de cuadrar, ¿qué significa diversidad funcional? ¿diversidad de funciones? ¿diferentes capacidades respecto a otras personas? En este caso, ¿todas las personas que no tienen 'discapacidad' tienen las mismas capacidades?

Para mí está claro que el término 'minusválido' sí que debería estar eliminado, pero en cuanto al término de 'diversidad funcional' tengo mis dudas, ya que pienso que lo más idóneo sería utilizar el término 'discapacidad', ya que es un término que no genera tanta confusión ni discrimina como el de minusválido y es más fácil y claro de comprender que el de diversidad funcional por la mayoría de la población

[Antonio Espínola, La Ciudad Accesible, disponible a jueves 9 de mayo de 2013 en <http://laciudadaccesible.ideal.es/arti-tecnicos/%27http://laciudadaccesible.ideal.es/opinion/3632-minusvalido-discapacidad-diversidad-funcional-y-la-normativa.html>]

III.- Es necesario unificar legislación tanto técnica como de protección, ya que en muchos aspectos es prolija, incluso contradictoria en el ámbito nacional y autonómico.

No quiero fomentar desde aquí la contratación a personas con discapacidad, esa lucha, les corresponde a otros. Lo que sí creo, es que la adecuación de los lugares de trabajo no debe ir ligada únicamente a contar en la plantilla de la empresa con trabajadores con discapacidad. Esto

es claramente una barrera para ellos, ya que muchas veces sería necesaria realizar una inversión para la adecuación de las instalaciones de la empresa. Por tanto, es necesaria la elaboración de normativa que obligue a las empresas a contar con lugares de trabajo accesibles independientemente de las características de sus trabajadores

La obligación que actualmente tiene el empresario para contratar a estos trabajadores se introdujo en la LISMI, con la cuota de reserva a favor de trabajadores "minusválidos", pero con el Real Decreto 27/2000, de 14 de enero, se establecieron medidas alternativas de carácter excepcional al cumplimiento de la cuota de reserva. Con estas medidas y con las insuficientes sanciones administrativas por incumplimiento de la cuota, esta obligación de adecuación de lugares de trabajo es prácticamente inexistente.

La normativa que regula esta materia a veces es excesiva para nuestros propósitos y en otras ocasiones se contradice en el plano estatal y autonómico.

IV.- Tras el estudio realizado, podemos determinar por tanto, que un lugar de trabajo es accesible, como resultado de integrar parámetros de accesibilidad en los siguientes aspectos:

- Aproximación al edificio.
 - Espacio para plazas de aparcamiento accesibles reservadas.
 - Itinerarios hasta el edificio.
- Circulación horizontal.
 - Vestíbulos y pasillos.
 - Huecos de paso.
 - Pavimento.
- Circulación vertical.
 - Escaleras (Mesetas, barandillas y pasamanos).
 - Rampas (Mesetas, barandillas y pasamanos).

Ascensores.

- Espacios higiénico-sanitarios.

Aseos.

Vestuarios, probadores y duchas.

- Información, señalización e iluminación.

Orientación e información.

Señalización.

Iluminación y contraste.

- Seguridad en caso de incendio.

General.

V.- Del estudio de campo realizado podemos obtener las siguientes conclusiones:

- Aproximación al edificio.

En relación con los datos obtenidos mediante las preguntas objetivas determinamos que un 5,3% no cumplía con una anchura $\geq 0,80$ metros en la puerta principal del lugar de trabajo. Un porcentaje muy reducido pero sin embargo ante la pregunta que se le hacía en referencia a la existencia de barreras arquitectónicas un 43,4% afirmaba que sí existían dichos impedimentos y por tanto se dificultaba el acceso de los trabajadores.

Tras éstas dos cuestiones objetivas lanzábamos otra para comprobar su valoración personal sobre el apartado que nos ocupa lugar. Si consideramos aceptable a partir del grado de accesibilidad normal, es decir, la suma de los porcentajes de los valores obtenidos en "Normal", "Alto" y "Muy Alto", nos encontramos ante un 82,9% de empresarios que consideran buena la accesibilidad con relación a la aproximación a su lugar de trabajo.

Estos datos, parecen no ser apreciados por los empresarios. Es necesario recordar que la accesibilidad es como una cadena y si alguno de los eslabones se rompe, se pierde la continuidad en

ella. En este sentido me gustaría hacer referencia a una noticia reciente que pude leer en un periódico local. Una usuaria con movilidad reducida denuncia la falta de accesibilidad que existe en un edificio público. El Organismo competente había realizado una inversión para mejorar la circulación vertical instalando un ascensor que comunicaba todas las plantas, pero un simple escalón situado en la puerta principal, la impedía acceder sin dificultad. Este hecho, la hacía tener que esperar fuera de las instalaciones hasta que entre varios compañeros podían ayudarla a entrar. A veces algo que parece tan ridículo, imposibilita el acceso y hace inútil una la inversión.

- Circulación horizontal

Estudiando los datos presentes en las preguntas objetivas de este apartado, las empresas estudiadas en nuestra muestra cuenta con una accesibilidad aceptable, ya que:

- Un 17,1% tiene en sus instalaciones pasillos inferiores a 1,20 metros.
- Un 38,2% accede a un lugar de trabajo por hueco de paso $< 0,80$ metros.
- Un 23,7% accede a un lugar de trabajo por hueco de paso con ángulo $< 90^\circ$.
- Un 51,3% no tiene pavimento resistente al deslizamiento en condiciones húmedas.

En este apartado damos más importancia a las dimensiones de pasillo y huecos de paso frente a las condiciones del pavimento. Si bien es cierto, estos porcentajes podrían mejorarse.

Atendiendo a la pregunta subjetiva, un 85,6% de los empresarios considera aceptables las condiciones de accesibilidad referidas a la circulación horizontal. De esta forma vuelve a denotarse con un porcentaje muy alto, la creencia que tienen los empresarios sobre la accesibilidad de sus centros de

trabajo este apartado.

- Circulación vertical.

En el apartado de circulación vertical ante las preguntas objetivas realizadas, los resultados obtenidos no son muy favorables, ya que:

- Un 41,3% no cuenta con itinerarios accesibles alternativos a las escaleras.
- En un 19,7% de las empresas de la muestra existen tramos de escalera con menos de tres peldaños.
- En un 37%, los ascensores no cuentan con un hueco de paso libre $\geq 0,80$ metros.
- En un 42,3% de las empresas, las barandillas existentes no cuentan con pasamanos intermedio comprendido a una altura entre 0,65 y 0,75 metros.

En referencia a la pregunta realizada para conocer su valoración personal, el porcentaje en este apartado baja en relación con los anteriores, pero se mantiene en una cifra de 67,1%. Poco superior a la realidad. Parece ser que los empresarios en este apartado tienen una percepción más realista.

- Servicios higiénico-sanitarios.

Los datos obtenidos en el apartado de servicios higiénico-sanitarios no son nada buenos. Se evidencia que alrededor de un 50% no cuenta con unas instalaciones accesibles en este sentido. Las cifras recabadas, son que:

- Un 47,4% no dispone de algún aseo dispone de puerta con hueco de paso libre $\geq 0,80$ metros y abertura hacia fuera o corredera.
- Un 40,8% no dispone en el aseo accesible de espacio libre lateral $\geq 0,70$ metros que posibilite la transferencia.
- Un 88,2% no cuenta en el aseo con avisador de emergencia luminoso y acústico
- Un 48,6% no dispone de de vestuario con una dimensión mínima

tal que pueda inscribirse en él una circunferencia de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

A pesar de estas cifras, un 60,5% de los empresarios continúa considerando aceptable la accesibilidad de las instalaciones higiénico-sanitarias de su lugar de trabajo.

- Señalización

Ante la pregunta si existe señalización de todas las dependencias y recorridos que permita la circulación interior de forma autónoma, un 44,7% contesta que no y ante la relacionada con la modalidad sensorial en las que estaba dispuesta la información para poder ser percibida, cabe destacar que un 22,4% dice no disponer de señalización y que 59,2% únicamente contaba con la modalidad visual. Es importante destacar también que no existe ninguna empresa de la muestra que cuente con las tres modalidades sensoriales. Con estos datos no podemos considerar que las empresas evaluadas tengan integrada la accesibilidad referida en este apartado.

Sin embargo, un 67,1% de los empresarios que participaron en la muestra valora la accesibilidad referida a la señalización utilizada en sus instalaciones de manera aceptable.

- Seguridad en caso de incendio

Con las preguntas objetivas realizadas en referencia a este apartado consideramos que es necesario mejorar el cumplimiento de la accesibilidad en relación con la seguridad en caso de incendio. Esto facilitaría la evacuación de todos los trabajadores de la empresa y ayudaría a los servicios de extinción a realizar su trabajo de forma más segura. El 93,4% de las empresas cuentan con alumbrado de emergencia, que en caso de fallo del alumbrado normal, facilite la visibilidad de manera que los usuarios puedan abandonar el edificio en condiciones de seguridad pero existe un 46,1% de las empresas no dispone de zonas de refugio delimitadas por

elementos resistentes al fuego y un 30,3 que no dispone de sistema de alarma.

El 75% de los empresarios sí considera la accesibilidad referida en este apartado, con unas condiciones aceptables.

• Podemos concluir:

- Destacando que la accesibilidad referida a la circulación vertical es donde el empresario parece ser más consciente de la necesidad de mejora. Pienso que puede ser debido a que es una situación donde se evidencian claramente las barreras arquitectónicas, especialmente en las escaleras.

- Señalando que el 80,3% de los empresarios que han participado en el estudio considera aceptable la accesibilidad que cuenta su lugar de trabajo en general. Esto me lleva a pensar que a día de hoy, los empresarios que han respondido al cuestionario, no cuentan con el conocimiento real de que es la accesibilidad. Se reitera la necesidad de sensibilización mediante campañas de aprendizaje, fomentar la colaboración de empresario, técnicos y trabajadores, etc. Pero sobre todo la creación de legislación que obligue al empresario al diseño inclusivo independientemente de las características de sus trabajadores, ya que esto beneficiará a todos ellos.

El siguiente paso de esta investigación sería la comprobación in situ de los diferentes parámetros fijados en los indicadores de lugares de trabajo accesible incluso determinar diferentes grados de cumplimiento para la obtención del calificativo de centro de trabajo accesibles. Esperemos que las circunstancias nos lo permitan, ánimo no nos falta.

11. Referencias bibliográficas

Bibliografía general:

• ALIANZAS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (ALIDES) CENTRO ESTATAL DE AUTONOMÍA PERSONAL Y AYUDAS TÉCNICAS (CEPAT-IMSERSO) coord. ¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas! Ed. IBV, ALIDES,

IMSERSO, CERMI, Telefónica y Obra Social Caja Madrid. 2012.

• BENITO FERNÁNDEZ Jesús et al. Manual para un entorno accesible. Ed. Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS. Madrid. 2006. NIPO: 214-05-006-9.

• COMISIÓN EUROPEA. Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020: un compromiso renovado para una Europa sin barreras. Ed.: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Bruselas. 2010.

• DEPARTAMENTO DE ACCESIBILIDAD DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL. JUNTA DE ANDALUCÍA. Documento Técnico sobre el Decreto Andaluz de Accesibilidad. EDITORIAL: Departamento de Accesibilidad Dirección General de Personas con Discapacidad. Sevilla 2011.

• El ergonomista. Evolución histórica de la seguridad y salud en España. <http://www.elergonomista.com/salu03.html> [Consulta: 26 de Marzo de 2013]

• FOMENT DEL TREBALL. PADROS SELMA, Rafael coord., Libro blanco para el diseño preventivo e inclusivo de un centro de trabajo sanitario. Ed. Foment del Treball Barcelona. 2011.

• FUNDOSA ACCESIBILIDAD; DIVISIÓN DE PROYECTOS VÍA LIBRE. La accesibilidad global en los centros de trabajo: "Guía de buenas prácticas". Ed. Fundosa Accesibilidad. Madrid. 2010. Disponible a fecha de 14 de Enero de 2013, en: http://www.fundacionkonecta.org/pdf/guia_buenas_practicas.pdf

• FUNDOSA ACCESIBILIDAD, DIVISIÓN DE PROYECTOS VÍA LIBRE. Manual de accesibilidad integral para las edificaciones administrativas adscritas a la Administración General del Estado. Ed. CERMI, 22 de Marzo de 2007. Disponible a fecha de 20 de Mayo de 2013, en:

http://www.cermiaragon.es/sites/default/files/biblioteca/archivos/a_document_162.

pdf

- INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS EUROPEOS. Universidad Autónoma de Barcelona. Libro verde. La accesibilidad en España. Ed. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) Madrid. 2002. ISBN: 84-8446-048-7.
- MARTINEZ CARRILLO, Manuel J. Accesibilidad en edificación y su entorno. 1ª Edición. Granada. 2011 ISBN: 978-84-695-0013-2.
- MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD. Estrategia Española sobre Discapacidad 2012-2020. Madrid. 2011. NIPO: 864-11-022-1.
- ROVIRA-BELETA CUYÁS, Enrique Libro Blanco de la Accesibilidad. 1ª Ed. Universitat Politècnica de Catalunya/ Mutua Universal. Barcelona. 2003. ISBN: 84-8301-743-1.
- Observatorio de la Accesibilidad. Accesibilidad. <http://www.observatoriodelaaccessibilidad.es/accesibilidad/accesibilidad/> [Consulta: 18 de Marzo de 2013]
- Observatorio de la Accesibilidad. Breve Historia. <http://www.observatoriodelaaccessibilidad.es/accesibilidad/breve-historia/> [Consulta: 20 de Marzo de 2013]

Disposiciones legales:

- Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, sobre igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los

lugares de trabajo.

- Real Decreto 27/2000, de 14 de enero, por el que se establecen medidas alternativas de carácter excepcional al cumplimiento de la cuota de reserva del 2 por 100 en favor de trabajadores discapacitados en empresas de 50 o más trabajadores.
- 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 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Orden 31 de Enero 1940, del Ministerio de Trabajo, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 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.

Normas UNE – ISO:

- Norma UNE-ISO 170001-1:2007. Accesibilidad universal. Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.
- Norma UNE-ISO 170001-2:2007. Accesibilidad universal. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad.
- Norma UNE-ISO 21542-2012. Edificación. Accesibilidad del entorno

construido.

- Norma UNE-ISO 41510-2001.
Accesibilidad en el urbanismo.
- Norma UNE-ISO 41524-2010.
Accesibilidad en la edificación. Reglas
generales de diseño de los espacios
y elementos que forman el edificio.
Relación, dotación y uso.
- Norma UNE-ISO 41500-2001.
Accesibilidad en la edificación y el
urbanismo. Criterios generales de diseño.
- Norma UNE-ISO 41501-2002. Símbolo
de accesibilidad para la movilidad. Reglas
y grados de uso.