



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Edificación

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

**Inclusión de las personas con discapacidad en los Planes de Autoprotección:
Planes de Evacuación de Emergencia Personales**

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA EDIFICACIÓN

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Curso 2019/2020



Autor: ÓSCAR BARRANCO GUARNIDO

Tutores: JUAN CARLOS CAMACHO VEGA y RAFAEL LLÁCER PANTIÓN.

Sevilla, Junio de 2020



MÁSTER UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA EDIFICACIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
TRABAJO FIN DE MÁSTER. CURSO ACADÉMICO 2019/2020

TÍTULO:

INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LOS PLANES DE AUTOPROTECCIÓN: PLANES DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA PERSONALES.

AUTOR:

ÓSCAR BARRANCO GUARNIDO.

TUTORES:

JUAN CARLOS CAMACHO VEGA.

RAFAEL LLÁCER PANTIÓN.

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Máster trata de analizar la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Accesibilidad, que permita establecer una relación de derechos y obligaciones en el ámbito de la evacuación y la discapacidad, lo que nos llevará a estudiar las herramientas ya existentes, y complementarlas con el desarrollo de planes personales de evacuación, que recoja lo regulado por la legislación y aporte mejoras. Para ello, nos fijaremos en los medios que utilizan otros países, que permiten planificar estos procesos de forma eficaz, aportando seguridad ante una situación de emergencia.

Palabras Clave: Evacuación, Discapacidad, Plan de Autoprotección, Plan de Emergencia, Plan de escape personal, Planificación de la Evacuación, Prevención de Riesgos Laborales.

ABSTRACT

This Master's Final Project tries to analyze the current regulations on Occupational Risk Prevention and Accessibility, which allows establishing a relationship of rights and obligations in the field of evacuation and disability, which will lead us to study the tools already existing, and complement them with the development of personal evacuation plans, which includes what is regulated by legislation and provides improvements. To do this, we will look at the means used by other countries, which allow these processes to be planned effectively, providing security in an emergency situation.

Keywords: Evacuation, Disabled, Self-protection Plan, Emergency Plan, Personal escape Plan, Evacuation Planning, Occupational Risk Prevention.



Agradecimiento a toda la gente que me ha acompañado en este camino, cuyo estímulo y apoyo ha sido el aliciente necesario para hacer posible la realización de este trabajo, mencionando especialmente a mis padres, Juan Manuel Barranco Jaimez y M^a del Carmen Guarnido Arenas, por inspirarme en la vida, ser fuente de energía inagotable y ser los cimientos sobre los que se ha ido desplegando esta estructura, como siempre me enseñaron, con esfuerzo y trabajo.



**INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LOS PLANES DE AUTOPROTECCIÓN:
PLANES DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA PERSONALES.**

Índice

1. Introducción.	5
2. Estado de la cuestión.	7
2.1. Marco normativo	8
2.1.1. Normativa de aplicación de Prevención de Riesgos Laborales.	8
2.1.2. Normativa de aplicación de Accesibilidad.	12
2.2. Estudios existentes especializados.	17
2.3. Establecer la necesidad.	18
3. Objetivos.	22
4. Metodología.	23
5. Discapacidad: concepto y clasificación.	25
5.1. Evolución del concepto de discapacidad.	25
5.2. Clasificación Internacional de la discapacidad.	27
5.3. La discapacidad en ámbito nacional.	29
5.4. Definición de las diferentes categorías de discapacidad.	30
5.5. Análisis de los estudios estadísticos existentes.	33
6. Principios generales del diseño: el Diseño Universal.	37
7. Situaciones de emergencia y evacuación.	40
7.1. Análisis de Emergencia: concepto.	40
7.2. Evacuación y discapacidad.	43
7.3. Planes de Emergencia y Planes de Autoprotección.	44
7.4. Medios de evacuación para discapacitados: análisis normativo.	48
7.5. El comportamiento humano ante una emergencia.	52
8. Reflexión sobre la situación actual.	56



9. Planes de Evacuación de Emergencia Personales.....	58
9.1. Concepto.	58
9.2. Análisis de su integración en el ámbito internacional.	59
10. Integración del PEEP en España.	66
11. Definición y Preparación según categoría discapacidad.	71
11.1. Discapacidad Física.	71
11.1.1. Identificación de las necesidades.	71
11.1.2. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.	73
11.2. Discapacidad Sensorial: Visual.	84
11.2.1. Identificación de las necesidades.	84
11.2.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.	85
11.3. Discapacidad Sensorial: Auditiva.	91
11.3.1. Identificación de las necesidades.	91
11.3.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.	91
11.4. Discapacidad Intelectual.	96
11.4.1. Identificación de las necesidades.	96
11.4.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.	97
11.5. Discapacidad Mental.	101
11.5.1. Identificación de las necesidades.	101
11.5.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.	101
11.6. Tabla general de necesidades identificadas.	104
12. Implantación de los Planes Personales de Evacuación de Emergencia.	105
12.1. Cuestionarios previos.	105
12.2. Redacción de los Planes Personales de Evacuación de Emergencia.	107
12.3. Planes Personales de Evacuación de Emergencia para visitantes.	109
12.4. Factores de éxito.	111
12.4.1. Asistencia. Sistema de amigos.	111
12.4.2. Simulacros.	114
12.4.3. Revisión y Actualización.	116



13. Conclusiones.....	117
14. Futuras líneas de investigación.....	120
15. Fuentes de Información.....	121
Anexo I. Clasificación de las Deficiencias.	129
Anexo II. Contenido mínimo del Plan de Autoprotección.	132
Anexo III. Cuestionarios Previos.	136
Anexo IV. Plan de Evacuación de Emergencia Personal.	147
Índice Figuras	150
Índice Tablas	152
Definiciones	154

Índice de Abreviaturas

Abreviatura	Significado
BOE	Boletín Oficial del Estado
CE	Constitución Española
CIDDM	Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías
CIF	Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud
CTE	Código Técnico de la Edificación
DB SI	Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio
DB SUA	Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad
EDAD	Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia
EPI	Equipo de Protección Individual
IMSERSO	Instituto de Mayores y Servicios Sociales
INE	Instituto Nacional de Estadística
LPRL	Ley de Prevención de Riesgos Laborales
NFPA	National Fire Protection Association
NTP	Nota Técnica de Prevención
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAU	Plan de Autoprotección
PE	Plan de Emergencia
PEEP	Plan de Evacuación de Emergencia Personal
PRL	Prevención de Riesgos Laborales
RD	Real Decreto
WTC	World Trade Center

1. Introducción.

La *Organización Mundial de la Salud* (en adelante OMS) establece que más de 1.000 millones de personas alrededor de todo el mundo padece algún tipo de discapacidad ⁽¹⁾, lo que representa alrededor del 15% de la población mundial. En España, el número de personas con discapacidad se sitúa en 3.847.900, lo que se traduce en un 8,5% de la población, según los resultados publicados por el *Instituto Nacional de Estadística* (en adelante INE) ⁽²⁾. A ello debemos de unir que, demográficamente las características de la población están cambiando, somos una sociedad que envejece, y es más común que las personas mayores presenten algún tipo de discapacidad, por lo que estos datos no harán más que aumentar en los próximos años.

Incluso en los países más desarrollados, la OMS establece que las personas con discapacidad no ven satisfechas sus necesidades, en relación con las actividades que llevan a cabo habitualmente, entre un 20% y un 40% considera que tienen carencias para poder desarrollar una vida cotidiana. Estas necesidades y obstáculos pueden ser superados implementando una serie de pautas, especialmente por parte de las autoridades, mediante inversión y promoción del acceso a los servicios generales, así como invertir en estrategias de mejoras para las personas con discapacidad.

La sociedad y el desarrollo legislativo van evidenciando una creciente sensibilidad hacia este grupo de personas, complementadas con el avance científico y tecnológico que progresa a pasos agigantados, en el despliegue de medios, derechos y obligaciones, orientados a garantizar unos mayores niveles de integración, así como de unas condiciones de trabajo más seguras y saludables ⁽³⁾.

Cuando hablamos de este asunto, son muchos los conceptos que se emplean para referirnos a este grupo de personas: discapacitados, minusválidos, disminuidos,... por lo que se establece necesario crear un lenguaje universal en este campo, que unifique conceptos de manera internacional. Esta labor es llevada a cabo por la OMS con sus *Clasificaciones Internacionales*, otorgando, a día de hoy, al significado del término discapacidad, un uso más extendido y universal.

Se habla de deficiencias, para hacer referencia a problemas en las funciones o estructuras corporales, mientras que cuando hablamos de discapacidad nos referimos a un término genérico que abarca tanto a las deficiencias, como las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación, tal y como establece la OMS en sus clasificaciones ⁽⁴⁾. Por ello durante el presente estudio vamos a utilizar el concepto discapacidad, cuando hablamos de la interacción entre las características corporales y el medio que lo rodea, y el de deficiencia, cuando nos referimos a las alteraciones que presenta el organismo humano.

(1) OMS (2011). Informe Mundial sobre la discapacidad. Recuperado el 26 de abril 2020, de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1

(2) Instituto Nacional de Estadística (2018). Notas de Prensa: *Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD)*.

(3) Foment del Treball Nacional (2007). *¿Cómo evaluar puestos de trabajo ocupados por personas discapacitadas físicamente?*.

(4) Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Gobierno de España (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*.

Todos estos hechos, sobre el progresivo aumento de las personas que presentan alguna deficiencia, se traducen en que es probable que los edificios sean cada vez más frecuentados por personas que tienen una discapacidad, donde los modelos de evacuación existentes en estos centros, no tienen en cuenta estos cambios que se están experimentando.

Actualmente en España, según los datos aportados por el INE en 2017 ⁽⁵⁾, son 651.700 las personas activas laboralmente dentro del colectivo de personas con discapacidad, y si hacemos un recorrido por la normativa existente en materia de *Prevención de Riesgos Laborales* (en adelante PRL) encontramos su base reguladora en la *Constitución Española* (en adelante CE), concretamente en: “*Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo [...]*” (CE, 1987, art. 40.2). A partir de aquí, se desarrollarán una serie de documentos legislativos que avanzarán en la misma dirección, la de aplicar una política de protección de la salud a todos los trabajadores, sin distinciones, mediante la prevención de los riesgos emanados de su trabajo.

De forma paralela, se ha avanzado enormemente en el campo de la Accesibilidad, que engloba dentro de las políticas, el respeto a los derechos de las personas con discapacidad, por lo que la ausencia de la misma, puede considerarse una violación de derechos.

La mayoría de los avances en materia de accesibilidad se centran en como acceder a un edificio, facilitando este proceso mediante una serie de parámetros a cumplir que establece la normativa específica. Pero se ha dejado la evacuación en un segundo plano, siendo insuficientes los medios establecidos para favorecer tal fin, y sobre todo, cuando nos centramos especialmente en las personas que presentan algún tipo de discapacidad.

Si bien el titular de la actividad tiene la obligación estudiar las situaciones de emergencia que se puedan originar en el lugar de trabajo, y adoptar las medidas para la evacuación de los trabajadores, así como proteger a trabajadores especialmente sensibles, entre los que se encuentran las personas discapacitadas, según establece la *Ley de Prevención de Riesgos Laborales* (en adelante LPRL). Estos hechos ocurren en contadas ocasiones, ya que los documentos que recogen los procedimientos a llevar a cabo, durante estas situaciones, suelen redactarse de manera general, sin analizar las necesidades que puedan presentar las personas y sin tener en cuenta las características corporales de las mismas.

Además de la protección de los trabajadores, durante una situación de emergencia y según obliga la LPRL, se ha de planificar la evacuación de todas las personas que se encuentren en el edificio, incluso aquellos que se encuentran en él como visitantes, especialmente a aquellas que no pueden realizar el proceso de evacuación por sus propios medios y no están familiarizados con el mismo, lo que hace mucho más compleja esta situación.

Para cumplir todas estas obligaciones que la legislación impone, y llevar a cabo la evacuación de personas con discapacidad, se establece idóneo conocer la noción de discapacidad desde su base, analizando su evolución conceptual y la clasificación que se establece, lo que nos ayudará a entender mejor las características y particularidades que

(5) Instituto Nacional de Estadística (2018). Notas de Prensa: *El Empleo de las Personas con Discapacidad*.

presenta cada usuario, en función de su discapacidad, y tener conocimiento de las necesidades que puedan tener, concretamente en el momento que se produzca una evacuación derivada de una situación de emergencia.

Actualmente, las soluciones para evacuar a personas con discapacidad, y que sean de obligado cumplimiento, aparecen recogidas en el *Código Técnico de la Edificación* (en adelante CTE) centrándose fundamentalmente en los sectores de incendios que impidan la propagación interior, las zonas de rescate, los ascensores de emergencia y la necesidad de establecer señales de alarma tanto visuales como audibles. Pero estas medidas, unido a que los edificios deben de reunir una serie de requisitos para que sea obligatorio implantarlos, resultan insuficientes, ya que no dan una solución aceptable al problema que se presenta.

Uno de los criterios a tener en cuenta en el desarrollo de este estudio, es el de “*diseño universal*”, ya que, a la hora de diseñar productos o entornos, hay que hacerlo de forma que no se discrimine, teniendo en cuenta la diversidad humana, la inclusión social y la igualdad. Siendo su principal objetivo conseguir una mejor calidad de vida en todas las personas, y en este caso en concreto, hacer que los medios y servicios de evacuación puedan ser utilizados por todas las personas.

Es por todo ello, que parece adecuado realizar un estudio sobre la evacuación de personas con discapacidad, para conocer las necesidades que presentan, y que sirva de preámbulo para poder realizar una planificación adecuada mediante un plan de evacuación personal, que arroje eficacia, eficiencia y efectividad durante el desarrollo de estos procesos.

Conocer las necesidades y particularidades de cada persona, nos ayudará a detallar su evacuación, de manera individual, y recogerla en un documento, que será redactado por la persona responsable en la material y con la colaboración del usuario destinatario, para dotar a este documento de la mayor precisión posible.

El hecho de decantarme por este tema, para la realización del Trabajo Fin de Máster de Seguridad Integral en la Edificación, fue siguiendo el consejo del tutor de las prácticas que realicé durante dicha formación. Hecho que unido que ese mismo día me llamaron para comenzar a trabajar en el departamento técnico de una empresa, dedicada a la asesoría sobre accesibilidad, hizo que empezara a investigar y profundizar sobre el tema, analizando artículos y guías publicadas en todo el mundo, lo que me hizo deducir que, en España hace falta algún documento, anexo a los ya existentes, que recoja y planifique el tema de la discapacidad y la evacuación.

2. Estado de la cuestión.

En el estado de la cuestión de este trabajo académico haremos un breve, pero conciso, repaso sobre el ámbito de la evacuación de las personas con discapacidad en España, estableciendo una relación de normativas, guías y otros trabajos académicos que puedan tener relación con el presente estudio, analizando dichos documentos en relación con la PRL y la Accesibilidad, así como establecer la necesidad de profundizar en este tema y establecer medidas más concretas, que hagan más eficaz y segura la evacuación de personas con discapacidad en caso de emergencia.

2.1. Marco normativo.

Haciendo un recorrido descendente de la Pirámide de Kelsen, vamos a conocer, tanto a nivel estatal (España) como autonómico (Andalucía) y municipal (Sevilla), los diferentes textos legislativos que existen en esta materia, lo que aportan en el campo de la evacuación y la discapacidad cada uno de ellos. Dichos documentos establecerán una base para implantar las medidas necesarias y exigibles en PRL y Accesibilidad para todas las personas.



Figura 01. Pirámide de Kelsen: clasificación jerárquica de las normas.

Fuente: <https://www.elpartoesnuestro.es/blog/2013/02/06/la-piramide-de-kelsen>

2.1.1. Normativa de aplicación de Prevención de Riesgos Laborales.

Cada día con más peso, la PRL, avanza a pasos agigantados en nuestro país, velando por la integridad física y la salud de las personas. Centrándonos en la evacuación, y dándole un punto de vista desde la discapacidad, vamos a establecer una relación de documentos legales donde se establecen los derechos y deberes para los diferentes sujetos que intervienen en la relación laboral.

El fundamento principal, en lo que a derechos de las personas con discapacidad y prevención de riesgos laborales se refiere, la encontramos en la **Constitución Española** aprobada en 1978, la cual sentó las bases que permitieron avanzar en estos terrenos.

En este texto se hace referencia en varias ocasiones a las personas discapacitadas, la primera de ellas en el artículo 14, estableciendo la igualdad real y efectiva de todas las personas:

“Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social” (CE, 1978, art. 14).

En cuanto a derechos y deberes, en materia de prevención de riesgos laborales y vigilancia a la salud, encontramos referencia en los siguientes puntos, donde se le atribuyen a los poderes públicos la obligación de aplicarlas:

“Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados” (CE, 1978, art. 40.2).

“Se reconoce el derecho a la protección de la salud”. (CE, 1978, art. 43.1).

Con la finalidad de dignificar las condiciones en las que se desarrollan los trabajos, estos principios fundamentales en materia de PRL establecen la necesidad de aplicar una política que velará por la protección de la salud de todos los trabajadores, sin distinciones, mediante la prevención de los riesgos que se originan en el puesto de trabajo.

Por último, en la CE, se hace referencia a la obligación de los poderes públicos de garantizar una vida participativa, autónoma e independiente a estas personas:

“Los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos” (CE, 1978, art. 49).

Caso aparte, es el tratamiento de este colectivo como “*disminuidos*”, hecho que trataremos más adelante en este estudio, así como la intencionalidad de modificar este artículo de la CE.

Podemos decir, por lo tanto, que la CE establece una base suficiente para la protección de los derechos de las personas discapacitadas, marcando especialmente tres caminos: la no discriminación de las personas discapacitadas, la obligación de realizar políticas de integración y el derecho a llevar una vida segura y autónoma.

A partir de este texto se desarrollan el resto de disposiciones que regulan la política del Estado en materia de PRL, que nos han permitido progresar en estos años de trayectoria constitucional en el campo de la discapacidad y evacuación.

Tanto lo establecido por la CE, como la Directiva Marco Europea ⁽⁶⁾ y nuestros compromisos contraídos con la *Organización Internacional del Trabajo* (en adelante OIT) ⁽⁷⁾, conlleva la necesidad de desarrollar una política de prevención de riesgos en el puesto de trabajo, que encuentra su sustento principal en España por la **Ley 31/1995**, de *Prevención de Riesgos Laborales*, que regula “*el conjunto de derechos y obligaciones derivados del derecho básico de los trabajadores a la protección de los riesgos de su trabajo y, en particular, las actuaciones a desarrollar en situaciones de emergencia*” (Ley 31, 1995, exposición de motivos).

(6) Directiva 89/391, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de *medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo* («Directiva marco»).

(7) Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre *Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo*, adoptado en Ginebra el 22 de junio de 1981.

En dicha ley se configura el marco general en el que habrá que desarrollar las distintas acciones preventivas. Se instaura la obligación de la protección de los trabajadores, mencionando a los especialmente sensibles:

“Derecho a la protección frente a los riesgos laborales. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo”. (Ley 31, 1995, art. 14).

“Medidas de emergencia. El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento”. (Ley 31, 1995, art. 20).

“Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos. 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”. (Ley 31, 1995, art. 25).

Según se indica en su articulado, el empresario será el encargado de establecer e implementar las medidas de emergencia, prestando especial atención a las personas discapacitadas, obligando a adaptar las medidas a la situación de estas personas, en función de sus características personales. Se habla por primera vez de los Planes de Emergencia, con la obligatoriedad de realizarlos en los lugares de trabajo, por tanto, en cualquier edificio en el que existan trabajadores.

Además de lo señalado anteriormente, este documento también recoge algunos derechos de los trabajadores como pueden ser el de disponer de *Equipos de Protección Individual* (en adelante EPI) y el de recibir formación e información en materia preventiva ⁽⁸⁾.

Posteriormente, en el **Real Decreto Legislativo 2/2015**, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la *Ley del Estatuto de los Trabajadores*, vuelve reiterar estos derechos en su articulado:

“Derechos laborales. Los trabajadores tienen derecho a no ser discriminados por razón de discapacidad, siempre que se hallasen en condiciones de aptitud para desempeñar el trabajo o empleo de que se trate”. (Real Decreto 2, 2015, art. 4).

“Seguridad y salud en el trabajo. El trabajador está obligado a observar en su trabajo las medidas legales y reglamentarias de seguridad y salud en el trabajo”. (Real Decreto 2, 2015, art. 19).

Siguiendo el camino de la evacuación y la discapacidad, debemos prestar especial atención al **Real Decreto 393/2007**, que aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a*

(8) Artículos 17, 18 y 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de *Prevención de Riesgos Laborales*.

situaciones de emergencia. Este texto fue modificado posteriormente por el Real Decreto 1468/2008.

Dicho documento establece que para garantizar el derecho a la vida y a la integridad física de los trabajadores ha de adoptarse medidas destinadas para evitar y controlar los riesgos en su origen, así como el modo inicial de proceder en las situaciones de emergencia que pudieran presentarse. Por ello crea la necesidad de elaborar un *Plan de Autoprotección* (en adelante PAU) en edificios, cuyo objetivo fundamental es actuar de forma eficaz en los edificios ante situaciones de emergencia, y que dichos edificios puedan ser evacuados en el menor tiempo posible y con las mejores condiciones de seguridad.

Se trata por lo tanto de un “*sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes en situaciones de emergencia*” (Real Decreto 393, 2007, disposiciones generales).

Los PAU, que están perfectamente organizados y estructurados en dicho documento legislativo, contiene dentro el denominado “*Plan de Emergencia*”, en el que se establecen los criterios básicos de actuación en función del tipo de emergencia. Dicho Plan de Emergencias, que ya estaba regulado anteriormente por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, es exigido en todos los centros de trabajo, mientras que el Plan de Autoprotección en los casos específicos que recoge el Real Decreto 393/2007.

Por supuesto, ambos documentos, y si tenemos en cuenta el recorrido normativo que hemos visto, deberían de integrar en estos planes, la evacuación y la actuación en casos de emergencia de personas discapacitadas. Hecho que hoy en día, ocurre en contadas ocasiones.

En lo que a materia autonómica respecta, encontramos la **Ley 2/2002**, de 11 de noviembre, de *Gestión de Emergencias en Andalucía* en la que se regulan el conjunto de actividades destinadas a proteger la vida e integridad de las personas y los bienes, en situaciones de riesgo, que requieran actuaciones y llevar a cabo medidas de coordinación de los servicios operativos.

“Los ciudadanos tienen derecho a recibir información relativa a los riesgos que puedan afectarles, las consecuencias de los mismos que sean previsibles y las medidas de autoprotección y conductas a seguir”. (Ley 2, 2002, art. 4.2).

A nivel municipal en Sevilla no encontramos ninguna norma específica sobre PRL, por lo que podemos deducir que este ámbito se regirá por las medidas establecidas en la legislación de carácter nacional y autonómico.

Todo rema en la misma dirección y con el mismo objetivo, pero llevarlo a la práctica es mucho más complicado. Se deberían de establecer medidas más concretas y directas, que garanticen la independencia y dignidad a estas personas en lo que a evacuación se refiere.

2.1.2. Normativa de aplicación de Accesibilidad.

La normativa de accesibilidad ha ido progresando en España conforme ha ido alcanzando objetivos. En su inicio, el término de accesibilidad se refería a las mejoras que se pudiesen implantar en los entornos físicos, o lo que es lo mismo, a la eliminación de cualquier barrera arquitectónica. Con el paso del tiempo, este concepto cambia, y se transforma de manera constante, hasta desembocar en el significado que posee actualmente, entendiendo por accesibilidad un amplio conjunto de elementos, de diversa naturaleza, que han conformado lo que hoy en día se conoce como accesibilidad universal o integral ⁽⁹⁾.

El término accesibilidad fue reconocido internacionalmente con la aprobación en el año 2006 de la *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas*, que posteriormente fue ratificado en España en el año 2008 ⁽¹⁰⁾, donde se reconocía la importancia de la accesibilidad para que las personas con discapacidad puedan disfrutar plenamente de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales.

Se pretende con esta normativa hacer accesibles tanto a edificios nuevos, como a los ya existentes, teniendo en cuenta tanto las zonas urbanizables como el interior de los edificios, permitiendo a todas las personas, independientemente de sus capacidades, llegar a todos los espacios y poder utilizarlos.

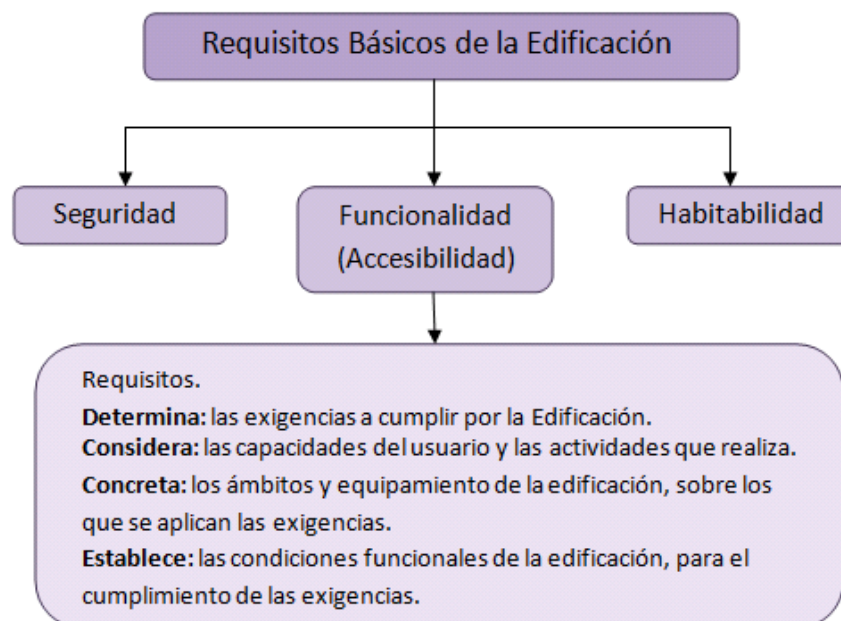


Figura 02. Requisitos básicos de la edificación.

Fuente: Código Técnico de la Edificación.

(9) CEAPAT-IMSERSO (2014). *Historia de la accesibilidad en España*.

(10) Ratificación de la *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006. Boletín Oficial del Estado núm. 96, de 21 de abril de 2008

En el ámbito de la edificación, se aprobó el **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el *Código Técnico de la Edificación*, sustituyendo a la anterior *Ley de Ordenación de la Edificación*⁽¹¹⁾.

En él, se establecen las exigencias que deben de tener los edificios, centrándose en la seguridad y funcionalidad en un primer momento, por lo que la accesibilidad quedó relegada a un segundo plano. Todas estas carencias quedaron subsanadas posteriormente con la modificación de dicho documento, con el R.D. 173/2010, en el que se incluyó el *Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad* (en adelante DB SUA).

Dicha ampliación se puede ver en los objetivos planteados en ambos documentos:

"Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños inmediatos durante en el uso previsto del mismo, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento" (Real Decreto 314, 2006, art. 12).

DB SUA (2010). *"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"* (Real Decreto 173, 2010, art. único).

Dentro de esta modificación, se incluyeron también mejoras en el *Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio* (en adelante DB SI), con respecto a la evacuación de personas con discapacidad en situaciones de emergencia, que anteriormente no hacía referencia a ello.

Por todo ello, y ya que son los documentos en los que encontramos las referencia sobre evacuación, en nuestro estudio nos centraremos fundamentalmente en ellos, el DB SUA y el DB SI.

- **Documento Básico Seguridad en caso de Incendio.**

Según se establece en él, *"el objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento"* (Real Decreto 314, 2006, art. 11).

La primera referencia a evacuación en este documento la encontramos en la introducción del mismo, en la que se establece que en aquellos edificios donde sea obligatorio implantar un plan de emergencia conforme a lo que establece la legislación vigente, éste deberá de prever los procedimientos y medios para la evacuación de las personas con discapacidad en situaciones de emergencia. Haciendo referencia a lo establecido por la LPRL, sobre la necesidad de implantar un plan con medidas de emergencia en edificios en los que existan trabajadores.

(11) Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de *Ordenación de la Edificación*. «BOE» núm. 266, de 6 de noviembre de 1999, páginas 38925 a 38934.

Si nos centramos en la evacuación de personas con discapacidad, las únicas referencias que hay en el documento se concentran en los sectores de incendios que impidan la propagación interior, las zonas de rescate, los ascensores de emergencia y la necesidad de establecer señales de alarma tanto visuales como audibles, que serán analizados más adelante en este estudio.

Entonces, ante la pregunta de como evacuar a una persona con discapacidad en un edificio en caso de emergencia, la respuesta que da el Código Técnico es insuficiente, sin profundizar en el tema y centrándose solo en los casos de incendios, estableciendo además la implantación de estos medios en edificios con requisitos muy específicos, que en contadas ocasiones se dan, por lo que la mayoría de los edificios que encontramos quedan excluidos de estas medidas de evacuación.

- **Documento Básico SUA - Seguridad de utilización y accesibilidad.**

Cuyo principal objetivo, y según se establece es su texto, es reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños, derivados de sus características, uso o construcción, así como dotar a estos edificios de elementos accesibles que permitan un uso universal de todas las personas. En este documento podemos encontrar las características que deben de reunir los itinerarios accesibles, definiendo las características que tienen que cumplir algunos elementos como pueden ser rampas, accesos o baños, entre otros.

Pero parte de dichos itinerarios, cuando hablamos de edificios de varias plantas, se hace con “ascensores accesibles”, por lo que, en situaciones de emergencia, estos recorridos pierden todo su sentido, ya que se hacen impracticables, dejando atrapados a las personas en el interior del edificio.

En 2017 se publicó un nuevo texto, el Documento de Apoyo al DB-SUA 2 ⁽¹²⁾, con la finalidad de flexibilizar la aplicación de esta norma, en edificios existentes, a los parámetros básicos de accesibilidad e inclusión de las personas con discapacidad. Pretende ser una herramienta útil en la tarea de establecer una aplicación flexible de este documento, en este caso, en el ámbito de la accesibilidad, debido a la dificultad de implantar estas medidas en edificaciones anteriores a la norma.

Siguiendo el recorrido por la legislación de accesibilidad, encontramos la **Orden VIV/561/2010**, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el *documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*.

Cumpliendo los principios de igualdad de oportunidad y accesibilidad universal, dicho documento establece una serie de condiciones básicas de accesibilidad en los espacios públicos urbanizados, garantizando a todas las personas un uso no discriminatorio, independiente y seguro de estos espacios. Así como el DB SUA regula las condiciones de accesibilidad en los edificios y su entorno inmediato, esta orden lo hace para los espacios públicos urbanizados.

(12) DA DB-SUA / 2 *Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes*, 26 Diciembre 2017. Documento de Apoyo al Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad Código Técnico de la Edificación.

Por otro lado, el **Real Decreto Legislativo 1/2013**, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la *Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social*, en el que siguiendo la misma línea se establece que se debe:

“Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato, así como el ejercicio real y efectivo de derechos por parte de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones respecto del resto de ciudadanos y ciudadanas, a través de la promoción de la autonomía personal, de la accesibilidad universal, del acceso al empleo, de la inclusión en la comunidad y la vida independiente y de la erradicación de toda forma de discriminación” (Real Decreto 1, 2013, art. 1).

La Comunidad Autónoma de Andalucía, una de las comunidades con mayor número de personas discapacitadas, en concreto 716.100 personas ⁽¹³⁾, lo que supone el 9.58% de la población andaluza, cuenta con los siguientes textos legislativos en materia de accesibilidad:

En primer lugar encontramos la **Ley Orgánica 2/2007**, de 19 de marzo, de reforma del *Estatuto de Autonomía para Andalucía*, la cual deja constancia de la necesidad de accesibilidad universal e integración de las personas con discapacidad en los siguientes artículos:

“Establece como objetivo básico de la Comunidad Autónoma la integración social, económica y laboral de las personas con discapacidad” (Ley Orgánica 2, 2007, art. 10.3.16).

“Donde recoge, entre los principios rectores de las políticas públicas de los poderes de nuestra Comunidad Autónoma, la autonomía y la integración social y profesional de las personas con discapacidad, de acuerdo con los principios de no discriminación, accesibilidad universal e igualdad de oportunidades, incluyendo la utilización de lenguajes que les permitan la comunicación y la plena eliminación de las barreras” (Ley Orgánica 2, 2007, art. 37.1.5).

La existencia de un nuevo marco normativo estatal en materia de accesibilidad, hizo necesaria en Andalucía la aprobación de una nueva norma reglamentaria que recogiese todo lo legislado en esta materia, por lo tanto se aprobó el **Decreto 293/2009**, de 7 de julio, el reglamento que regula *las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía*. Esto supuso un gran paso en materia de accesibilidad en nuestra comunidad autónoma.

Dicho reglamento recoge la «accesibilidad universal», que explicaremos detenidamente más adelante, 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” (Decreto andaluz 293, 2009, disposiciones generales).

Posteriormente a estos documentos, se aprobó la **Orden de 9 de enero de 2012**, por la que se definen los *modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las*

(13) INE (2008). *Discapacidad, Autonomía Personas y situaciones de Dependencia*.

normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación.

En esta Orden se recogen una serie de herramientas, que teniendo en cuenta las diferentes normas aprobadas esos años sobre accesibilidad, tienen como objetivo hacer más fácil y simple la documentación técnica que justifique la normativa autonómica y local de accesibilidad.

Finalmente, encontramos referencia a estos aspectos en la **Ley 4/2017**, de 25 de septiembre, de los *Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía*.

“Las Administraciones Públicas de Andalucía promoverán el derecho de las personas con discapacidad a llevar una vida independiente, y participar plenamente en todos los ámbitos sociales a través de la adopción de medidas de accesibilidad universal, y diseño para todas las personas [...]” (Ley andaluza 4, 2017, art. 44.1).

Entrando en terreno local, la accesibilidad se encuentra regulada en Sevilla por la **Ordenanza Municipal para la Accesibilidad Universal**, aprobada con el hecho de convertir a Sevilla en una “Ciudad Accesible” asumiendo las normas aprobadas en este campo.

Se trata de un instrumento, que desarrolla y completa la normativa estatal y autonómica, en materia de accesibilidad y se pretende que sea un documento de referencia para el resto de Ordenanzas y Reglamentos municipales.

Además de todos estos documentos legislativos, existen una gran cantidad de textos normativos de la Asociación Española de Normalizaciones, las denominadas **Normas UNE**, donde se definen las características concretas de determinados elementos y medios en materia de accesibilidad y evacuación.

Estos documentos son en algunas ocasiones normas de aplicación obligada, cuando así lo establece alguna norma o ley, o voluntaria, que contienen las características y requisitos técnicos, basados en la experiencia y el desarrollo tecnológico, y son aprobadas por un Organismo reconocido, a nivel nacional o internacional ⁽¹⁴⁾.

A pesar de lo mucho que se ha avanzado en este terreno, se puede decir que el objetivo de la accesibilidad no está totalmente conseguido, ya que constantemente en nuestros edificios y entorno encontramos barreras que limitan la plena participación de todas las personas. Se hace por lo tanto necesario establecer estrategias de actuación que permitan eliminar estos impedimentos y lograr una real igualdad de derechos.

El mayor problema que encontramos, es que la normativa, no detalla como llevar a cabo determinadas obligaciones, lo que conlleva a confusiones o simplemente relegar a un segundo plano estos aspectos.

(14) Artículo 8.3. Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria. «BOE» núm. 176, de 23 de julio de 1992, páginas 25498 a 25506.

2.2. Estudios existentes especializados.

Para el desarrollo del estudio, además de la normativa anteriormente mencionada, hemos considerado los trabajos académicos, guías y artículos especializados, que sirvan de referencia y como base documental sobre la temática de evacuación y discapacidad, sabiendo que es lo que se ha dicho y escrito sobre el tema que nos ocupa.

Trabajos Académicos
Universidad de Sevilla. Isaías Hidalgo Gómez (2016). <i>Situación actual de la evacuación en caso de emergencias de las personas con diversidad funcional en edificios de uso docente, hospitalario y residencial vivienda</i> (Trabajo Fin de Máster en Seguridad Integral en la Edificación).
Universidad de Sevilla. Ana Isabel Carpio Ponce (2013/2014). <i>Guía de accesibilidad y seguridad para casos de emergencias en edificios de servicios sociales</i> (Proyecto Fin de Grado Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación).
Universidad de Navarra. Eduardo Salvatierra Zubiri (2012). <i>La prevención de riesgos laborales en trabajadores con discapacidad, los centros especiales de empleo</i> (Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales).
Universidad de Almería. Juan Antonio Benítez Castillo. <i>La prevención de riesgos laborales en una residencia asistida de ancianos</i> (Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales).
Universidad Miguel Hernández de Elche. David Ortuño Mazuelas (2016). <i>Estudios para la evacuación de personas discapacitadas en edificios de pública concurrencia</i> .
Universidad Miguel Hernández de Elche. Julia Madrid Garrido (2016). <i>Evaluación de riesgos laborales en centros para personas con discapacidad</i> (Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales).

Tabla 01. Trabajos académicos de referencia para la elaboración del documento.

Fuente: Elaboración propia.

Guías y Artículos especializados
<i>Orientaciones para elaborar Planes Inclusivos de actuación en casos de emergencia</i> editado en 2016 por el Servicio Mancomunado de PRL Plena inclusión Extremadura en España
<i>¿Cómo evaluar puestos de trabajo ocupados por personas discapacitadas físicamente?</i> Editado en 2007 por el Foment del Treball Nacional en España.
<i>Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y Urbanismo</i> elaborada en 2011 por la Fundación ONCE en España.
<i>Historia de la Accesibilidad en España</i> editado en 2014 por el Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas en España.
<i>¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas!</i> editado en 2005 por el Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, Instituto de Biomecánica de Valencia y Alianzas para el Desarrollo Económico y Social en España.

Guía sobre accesibilidad y seguridad para casos de emergencia en edificios sociales y sanitarios elaborada en 2017 por Ana Isabel Carpio Ponce en España.

Guía Jurídico-Práctica sobre Prevención de Riesgos Laborales desde la perspectiva de las personas trabajadoras con discapacidad editada en 2014 por Anna Ginés I Fabrellas, Manuel Luque Parra y Raquel Serrano Olivares en España.

Guía de Planificación y Gestión. Evacuación segura para todos editada en 2011 por National Disability Authority.

Guía sobre la Ley de seguridad contra incendios, la evacuación de personas discapacitadas de edificios elaborado en 2011 por Departamento de Salud, Servicios Sociales y Seguridad Pública en Reino Unido.

Evacuación de personas con discapacidad y limitaciones emergentes: consideraciones para edificios más seguros y evacuaciones eficientes editado en 2016 por Lee Wilson en Australia.

Guía de planificación de evacuación de emergencia para personas con discapacidad editada 2016 por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en Estados Unidos.

Tabla 02. Guías y artículos especializados de referencia para la elaboración del documento.
Fuente: Elaboración propia.

2.3. Establecer la necesidad.

Haciendo un pequeño repaso por los medios de comunicación se observa que, en los últimos años, ocurren en todo el mundo numerosos incidentes relacionados con la evacuación y la discapacidad. Hecho que contrasta con la multitud de normativas, guías y trabajos que constantemente se elaboran en este campo, lo cual, nos hace pensar que algo está fallando, ya sea falta de concienciación, la necesidad de establecer criterios mucho más definidos en este aspecto o diseñar instrucciones más entendibles.

A continuación, se establece una pequeña muestra de estos incidentes, encontrados en la prensa digital de medios de todo el mundo:

Uno de los casos más importantes y conocidos por todos, es la evacuación del *World Trade Center* (en adelante WTC) en Nueva York por los atentados ocurridos en 2001, en los que hubo numerosos problemas con la evacuación de personas con discapacidad. Por supuesto que nadie podía prever lo que iba a suceder ese día, pero sí nos dio un toque de atención de lo mucho que tenemos que mejorar, en lo que a evacuación se refiere.

Los numerosos fallos en la planificación de la evacuación de personas discapacitadas produjeron la desaceleración del progreso del descenso, concretamente un 51% de las personas de la Torre 1 y el 33% de las personas de la Torre 2 indicaron que las personas discapacitadas eran una limitación para la evacuación ⁽¹⁵⁾.

(15) Shields, T. J.; Boyce, K. E.; McConnell, N. (2009) *El comportamiento y las experiencias de evacuación de los evacuados del WTC 9/11 con discapacidades de movilidad auto designadas*.

Uno de los testimonios que solemos encontrar en la prensa digital de ese día, es el de John Abruzzo ⁽¹⁶⁾, uno de los trabajadores del WTC, cuya movilidad se realiza con silla eléctrica, que logró escapar el edificio el 11 de septiembre de 2011. En 1993, durante otro atentado contra el WTC, la evacuación de John tardó seis horas durante las cuales su silla fue llevada de forma manual desde el piso 69 al piso 44, donde luego fue transferido a una camilla y finalmente salió del edificio. Tras estos hechos, se compraron varios productos y sistemas para ayudar en la evacuación y la seguridad de los ocupantes, lo que hizo posible que en 2011 John pudiese escapar de nuevo del edificio con la ayuda de una silla de evacuación.

Pero no todos corrieron la misma suerte ese día. “No había silla de evacuación” ó “Tenía una silla de evacuación, pero no sabía decir donde estaba o si había habido un intento de usarla” ⁽¹⁷⁾ son algunos de los testimonios de las personas que ese día se encontraban en el edificio. Cualquier plan de evacuación existente no se había practicado regularmente, y cuando ocurrió el desastre, el plan se vino abajo. A ello tenemos que sumar la falta de transparencia con la gestión de los medios de evacuación del edificio, donde la administración del mismo, había pensado comprar sillas de evacuación, pero ¿ dónde estaban esas sillas el 11 de septiembre de 2011? Se puede decir por lo tanto que hubo un fallo de planificación y organización.

Cambiando de continente y trasladándonos a Londres, uno de los incendios más importantes de la ciudad tuvo lugar en 2017, cuando la *Torre Grenfell*, un edificio de viviendas, se incendió. Según se establece en el informe posterior, las personas discapacitadas que murieron en la tragedia vieron violados sus derechos humanos por organismos públicos, ya que no planearon como evacuarían sus hogares en caso de incendio. El informe dice literalmente:

"El hecho de que las personas con movilidad limitada estuvieran viviendo en lo alto de la Torre Grenfell y se enfrentaran a mayores dificultades para escapar del incendio, plantea preguntas importantes sobre la discriminación contra ciertos grupos, los estándares de accesibilidad y si las autoridades evaluaron el impacto en las personas discapacitadas asignando viviendas en la Torre Grenfell" (Pring, 2019).

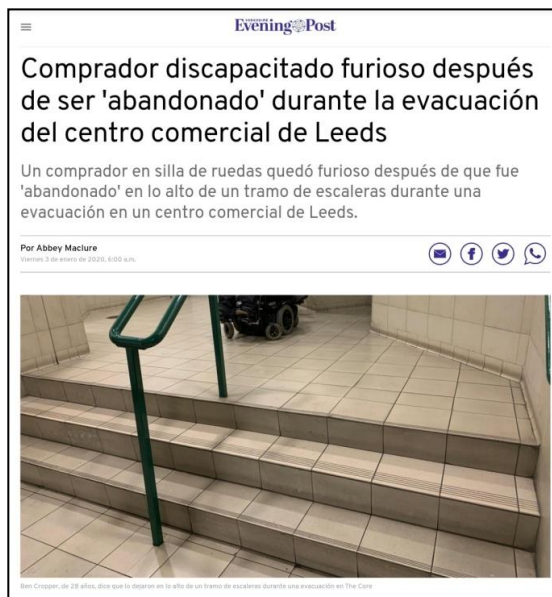


Figura 03. Nota de Prensa 1.

Fuente: Disability News Service (2019). <https://www.disabilitynewsservice.com/>

(16) Evac Chair. *Utilizado en el centro de comercio mundial el 11/9, la historia de John Abruzzo*. Recuperado el 18 de marzo 2020, de <https://evac-chair.com/about-us/used-at-the-world-trade-center-9-11/>

(17) Gilmer, T. (2001). *Refugio inseguro: ¿Por qué murieron tantos usuarios de sillas de ruedas el 11 de septiembre?* New Mobility. Recuperado el 18 de marzo 2020, de <https://www.newmobility.com/2001/12/unsafe-refuge-why-did-so-many-wheelchair-users-die-on-sept-11/>



Dos usuarios en silla de ruedas y con parálisis cerebral quedan atrapados en el interior de un Centro Comercial tras la evacuación por amenaza de atentado.

Durante la evacuación, según declaran los afectados, no había unas personas cualificada para darles instrucciones de como abandonar el edificio. El personal de limpieza les indicó un camino equivocado de salida, por lo que se encontraron con dos tramos de escaleras, lo que imposibilitó la evacuación, no pudiendo salir a un lugar seguro.

"No hay forma de que alguien pueda haberme levantado o ponerme sobre sus hombros, estaba literalmente atrapado en la parte superior de las escaleras" declaró el afectado.

Figura 04. Nota de Prensa 2.

Fuente: Yorkshire Evening Post (2020). <https://www.yorkshireeveningpost.co.uk/>

En esta ocasión se trata de una evacuación por incendio, en la que se activó la alarma en una tienda de ropa. La persona afectada, en silla de ruedas, se encontraba en el primer piso de la tienda cuando se activó la alarma de incendios. Este hecho hizo que todo el personal del centro lo abandonase, sin prestar ayuda alguna.

"El gerente nos dijo que saliéramos, pero le pregunté, ¿cómo sugiere que hagamos eso? Sin obtener respuesta".

"Nadie tenía idea de como sacar a alguien de la tienda y nos dejaron allí por 15 minutos".

Aunque la alarma fue presionada por error, dejó de manifiesto la ausencia de un procedimiento de evacuación y la nula preparación del personal para hacer frente a estas situaciones.



Figura 05. Nota de Prensa 3.

Fuente: Mirror (2017). <https://www.mirror.co.uk/>



Una persona, cuya movilidad la realiza con silla de ruedas, se encuentra hospedada en un hotel, donde fue abandonada durante más de una hora tras sonar la alarma de incendios del edificio.

Tras avisar al personal de que necesitaba ayuda para abandonar el edificio, ya que era el ascensor la única vía por la que podría abandonarlo, la respuesta que obtuvo fue que no sabían donde se encontraba la silla de evacuación. Tras un largo periodo de tiempo llegó la silla de evacuación, solo para constatar que el personal del hotel no tenía conocimiento de como usarla.

Figura 06. Nota de Prensa 4.

Fuente: Independent (2019). <https://www.independent.co.uk/>

En este caso, la persona afectada sufre Párkinson que le impide moverse de forma autónoma, y se encontraba realizándose un reconocimiento en la segunda planta de un edificio desconocido para él cuando sonó la alarma.

Solicitaron ayuda, pero nunca llegó, quedándose solos. Denuncian la falta de previsión, a la hora de llegar al edificio, de preguntarle si necesitaría algún tipo de ayuda en caso de emergencia.



Figura 07. Nota de Prensa 5.

Fuente: Independent (2012). <https://www.independent.co.uk/>

Como podemos observar, todos los casos siguen el mismo patrón, ausencia o falta de conocimiento de los procedimientos de evacuación para discapacitados, escasa formación en este ámbito y deficientes medios que favorezcan la evacuación.

En base a estos artículos sobre incidentes que se producen en la evacuación de personas con discapacidad, nos tenemos que hacer varias preguntas:

¿Cuáles son los aspectos que fallan en la organización y planificación de la evacuación de personas que presentan algún tipo de discapacidad?

¿Cuál es el origen de estos problemas?

¿Existe hoy en día un compromiso con las personas discapacitadas cuando se redactan los planes de evacuación?

¿Conocemos realmente las necesidades de la persona cuando planificamos su evacuación?

Además, como hemos podido comprobar en el análisis normativo anterior, la legislación española establece derechos y obligaciones en materia de evacuación, pero sin aportar métodos o procedimientos concretos, que subsanen esta deficiencia, por lo que en la mayoría de las ocasiones, los medios establecidos en los edificios son insuficientes.

Por lo tanto, con la redacción del presente documento, vamos a buscar los defectos o carencias existentes en estos procesos, con el fin de minimizar o eliminar los riesgos derivados de estas situaciones, estableciendo necesario hacer una evaluación detallada, en el que se tengan en cuenta las características de la persona y del edificio, que permitan hacer un planificación personal de evacuación segura y eficaz.

3. Objetivos.

El objetivo de este estudio es analizar la situación actual y los medios existentes que otorga la legislación nacional para la evacuación de las personas que presentan algún tipo de discapacidad, aportando una guía de necesidades a tener en cuenta, en función de su clasificación, y la implantación de un sistema documental, que aporte eficiencia y eficacia a los procesos de evacuación. Por tanto, se estudiará la normativa nacional, autonómica y municipal, así como guías y artículos especializados en la materia, que propongan mejoras a las situaciones a las que se exponen las personas con discapacidad en el caso de evacuación.

Con la elaboración del presente estudio se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Identificación de los derechos y obligaciones en materia de evacuación que poseen las personas con discapacidad.
- ✓ Estudio en profundidad de la normativa vigente en lo referente a PRL de personas con discapacidad y accesibilidad, en los distintos niveles normativos.
- ✓ Análisis de los medios y herramientas utilizados en este ámbito, que se ocupan de la evacuación durante situaciones de emergencia.

- ✓ Colaboración en la disminución de los incidentes o problemas que puedan surgir durante la evacuación de personas con discapacidad, ya sean trabajadores o visitantes de un edificio.
- ✓ Conocer en profundidad las necesidades que genera una situación de emergencia y un proceso de evacuación en las personas con discapacidad, en función de su tipología, lo que permita aportar soluciones.
- ✓ Reflexionar y hacer ver la importancia de la planificación correcta del proceso de evacuación de este grupo de personas en caso de emergencia.
- ✓ Proponer mejoras, que aporten eficiencia a la planificación y desarrollo de estos procesos.
- ✓ Crear un procedimiento de redacción de un documento, denominado Plan de Evacuación de Emergencia Personal, que recoja todos los aspectos a tener en cuenta para el buen desarrollo del mismo.

4. Metodología.

La metodología utilizada para el presente estudio, o lo que es lo mismo, el conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican en la realización del mismo, surgen a partir de la selección del tema a desarrollar y una vez marcados los objetivos de este.

Este proceso de trabajo, que se ha aplicado para la realización del mismo, está formado por las siguientes partes:

- Fase I. Búsqueda y análisis de la normativa vigente aplicable en España y de los estudios y trabajos académicos relacionados con el tema objeto de estudio.
- Fase II. Justificación de la necesidad de elaborar un estudio sobre este tema.
- Fase III. Análisis y desarrollo del tema a estudiar.
- Fase IV. Estudio de la necesidades en materia de evacuación, así como propuestas para subsanarlas.
- Fase V. Desarrollo de un procedimiento que permita documentar la planificación de la evacuación.

Para comenzar, en la denominada **Fase I**, se procederá a la búsqueda y análisis exhaustiva de la normativa vigente en la materia, centrandó esta indagación en la normativa nacional (España), autonómica (Andalucía) y municipal (Sevilla). A partir de ello, podremos conocer las obligaciones y los derechos, especialmente en materia de PRL y Accesibilidad, lo que nos dará una visión de las responsabilidades sobre las medidas de prevención y protección de las personas objeto del estudio. Haremos un recorrido descendente, desde la legislación base española (CE) hasta la norma municipal existente en esta material, lo que nos permitirá justificar, mediante estos documentos, la implantación de las propuestas aportadas.

A partir de este análisis, procederemos a la recopilación y estudio de las publicaciones y artículos relacionados con la materia, que sirvan de complemento a la normativa anteriormente estudiada, y permita dar una visión mucho más amplia. Estos documentos, serán una base importante sobre la que sostener nuestro estudio, que nos harán ver la evolución del

tema a tratar, así como los sistemas y tecnologías existentes actualmente en este ámbito, tanto nacional, como internacional, y que será un complemento perfecto para la redacción del mismo.

Una vez establecida esta base, se realizará una búsqueda de las carencias existentes en este campo en la **Fase II**, mediante el análisis de hecho reales, con la investigación de noticias, que nos hagan ver la insuficiencia de los medios aportados en esta materia, lo que nos permita justificar la necesidad de la elaboración de este estudio y ver cuáles son las carencias y necesidades más usuales que se establecen.

A continuación, se hará un análisis en profundidad del tema a tratar en la **Fase III**, comenzando por el estudio de la discapacidad, estudiando la evolución del concepto e indagando su clasificación según la OMS, la cual otorga a este una definición y organización universal. Dicha clasificación también será adoptada en nuestro ámbito nacional, mediante la aprobación de diferentes documentos y leyes, las cuales serán estudiadas. Además, se recogerán datos estadísticos sobre este tema, que aportará datos cuantitativos a nuestro estudio.

Paralelamente se procederá a estudiar, tanto el concepto de diseño universal, como sus principios, utilizados para dotar a los elementos de plena accesibilidad, para posteriormente, analizar las características y necesidades de la relación existente entre evacuación y discapacidad, así como recopilar y analizar lo que la legislación española recoge en este aspecto, viendo las herramientas y medios que establece, centrándonos en los PAU y el CTE.

Este estudio nos llevará a visualizar las carencias existentes en este campo, que pueden ser corregidas mediante la implantación de un documento, que recoja de manera personal la evacuación de las personas con discapacidad. Hecho que se hará fijándonos en los medios y documentos utilizados por otros países para llevar a cabo estos procesos, especialmente nos referiremos a Reino Unido, Australia y EEUU. Este documento será adaptado a las herramientas existentes en nuestro país, complementándolas.

Este desarrollo nos llevará a la **Fase IV**, donde después de todo el análisis efectuado, nos encontramos preparados para estudiar las necesidades concretas de cada una de las personas con discapacidad, que puedan aparecer en el proceso de evacuación. Todas ellas, llevarán unas propuestas de mejora, que las corrijan, elevando así el nivel de seguridad en caso de emergencia.

Derivado de este estudio de necesidades, se propondrá un procedimiento de redacción del plan personal de evacuación para personas con discapacidad mediante un cuestionario previo, que otorgue personalidad al procedimiento y colaboración del usuario destinatario, y la redacción del plan de evacuación, por parte del personal encargado, recogiendo todos los aspectos necesarios para ello. Todo ello será la denominada **Fase V**, en la que además analizaremos como planificar la evacuación de visitantes a nuestro edificio, así como propuestas que otorguen éxito a estos procesos, tales como los simulacros, las revisiones y la asistencia personal.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

5. Discapacidad: concepto y clasificación.

La discapacidad es un concepto muy complejo de definir que engloba, tanto al individuo, como a la sociedad que lo rodea, estableciendo una estrecha relación entre la persona y las características del entorno en el que convive.

Según la OMS ⁽¹⁸⁾, discapacidad se define como:

“Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive” (Organización Mundial de la Salud).

5.1. Evolución del concepto de discapacidad.

Con el paso de los años, el término discapacidad ha sido muy difícil de definir y ha ido evolucionando hasta la definición que conocemos hoy día. Comenzó teniendo connotaciones negativas, centrándose en la deficiencia de la persona, es decir, en la parte del cuerpo afectada. Hasta llegar a ampliar la perspectiva, y englobar también el medio que rodea a la persona y la dificultad para realizar ciertas actividades, o lo que es lo mismo, la consecuencia de dicha deficiencia.

Para entender bien el concepto, conviene tener en cuenta dos aspectos fundamentales:

“Un elemento formal, ya que es a nivel institucional, donde se asigna a unas deficiencias la calificación de discapacidad y se les concede un grado, dependiendo del nivel de gravedad de estas deficiencias; y un elemento informal donde aparece el contacto diario de las personas con la sociedad, entran en funcionamiento toda una serie de obstáculos físicos, ideas preconcebidas y estereotipos, que dificultan el que estas personas puedan llevar una vida en igualdad de condiciones que el resto de personas” (Hermida Ayala, L. A. y Mateos Borregón, L. ,2010).

En España, el concepto ha sufrido sustanciales modificaciones, empleándose términos tan distintos como subnormales, disminuidos, minusválidos, inválidos o discapacitados. Actualmente se encuentra bastante consagrado el término discapacitado, pero años atrás era el término minusválido o disminuido los más utilizados, siendo buena prueba de ello las referencias en la propia CE. Toda esta evolución tiene como objetivo evitar aspectos negativos, para conseguir integrar de forma real a estas personas en la sociedad y que no se sientan rechazadas o marginadas.

A continuación, vamos a ver la evolución de este término en la legislación española, a través de una pequeña muestra de textos legislativos que hacían referencia a esta expresión:

(18) OMS. *Temas de salud: Discapacidad*. <https://www.who.int/> [consulta: 20 de abril 2020]

Norma	Término utilizado
Decreto 2421/1968, de 20 de septiembre, por el que se establece en la <i>Seguridad Social la asistencia a los menores subnormales</i> .	Subnormales
Decreto 2531/1970, de 22 de agosto, sobre <i>empleo de trabajadores minusválidos</i> .	Minusválidos
Decreto 2065/1974, de 30 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la <i>Ley General de la Seguridad Social</i> .	Invalidez
<i>Constitución Española</i> , de 29 de diciembre de 1978.	Disminuidos
Real Decreto 1723/1981, de 24 de julio, sobre <i>reconocimiento, declaración y calificación de las condiciones de subnormal y minusválido</i> .	Subnormales y minusválidos
Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos.	Minusválidos
Real Decreto 1368/1985, de 17 de julio, por el que se regula <i>la relación laboral de carácter especial de los minusválidos que trabajen en los Centros Especiales de Empleo</i> .	Minusválidos
Ley 14/1986, de 25 de abril, <i>General de Sanidad</i> .	Invalidez
Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la <i>Ley General de la Seguridad Social</i> .	Invalidez
Ley 15/1995, de 30 de mayo, sobre <i>límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad</i> .	Minusválidos
Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, de <i>procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía</i> .	Minusválidos
Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de <i>igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad</i> .	Discapacitados
Real Decreto 290/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan los <i>enclaves laborales como medida de fomento del empleo de las personas con discapacidad</i> .	Discapacitados
Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de <i>Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia</i> .	Discapacitados
Real Decreto 870/2007, de 2 de julio, por el que se regula el <i>programa de empleo con apoyo como medida de fomento de empleo de personas con discapacidad en el mercado ordinario de trabajo</i> .	Discapacitados
Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de <i>procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad</i> , y por el que se modifica el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre.	Discapacitados

Tabla 03. Evolución del término “discapacidad” en la normativa española.
Fuente: Abellán García, A. y Hidalgo Checa, R. (2011). “Definiciones de discapacidad en España”.

Buena prueba de esta evolución la podemos encontrar en la Carta Magna, donde durante los últimos años se ha intentado aprobar, todavía sin éxito, una reforma para sustituir los términos “*disminuido*” y “*minusválido*” por “*personas con discapacidad*” en el artículo 49 de la CE.

Pero dicha reforma, que data de 2018, hoy en día es solo un anteproyecto, que no solo modifica la terminología empleada sino que “va mucho más allá”, pues el nuevo artículo tendrá una redacción completamente nueva, acorde con el modelo social y de derechos de entender la discapacidad ⁽¹⁹⁾.

Actualmente existen plataformas o movimientos que trabajan para que estos términos no estén basados en tópicos o connotaciones negativas, como es el caso del “Foro de Vida Independiente y Divertad” ⁽²⁰⁾ que ha creado el término de “*Diversidad funcional*”:

“*Diversidad Funcional entendemos que es la primera denominación de la historia en la que no se da un carácter negativo ni médico a la visión de una realidad humana, y se pone énfasis en su diferencia o diversidad, valores que enriquecen al mundo en que vivimos*” (Romañach, J. y Lobato, M.,2009).

Establecer una clasificación de las discapacidades no es una tarea sencilla, por su gran connotación médica, y cuya regulación ha sido una ardua tarea, llevada a cabo durante muchos años por organismos internacionales, con el fin de unificar y estandarizar el lenguaje. Para establecer esta distribución, vamos a realizar un recorrido por la clasificación que realizan varias instituciones, tanto nacionales como internacionales, como puede ser la OMS, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, y el *Instituto de Mayores y Servicios Sociales* (en adelante IMSERSO).

5.2. Clasificación Internacional de la discapacidad.

A lo largo del mundo, más de mil millones de personas viven con alguna forma de discapacidad; de ellas, casi 200 millones poseen problemas o dificultades considerables en su funcionamiento ⁽²¹⁾, según establece la OMS en su último informe mundial sobre discapacidad.

Fue en el año 1980 cuando la OMS aprobó la *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías* (en adelante CIDDM), actividad enmarcada dentro del grupo «*Clasificación, evaluación, encuestas y terminología*», de la propia institución, y aplicables al campo de la salud como instrumento para la clasificación, tanto de las repercusiones de las enfermedades, como de sus consecuencias en la vida del individuo. Pero hasta 1983 no llegó la traducción al español de dicha versión, aprobada por el IMSERSO.

El objetivo planteado en esta clasificación fue el de ir más allá de la mera enfermedad, sin restarle importancia evidentemente, pero estableciendo también las consecuencias que ella pueda tener en el cuerpo del individuo, en su persona y en la interacción con el medio que lo rodea.

(19) Servimedia (2018). *El Cermi saluda la reforma del artículo 49 de la Constitución, que “va mucho más allá de la terminología*. Recuperado el 20 de abril 2020, de <https://www.servimedia.es/noticias/1098216>

(20) Romañach, J.; Lobato, M. (2009). *Diversidad Funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Foro de Vida Independiente y Divertad. Recuperado el 20 de abril 2020, de <http://forovidaindependiente.org/diversidad-funcional-nuevo-termino-para-la-lucha-por-la-dignidad-en-la-diversidad-del-ser-humano/>

(21) OMS (2017). *Informe mundial sobre discapacidad*. Recuperado el 21 de abril 2020, de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/

La CIDDM, tal y como establece en su documento, “pretende la supresión de un viejo hábito segregador que es el de sustantivar situaciones adjetivas de la persona, lo que conduce a la etiquetación y a la consolidación de la marginación” (OMS, 1980).

A modo de esquema, se puede simplificar la CIDDM de la siguiente forma:

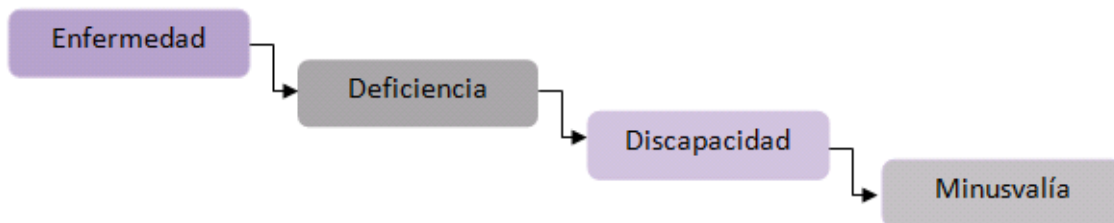


Figura 08. Clasificación de discapacidad según la CIDDM.

Fuente: Elaboración Propia

Se trata por lo tanto de un modelo de clasificación lineal, que va de la enfermedad a la minusvalía, pasando tanto por la deficiencia como por la discapacidad, estableciendo los siguientes conceptos:

- ✓ Deficiencia: pérdida o anomalía del funcionamiento de una estructura o función.
- ✓ Discapacidad: restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad de forma personal, debido a la deficiencia.
- ✓ Minusvalía: limitación o impedimento de un funcionamiento normal.

En 2001, y con la intención de renovar la anterior clasificación, se aprobó la “Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud” (en adelante CIF) rompiendo con su predecesora y estableciendo nuevos criterios.

En este nuevo documento, se dejan atrás las consecuencias de las enfermedades para darle un enfoque más positivo hacia la salud y sus estados. Como alternativa al esquema lineal de la CIDDM, se presenta un nuevo esquema mucho más dinámico:

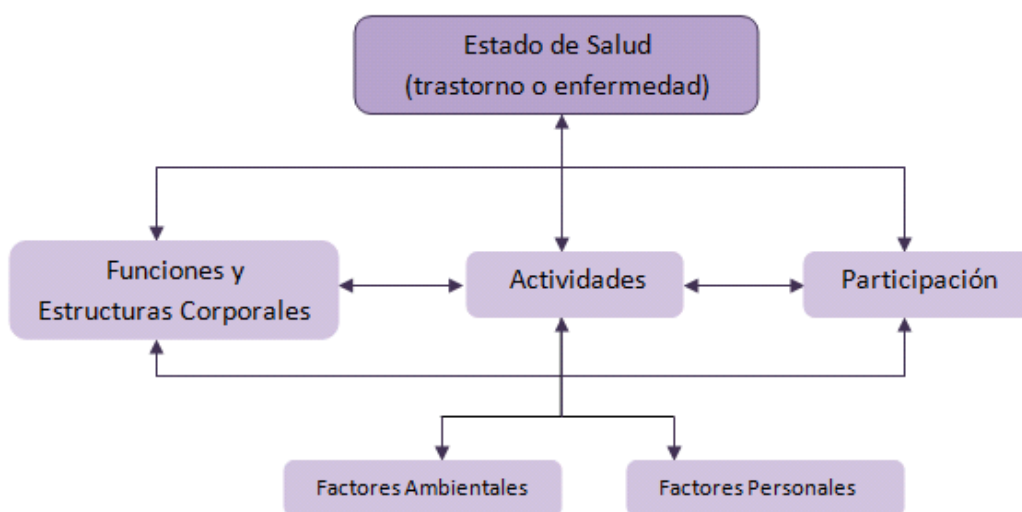


Figura 09. Clasificación de discapacidad según la CIF.

Fuente: Egea García, C. y Sarabia Sánchez, A. (2001). “Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad”.

Esta nueva estructura está dividida en dos partes, por un lado, establece “Funcionamiento y discapacidad” (Funciones, Actividad y Participación), y por otra “Factores contextuales” (Ambientales y Personales). Ya no se habla de tres niveles de consecuencias de la enfermedad, como se hacía en la CIDDM, sino que esta nueva clasificación va un poco más allá, hablando de funcionamiento, discapacidad y contexto.

La mayor novedad que aporta esta nueva clasificación, es darle a la discapacidad un enfoque más social y contextual, no centrándose tanto en el aspecto médico, por lo que establece una clasificación compuesta por cuatro parámetros (funciones corporales, estructuras corporales, actividades y participación y factores contextuales).

Esta nueva clasificación, establece un sistema de códigos, que permiten definir de forma completa la discapacidad, cuyo funcionamiento del individuo se entiende como una interacción entre su estado de salud y el contexto.

Definir una clasificación rigurosa de la discapacidad es muy complicado, cada una es distinta a las demás, según su grado de gravedad, tiene unas necesidades distintas y posee un nivel de cuidado y atención diferente.

5.3. La discapacidad en ámbito nacional.

En el año 1991, el IMSERSO, elaboró los “Códigos de Deficiencia, Diagnóstico y Etiología”, con el objetivo de establecer una clasificación y crear un registro de las alteraciones que han dado origen a la discapacidad.

Dichos Códigos están formados por un total de 106 deficiencias distintas, a cada una de las cuales se le ha sido asignado un código de cuatro números que, se agrupan según el siguiente esquema:

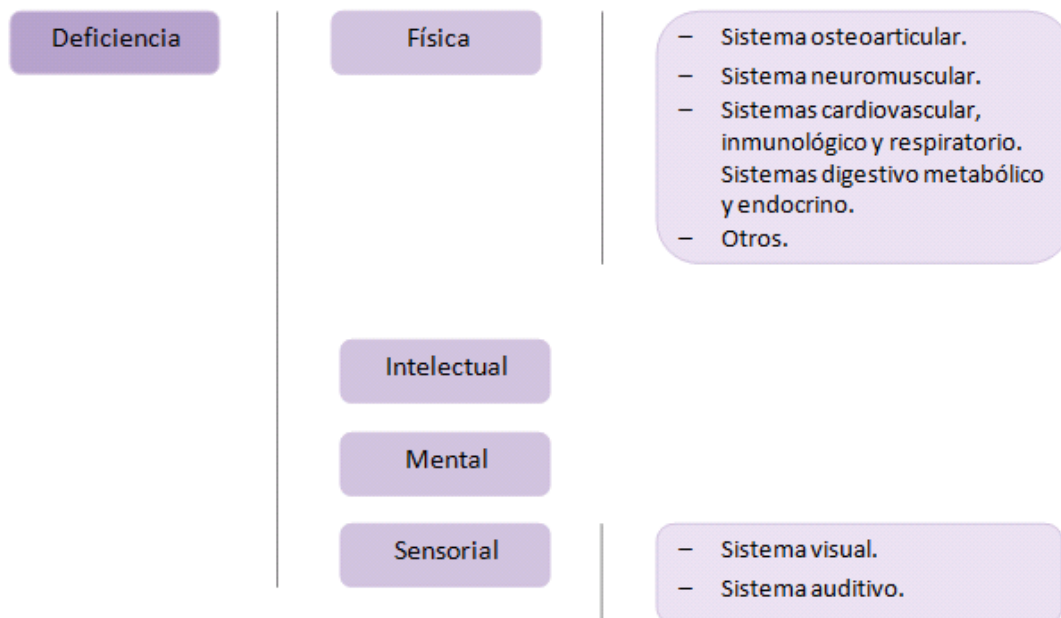


Figura 10. Clasificación de discapacidad según IMSERSO.

Fuente: Elaboración Propia.

Este tipo de clasificación, es el que se utiliza normalmente por el INE para realizar sus estudios. Posteriormente, en el Anexo I se adjunta la relación de todas las deficiencias definidas por este documento, así como los códigos establecidos para una de ellas.

Con el paso de los años se crea la necesidad de regularizar el reconcomiendo de discapacidad a nivel estatal y establecer unos baremos que clasifiquen estas situaciones, para ello se aprueba en España el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, de *procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía*.

Dicho documento fue modificado en 2009 ⁽²²⁾, mediante una disposición adicional, eliminando tanto del documento como de su título la palabra minusvalía, sustituyéndola por discapacidad. De la misma forma, lo que anteriormente se trataba de discapacidad, pasa a denominarse “limitaciones en la actividad”.

Dicho RD utilizaba originariamente la terminología de la CIDDM de 1980 de la OMS, y aún no ha sido actualizado con las definiciones y estructuras que se establecen en la CIF de 2001, lo que hace que dicho texto se haya quedado anticuado.

Dicho documento define que la valoración de la discapacidad se expresa en porcentaje, y se realiza mediante la aplicación de los baremos que se señalan en el RD en su Anexos. Concretamente en el Anexo A, donde se evalúa la discapacidad originada por la deficiencia, al que se sumará la valoración de los factores sociales complementarios, establecido en el Anexo B, y que englobe el campo familiar, económico, laboral, cultural y entorno.

5.4. Definición de las diferentes categorías de discapacidad.

Como ya hemos comprobado, a la hora de afrontar la evacuación de una persona con discapacidad, debemos de conocer las necesidades personales, saber cuáles son sus deficiencias y que limitación a la hora de ejecutar actividades presenta. Por ello se establece necesario definir los diferentes tipos de discapacidad.



Figura 11. Simbología de accesibilidad en función de los tipos de discapacidad.

Fuente: <https://www.pngocean.com/gratis-png-clipart-gxcjy/>

(22) Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de *procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad*, y por el que se modifica el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre.

Discapacidad física.

Esta discapacidad hace referencia a la pérdida o ausencia de alguna función física o motora, como por ejemplo la pérdida de una extremidad o de su funcionalidad habitual, lo que se traduce en la dificultad de realizar algunos movimientos, por lo que afecta a la hora de desenvolverse para realizar ciertas actividades.

Fundamentalmente este tipo de discapacidades se producen por accidentes en la vida cotidiana, siendo de forma menos común, las originadas por problemas genéticos o durante el embarazo.

Este tipo de discapacidad presenta muchas variaciones, pudiendo afectar al aparato nervioso, respiratorio, cardiovascular, digestivo, metabólico, inmunológico, o alguna de las extremidades del cuerpo (cabeza, piernas, brazos, columna vertebral,...).

Sin profundizar en la parte médica de estas deficiencias, podemos clasificar las discapacidades físicas de la siguiente forma ⁽²³⁾:

- Monoplejía. Parálisis que afecta a una única extremidad.
- Paraplejía. Lesión medular conjunta que afecta a la mitad inferior del cuerpo (piernas y pies).
- Tetraplejía. Pérdida total de la capacidad de movimiento de las extremidades inferiores y en la pérdida total o parcial de la capacidad de movimiento de los miembros superiores.
- Hemiplejía. Parálisis de la parte opuesta o contra lateral a la dañada.
- Espina bífida. Imposibilidad o dificultad del movimiento de la persona.
- Distrofia muscular. Tono muscular débil que va perdiendo tejido con el tiempo.
- Parálisis cerebral. Produce graves efectos en la motricidad.
- Amputación. Pérdida de extremidades o de partes del cuerpo.

Discapacidad sensorial.

La discapacidad corresponde con la pérdida o atenuación de una o más funciones sensoriales humanas.

Fundamentalmente este tipo de discapacidad afecta a las personas que tienen deficiencias auditivas y visuales, presentando problemas para comunicarse y en el lenguaje, de forma total o parcial. Pero no solo afecta a estos, también se pueden presentar deficiencias en otros sentidos, como puede ser el olfato o el habla, pero son menos comunes. Una misma persona puede presentar deficiencias en uno o varios sentidos.

Discapacidad visual.

Se produce una alteración en la visión, lo que conlleva una pérdida total o parcial de la vista. La deficiencia visual limita de forma muy severa a las personas, dificultando la autonomía de las personas y la forma de llevar a cabo sus actividades. Esta deficiencia podemos dividirla en las siguientes partes, en función de su agudeza visual:

(23) Castillero Mimenza, Ó. *Tipos de discapacidad física (y características)*. Psicología y Mente. Recuperado el 21 de abril 2020, de <https://psicologiaymente.com/salud/tipos-de-discapacidad-fisica>

- Ceguera. Personas que carecen totalmente de visión.
- Ciegos parciales. Aquellos que presentan una deficiencia visual grave, pero son capaces de percibir bultos o contornos.
- Personas con baja visión. Presentan una deficiencia moderada y necesitan para visualizar objetos tenerlos a corta distancia.
- Limitados visuales. Precisan de la ayuda de algunos objetos, como gafas, y una adecuada iluminación para ver.

Discapacidad auditiva.

Consiste en una alteración en nuestra capacidad para oír, produciendo la incapacidad total o la pérdida de parte de la audición, lo que impide el acceso al lenguaje oral.

Teniendo en cuenta que el oído es el sentido fundamental por el que se transmite el lenguaje y el habla, su ausencia presenta grandes complicaciones para el desarrollo lingüístico y comunicativo de la persona.

La deficiencia auditiva depende de muchos factores que varían desde el momento de la adquisición en relación con el desarrollo del lenguaje (prelocutiva o postlocutiva), hasta la localización de la misma o el grado de pérdida auditiva. Todo ello condicionará el desarrollo cognitivo, comunicativo y lingüístico de la persona.

Con todos estos factores, se puede clasificar la deficiencia auditiva de tres formas ⁽²⁴⁾: hipoacusia (cuando la persona presenta deficiencias leves o moderadas, pero posee cierta capacidad auditiva), sordera (aún existe un resto auditivo pero la percepción auditiva se hace imposible) y anacusia o cofosis (pérdida total de audición).

Discapacidad Intelectual.

La discapacidad intelectual es un trastorno del neurodesarrollo ⁽²⁵⁾, que se produce por limitaciones en las habilidades de la persona para el aprendizaje, adaptación y desarrollo de su vida diaria. Afecta a las capacidades comunicativas y sociales de la persona, no se trata por lo tanto de enfermedades mentales.

Por regla general, este tipo de deficiencias se generan en la persona a una edad temprana, ya sea antes o durante el nacimiento, o en los primeros años de vida, pero siempre antes de la edad adulta. Su origen es muy amplio, abarcando factores médicos, genéticos y ambientales, que afectan al crecimiento y desarrollo del cerebro.

A la hora de clasificar este tipo de discapacidad se establecen varios niveles de deterioro intelectual, de leve a profundo, en función de las necesidades de la persona y el impacto de estas en su vida habitual. a. Los casos más conocidos son, entre otros, el autismo, el síndrome de Down o el síndrome de Asperger.

(24) Hidalgo Gómez, I. (2016). *Situación actual de la evacuación en caso de emergencias de las personas con diversidad funcional en edificios de uso docente, hospitalario y residencial vivienda*.

(25) Brian Sulkes, S. (2018). *Discapacidad intelectual*. Golisano Children's Hospital at Strong, University of Rochester School of Medicine and Dentistry.

Discapacidad Mental.

También denominada discapacidad psíquica, afecta directamente al comportamiento de la persona, presentando trastornos como pueden ser esquizofrenia, trastornos bipolares, psicosis afectivas o situaciones en las que la persona pierde el contacto con la realidad y se instala en un mundo distinto.

Según la OMS ⁽²⁶⁾ existen una “*gran variedad de trastornos mentales, cada uno de ellos con manifestaciones distintas. En general, se caracterizan por una combinación de alteraciones del pensamiento, la percepción, las emociones, la conducta y las relaciones con los demás*” (OMS, 2019).

5.5. Análisis de los estudios estadísticos existentes.

Para hablar de datos estadísticos sobre discapacidad en España tenemos que remontarnos a 2008, cuando se publicó la encuesta sobre “*Discapacidad, Autonomía Personas y situaciones de Dependencia*” (en adelante EDAD). Esta macroencuesta pretendía dar respuesta a la demanda de información en este campo siguiendo las recomendaciones de la OMS, y en particular las clasificaciones internacionales vigentes en el año de realización de cada encuesta.

El INE tiene previsto publicar en 2021 una nueva encuesta, para actualizar los datos existentes, defendiendo la importancia de estos datos para poder seguir avanzando en la consecución de objetivos. Según datos de esta encuesta de 2008 y la información proporcionada a través de su nota de prensa ⁽²⁷⁾, el número de personas con discapacidad corresponde a 3.847.900, lo que viene siendo un 8,5% de la población, según los resultados provisionales de la EDAD del año 2008. La Comunidad Autónoma con mayor población con discapacidad es Andalucía, con un total de 716.100 personas con discapacidad.

Personas de seis y más años con discapacidad		
	Nº de personas (miles)	Tasa por 100 habitantes
España	3.787,4	8.97
Andalucía	716,1	9.58
Aragón	111,6	9.19
Asturias (Principado de)	104,5	10.37
Baleares (Illes)	68,8	7.10
Canarias	135,8	7.13
Cantabria	37,5	7.00
Castilla y León	255,9	10.86
Castilla-La Mancha	182,9	9.99
Cataluña	511,7	7.61

(26) OMS (2019). *Trastornos mentales*. Recuperado el 21 de abril 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

(27) Instituto Nacional de Estadística (2018). Notas de Prensa: *Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD)*.

Comunitat Valenciana	452,8	9.92
Extremadura	111,0	10.99
Galicia	292,9	11.29
Madrid (Comunidad de)	434,8	7.59
Murcia (Región de)	127,5	9.80
Navarra (Comunidad Foral de)	41,6	7.42
País Vasco	169,4	8.45
La Rioja	17,9	6.16
Ceuta	7,4	11.32
Melilla	7,3	11.86

Tabla 04. Personas de seis y más años con discapacidad.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Para entender estas cifras hay que tener en cuenta dos factores muy importantes, por un lado, el envejecimiento de la población, lo que hace aumentar el número de personas que presentan alguna discapacidad, pero por otro lado, el progreso y la mejora de las condiciones sociales y de salud.

En más de 3,3 millones de hogares españoles habita al menos una persona que tenga una discapacidad, lo que se traduce en un 20,0% de los hogares españoles. En 608.000 de estos casos, la persona vive sola. Con respecto a la edad, la media de las personas con discapacidad es 64,3 años.

Las deficiencias que se encuentran de manera más frecuentes en las personas con discapacidad son las osteoarticulares (un 39,3%), las del oído (un 23,8%), las visuales (un 21,0%) y las mentales (un 19,0%).

Personas de seis y más años con discapacidad según el grupo de deficiencias		
	Nº de personas (miles)	Tasa por 1000 habitantes
Total personas con discapacidad	3.787,4	89,70
Mentales	718,9	17,03
Visuales	794,7	18,82
Oído	901,8	21,36
Lenguaje, habla y voz	87,1	2,06
Osteoarticulares	1.487,4	35,23
Sistema nervioso	486,3	11,52
Vísceras	574,3	13,60
Otras deficiencias	361,7	8,57
No consta	261,4	6,19

Tabla 05. Personas de seis y más años con discapacidad.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En función de estas deficiencias, las personas con discapacidad presentan limitaciones en su actividad diaria, siendo las más comunes las de movilidad (un 6,0% de la población), vida doméstica (un 4,9%), autocuidado (un 4,3%) y audición (un 2,5 %) según los datos obtenidos del INE.

Personas de seis o más años con discapacidad según el grupo de discapacidad		
	Nº de personas (miles)	Tasa por 1000 habitantes
TOTAL	3.787,4	89,70
Visión	979,0	23,19
Audición	1.064,1	25,20
Comunicación	734,2	17,39
Aprendizaje realización tareas	630,0	14,92
Movilidad	2.535,4	60,05
Autocuidado	1.824,5	43,21
Vida doméstica	2.079,2	49,24
Relaciones personales	621,2	14,71

Tabla 06. Personas de seis o más años con discapacidad según el grupo de discapacidad.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

El incremento en la esperanza de vida de la población mundial, debida al aumento en la calidad de vida, y el progresivo envejecimiento de la población, hacen que estos datos de personas discapacitadas cada vez sean mayores y adquieran mayor importancia y peso en la sociedad actual.

Con respecto a la información laboral de este grupo de personas, anualmente, el INE publica datos sobre la incidencia del trabajo y la ocupación dentro del colectivo de personas con discapacidad. El último de ellos, del año 2017 ⁽²⁸⁾, establece que había 1.860.600 personas con discapacidad en edad de trabajar, lo que supone el 6,2% de la población total en edad laboral.

De esta cifra, 651.700 eran activos, lo que supone el 35,0% de las personas en edad de trabajar con discapacidad. Observando un mayor porcentaje en los hombres y en los grupos de edad de 45 a 64 años y con una formación a nivel de secundaria o formación profesional.

Por otro lado, la menor representación la tienen personas con estudios superiores, mujeres y con un rango de edad de 16 a 24 años. El peso que la población con discapacidad tiene sobre la población total en edad laboral supone el 6,19 %, porcentaje que ha ido creciendo año tras año.

(28) Instituto Nacional de Estadística (2018). Notas de Prensa: *El Empleo de las Personas con Discapacidad*.

Ocupados de 16 a 64 años con discapacidad. Año 2017		
	Nº de personas (miles)	Porcentajes
Total personas con discapacidad	481,0	100,0
Sexo		
Hombres	278,1	57,8
Mujeres	202,9	42,2
Grupos de Edad		
16-24	10,3	2,1
25-44	163,0	33,9
45-64	307,7	64,0
Nivel de Estudios		
Analfabetos	3,4	0,7
Primaria	53,0	11,0
Secundaria y formación laboral	283,2	58,9
Superiores	141,5	29,4
Antigüedad en la empresa		
Menos de 6 meses	49,8	10,4
De 6 meses a 1 año	24,5	5,1
De 1 a 3 años	67,6	14,1
Más de 3 años	339,0	70,5

Tabla 07. Ocupados de 16 a 64 años con discapacidad. Año 2017.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Estadística del Empleo de las Personas con Discapacidad

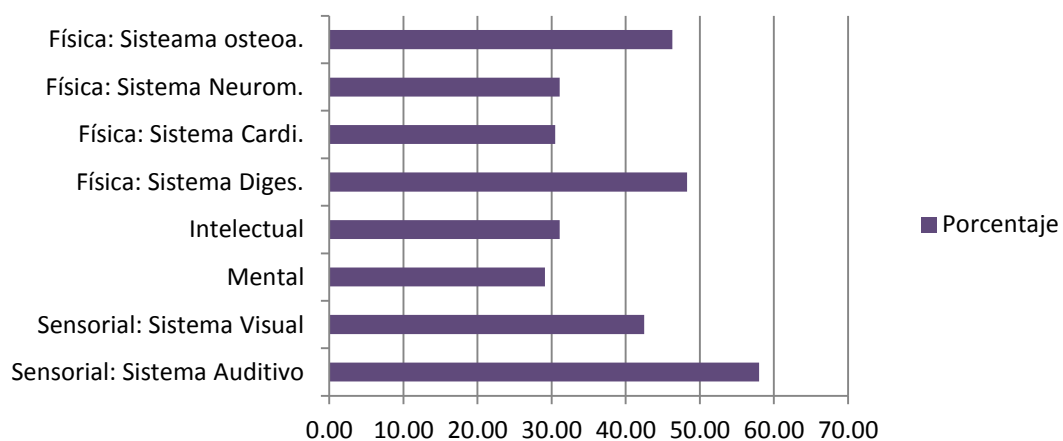


Tabla 08. Estadística del Empleo de las Personas con Discapacidad. Tipo de discapacidad asociado a la agrupación de deficiencias. 2018.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Si a la hora de ver los datos estadísticos de empleo, tenemos en cuenta las deficiencias, las personas que presentan alteraciones auditivas son las que poseen mayores tasas de actividad (58,1%), encontrando en el caso contrario las que tienen deficiencias mentales (31,1%).

Estas cifras son lo suficientemente considerables para realizar un estudio detallado sobre la integración de las personas con discapacidad en los PE o PAU, ya que casi medio millón de personas ocupadas son discapacitadas, y tienen derecho a disponer en su puesto de trabajo de medidas de emergencia adaptadas a sus necesidades personales, y un 8,5% de la población, casi cuatro millones de personas en España, presenta algún tipo de deficiencia, y tienen derecho a una evacuación segura y eficaz cuando se encuentren en cualquier espacio o edificio.

6. Principios generales del diseño: el Diseño Universal.

Como hemos comprobado anteriormente, con la evolución del concepto de discapacidad, esta se produce como consecuencia a deficiencias existentes en la persona, que dificultan o imposibilitan la capacidad de llevar a cabo ciertas funciones. Por ello, a la hora de diseñar productos o entornos, hay que hacerlo de forma que no se discrimine, teniendo en cuenta la diversidad humana, la inclusión social y la igualdad. Siendo su principal objetivo conseguir una mejor calidad de vida en todas las personas.

Durante la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad ⁽²⁹⁾, celebrada en Nueva York por parte de la OMS, se establece que:

“Por diseño universal se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El diseño universal no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten” (OMS, 2006).

Estas ayudas técnicas, o elementos de apoyo, vienen reguladas en la Norma UNE-EN ISO 9999-2017 y se definen como productos (incluyendo mecanismos, equipos, instrumentos y herramientas informáticas) fabricados especialmente o disponibles en el mercado, utilizados por o para personas con discapacidad, destinadas a: *“facilitar la participación; proteger, apoyar, entrenar, medir o sustituir funciones/estructuras corporales y actividades; o prevenir deficiencias, limitaciones de la actividad o restricciones en la participación”* (AENOR, 2017).

Para que esta visión sea efectiva, requiere que se intervenga en todos los sectores de la sociedad, de una manera organizada y coherente ⁽³⁰⁾. *No se trata de una forma de concebir o diseñar, sino de un modelo de intervención integral que busque la plena accesibilidad, en el que se deben conectar las estrategias de la Supresión de Barreras y el Diseño para Todos* (Alonso, 2007).

El término diseño universal se utilizó por primera vez en la década de 1970 y fue reinterpretado a finales de los años ochenta, por el estadounidense Ronald L. Mace, una de las

(29) OMS (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York. Recuperado el 25 de abril 2020, de <https://www.who.int/disabilities/media/news/unconvention/es/>

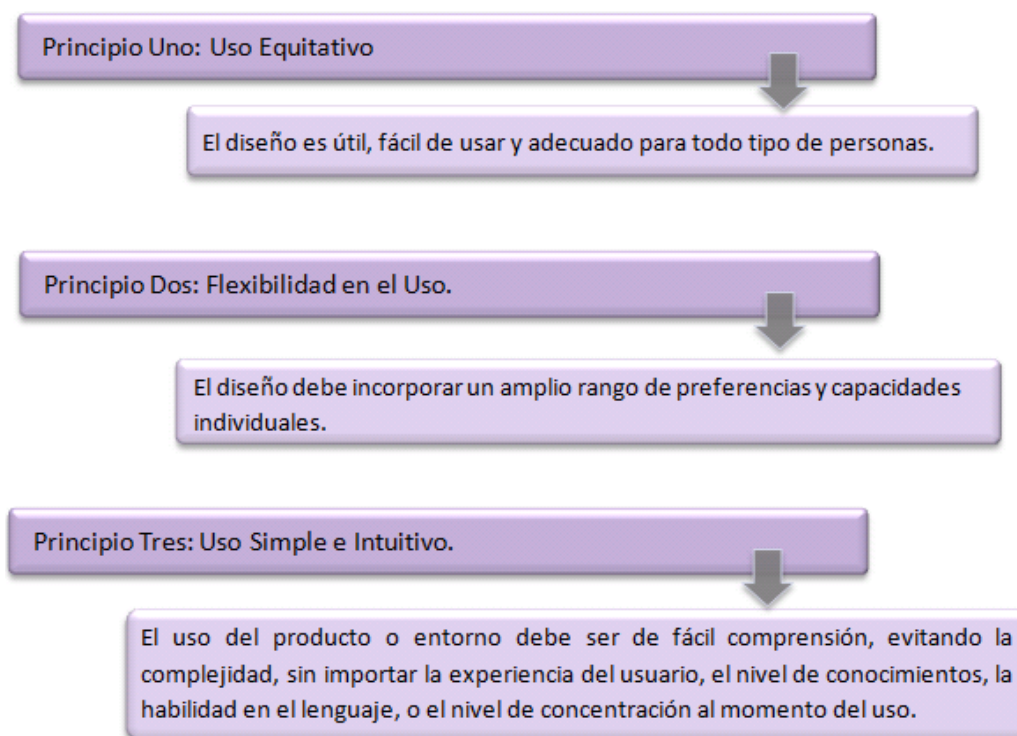
(30) Universidad de Barcelona (2007). Alonso, F. *Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para la accesibilidad universal*.

personalidades referentes en el diseño accesible, que fundó el *Centre for Universal Design* (Centro de Diseño Universal), ubicado en Carolina del Norte y que se define como un centro nacional de información, asistencia técnica e investigación que promulga, desarrolla y valora el diseño accesible y universal en diversos espacios como pueden ser domicilios, edificios comerciales y públicos, lugares al aire libre y productos. El objetivo de este centro es mejorar y progresar en los espacios y artículos, a través de la innovación de diseño, investigación, educación y asistencia de diseño.

“El diseño universal es el diseño de productos y entornos que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor medida posible, sin la necesidad de adaptación o diseño especializado” (Ronald Mace, 1970).

En 1997, un grupo de trabajo de dicho centro, dirigido por Ronald L. Mace estableció una serie de principios que resumen esta filosofía, conocidos como los "*7 Principios del Diseño Universal*" ⁽³¹⁾. Estos siete principios pueden utilizarse para valorar los diseños ya existentes, aportar mejoras al proceso de fabricación y diseño, y enseñar tanto a los creadores, como a los destinatarios, sobre las propiedades de los productos y espacios más utilizables, según indican sus creadores.

Los 7 principios del Diseño Universal que establece este grupo de trabajo son los siguientes:



(31) Universidad de Carolina del Norte. *Centro de Diseño Universal: Principios del Diseño Universal*. https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm [consulta: 25 de abril 2020].

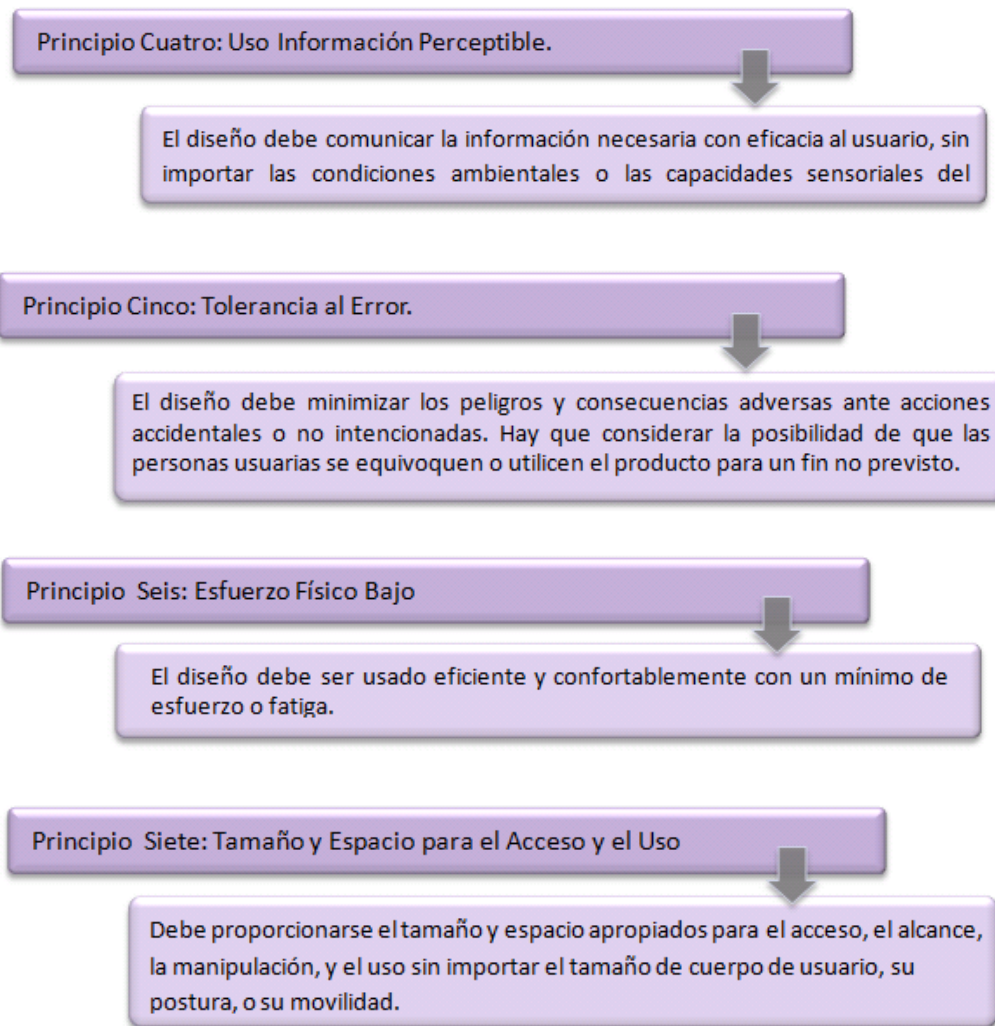


Figura 12. Los 7 Principios del Diseño Universal.

Fuente: Universidad de Carolina del Norte. Centro de Diseño Universal.

Esta idea del diseño universal presupone un entorno totalmente accesible en que no haya ningún elemento que imposibilite a una persona poder realizar cualquier actividad en igualdad de condiciones. Por lo tanto, la evolución hacia la accesibilidad universal debe de arrastrar dos elementos de manera conjunta, uno de ellos el diseño para todos, y otro la eliminación de barreras existentes y desarrollo de los productos de apoyo necesarios.

Por lo tanto, cuando hablamos de evacuación de personas, debemos de abordarlo desde el punto de vista de la accesibilidad universal, y cumpliendo cada uno de los principios del diseño, ya que con ello lograremos que los métodos y procedimientos puedan ser practicables y ejecutados por todo tipo de personas. El diseño universal incluye no solo a las personas sillas de ruedas, sino también a personas con impedimentos de movilidad,

impedimentos auditivos y del habla, impedimentos cognitivos, y con otras incapacidades que pueden ocurrir durante la vida de una persona ⁽³²⁾.

El objetivo principal a perseguir, con la combinación de evacuación y diseño universal, debe ser la autonomía de todas las personas, sin discriminación, para que, en caso de emergencia, no dependan de otros. Todas las personas tienen derecho de poder evacuar el edificio con las máximas garantías de seguridad y accesibilidad. Por otro lado, se establece primordial sensibilizar a las personas responsables del diseño, construcción y mantenimiento de edificios sobre la importancia que tiene, para las personas con discapacidad, la aplicación del Diseño Universal.

7. Situaciones de emergencia y evacuación.

7.1. Análisis de Emergencia: concepto.

El uso más habitual del término se refiere a un accidente o a un acontecimiento que se presenta de manera imprevista y que, altera la vida diaria de las personas teniendo consecuencias negativas, por lo que requiere de algún tipo de acción para evitar o minimizar los daños, para controlar la situación. Necesita una respuesta inmediata. Las situaciones de emergencia que podemos encontrar son muy diferentes, entre lo que podemos encontrar incendios, explosiones, catástrofes naturales o atentados, entre muchos otros.

Según el diccionario de la Real Academia Española, emergencia significa "*suceso o accidente que sobreviene*" o también "*situación de peligro que requiere una acción inmediata*". Por otro lado, se define como emergencia "*aquel caso en que la falta de asistencia conduciría a la muerte en minutos en el que la aplicación de primeros auxilios por cualquier persona es de importancia vital*".

Por lo tanto, podemos decir que una emergencia, dentro del contexto que nos ocupa, es cualquier alteración del funcionamiento normal que se produce en el ámbito laboral, motivada por causas no habituales y que constituye un riesgo o daños para las personas, instalaciones, equipos, edificios e incluso el medio ambiente. Estas alteraciones pueden ser desde un pequeño accidente laboral de cualquier trabajador hasta un incendio, deflagración, vertido de combustible, etc. de graves y severas consecuencias.

Una situación de emergencia se puede dar en cualquier lugar y puede generar daños a personas, instalaciones y medio ambiente. En primer lugar, se establece primordial evitar los riesgos y daños que puedan producirse, en el caso de que no fuese posible, de debe de minimizar los daños que se puedan prever y organizar la manera de actuar ante situaciones de emergencia.

En función de su gravedad, que dependerá de la problemática o dificultad para controlar la emergencia, así como de sus posibles consecuencias, las emergencias pueden clasificarse en:

(32) Ronald L. Mace, Graeme J. Hardie, Jaine P. Place (1991). *Ambientes Accesibles: Hacia un Diseño Universal*.

Definición	Descripción
Conato de emergencia	Es el accidente claramente localizado y que puede ser controlado con los recursos existentes. Puede ser dominado de forma sencilla y rápida.
Emergencia parcial	Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de todo el personal especializado en emergencias del establecimiento, así como de todos los medios existentes.
Emergencia general	Es el accidente excepcional, no controlable con los recursos existentes, que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores.

Tabla 09. Clasificación Emergencias en función de su gravedad.

Fuente: Isaías Hidalgo Gómez (2016). Situación actual de la evacuación en caso de emergencias de las personas con diversidad funcional en edificios de uso docente, hospitalario y residencial vivienda.

Hay que prestar especial importancia a los conatos de emergencia, son los más sencillos de controlar y aquellos que presentan menores riesgos, ya que, si no se actúa de forma adecuada, puede derivar en una emergencia parcial o general. Los casos de emergencia más usuales son los incendios.

Y ante una situación de emergencia, ¿quién es el encargado de prevenirla, analizarla y establecer los medios y medidas adecuadas? Pues según la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de PRL, establece que:

“El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, [...], deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento” (Ley 31, 1995, art. 20).

En función de su naturaleza, una situación de emergencia puede ser clasificada de la siguiente manera:

Emergencia	Descripción
Acto terrorista	Provocado para conseguir objetivos políticos por medio de la extorsión y el miedo.
Amenaza de bomba	Provocada con ánimo de generar alarma entre el personal, hacer propaganda terrorista, ocultar absentismos o reducir la productividad.
Derrames	Fugas o vertidos incontrolados de sustancias nocivas y peligrosas para la salud

Derrumbamiento	Dstrucción, hundimiento o caída de un edificio u otra construcción
Explosión	Surgen por ignición o calentamiento de sustancias explosivas con velocidad de propagación muy altas.
Fuga de Gas	Escapes cuya consecuencia es intoxicación en una determinada área
Incendio	Ocurrencia de fuego no controlada de origen muy variado
Inundación	Daños ocasionados en el edificio por la rotura de la canalización de aguas sanitarias, pluviales o fecales.
Pánico colectivo	Cuando, sin causas aparentes, se produce una situación de pánico general que puede afectar a todo el personal.
Seísmo	Daños ocasionados en edificios e instalaciones por un temblor de tierra.

Tabla 10. Clasificación Emergencias en función de su naturaleza.

Fuente: CCOO (2011). Medidas de emergencia en centros que atienden a personas con discapacidad.

La gestión de una emergencia, sea cual sea su origen, está regida fundamentalmente por tres etapas ⁽³³⁾: fase de prevención, fase de reacción y fase de vuelta a la normalidad. La primera de ellas engloba al conjunto de medidas preventivas que se destinan a impedir que ocurran incidentes o accidentes, es la fase más importante, ya que evita que se produzca la situación de emergencia. En la fase de reacción, que se produce con la detección y alarma de hecho, así como las primeras ayudas tras él, es fundamental la rapidez, ya que permite minimizar daños personales y materiales. Por último, encontramos la fase de vuelta a la normalidad, consistente en restablecer, de manera segura, la actividad del espacio o edificio.

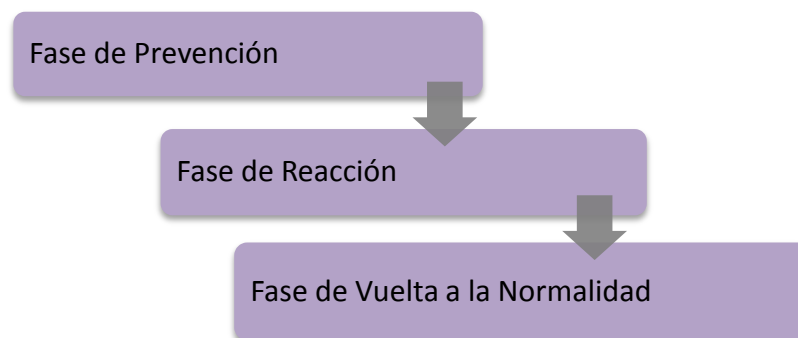


Figura 13. Etapas de la gestión de una emergencia.

Fuente: CCOO (2011). Medidas de emergencia en centros que atienden a personas con discapacidad.

Para que las actuaciones ante una situación de emergencia, puedan ser las correctas, es conveniente realizar simulacros de emergencia, de forma periódica, que permitan adquirir hábitos de actuación ante estos casos y mejorar las actuaciones.

(33) CCOO (2011). *Medidas de emergencia en centros que atienden a personas con discapacidad*.

7.2. Evacuación y discapacidad.

Durante muchos años, las personas con discapacidad han sido discriminadas en relación con el bienestar y las oportunidades laborales. El acceso a los edificios era una barrera infranqueable para la participación en la sociedad, ya que se tenía la creencia de que los beneficios que aportaban la accesibilidad no eran proporcionales a los costes que estas asociaban. En las últimas décadas, debido a los movimientos de derechos humanos, la cosa comenzó a cambiar, y hoy en día se han redactado multitud de textos legislativos y guías completas con respecto a los estándares de accesibilidad.

Demográficamente, somos una sociedad cada vez más envejecida y con mayores problemas a la hora de hacer frente a determinadas situaciones, lo que significa, que los edificios son frecuentados cada vez por un número mayor de personas con discapacidad. Por lo tanto, es necesario garantizar que podamos proporcionar un medio de salida accesible y una evacuación segura para todos ⁽³⁴⁾.

En las últimas décadas, y con el fin de satisfacer las necesidades de las personas discapacitadas, se han establecido numerosas normas y leyes cuyo principal objetivo era mejorar la accesibilidad de los edificios. Pero siempre se ha hecho especial hincapié en el acceso, olvidando que las personas con discapacidad también necesitan salir de los edificios, con unas condiciones dignas de seguridad, en el caso de emergencia.

Tradicionalmente, se gestiona la evacuación de emergencia siguiendo las pautas que establece la normativa vigente. En concreto el CTE habla de ello en el apartado "*Documento básico SI-3 Evacuación de ocupantes. Criterios generales de aplicación*", donde dice que "*en edificios que deben tener un plan de emergencia conforme a la reglamentación vigente, éste preverá procedimientos para la evacuación de las personas con discapacidad en situaciones de emergencias*"(RD 173, 2010, art. único)

Pero no detalla como se debe llevar a cabo dicho procedimiento. Concretamente en el documento de Seguridad ante Incendios, establece unas características para la evacuación de las personas con discapacidad, así como unas dotaciones, centrándose fundamentalmente en el ascensor de emergencia y las zonas de rescate. Pero estas soluciones parecen escasas, que deben reforzarse con una planificación de la evacuación y un edificio diseñado con accesibilidad universal.

Si evacuar edificios es un tema complicado, tener en cuenta las personas con discapacidad hace esta labor aún más compleja, que requiere tener en cuenta una amplia gama de factores. En caso de emergencia, las personas con discapacidad son más vulnerables que el resto, independientemente del tipo de deficiencia que presenten. Hasta hace relativamente poco tiempo, la evacuación de personas discapacitadas no tenía gran consideración, se le omite en los planes de emergencia y no se les proporciona información.

Por lo general las personas con discapacidad necesitan una atención personalizada, por lo que hay que tenerlas en cuenta a la hora de planificar, para prestarles ayuda de forma

(34) OMS (2011). *Informe Mundial sobre la discapacidad*. Recuperado el 26 de abril 2020, de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1

adecuada y evitar también posibles riesgos que pueda tener su presencia en las vías de evacuación.

Las personas con discapacidad no están preparadas para afrontar una situación de emergencia, no tienen la información necesaria para llevar a cabo una evacuación según su estado, ni el personal responsable de las situaciones de emergencia tiene formación necesaria para atender a estas personas. Se debe de conocer a las personas a las que hay que evacuar.

La *National Fire Protection Association* (en adelante NFPA) cree que los elementos clave de la preparación para una evacuación de emergencias incluyen ⁽³⁵⁾:

- Un sistema de alerta temprana, que incluye alarma o sistema de comunicación por voz.
- Medios de salida adecuados (rutas de salida)
- Familiaridad del ocupante con los planes de emergencia a través del conocimiento y la práctica.

El éxito de estos procedimientos reside en que sean simples, que no conlleven a complicaciones durante el proceso de evacuación.

En definitiva, para que ante una situación de evacuación, la respuesta sea la adecuada para todas las personas, es fundamental que haya habido una colaboración previa entre los equipos de emergencia, los responsables de estas acciones en el edificio y las personas con discapacidad. Esa alianza es lo que permitirá una reacción adecuada, en el que los derechos civiles de todos son respetados.

La evacuación segura debe provenir del diseño apropiado y la gestión complementaria. La buena gestión no puede compensar el mal diseño y viceversa. La evacuación segura no debe descartarse como una "fantasía" o algo que no se puede lograr. Todo esto es ciertamente un desafío, pero debe lograrse con los esfuerzos apropiados realizados desde muchos sectores diferentes ⁽³⁶⁾.

7.3. Planes de Emergencia y Planes de Autoprotección.

En la mayoría de los edificios o centros de trabajo, la elaboración de un PE viene motivada por la LPRL, que dispone lo siguiente, sobre medidas de emergencia:

"[...] el empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá:

- *Analizar las posibles situaciones de emergencia.*
- *Adoptar las medidas necesarias en materia de:*
 - *Primeros auxilios.*
 - *Lucha contra incendios.*

(35) National Fire Protection Association. *Preguntas frecuentes sobre evacuación de edificios*. Recuperado el 28 de abril 2020, de <https://www.nfpa.org/Public-Education/Staying-safe/Safety-in-living-and-entertainment-spaces/High-rise-buildings/FAQs-about-building-evacuation>

(36) Boyce, K. (2017). *Evacuación segura para todos: ¿realidad o fantasía? Experiencias pasadas, comprensión actual y desafíos futuros*. Fire Safety Journal. Volumen 91, pag. 28-40.

- Evacuación de los trabajadores.
- Designar el personal encargado de poner en práctica estas medidas, comprobar periódicamente su correcto funcionamiento, que posean la formación necesaria, sean suficientes en número y dispongan del material adecuado.
- Organizar las relaciones con servicios externos a la empresa, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de los mismos:
 - Primeros auxilios.
 - Asistencia médica de urgencia.
 - Salvamento.
 - Lucha contra incendio.” (Ley 31, 1995, art. 20).

Esta ley establece la obligación del empresario de determinar, analizar y adoptar medidas ante situaciones de emergencia, todo ello derivado del derecho básico de los trabajadores a la protección de los riesgos de su trabajo. Es lo que podemos conocer como PE de la empresa en cuestión y será de aplicación para la mayoría de trabajadores y empresarios, exceptuando las actividades expuestas en el ámbito de aplicación de dicha ley, cosa que en muy contadas ocasiones ocurrirá.

“Un Plan de Emergencia podría definirse como un documento formal en el que se determinan las líneas generales de actuación y funcionamiento en el supuesto de que acontezca un riesgo grave, una catástrofe o una calamidad pública. Y cuyo objetivo es proteger la vida de las personas, preservar el medio ambiente y minimizar el daño de las instalaciones o bienes” (Conesa Bernal, J. A.;2014).

Sin embargo, la LPRL no indica ningún criterio específico sobre el contenido mínimo del plan y no será necesario registrarlo de forma alguna.

Posteriormente entró en vigor el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.*

“El Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de éstas actuaciones con el sistema público de protección civil” (RD 393, 2007, disposición general tercera).

Aquellos centros de trabajo que cumplan los requisitos contempladas en el Anexo I del RD 393/2007, deberán tener confeccionado un Plan de Autoprotección, definiendo los mismos como aquellos centros cuyas actividades sean de tipo sanitario, docente, residencial público, almacenamiento u otro tipo de actividad, que reúnan las características que marca la norma con respecto a su altura u ocupación. En cambio, las empresas que no forman parte de esta relación, no tienen la obligación de redactar un PAU, pero sí deben desarrollar por escrito sus medidas de emergencia, según lo estipulado en el artículo 20 de la LPRL, es decir, conformar un PE.

Esta nueva norma, viene a complementar la legislación anterior, modificando y completando el Plan de Emergencia que existía anteriormente, y para ello articula los contenidos mínimos que debe de contener el PAU. Dicho documento, contrario al PE, sí debe

de ser registrado administrativamente por cada comunidad autónoma y debe de redactarse con el siguiente contenido mínimo:

Contenido Planes de Autoprotección, según RD 393/2007
Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.
Capítulo 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.
Capítulo 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.
Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.
Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.
Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.
Capítulo 7. Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.
Capítulo 8. Implantación del Plan de Autoprotección.
Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.
Anexo I. Directorio de comunicación.
Anexo II. Formularios para la gestión de emergencias.
Anexo III. Planos.

Tabla 11. Contenido Planes de Autoprotección.

Fuente: Real Decreto 393/2007, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*.

El desarrollo de los capítulos y la concreción del contenido completo se dispondrán en el Anexo II de este documento.

“Se entiende como autoprotección al sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, con el fin de adoptar de forma rápida y coordinada las medidas que permitan su control y la limitación de las consecuencias” (RD 393, 2007, disposición general primera).

Como podemos observar, el capítulo 6 de su estructura corresponde al Plan de actuación ante emergencias, donde se deberán recoger los procedimientos específicos para casos de incendio, explosión, fuga de gases tóxicos o vertido incontrolado de productos peligrosos, entre otras que puedan considerarse necesarias.

Este proceso tiene que recoger medidas concretas en cuanto a la asignación de recursos humanos y materiales, así como las actuaciones a llevar a cabo, que permitan controlar la situación de la forma más eficiente posible, a través de procedimientos seguros para todos y recogiendo la forma de coordinación entre los servicios internos y externos que puedan resultar necesarios.

Las características básicas que debe reunir un PE son ⁽³⁷⁾:

- Básico: Debe posibilitar de forma sencilla la respuesta inmediata ante cualquier situación de emergencia.
- Flexible: Debe ser adaptado de forma continua a las situaciones del centro.
- Conocido: En todo momento todo trabajador que realice sus tareas en el centro debe conocer el plan de emergencias y su contenido.
- Ejercitado: Se deben realizar simulacros parciales o totales periódicamente.
- Vivo: Debe ser actualizado periódicamente, incorporando los cambios y modificaciones que se vayan produciendo en el transcurso del tiempo (cambios de personal, nuevas instalaciones, nuevos medios de extinción de incendios, etc.).
- Actualizado: debe ser regularmente actualizado con objeto de ajustarse a los cambios surgidos.

La responsabilidad de elaborar este documento viene definido en la normativa estatal, corresponde al titular de la actividad, pero su redacción deberá de realizarla un técnico competente, que se encuentre capacitado para decidir sobre aquellos aspectos relacionados con la autoprotección frente a los riesgos a los que esté sujeta la actividad, tal y como se establece en la normal.

El PAU tendrá vigencia indeterminada; aunque se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, una vez cada tres años, para asegurar la eficacia y operatividad de los protocolos de actuación establecidos en caso de emergencia. Además, se llevaran a cabo formaciones teórico-prácticas en materia de emergencias y evacuación para el personal implicado en los procedimientos y se realizarán simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima que fije el propio plan, y en todo caso, al menos una vez al año evaluando sus resultados, lo que asegurará la eficacia del mismo..

En resumen, cabe considerar que el PE (o Plan de Actuación ante emergencias, como lo define el RD) es una parte del PAU, que cuenta con un desarrollo más amplio y unas características mejor definidas. Los PAU profundizan a la hora de identificar y evaluar los riesgos que se derivan de una emergencia, en aspectos que no suelen incluirse en un PE.

En cuanto a normativa autonómica, en Andalucía encontramos regulados sólo los PAU de centros educativos públicos, mediante la Orden de 16 de abril de 2008, por la que se regula el *procedimiento para la elaboración, aprobación y registro del Plan de Autoprotección de todos los centros docentes públicos de Andalucía, a excepción de los universitarios, los centros de enseñanza de régimen especial y los servicios educativos*. Todos lo demás centros que deban de implantar un PAU, deberán de realizarse conforme a la legislación estatal.

Actualmente, se está desarrollando un Proyecto de Decreto por el que se aprueba la norma andaluza de autoprotección, en la que se adaptando ciertos elementos a las necesidades andaluzas y ampliando las actividades de aplicación. Dicho documento aún no se

(37) Consejería de Hacienda y Administración Pública. Junta de Extremadura. Planes de Emergencia y Autoprotección. Recuperado el 3 de marzo 2020, de http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/guest/planes-de-emergencia-y-autoproteccion#objetivos_PA_PE

encuentra publicado, por lo que no podemos conocer los nuevos elementos que incorporan a los PAU en Andalucía.

7.4. Medios de evacuación para discapacitados: análisis normativo.

A la hora de establecer los medios de evacuación que debe de contar un edificio, especialmente para personas discapacitadas, debemos de remitirnos al CTE, ya que es el documento, a nivel estatal que impone las condiciones de diseño a edificios con respecto a evacuación, y concretamente en su DB SI.

Como ya comentamos anteriormente, el DB SI determina que en edificios se preverá procedimientos para la evacuación de las personas con discapacidad en situaciones de emergencia, centrándose este documento en los sectores de incendios que impidan la propagación interior, las zonas de rescate, los ascensores de emergencia y los sistemas de alarma, que analizaremos con más profundidad a continuación.

La **compartimentación en sectores de incendio**, o lo que es lo mismo, la delimitación de superficies por elementos resistentes al fuego, tiene como finalidad evitar que un incendio se propague por el interior del edificio. Esta sectorización se realiza para facilitar la evacuación horizontal en los edificios y solo es aplicable en aquellos de gran superficie y alturas considerables, por lo que en la mayoría de edificios no sería de aplicación.

Las características y condiciones que deben de reunir los edificios para compartimentarlos vienen recogidas en la *Sección SI 1 Propagación interior* del DB SI, en el que además de esto, se definen las características que deben de tener los elementos separadores de sectores, con el fin de satisfacer las necesidades establecidas.

Analizando la tabla presente en el documento, sobre condiciones de compartimentación en sectores de incendios, podemos obtener los siguientes datos:

Condiciones de compartimentación en sectores de incendio	
Residencial Vivienda	La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m ² . Altura de evacuación superior a 28 m.
Administrativo	La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m ² . Altura de evacuación superior a 14 m.
Comercial	La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m ² , en general, y 10.000 m ² en los establecimientos o centros comerciales que ocupen en su totalidad un edificio y cuya altura de evacuación no exceda de 10 m. En centros comerciales, cada establecimiento de uso Pública Concurrencia, cuando su superficie construida exceda de 500 m ² . En el caso de la existencia de espectáculos, cualquiera que sea su superficie.
Residencial Público	La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m ² . Altura de evacuación superior a 14 m.
Docente	La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m ² . Cuando tenga una única planta, no es preciso que esté compartimentada en sectores de incendio. Altura de evacuación superior a 14 m.

Hospitalario	Las plantas con zonas de hospitalización o con unidades especiales deben estar compartimentadas al menos en dos sectores de incendio, cada uno de ellos con una superficie construida que no exceda de 1.500 m ² , salvo en aquellas plantas cuya superficie construida sea inferior y tenga salida directa al espacio exterior seguro.
Pública Concurrencia	La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m ² , excepto los espacios destinados a público sentado en asientos fijos así como los museos, los espacios religiosos y los recintos similares que pueden hacerlo con restricciones. Altura de evacuación superior a 10 m.

Tabla 12. Condiciones de compartimentación en sectores de incendio.

Fuente: Código Técnico de la Edificación.

Además, hay que tener en cuenta que, toda zona del edificio, cuyo uso previsto sea diferente en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente. En todo caso para zonas residencia vivienda; cuando la superficie exceda de 500 m² en zona de alojamiento o de uso Administrativo, Comercial o Docente; y cuando la ocupación exceda de 500 personas en zona de uso Pública Concurrencia.

El CTE define también las características de resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan los sectores de incendio, en función del uso previsto para el edificio y la planta en la que se ubica la compartimentación.

Por otro lado, para aquellos espacios que no tengan la posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo, encontramos las **zonas de refugio**, exigible a edificios de unas determinadas características, y cuando no se disponga de salida de planta accesible. Dichas zonas deberán de tener las características y dimensiones que se marcan en el documento, así como un itinerario accesible para poder llegar a ellas.

Las zonas de refugio deben de situarse en el espacio de una escalera protegida, o especialmente protegida, o bien, en los vestíbulos de independencia que dan paso a ellas o pasillos protegidos. Por todo ello, y teniendo en cuenta las indicaciones dadas por el CTE, podemos establecer que, en función del uso del edificio, se deben de dar las siguientes condiciones para establecer una zona de refugio en nuestro edificio:

Condiciones para establecer una zona de refugio	
Residencial Vivienda	Altura de evacuación superior a 28 m. Obligación de escalera protegida $h > 14$ m.
Administrativo	Altura de evacuación superior a 14 m. Obligación de escalera protegida $h > 14$ m.
Comercial	Altura de evacuación superior a 10 m. Obligación de escalera protegida $h > 10$ m.
Residencial Público	Altura de evacuación superior a 14 m. Obligación de escalera protegida $h \leq$ Baja + 1.

Docente	Altura de evacuación superior a 14 m. Obligación de escalera protegida $h > 14$ m.
Hospitalario	No es obligatoria ya que las plantas de uso hospitalario deben estar compartimentadas al menos en dos sectores de incendio.
Pública Concurrencia	Altura de evacuación superior a 10 m. Obligación de escalera protegida $h > 10$ m.

Tabla 13. Condiciones para establecer una zona de refugio.
Fuente: Código Técnico de la Edificación.

Por lo tanto para establecer una zona de refugio en nuestro edificio únicamente vamos a tener el condicionante en la altura del mismo, sin tener en cuenta superficies, lo que implica exigencias mucho menos restrictivas que por ejemplo las definidas para la sectorización de incendios. La obligación de instalar una zona de refugio, viene determinada fundamentalmente por la altura de evacuación según establece el CTE, aunque existe la posibilidad de ejecutarla cuando haya una escalera protegida, ubicación, donde ya hemos señalado, que tienen que localizarse las zonas de refugio.

También nos habla de los **ascensores de emergencia** como dotación de instalaciones de protección contra incendios, pero para situaciones muy restrictivas, por lo que en contadas ocasiones podremos encontrarlo. Además su uso solo estaría reservado para los equipos de salvamento y es una forma bastante útil y rápida de acceder a las plantas superior de edificios de gran altura.

Los ascensores de emergencia, según establece el CTE, tendrá acceso desde el recinto de una escalera protegida o desde el vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida y además deberán de contar con autonomía propia, para poder funcionar correctamente en caso de fallo en el suministros eléctrico del edificios.

La condición general para implantar ascensores de emergencia en nuestro edificio es que la altura de evacuación sea superior a 28 metros para cualquier uso, excepto en el hospitalario, donde esta altura se reduce hasta los 15 metros. Estas condiciones, unido al elevado precio de su instalación, hace que sea muy poco común encontrarlos.

En último lugar, otra de las medidas que presenta este texto para favorecer la evacuación de personas con discapacidad, en este caso mediante los **sistemas de alarma**, las cuales tienen que emitir señales acústicas y/o visuales a los ocupantes de un edificio, conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 54-1:2011, sobre *Sistemas de detección y alarma de incendio*.

Los requisitos que se definen en el CTE para hacer obligatoria la instalación de alarmas que emitan señales tanto visuales como acústicas en edificios según su uso son:

Condiciones para establecer un sistema de alarma con señal acústica y visual	
Residencial Vivienda	Si la altura de evacuación excede de 50 m.
Administrativo	Si la superficie construida excede de 1.000 m ² .
Comercial	Si la superficie construida excede de 1.000 m ² .
Residencial Público	Si la superficie construida excede de 500 m ² .
Docente	Si la superficie construida excede de 1.000 m ² .
Hospitalario	En todo caso.
Pública Concurrencia	Si la ocupación excede de 500 personas.

Tabla 14. Condiciones para establecer un sistema de alarma con señal acústica y visual.
Fuente: Código Técnico de la Edificación.

Están condiciones son mucho más permisivas, no son demasiado exigentes, por lo que podemos encontrar este tipo de dotación contra incendios en una gran cantidad de edificios, aunque llama especialmente la atención en el uso Residencial Vivienda, en la que establecer una altura de evacuación de 50 metros es un hecho poco entendible.

Finalmente, y después de estudiar todos los medios y dotaciones que nos propone el CTE en su DB SI, podemos interpretar que, a pesar de dar soluciones para la problemática que presenta la evacuación de personas con discapacidad, estas son insuficientes y con demasiadas restricciones para implantarlos de forma obligatoria. Por lo que sería necesaria una reducción de estos requisitos y ampliar los medios, aportando nuevas soluciones.

En el caso de la normativa autonómica ⁽³⁸⁾, no aporta ninguna novedad al respecto, remitiéndose en todo caso al DB SI para cualquiera de los elementos empleados en la evacuación de personas, mientras que si observamos la orden municipal ⁽³⁹⁾, la única referencia que hace es con respecto a la señalización de alarma de manera visual para informar de una emergencia a personas con deficiencias auditivas.

Analizando tanto el DB SUA, como la normativa autonómica y local anteriormente mencionada, encontramos definidos los denominados **itinerarios accesibles**, estableciendo las características que ha de tener un itinerario para que sea considerado accesible, y ser utilizado por cualquier persona. Tiene en consideración su utilización tanto para el acceso de los edificios, como para su evacuación, dejando fuera de ellos las escaleras, rampas y los elementos mecánicos.

Para edificios cuyo uso sea residencial vivienda, se determina que cada planta dispondrá de un itinerario accesible, que conecte el acceso a planta, con cada una de las viviendas existentes, con las zonas comunes y con el resto de espacios que sean accesibles y estén situados en la misma planta.

(38) Andalucía (2009). 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*.

(39) Sevilla (2014). Ordenanza Municipal para la *Accesibilidad Universal*.

En cambio, aquellos edificios que presenten otros usos, el itinerario accesible comunicará cada acceso a planta con las zonas de edificio que sean de uso público, con los orígenes de los recorridos de evacuación y con todos los medios o elementos accesibles existentes en el mismo (puntos de información, ascensor, servicios higiénicos, etc.).

7.5. El comportamiento humano ante una emergencia.

La mayoría de las personas a lo largo de su vida no ha tenido la experiencia de enfrentarse a una situación de emergencia y, cuando esto ocurre, muchas de ellas toman decisiones de manera errónea, lo que se traduce en un incremento del peligro, para ellas y también para los demás. Así, los comportamientos que se desencadenan van desde una actitud más apaciguada, con más calma, hasta un verdadero pánico. Este hecho hace que el estudio del comportamiento humano sea necesario, ya que tiene un gran impacto sobre la gestión de emergencias.

Ante una catástrofe, de forma habitual, las reacciones de las personas no son las apropiadas, pudiendo provocar como resultado numerosas pérdidas de vidas. Si describimos las reacciones más generalizadas en un escenario de peligro, y según aparecen en la *Nota Técnica de Prevención* (en adelante NTP) ⁽⁴⁰⁾, se puede decir que frente a estas situaciones:

- Del 10-25 % de las personas permanecen unidas y en calma, estudian un plan de acción y posibilidades.
- El 75 % manifiesta conducta desordenada, desconcierto.
- Del 10-25 % muestran confusión, ansiedad, paralización, gritos histéricos y pánico.

Por ello se hace necesario que, para tomar decisiones correctas y establecer los procedimientos de actuación ante una situación de emergencia, debemos de tener en cuenta el comportamiento humano, pero no solo de forma individual, sino también de forma colectiva cuando el ser humano se encuentra dentro de un grupo de personas.

Hay que tener en cuenta que el comportamiento inicial se llega a producir antes de que llegue el personal especializado de emergencias, resultando crítico para la persona y los demás, y es ese momento el más crucial para el salvamento de vidas humanas.

En España existen dos NTP relacionadas con estos hechos que analizaremos detenidamente. En concreto se trata de la NTP 390 "*La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual*" y la NTP 395 "*La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva*".

El comportamiento individual.

En primer lugar, nos vamos a centrar en el comportamiento individual, donde para analizarlo debemos de tener en cuenta un conjunto de variables que intervienen y condicionarán la reacción de la persona. Todas estas variables deben de tenerse en cuenta en

⁽⁴⁰⁾ NTP 390: *La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual*.

el estudio y análisis de las situaciones de emergencia, especialmente para la redacción de los PAU, a fin de que resulten eficaces las soluciones aportadas ante este tipo de hechos.

Para el estudio del comportamiento humano ante situaciones de emergencia, debemos de tener en cuenta que esta conducta viene determinada por una serie de factores, que los podemos clasificar de la siguiente forma:

Factores que intervienen en el comportamiento humano ante situaciones de emergencia
Factores Contextuales. Son todas aquellas características propias, tanto del origen de la emergencia, como del propio edificio o del entorno, que podrían condicionar las reacciones de dichos individuos.
Tipos de situación (individuales, grupales o aglomeraciones).
Tipo de siniestro. Tipología de la emergencia a la que se enfrenta el individuo y características propias del espacio en el que se encuentra el individuo.
Tipo de permanencia, conocimiento del espacio.
Momento del día.
Material disponible para afrontar esta situación.
Características de la población y del ambiente.
Acceso a la información.
Factores Individuales. Lo conforman una serie de factores psicofisiológicos intrínsecos del propio individuo que afectan la conducta a la hora de afrontar esta situación.
Personalidad. Destacando tres rasgos: histérico, depresivo u obsesivo.
Nivel de Formación. A mayor formación, mayor autocontrol y seguridad.
Sexo. Según varios estudios, las mujeres atienden más a señales, mientras que los hombres a datos. Presentando las primeras comportamientos más histriónicos.
Edad. Siendo las personas jóvenes más desinhibidas y desordenadas, y debiendo de tener en cuenta también las capacidades de las personas con avanzada edad.
Condiciones físicas. Un factor a tener muy en cuenta, ya que hay determinadas personas en las que las tareas de evacuación se dificultan por su estado físico.
Aislamiento-apoyo emocional. La soledad puede llegar a producir conductas de inseguridad e incertidumbre.
Tolerancia a la frustración.
Tendencia al gregarismo.
Territorialidad. Teniendo en cuenta las características dimensionales de los espacios.
Liderazgo. Toma gran importancia en la positiva resolución de estas situaciones.

Tabla 15. Factores que intervienen en el comportamiento humano ante situaciones de emergencia.
Fuente: NTP 390 "La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual".

El proceso de reacción de las personas ante la emergencia se inicia por la propia forma de presentarse, el contexto, el espacio en el que se encuentra y las características del mismo. Se produce, por parte de las personas, una percepción de la amenaza que supone, y se llevan a cabo en paralelo evaluaciones sobre la situación en la que se encuentran.

La percepción es la fase de reconocimiento de las señales de amenaza. Es importante tener en cuenta esta fase en el momento de diseñar las señales de alarma y ubicación de las mismas, sobre todo para personas con algún tipo de deficiencia sensorial, para poder percatarse de la emergencia. Esta fase se ve condicionada por los siguientes puntos:

- La manera en que un individuo es alertado, puesto que puede determinar el grado de peligrosidad percibido.
- La apariencia de la situación en el momento en el que se detecta la emergencia.
- Los medios de protección y características del entorno, que pueden ser críticos para la percepción de amenaza.
- Las propias características y particularidades del individuo.
- El grupo social al que se pertenezca.

Las señales que indican el inicio de una situación de emergencia muchas veces son confusas o ambiguas, y las personas involucradas tienen que tomar decisiones rápidas, sobre si evacuar el edificio o quedarse en el lugar. O lo que es lo mismo, deben recoger y analizar toda la información disponible en el lugar sobre lo que está aconteciendo e interpretarla para poder tomar una decisión correcta sobre la forma de actuar.

Después del reconocimiento de las señales de amenaza, el proceso de evaluación conlleva las siguientes fases:

Proceso de evaluación de una emergencia
Comprobación. Es el intento del individuo de determinar las señales de riesgo. Este proceso de comprobación puede pasar por preguntar a otras personas si el individuo está acompañado, o intentar interpretar el significado cuando las señales son ambiguas.
Definición. Es el intento del individuo por relacionar la información del peligro percibido con alguna de sus variables, tales como su naturaleza cualitativa, la magnitud y su posible desarrollo en el tiempo.
Evaluación. El individuo actúa en función del valor del peligro estimado. Tras esta evaluación se llevará a cabo una decisión de reaccionar.
Compromiso. Aquí, el individuo pone en marcha los mecanismos para iniciar la respuesta. Ejecuta las acciones o planes de acción.
Reevaluación. Se desencadena debido a fallos en las acciones o planes anteriores.

Tabla 16. Proceso de evaluación de una emergencia.

Fuente: NTP 390 "La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual".

Durante este proceso inicial de percepción y evaluación de la emergencia, se produce a la vez la interpretación a nivel emocional de la situación por parte del sujeto. En estos casos se puede llegar a un grado de excitación que incapaciten a las personas para tomar decisiones y llevar a cabo comportamientos de forma adecuada.

Las medidas y actuaciones destinadas serán más efectivas si intervienen sobre las primeras fases del proceso. Cuando estos medios lleven a eludir la exaltación emocional, la toma de decisiones será más sencilla y se evitarán transmisiones a otras personas, de comportamientos erróneos a la situación.

El comportamiento colectivo.

Se definiría como toda conducta que surge de manera espontánea en un grupo de personas ante un estímulo común en una situación indefinida o ambigua. Estos grupos de personas, generalmente carecen de organización formal, reaccionan ante un conjunto inmediato de circunstancias de formas no convencionales. Para su estudio, tomaremos como base la NTP 395 *“La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva”*.

A la hora de analizar la conducta colectiva en situaciones de emergencia hay que diferenciar entre situaciones grupales, donde se suele estar organizado y tiende a mantener conductas cooperativas, y situaciones de aglomeraciones, donde no existe ningún tipo de organización y las reacciones desencadenan un proceso de contagio, con la aparición de comportamiento colectivos caóticos.

A la hora de escapar, podemos encontrar casos en los que esta evacuación se canaliza ajustándose a normas sociales, otros en cambio incumplen el contrato social, intentando salvar su vida por encima de cualquier cosa, es lo que conocemos como pánico. Toda esta situación desemboca en un incremento del riesgo y del peligro.

El pánico se puede definir como: *“conjunto de personas que reaccionan con sentimientos de alarma, sea real o supuesto el peligro, y con una conducta temerosa, espontánea y no coordinada”* (NTP 395, 1995). Para que ocurra esta situación se tienen que reunir varias características, entre las que encontramos que haya un elevado número de personas en contacto, la existencia de un conflicto de impulsos opuestos y la posibilidad de escapar y la de quedarse atrapado, debido a la escasez de salidas de evacuación.

Otro fenómeno usual en la conducta colectiva es el contagio mental, siendo la transmisión o difusión de una conducta personal a otro individuo del grupo, lo que termina produciendo un proceso de contagio, ocasionado por una comunicación no verbal, la cual crea incertidumbre y cuyo resultado podría ser caótico. Esta transmisión se produce por reacción circular.

En consecuencia, el comportamiento de un grupo de personas en una situación de emergencias podría dividirse en las cinco siguientes fases:

Fases del comportamiento grupal ante una situación de emergencia

Fase de estado previo: es la situación previa a la emergencia, la cual nos permite apreciar y destacar los factores que inducen comportamientos inadaptados.

Fase de alerta: se crean actitudes de vigilancia y defensa ante señales de peligro que ponen al grupo en estado de alerta.

Fase de choque: se trata de interpretar de forma subjetiva las señales recibidas, lo cual conlleva a una evaluación de la importancia y de la probabilidad de los efectos. Esta fase es crucial, existiendo varios factores que influyen en la interpretación, como es la negación del peligro, la afectividad o la verificación de las informaciones.

Fase de reacción: se produce cuando se da respuesta a la fase anterior, provocando respuestas o reacciones habituales o improvisadas.

Fase de resolución: se vuelve a comportamientos normales, adoptando decisiones lógicas. Se recuperan los valores morales y comportamientos de ayuda mutua y salvaguardia.

Tabla 17. Fases del comportamiento grupal ante una situación de emergencia.

Fuente: la NTP 395 “La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva”.

Las principales medidas preventivas que debemos de todas para evitar consecuencias negativas de estos comportamientos se centran en la información, que haga la emergencia conocida, evitando la incertidumbre, y la formación, que aumenten los conocimientos sobre estas situaciones.

8. Reflexión sobre la situación actual.

Como hemos podido comprobar, la legislación obliga, a través de los artículos 20 y 25 de la LPRL, tanto a la protección de los trabajadores especialmente sensibles, en lo que incluye las personas con discapacidad, como a aquellas personas ajenas al edificio, que no puedan abandonar el edificio por sus propios medios. Este derecho a la protección obliga al empresario a analizar las situaciones de emergencia y adoptar una serie de medidas de evacuación del personal.

El documento que recoge toda esta información son los PAU donde se establece un sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos derivados de la situación de emergencia y que dichos edificios puedan ser evacuados en el menor tiempo posible y con las mejores condiciones de seguridad. En el caso de no tener la obligación de redactar este documento, según lo indique su texto legislativo ⁽⁴¹⁾, se establece la necesidad de elaborar un PE, que tiene obligatoriedad de implantarse en todos los lugares de trabajo, según la LPRL.

(41) Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*.

El principal problema que tienen estos documentos, es que se redactan de manera genérica, estableciendo unos procedimientos y medidas preventivas estándares, sin establecer protocolos específicos para evacuar a las personas discapacitadas.

Además de estos documentos, que recogen y planifican todo el proceso de evacuación, la legislación española, y en concreto el CTE, aportan una serie de recursos que favorezcan la evacuación de personas con discapacidad, como son la sectorización de incendios, lo que permite la evacuación horizontal en edificios; las zonas de refugio, que son espacios dentro del edificio donde se dirigirán las personas que requieran asistencia; los ascensores de emergencia, que aunque son solo usados por el personal de emergencia, puede ser un gran aliado para la evacuación; las características de los itinerarios accesibles y la obligatoriedad de instalar alarmas que emitan señales acústicas y/o visuales, lo que favorece la detección de una situación de emergencia. La normativa autonómica andaluza por su parte, recoge parte de lo dictaminado en la legislación nacional, además de aportar algunas mejoras, como son la implantación de contrastes en el pavimento o superficies cercanas a rampas y escaleras, lo que permita el aporte de información durante un proceso de evacuación, especialmente a las personas con una discapacidad visual.

Tal y como hemos visto anteriormente, podemos interpretar que, a pesar de dar soluciones para la problemática que presenta la evacuación de personas con discapacidad, estas son insuficientes. Todo ello, unido a que, para su implantación de manera obligatoria, es necesario cumplir una serie de requisitos, como es el caso de los ascensores de emergencia o las zonas de refugio, hace que nos encontremos estos recursos en contadas ocasiones, por lo que en la mayoría de los edificios no existen medidas físicas de evacuación aptas para personas con discapacidad.

La situación más común que podemos encontrar es que las personas con discapacidad no están preparadas para afrontar una situación de emergencia, no tienen la información necesaria para llevar a cabo una evacuación según su estado, ni el personal responsable de las situaciones de emergencia tiene formación necesaria para atender a estas personas.

Esta falta de recursos, unido a la falta de organización y coordinación por parte de las personas responsables de la evacuación de un edificio, así como la necesidad de formación e información en este ámbito, hace que la evacuación de personas con discapacidad se convierta en un problema, digno de subsanación, mediante el desarrollo de una serie de herramientas, que complementando los ya instaurados, haciendo este proceso más eficiente y eficaz.

Se establece por lo tanto necesario, elaborar un estudio, que englobe a todos los tipos de discapacidad, lo que permita conocer las necesidades de cada uno de ellos, para poder implantar una serie de mejoras. Este análisis deberá de ser personalizado, ya que cada persona tiene unas capacidades diferentes, se debe de conocer a las personas a las que hay que evacuar.

Todo ello aportará seguridad de éxito al proceso, y necesita ser recogido en un documento, que planifique la evacuación de la persona, informando de todos los procedimientos a llevar a cabo, así como de los recursos necesarios, y definiendo las necesidades de formación que pueden derivar del establecimiento de estos protocolos.

Para intentar dar solución, o arrojar un poco de luz sobre este tema, vamos a ampliar nuestro punto de vista, observando los medios y herramientas que implantan otros países en este tema, y que permita completar y mejorar lo ya existente.

9. Planes de Evacuación de Emergencia Personales.

9.1. Concepto.

Como ya hemos venido estudiando, la necesidad de una evacuación más personalizada, sobre todo para personas con discapacidad, es un hecho que tiene que ser afrontado con medios y medidas mucho más eficaces que las implantadas hasta ahora.

Para ello se establece el Plan de Evacuación de Emergencia Personal (en adelante PEEP) como un documento en el que, teniendo en cuenta las necesidades y características de la persona, se establecen las medidas necesarias y efectivas para afrontar la respuesta ante una emergencia de forma segura. Por lo tanto, son documentos totalmente esenciales para personas con discapacidad, que son las que presentan mayores dificultades a la hora de afrontar estas situaciones.

Se trata de un plan de escape individual, que puede ser en forma de ayuda, orientación o equipo especial para permitirles evacuar de forma rápida y segura.

Consideración de la situación, conocimiento tanto de las necesidades de la persona, como del edificio, y la planificación, constituyen los pilares fundamentales de estos documentos garantizando que se tomen las medidas apropiadas y acordadas para el individuo en una emergencia.

Los momentos iniciales de una emergencia son cruciales, y no podemos dedicar ese tiempo a descubrir como actuar y proceder. Por lo que estudiar estos casos con detenimiento puede suponer grandes avances y facilidades para cuando estas circunstancias se den.

Estos PEEP tienen poco uso en España, por no decir que su conocimiento y aplicación es prácticamente nula, pero llevan años utilizándose en países como Reino Unido ó Australia, donde están mucho más avanzados en materia de evacuación y discapacidad. Actualmente en nuestro país, no existe ninguna guía ni documento que aconseje su implantación para solucionar los problemas derivados de la evacuación de personas con discapacidad, hecho que desde mi punto de vista es totalmente necesario, para el cumplimiento de las obligaciones que establece la legislación.

Estas carencias, que se ponen de manifiesto si analizamos el PAU de la mayoría de los edificios, hacen ver el incumplimiento de las exigencias en materia de PRL y Accesibilidad existentes.

Los empresarios, propietarios o gerentes de los edificios tienen la obligación de asegurarse que todas las personas que trabajen o visiten el edificio puedan evacuarlo en las

mejores condiciones de seguridad y llegar a un lugar seguro, en el que las personas estén a salvo. Por ello, el PEEP, constituyen una herramienta imprescindible para lograr dicho fin.

Los destinatarios de estos documentos, son mayormente personas con discapacidad, ya sea permanente o temporal, que trabajen en un edificio o simplemente lo visiten de forma temporal. En cualquier de estas circunstancias, la persona debe de tener conocimiento de la forma más segura de salir del edificio. Cada persona posee necesidades diferentes, por lo que requiere de un plan específico para sus propios requisitos.

Toman especial relevancia las personas con discapacidad que visiten de forma ocasional un edificio, ya que, a la dificultad de establecer un protocolo de evacuación segura, se le suma el desconocimiento de la persona de las instalaciones del edificio.

Serían beneficiarias por lo tanto de esta evaluación de necesidades y planificación de evacuación casi cuatro millones de personas en nuestro país, según los datos del INE, que verían reforzados sus derechos cuando se encuentran en su puesto de trabajo o simplemente cuando visiten cualquier edificio o espacio.

9.2. Análisis de su integración en el ámbito internacional.

Reino Unido.

En 2005 se aprobó en Reino Unido la “*Regulatory Reform (Fire Safety) Order*” con la finalidad de establecer una base normativa y ayudar a las empresas en el establecimiento de las evaluaciones y medidas a tomar frente a riesgos de incendios.

En dicho documento se establece que el empresario será la persona responsable, no sólo de la seguridad de los trabajadores, sino de toda la persona que se encuentren en las instalaciones del lugar de trabajo, por lo que serán los encargados de organizar la evacuación segura de todos aquellos que se encuentren en sus instalaciones, incluyendo las personas con discapacidad.

Además, existen otras normas, que siguen la misma línea, promoviendo la igualdad entre las personas e imponiendo al empresario o responsable de la actividad, obligaciones para implementar medidas efectivas de evacuación de emergencia para empleados y visitantes discapacitados. Estos textos son:

- La Ley de salud y seguridad en el trabajo de 1974 (The Health and Safety at Work Act).
- Las Regulaciones de gestión de salud y seguridad en el trabajo de 1999 (Management of Health & Safety at Work Regulations).
- La Ley de discriminación por discapacidad de 1995 (Disability Discrimination Act).

Para cumplir estos requisitos, a lo que evacuación se refiere, son dos los documentos más usuales y extendidos en Reino Unido para la evacuación de personas en caso de incendio: FEEP (Fire Emergency Evacuation Plan) y PEEP (Personas Emergency Evacuation Plan).

Pueden parecer similares ambos documentos, pero no lo son. Los FEEP son documentos generales en los que se recogen las medidas que se deben de adoptar en el centro en caso de incendios y los PEEP están dirigidos específicamente a una persona que puede presentar dificultades para evacuar el edificio de forma segura. Un FEEP sería, por lo tanto, lo correspondiente a un PE general del edificio o PAU en nuestro país.

Cuando se planifica personalmente una evacuación para alguien con una discapacidad, y aunque no existe una legislación que lo defina expresamente, son varias las guías elaboradas por organismos oficiales que aconsejan la implantación de los PEEP como herramientas para ayudar a cumplir los requisitos establecidos. Un caso reseñable de ello, es el de la guía sobre “*Evaluación de riesgos en seguridad contra incendios. Medios de escape para personas discapacitadas*” editada por el propio Gobierno de Reino Unido que proporciona información adicional sobre accesibilidad y medios de escape para personas discapacitadas.

Cumpliendo lo definido en la legislación vigente, el plan de evacuación de emergencias del edificio debe de incluir a todas las personas que puedan estar en él, incluyendo las personas con discapacidad, planificando la evacuación de modo que no dependa solo de la intervención de los equipos de rescate.

Este documento ⁽⁴²⁾ además recomienda la implantación de los PEEP, estableciendo una serie de directrices e informaciones para su elaboración y registro, además de varios ejemplos que podemos encontrar en sus anexos. Establece necesario el uso de los PEEP tanto para empleados, visitantes ocasionales del edificio e incluso para usuarios desconocidos en edificios de alta ocupación, y otorga a la organización la clave para que estos procedimientos alcancen el éxito.

Dicho documento deberá de adaptarse a las necesidades particulares, brindando información detallada sobre los procedimientos durante la evacuación, y adaptando el edificio para facilitar el escape y reducir la necesidad de asistencia personal, establece la guía.

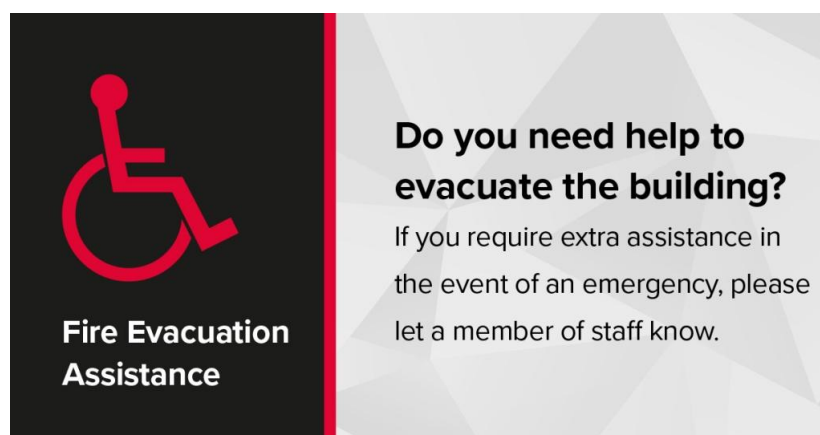


Figura 14. Señalización de asistencia a la evacuación en Reino Unido.
Fuente: <https://dorsetfireprotection.co.uk/>

(42) Reino Unido. HM Government (2007). *Fire Safety Risk Assessment. Means of Escape for Disabled People*.

Desde el propio gobierno, y a través de la guía anteriormente referida, se establecen una serie de parámetros a cumplir para verificar la correcta gestión de la evacuación de personas que necesiten asistencia:

- ✓ Identificación del personal que requiera necesidades.
- ✓ Desarrollar los PEEP tanto con el usuario como con todo el personal involucrado en su evacuación.
- ✓ Brindar formación e información al personal encargado de la evacuación.
- ✓ Establecer métodos de prueba de los procedimientos y simulacros de evacuación.
- ✓ Registro de los PEEPs en el Plan de Emergencia del Edificio.
- ✓ Establecer un sistema de revisión y actualización de estos documentos.

Actualmente estos documentos se encuentran implantados en Reino Unido en la mayoría de los centros y edificios, basta con realizar una búsqueda por internet para ver que la mayoría de las universidades y edificios públicos, por ejemplo, incluyen estas herramientas en sus medidas de evacuación, así como grandes empresas, de las cuales podemos encontrar esta información disponible en sus páginas web.

A pesar de todo ello, según un informe publicado por la firma de evacuación Evac + Chair International ⁽⁴³⁾, más del 35% de la empresas encuestadas de Reino Unido no poseen un PEEP para cada uno de sus trabajadores discapacitados, aumentando esta cifra hasta casi la mitad de las empresas, las cuales no están preparadas para llevar a cabo la evacuación del personal con discapacidad.

Son datos preocupantes, ya que a pesar de contar con herramientas de aplicación, incluso de obligado cumplimiento, son muchas las empresas que aún no tienen conciencia sobre el problema que esto supone, y no apuestan por una inclusión de las personas con discapacidad en el lugar de trabajo.

Australia

Para analizar los requisitos en esta materia en Australia, debemos de dirigirnos al *Reglamento de Salud y Seguridad Laboral (Work Health and Safety Regulation)* aprobado en 2011 y obligatorio para todo el territorio australiano. Dicho texto establece como obligación del empresario la de preparar, mantener e implementar un plan de emergencia, en el que se prevea lo siguiente:

- ✓ Redactar un plan que dé una respuesta efectiva a una situación de emergencia.
- ✓ Procedimientos de evacuación, notificación a los servicios de emergencia, asistencia médica y comunicación efectiva.
- ✓ Realizar pruebas, para garantizar la efectividad de los procedimientos implantados.
- ✓ Información, formación e instrucciones para los trabajadores.

(43) Inclusive Employers. *La mitad de los empleadores del Reino Unido no están preparados para la evacuación del personal discapacitado*. <https://www.inclusiveemployers.co.uk/> [consulta: 27 de mayo 2020].

Sin embargo, dicho documento no recoge ninguna indicación específica para las personas con discapacidad. Para ello tenemos que dirigirnos a la Ley de Discriminación por Discapacidad de 1992 cuyo objeto principal es eliminar cualquier tipo de discriminación contra las personas con discapacidad, haciendo especial hincapié a las áreas de trabajo, aunque bien es cierto que dicho documento hace mención solamente al acceso a los edificios.

Las necesidades de la evacuación para estas personas con discapacidad en Australia se vieron reconocidas con la norma 'Australian Standard (AS) 3745 –2002: *Organización y procedimientos de control de emergencia para edificios, estructuras y lugares de trabajo (Emergency control organisation and procedures for buildings, structures and workplaces)*, posteriormente revisada hasta llegar a la Norma AS 3745-2010 *Planificación para emergencias en el lugar de trabajo (Planning for Emergencies in Facilities)*. Aunque no es legalmente vinculante, es un texto bastante aceptado e implantado en Australia.

El objetivo de esta Norma es mejorar la seguridad de las personas en las instalaciones, proporcionando un marco para la planificación de emergencias, utilizando las instalaciones construidas según corresponda. Proporciona un resumen de los requisitos mínimos al desarrollar e implementar en un plan de emergencia para un edificio. Estableciendo disposiciones para elaborar dicho plan, así como secciones referentes a las funciones, organización y formación necesarias para el control de las situaciones de emergencia.

Dicha norma garantiza la seguridad de todas las personas dentro del edificio, hablando tanto de las personas con discapacidad, como de los visitantes a edificios, que requieren más tiempo o diferentes formas de comunicación, en comparación con otros ocupantes, para responder a una emergencia; o asistencia para responder a una emergencia o evacuar de una instalación.

La norma AS 3745-2010 incluye pautas sobre estos aspectos de la planificación y respuesta ante emergencias:

- Instrucciones sobre el personal que interviene en el proceso de emergencia, así como sus responsabilidades y la formación requerida.
- La identificación de emergencias.
- Directrices para el desarrollo de un plan de emergencia.
- Desarrollo de procedimientos de respuesta a emergencias.
- Instrucción sobre como llevar a cabo la evaluación y control de estos procedimientos de respuesta de emergencia.

Por ello establece en su artículo 1.4.25 la necesidad de implantar un plan individualizado para un ocupante que pueda necesitar asistencia durante una emergencia, los llamados PEEP.

El plan de emergencia debe documentar los arreglos, sistemas, estrategias y procedimientos organizacionales relacionados con la respuesta y el manejo de emergencias, por ello, se establecen las partes que debe incluir un plan de emergencia, estableciendo necesaria una sección especial dedicada al registro de los PEEP tal y como podemos comprobar en el propio documento:

“3. ESTRUCTURA DEL PLAN DE EMERGENCIA.

El plan de emergencia debe incluir, entre otros, los siguientes elementos:

- (a) Una declaración clara de propósito y alcance.*
- (b) Información sobre la estructura y el propósito del EPC.*
- (c) Identificación de las instalaciones a las que se aplica. (d) Descripciones de las características de seguridad contra incendios y emergencias de la instalación.*
- (e) Los arreglos organizativos para la instalación. (f) Secciones separadas para lo siguiente:
 - (i) Los resultados de identificación de emergencia.*
 - (ii) Los procedimientos de respuesta de emergencia, de acuerdo con la Sección 4.*
 - (iii) El diagrama de evacuación, de acuerdo con la Cláusula 3.5.*
 - (iv) Arreglos de capacitación, de conformidad con la Sección 6.**
- (g) Una declaración del alcance de la distribución del plan de emergencia o extractos del plan de emergencia.*
- (h) Un registro de distribución, incluyendo donde se llevan a cabo los planes personales de evacuación de emergencia (PEEP) para personas con discapacidades. Por ejemplo, los PEEP deben ser mantenidos por el director correspondiente.***
- (i) Detalles de las horas de ocupación de la instalación.*
- (j) El período de validez nominado por el EPC para el plan de emergencia.*
- (k) La fecha de emisión o fecha de modificación en cada página del plan de emergencia. Si se utiliza un formato electrónico para el plan de emergencia, al menos una copia impresa estará disponible en el sitio” (Norma AS 3745, 2010).*

Dicho documento, además de establecer el PEEP como un elemento necesario para la evacuación de personas discapacitadas, tanto para ocupantes, como para visitantes, nos habla, de otros medios que favorezcan estos procedimientos, como lo son las zonas de refugio o los dispositivos de evacuación de escaleras para personas con movilidad reducida.

Por otro lado, en su apéndice, ofrece un modelo de PEEP, que pueda servir como orientación a la hora de redactar este documento, que permita conocer, a través de una serie de cuestiones, las necesidades que pueda presentar la persona a la hora de una evacuación.

Estados Unidos.

En Estados Unidos, el mayor paso en derechos para las personas con discapacidad fue dado en 1990 con la aprobación de la *Ley de Estadounidenses de Discapacidad*, o como se le conoce comúnmente ADA (Americans with Disabilities Act), y cuyo principal objetivo fue establecer una prohibición clara y completa en la discriminación por motivos de discapacidad.

En lo que se refiere a medidas a tomar frente a situaciones de emergencia, encontramos el Plan de Acción de Emergencias (Emergency Action Plans), que son documentos requeridos por la *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), cuya finalidad es facilitar y organizar las acciones de las personas durante emergencias en el lugar de trabajo.

Un Plan de Acción de Emergencia deberá de ser un documento escrito, mantenerse en el lugar de trabajo y estar disponible para que los empleados lo revisen. Como mínimo, el plan debe incluir, entre otros, los siguientes elementos:

- ✓ Procedimientos para reportar un incendio u otra emergencia.
- ✓ Procedimientos para la evacuación de emergencia, incluido el tipo de evacuación y las asignaciones de rutas de salida.
- ✓ Procedimientos a seguir por los empleados que permanecen para operar operaciones críticas de la planta antes de evacuar.
- ✓ Procedimientos para contabilizar a todos los empleados después de la evacuación.
- ✓ Procedimientos a seguir por los empleados que realizan tareas de rescate o médicas.
- ✓ El nombre o cargo de cada empleado que pueda ser contactado por empleados que necesiten más información sobre el plan o una explicación de sus deberes bajo el plan.

Pero el mero hecho de redactar un plan de seguridad, no es suficiente para garantizar el éxito de este proceso. Para completar el proceso, el contenido deberá de estar debidamente actualizado y se necesitará personal formado y capacitado, que puedan coordinar y llevar a cabo las actividades necesarias para una evacuación segura, según se establece desde el Departamento de Trabajo de los EEUU.

A partir de todo ello, en este país se han desarrollado una gran cantidad de normas y guías con la finalidad de ayudar a las personas con discapacidad, de las cuales nos vamos a centrar para este estudio en las elaboradas por la NFPA, una organización internacional sin ánimo de lucro y líder en seguridad contra incendios, que ha proporcionado una gran cantidad de códigos y estándares. En concreto vamos a analizar dos de ellas:

- La *“Guía de planificación de evacuación de emergencia para personas con discapacidad”*.
- La *“NFPA 101: Código de Seguridad Humana”*.

Comenzamos con la Guía de planificación de evacuación de emergencia para personas con discapacidad, publicada en 2016, y que se establece para ayudar a definir, coordinar y documentar a los responsables en materia de evacuación y destinado a personas con discapacidad. Fue aprobada para abordar la necesidad de procedimientos de evacuación para este grupo de personas.

Esta guía, que se encuentra organizada en cinco categorías de discapacidad (movilidad, visual, auditiva, del habla y cognitiva), señala que la mayoría de los planes de evacuación existentes no satisfacen las necesidades de las personas con discapacidad, y destaca las necesidades, los criterios y la información mínima necesaria para incorporar estrategias de planificación apropiadas para la evacuación de personas con discapacidad.

Por ello el documento proporciona información general para ayudar a identificar las necesidades relacionadas con la planificación de evacuación de emergencia. Además de definir una lista de verificación, a través de un modelo, que sirva para recabar toda la información necesaria, que sea el preámbulo para planificar la evacuación con los conocimientos necesarios.

Establece además que, para completar dicho documento y asegurar que se implanta adecuadamente, es necesaria la realización de prácticas, que permitan evacuar lo establecido e identificar cualquier deficiencia, además de realizar revisiones periódicas, mediante simulacros de evacuación. La práctica y la planificación hacen la diferencia, dictamina esta guía.

Como esquema, para mejorar la evacuación de las personas con discapacidad, establece los siguientes elementos de información que los usuarios necesitan:

- ✓ Sistema de notificación de la emergencia al ocupante.
- ✓ Itinerario de evacuación.
- ✓ Necesidades para la utilización del itinerario de evacuación.
- ✓ Necesidades de asistencia.

Además de esta guía, merece especial atención el “*Código de Seguridad Humana*” NFPA 101, que está dirigido a aquellos aspectos de la construcción, protección y ocupación necesarias para minimizar el peligro en situaciones de emergencia.

En este código se establecen los medios y recursos necesarios, así como los procedimientos a seguir durante una situación de emergencia. Todo ello aparece recogido en los PE, cuya regulación, así como los requisitos necesarios, están establecidos en la Sección 4.8 de dicho código.

Dichos documentos deberán incluir un contenido mínimo ⁽⁴⁴⁾, según aparece recogido en el código:

- Procedimientos para informar las emergencias.
- Una descripción de la respuesta a la emergencia por parte de ocupantes y personal.
- Procedimientos de evacuación adecuados al edificio, su ocupación y emergencias potenciales.
- La factibilidad del uso de ascensores.
- El diseño y conducción de simulacros de incendio.
- El tipo y cobertura de sistemas de protección contra incendios.
- Otros elementos requeridos por la autoridad competente.

Todo ello, son medidas que pone de manifiesto la NFPA para mejorar y aumentar la efectividad de los planes de evacuación con respecto a las personas con discapacidad, centrándose en los planes de evacuación específicos para personas con discapacidad como una de las medidas más eficientes y eficaces.

(44) NFPA Journal. *Planes de Emergencia*. <https://www.nfpajla.org/archivos/exclusivos-online/manejo-de-emergencias-materiales-peligrosos/798-planes-de-emergencia> [consulta: 10 de mayo 2020].

PROPUESTAS

10. Integración del PEEP en España.

En España, y concretamente en los centros de trabajo, si bien la evacuación de las personas con discapacidad es un derecho y una obligación del empresario, según la ley que lo regula ⁽⁴⁵⁾, son contadas las ocasiones que esto ocurre de manera personal e individual, siendo la mayoría de los casos en edificios de índole público.

El objetivo de un PAU es proporcionar un plan de evacuación para todas las personas del edificio, pero cuando lo analizamos, las personas con discapacidad son las grandes olvidadas, ya que suelen ser enfocados a un público general, sin tener en consideración las características y necesidades personales de cada uno. Por ello se estima oportuno la necesidad de integrar en estos documentos procedimientos y métodos de evacuación que engloben a todo el personal del edificio, haciendo especial hincapié en personas con capacidades especiales.

La discapacidad y la necesidad de cada persona serán diferentes, por lo tanto, requerirán de un plan personal que evalúe sus características y que planifique una evacuación de manera segura del edificio.

La asistencia es uno de los medios más utilizados para prestar ayuda en caso de necesidad, pero no todas las personas la necesitan para hacer frente a una situación de emergencia, simplemente necesita la adaptación de los medios necesarios o conocer de forma firme los procedimientos a llevar a cabo. Es por ello que el conocimiento de la persona es uno de los pilares básicos en los que se sostiene el éxito de estos documentos.

A continuación, vamos a establecer un sistema de preguntas y respuestas que nos permitan conocer mejor los PEEP y como quedarían integrados en nuestro país.

¿Qué es un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Un PEEP es un documento escrito, propio de la persona a la que está destinado, que permita dar una respuesta adecuada a situaciones de emergencia, diseñado para planificar con antelación un plan de escape, teniendo en cuenta las capacidades y necesidades de la persona.

El objetivo de un PEEP es proporcionar a las personas, que por sí solas no puede conseguir salir de un edificio, la información y los medios necesarios para poder gestionar su evacuación hasta un lugar seguro.

(45) Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de *Prevención de Riesgos Laborales*.

¿Por qué es necesario implantar un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Este documento se hace necesario para cumplir la normativa estatal, que garantiza a los trabajadores tener una protección eficaz y obliga a implantar las medidas necesarias, en materia de evacuación, garantizando de forma específica la protección de aquellos que sean especialmente sensibles, además de aquellas personas presentes ajenas a la actividad de la empresa.

Además, es una herramienta para obedecer el derecho laboral de todos los trabajadores a no ser discriminados y a observar en su trabajo las medidas de seguridad y salud pertinentes ⁽⁴⁶⁾.

¿Quién es el responsable de la elaboración de un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Según establece la LPRL, será el empresario tiene la obligación de garantizar la seguridad de todos los trabajadores, especialmente en los casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, analizando las posibles situaciones de emergencia y adoptando las medidas de emergencia necesarias.

Todo este conjunto de medidas de emergencia vendrán recogidas en el PAU según lo definido por el Real Decreto 393/2007 ⁽⁴⁷⁾, cuya responsabilidad de implantación recae sobre el empresario y su redacción deberá de realizarla un técnico competente capacitado para dictaminar sobre aquellos aspectos relacionados con la evacuación.

Por lo tanto, para un PEEP, y siguiendo lo establecido por la normativa legible, su elaboración será responsabilidad del empresario y su redacción deberá de realizarla un técnico responsable en materia de seguridad y salud.

Además, la elaboración de este documento, se hará conjuntamente con la persona destinataria, colaborando, con la finalidad de conocer las características e identificar las necesidades durante el proceso de evaluación.

¿Quién necesita un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Un PEEP está destinado para cualquier persona que necesite ayuda para poder salir de un edificio, que por sus características estén en desventaja en caso de emergencia. La pregunta sería, ¿puede evacuar un edificio razonablemente rápido, sin ayuda y de forma segura durante una situación de emergencia?, si la respuesta es no, esta persona necesita un PEEP.

(46) Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la *Ley del Estatuto de los Trabajadores*.

(47) Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*.

Normalmente este tipo de documentos están destinados para personas que presentan algún tipo de discapacidad, como puede ser:

- Discapacidad Física.
- Discapacidad Sensorial (Visual o Auditiva)
- Discapacidad Mental.
- Discapacidad Intelectual.

Pero no todas las personas con discapacidad requieren de un plan, si puede evacuar el edificio sin ayuda, no necesita un documento personal.

La necesidad de este plan puede ser temporal, debido a la pérdida de algunas capacidades durante de un periodo determinado de tiempo, como por ejemplo una persona que sufre una lesión o una mujer embarazada durante los últimos meses de gestación.

Además de las situaciones indicadas anteriormente, también necesitan un plan personal los visitantes y usuarios no habituales de los edificios, ya que no están familiarizados con él, y en caso de evacuación, necesitarían ayuda para poder realizarla de manera segura.

¿Qué documentos conforman un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Estará formado por dos documentos principalmente:

- Un *formulario o cuestionario previo*, que deberá de ser rellenado por la persona destinataria del plan, con el fin de proporcionar la información necesaria y ayudar a la persona responsable de elaborar dicho plan a hacerlo de forma adecuada.
- El *plan de evacuación* propiamente dicho, elaborado por el técnico competente, a partir de las características del edificio y la información suministrada por la persona, y donde se fijan los procedimientos de evacuación y medios adoptados para ello.

¿Qué características debe tener un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

- Básico: siendo sencillo y claro, posibilitando dar una respuesta inmediata a una situación de emergencia.
- Conocido: debe de ser enseñado y su conocimiento por la persona destinataria debe de ser verificado.
- Ejercitado: teniendo que ser practicado periódicamente a través de simulacros.
- Vivo: sujeto a cambios y modificaciones, parciales o totales.
- Actualizado: para que sea eficaz debe de revisar cuando se produzcan cambios en el edificio o en la persona.

¿Dónde se registra un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Estos documentos, una vez redactados por la persona encargada, se le proporcionará una copia a la persona destinataria y deberán de registrarse en el PAU del edificio de forma anexa, formado parte del “*Capítulo 6: Plan de actuación ante emergencias*”, con la finalidad de mantener un registro de todos los planes del edificio.

Dichos documentos serán entregados en formato accesible y entendible por la persona destinataria.

¿Cuándo se debe de actualizar un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Los PEEP son documentos vivos, cuya vigencia es indeterminada, teniendo que mantenerlos adecuadamente actualizados de forma periódica. Se deberán de revisar cuando se produzcan cambios o modificaciones en el edificio que afecten a la evacuación o cuando la persona presente cambios o modificaciones significativas en sus capacidades.

Esta modificación del documento puede ser parcial o total, según lo determinen los cambios producidos.

¿Cómo se deben de evaluar un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

Para evaluar la eficacia y operatividad del PEEP deben realizarse simulacros de emergencia de forma obligatoria, con la periodicidad mínima de al menos una vez al año, evaluando sus resultados y estableciendo modificaciones en el caso que fuese necesario. Se realizan para asegurar la eficacia y operatividad de los planes de actuación en emergencias.

Estos simulacros deben de ayudar para detectar deficiencias en los procedimientos y proponer medidas correctoras que mantengan el plan actualizado.

¿Para qué tipo de edificios se puede elaborar un Plan de Evacuación de Emergencia Personal?

En un principio, puede ser implantado en cualquier tipo de edificio, independientemente de su uso, pero en unos vamos a encontrar mayores complejidades que en otros, ya que las características de las personas asistentes a los diferentes centros son variables.

Según establece el CTE, los usos de edificios pueden ser clasificados de la siguiente forma:

- Uso Administrativo: Oficinas, Despachos profesionales, Clínicas veterinarias, Bancos, Academias, etc.
- Uso Comercial: Tiendas de ropa y calzado, Mercados y supermercados, Bazares, Centros comerciales, Peluquerías y centros de estética, Tintorerías, Lavanderías, Joyerías, Papelerías y quioscos, Tiendas de electrónica, etc.

- Uso Docente: Guarderías, Colegios, Institutos y Universidades.
- Uso Hospitalario: Hospitales, Centros geriátricos y Clínicas de hospitalización.
- Uso Pública Concurrencia: Bares, Restaurantes, Cafeterías, Pubs, Discotecas, Gimnasios, Museos, Teatros, Cines, Estadios y recintos deportivos, Salas de Bingo y Casinos, Iglesias, Estaciones de Tren y autobuses, etc.
- Uso Residencial Público: Hoteles, Pensiones, Hostales, Apartamentos, etc.
- Uso Residencial Vivienda: Viviendas unifamiliares y Bloques de viviendas.

En los casos de uso residencial público y residencial vivienda contamos con la ventaja de que el personal que ocupa el edificio suele ser relativamente asiduo, y está familiarizado con las características del mismo, por lo que se podría implanta un PEEP sin mayores problemas.

Por otro lado, en los edificios de uso administrativo, comercial y docente, se produce una afluencia de gente mayor que en los anteriores. Para los trabajadores que se encuentren en ellos se pueden implantar estos documentos de evacuación sin mayor complejidad, al igual que para los alumnos o asistentes a los centros docentes, ya que su localización dentro del edificio suele ser siempre la misma y pueden ser fácilmente identificados. En cambio, para estos centros, cabe la posibilidad de que acudan a ellos personas externas, que vaya de visita al centro, por lo que habría que establecer un control de las personas que acceden al edificio, o por lo menos prestar el servicio de asistirlos en este asunto, para aquellos que así lo requieran.

Las mayores dificultades las vamos a encontrar en los edificios de pública concurrencia, donde el principal problema reside en controlar a las personas que acceden al centro. Resulta prácticamente imposible identificar a las personas con discapacidad que visitan el edificio, por lo que se hace necesario inculcar a estas personas la responsabilidad de solicitar ayuda, identificándose a la entrada del edificio, donde se colocará una zona o sistema de información, que pueda planificar y sobre todo informar a las personas sobre el proceso de evacuación.

Esta planificación quizás no resulte tan concreta como la que se le puede realizar a una persona que se encuentre en el edificio de manera habitual, pero sí nos sirve para establecer unas directrices y sobre todo para transmitir al usuario la identificación y localización de los medios de evacuación existentes en el edificio.

En el caso de centros de uso hospitalario y algunos casos de uso residencial público, tales como residencias de personas de edad avanzada o de personas con discapacidad, los procesos de evacuación pueden ser mucho más complejos, ya que en estos edificios, por lo general, se concentra una gran cantidad de personal que requieren una asistencia personal, y aunque estas medidas pueden aplicarse, necesitan una planificación y coordinación mayor que el resto de casos.

Todas estas consideraciones, que se han marcado para implantar el PEEP, han tenido en cuenta la normativa de aplicación de dicha materia en nuestro país, integrando dichos documentos en las herramientas ya existentes, completándolas y dotándolas de medios que permitan la inclusión de la personas con discapacidad en los procedimientos de evacuación de los edificios.

11. Definición y Preparación según categoría discapacidad.

A continuación, haremos un repaso por cada una de las categorías de discapacidad establecidas, analizando las necesidades que presentan los usuarios durante el proceso de evacuación y establecer las mejoras que podemos aportar durante la planificación para poder subsanar estas carencias.

11.1. Discapacidad Física.

11.1.1. Identificación de las necesidades.

Como ya hemos comentado anteriormente, la discapacidad física, hace referencia a la pérdida o ausencia de alguna función física o motora, lo que se traduce en la dificultad de realizar algunos movimientos. Se produce por lo tanto, una deficiencia de movilidad, que se traduce en la necesidad de solicitar ayudar a otras personas para poder evacuar un edificio o llevar un ritmo de evacuación mucho menor que el de otras personas.

Este tipo de discapacidad abarca a una gran cantidad de personas, como lo son usuarios de sillas de ruedas, tanto eléctricas como manuales, o aquellos que caminan con la ayuda de bastones, andadores o muletas. Extendiendo un poco más la definición en sí, y centrándonos en los problemas de movilidad, podemos incluir en este grupo a mujeres embarazadas, personas de avanzada edad ó con deficiencias respiratorias, ya que su procedimiento de evacuación se realiza de forma más lenta que los demás usuarios del edificio, debido a dificultades en el movimiento.

Para este grupo, los principales problemas que se encuentran a la hora de evacuar un edificio, son los mismos que experimentan cuando se mueven día a día en él. Por ello toma gran importancia en este apartado los llamados itinerarios accesibles, con la gran diferencia que, normalmente para facilitar la movilidad vertical en edificios, son los ascensores los que forman parte de estos itinerarios, medios que durante la evacuación permanecen inutilizables, lo que genera un serio problema a la hora de evacuar un edificio para personas con deficiencias de movilidad.

Son considerados itinerarios accesibles aquellos que cumplen las condiciones establecidas en el DB SUA, no considerando parte de estos itinerarios elementos tan comunes como son las escaleras ó rampas y pasillos mecánicos.

Características de los Itinerarios Accesibles	
Desniveles	Se salvan mediante una rampa accesible o un ascensor accesible, según las condiciones establecidas por el CTE. En el caso de las rampas, la pendiente será, 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 será del 2%, como máximo.
Espacio para giro	Diámetro Ø 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.

Pasillos y pasos	Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m. Aunque se permiten estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección.
Puertas	Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m. Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m. 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.
Pavimento	No contiene piezas ni elementos sueltos y deberán de ser resistentes a la deformación. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo.
Pendiente	La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$

Tabla 18. Características de los itinerarios accesibles.

Fuente: DB SUA. *Código Técnico de la Edificación*.

Las personas con discapacidad física no presentan, por lo general, ningún tipo de impedimento o necesidad durante la fase de detección y alarma de la emergencia, más allá de una altura accesible de los pulsadores de alarma, especialmente para las personas que se encuentran en silla de ruedas y pueden presentar una mayor dificultad a la hora de acceder a ellos. Hecho que se encuentra regulado el Real Decreto 513/2017 ⁽⁴⁸⁾, en el que indica que los extintores y los pulsadores de alarma tienen que estar colocados a una altura entre los 80 cm y los 120 cm sobre el suelo, haciéndolos accesibles.

Sin embargo, sí presentan un mayor número de dificultades durante la etapa de evacuación, que se pueden organizar de la siguiente manera:

- La necesidad de asistencia de otras personas para ayudarlas.
- La utilización de medios o elementos que favorezcan la movilidad.
- La obstrucción de los itinerarios de evacuación debido al menor ritmo de movimiento de estas personas.

Los usuarios con sillas de ruedas, debido a su alto nivel de dependencia en lo que a movilidad se refieren, van a necesitar la ayuda de otras personas y la utilización de medios de evacuación, sobre todo cuando tengan que evacuar el edificio de forma vertical, entre pisos, a través de escaleras. Todo ello, unido a que la persona puede ser corpulenta, o la utilización de sillas de ruedas eléctricas, cuyo manejo es más dificultoso, hacen que la asistencia durante el proceso de evacuación sea necesaria por más de una persona.

Aquellas personas que presentan un deterioro de la movilidad más leve, aunque necesiten de asistencia durante el proceso, van a poder evacuar el edificio de manera autónoma, pero van a requerir más tiempo del normal. Las dimensiones de elementos tales como pasillos, anchos de escalera o puertas son determinante ya que pueden ocasionar la aparición de obstrucciones durante una evacuación, debido a usuarios que realizan los

(48) Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el *Reglamento de instalaciones de protección contra incendios*.

desplazamientos de forma más lenta, lo que reduciría el flujo de evacuación de manera considerada. Esta apreciación es similar para las mujeres embarazadas y personas de edad avanzada, cuya condición física hará más lento el desplazamiento a través de los itinerarios de evacuación, ó para las personas con problemas respiratorias, que durante el proceso de evacuación van a necesitar descansar y retomar el aliento antes de continuar.

Para las personas con un problema que pueda derivar en una insuficiencia respiratoria o la aparición de asma o fatiga, además de lo anteriormente mencionado, hay que tener en cuenta la necesidad de utilizar algunos elementos, como pueden ser respiradores, mascarillas o medicación específica, que requiera la persona durante el procedimiento.

11.1.2. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.

Una vez conocidas las necesidades que presentan, vamos a detallar algunos de los métodos y medios más usuales que favorecen la evacuación de personas que presentan una discapacidad física, ya que para integrar un procedimiento eficiente y eficaz en la evacuación de nuestro edificio necesitaremos conocer las diversas opciones existentes.

Evacuación Horizontal.

Traslado manual.

Teniendo en cuenta las limitaciones de movilidad, uno de los procedimientos de traslado posibles es de forma manual. Para la elección de las diferentes técnicas de traslado intervienen diversos parámetros como son el estado de la persona, patologías, características físicas, edad, etc.

El traslado manual consiste en transportar a una persona con el propio cuerpo, pudiendo utilizar el apoyo de un medio auxiliar, como puede ser una manta o la propia silla de ruedas. Estos traslados requieren de un gran esfuerzo físico y son necesarias más de dos personas para poder realizarlo.

Este tipo de movimiento está destinado principalmente para personas que no pueden desplazarse por sí mismas, como usuarios en silla de ruedas, y pueden ser utilizados tanto en traslados horizontales, como verticales.

Existen fundamentalmente dos técnicas para el traslado manual de personas, que son la técnica por levantamiento y la técnica por arrastre.

La técnica por levantamiento es uno de los métodos que se realizan con mayor rapidez y menor esfuerzo, consiste en transportar a una persona sin ningún tipo ayuda de auxiliar. Para ello se hace necesaria la intervención de una o dos personas y es más segura cuanto menos pesa la persona que se transporta. Dentro de esta técnica podemos diferenciar varios métodos, tal y como se muestra en la siguiente figura:

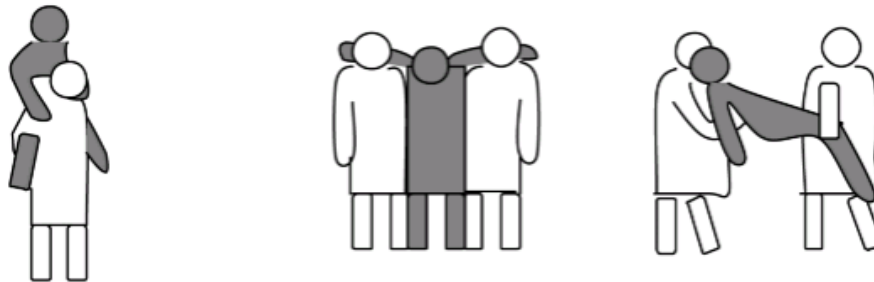


Figura 15. Traslado manual: Técnica por levantamiento.

Fuente: UNED. *Protocolo interno de actuación evacuación de personas con discapacidad.*

Por otro lado, la técnica por arrastre requiere de un mayor esfuerzo que el caso anterior y se puede realizar utilizando algún medio auxiliar, como por ejemplo una sábana o la propia silla de ruedas. Esta técnica es eficaz en los casos que haya mucho humo, ya que el usuario se encuentra en la parte baja, mientras que el humo tiende a subir, debido a la diferencia de temperatura. El inconveniente de este método es la menor seguridad que tiene la persona trasladada.

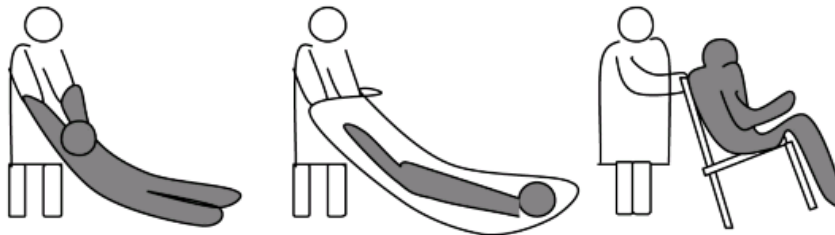


Figura 16. Traslado manual: Técnica por arrastre.

Fuente: UNED. *Protocolo interno de actuación evacuación de personas con discapacidad.*

Zonas de Refugio.

Una de las medidas más extendidas para la evacuación de personas con discapacidad son la previsión de una zona estable al fuego y protegida del humo; situada en escaleras, vestíbulos o pasillos protegidos; sin invadir la anchura libre de paso. Estos espacios, denominados zonas de refugio, se encuentran definidos por el DB SI, y en el caso de las personas con discapacidad física, están destinadas para albergar personas en sillas de ruedas o aquellas que presenten algún tipo de movilidad reducida, además de aquellas que necesiten de su uso para descansar durante el desarrollo de la evacuación.

Este método, si es ejecutado correctamente y de forma eficaz, son medidas sencillas de aplicar y efectivas, siempre y cuando, el tiempo de respuesta de los equipos de salvamento sea el adecuado.

Las zonas de refugio son exigibles a edificios de unas determinadas características, y cuando no se disponga de salida de planta accesible, tal y como hemos analizado anteriormente en este estudio. Dichas zonas deberán de tener las características y dimensiones que se marcan en el documento, así como un itinerario accesible para poder llegar a ellas.

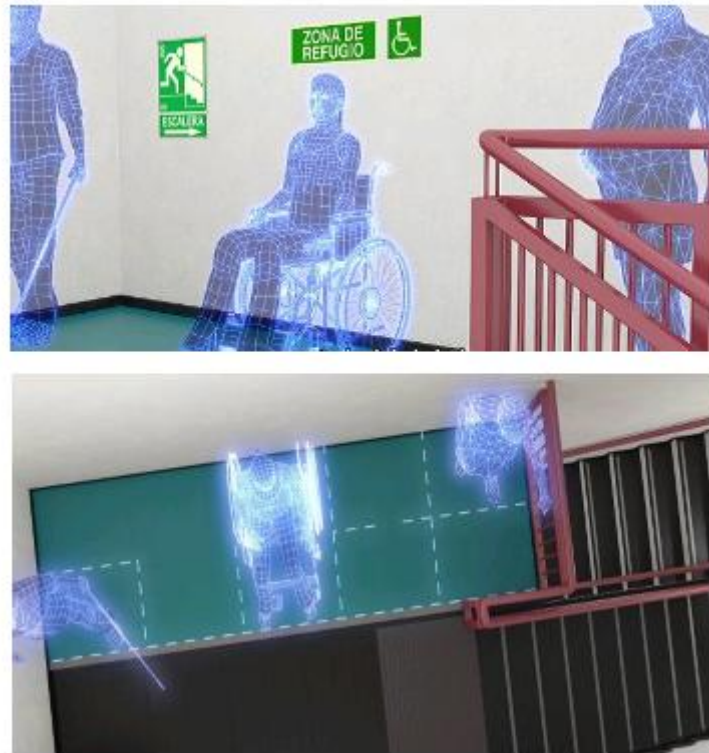


Figura 17. Zona de Refugio.

Fuente: *Guía de diseño accesible en Andalucía. Manual de buenas prácticas de accesibilidad en la edificación.*

La dotación estimada será de una zona de refugio destinada a una persona usuaria de silla de ruedas por cada cien ocupantes o fracción, pudiendo trazar un círculo de \varnothing 1,50 m libre de obstáculos, y unas dimensiones mínimas de 1,20 x 0,80 m para usuarios de sillas de ruedas o de 0,80 x 0,60 m para personas con otro tipo de movilidad reducida, según establece el CTE.

Además de estar dotados con señalización e iluminación de emergencia, dispondrán de sistemas de comunicación visual y audible que mantengan en contacto a las personas con los sistemas de emergencia. Por otro lado, los itinerarios accesibles que lleven a la zona de refugio, deberán de estar correctamente señalizados.



Figura 18. Señalización Zona de Refugio.

Fuente: UNE 23032:2015. *Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planes de autoprotección y planos de evacuación.*

Sectorización de incendios.

Este tipo de evacuación consiste en trasladar a la persona en la misma planta del edificio, manteniéndolo alejado de la zona de emergencia, aplicando mecanismos de sectorización.

La utilización de diferentes sectores de incendios, según las condiciones establecidas por el CTE y estudiadas anteriormente, tiene como objetivo retrasar el incendio, ganando tiempo para evacuar y facilitar el control para su extinción. Dicho documento ⁽⁴⁹⁾ establece, además, las condiciones de superficie que deben de cumplir dichos sectores, en función del uso del edificio, así como las características y resistencias al fuego de los elementos separadores de sectores.

Siempre que sea posible, la evacuación de un edificio debe de realizarse de forma horizontal, ya que esto facilita la movilidad independiente de la persona, incluso para usuarios en sillas de ruedas. Estos recorridos deberán de ser accesibles, evitando el uso de escaleras o desniveles.

Este método es muy común y eficaz en centros sanitarios, residencias y hospitales, donde hay que trasladar a una gran cantidad de personas dependientes en un corto periodo de tiempo.

Evacuación Vertical.

Las evacuaciones que mayores problemas presentan son aquellas que se realizan de forma vertical en el edificio, que tienen que salvar varios pisos de altura, y por el consiguiente

(49) Código Técnico de la Edificación. *DB SI Sección 1. Propagación Interior.*

uso de las escaleras de edificio, ya que es algo obligatorio que los ascensores no se utilicen en situaciones de emergencia. Esto se debe al peligro de un fallo de alimentación que puede atrapar a las personas en el interior del ascensor.

Estos sistemas de evacuación vertical, normalmente, deberán de contar con la ayuda de un elemento o medio auxiliar que faciliten los traslados, perfectamente ubicado en un itinerario accesible y cercano a la ubicación del usuario. Es muy importante que dicha localización sea conocida tanto por la persona destinataria, como por el personal encargado de la evacuación, evitando así futuros problemas.

Los procedimientos que veremos a continuación son sistemas y técnicas de evacuación para personas con discapacidad física, que han ido apareciendo en los últimos años, sin estar regulados por una legislación u organismo competente, pero cuyo uso está ya bastante extendido.

Sillas de evacuación.

Las sillas de evacuación son dispositivos que permiten la evacuación a través de tramos de escaleras, para personas con movilidad reducida, deslizándose sin esfuerzo a través de ellas de una forma rápida y segura. Se trata de una de las soluciones más extendidas para solventar la evacuación vertical de edificios.



Figura 19. Silla de Evacuación Evac+Chair.
Fuente: <http://www.evacchair.es/>.

Se trata de una solución simple y efectiva, que requerirá de la asistencia normalmente de una persona para el manejo de la silla y otra para asistir abriendo puertas o las ayudas que se requieran durante la evacuación.

Es importante formar e informar al personal encargado de la evacuación de forma periódica, para garantizar un correcto uso de ella, y practicar el procedimiento con el destinatario del sistema, ya que con la mera adquisición de la silla no se solventa el problema de evacuación.

Al igual que la mayoría de los medios de evacuación, deberá de situarse en una ubicación conocida, cercana a las escaleras o las zonas de refugio, correctamente señalizada y accesible para cualquier usuario.



Figura 20. Señalización Silla de Evacuación.

Fuente: UNE-EN ISO 7010:2020: *Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas.*

Ascensores de emergencia.

Un ascensor de emergencia es aquel que está fundamentalmente reservado su uso para el personal de emergencia, aunque también puede ser un buen aliado para la evacuación de personas, hecho que durante los últimos años ha sido intensamente debatido, y cuya principal ventaja es la reducción considerable del tiempo de evacuación de un edificio.

Sus características y cuando son necesarios, viene establecido en el DB SI, estableciendo obligatoria su instalación para edificios cuya altura de evacuación exceda de 28 m de forma general, o cuya altura de evacuación es mayor que 15 m, en el caso de uso hospitalario.

En el Anejo A del DB SI se determinan las características que tienen que cumplir, teniendo, como mínimo, una capacidad de carga de 630 kg, unas dimensiones de cabina de 1,10 m x 1,40 m (1,20 m x 2,10 m para uso hospitalario), una anchura de paso de 1,00 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60 s.

Dichos ascensores serán accesibles y estarán próximos a las zonas de refugio, lo que favorecerá la evacuación del personal que lo que necesite, pero la normativa española no dicta nada al respecto.

La NFPA ⁽⁵⁰⁾ establece que pueden ser utilizados durante el comienzo de las emergencias por los ocupantes del edificio sin la presencia de los bomberos, la denominada Fase I, y con medidas que permiten su uso en condiciones de seguridad. Cuando llegan los bomberos al edificio (Fase II) los ascensores estarán disponibles únicamente para ellos.

(50) Villafuerte, E. (2018). ¿Puedo utilizar los ascensores durante un incendio? Blog de Prevención y Sistemas contra Incendios. Recuperado el 12 de mayo 2020, de <https://eduardovillafuerteblog.wordpress.com/2018/02/09/puedo-utilizar-los-ascensores-durante-un-incendio/>

Por lo tanto, aunque la normativa actualmente no otorga el uso de estos ascensores de emergencia a las personas durante el proceso de evacuación, sí es cierto que su uso puede ser muy favorable para reducir los tiempos de evacuación, así como ser de gran ayuda para personas que presentan algún tipo de deficiencia de movilidad, en el tiempo transcurrido desde que se da la señal de alarma hasta que llegan los equipos de emergencia al edificio.

Sistema "Wheelies".

Consiste en un procedimiento ⁽⁵¹⁾ de transporte manual, pero realizado en evacuaciones verticales, para bajar una silla de ruedas a través de las escaleras, inclinando la silla sobre su eje, para que quede prácticamente sin peso. Con una o dos personas agarrando la silla por un punto fijo en la parte trasera, la silla de ruedas se puede maniobrar bajando las escaleras, permitiendo que el peso de la persona la cargue la silla durante el desplazamiento por las escaleras.

Esta técnica debe de realizarse con la formación y experiencia suficiente, para que no suponga un riesgo para el usuario en silla de ruedas.

Montacargas y toboganes.

Durante los últimos años, han aparecido una serie de métodos de evacuación mucho más sofisticados y complejos, diseñados normalmente para edificios de gran altura. Uno de estos casos son los montacargas, sistemas de descenso de personas similar a una polea, utilizando un cable y un sistema de frenado que controle la velocidad de descenso. El dispositivo de montacargas más utilizado en la actualidad es el *ORIRO Descenter* ⁽⁵²⁾ de procedencia japonesa donde ya existen más de 100.000 instalaciones y en funcionamiento.

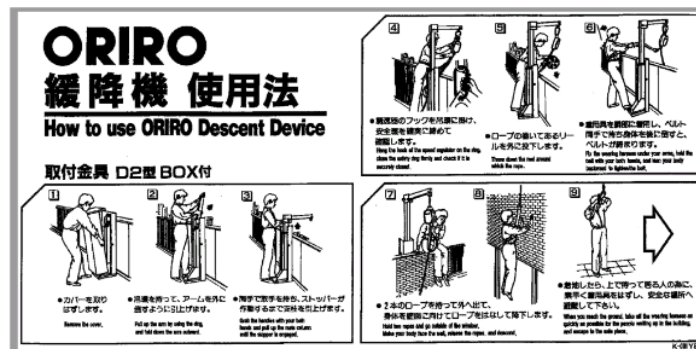


Figura 21. Instrucciones Sistema ORIRO Descenter.

Fuente: <https://global.rakuten.com/en/store/msc-oriro/item/001yb/>.

(51) HM Government Reino Unido (2007). Comisión de Derechos de Discapacidad. *Evaluación de riesgos de seguridad contra incendios. Medios de escape para personas discapacitadas*.

(52) NFPA Journal. Nuevas ideas sobre evacuación de emergencias. Recuperado el 14 de mayo 2020, de <https://www.nfpajla.org/archivos/exclusivos-online/lugares-de-reunion-publica-discootecas-egreso/787-nuevas-ideas-sobre-evacuacion-de-emergencias>

Otro sistema de evacuación utilizado en edificios de gran altura, son los toboganes, que mediante el deslizamiento en espiral, de una forma controlada y una velocidad constante, permiten a las personas descender lentamente, sin tener en ningún momento sensación de caída. Uno de estos toboganes son diseñados por la compañía colombiana *Billep* para salvar alturas de hasta 80 metros, donde gracias a las leyes físicas de fricción y gravedad, aseguran un descenso controlado, a una distancia constante, sin importar los diferentes pesos corporales.

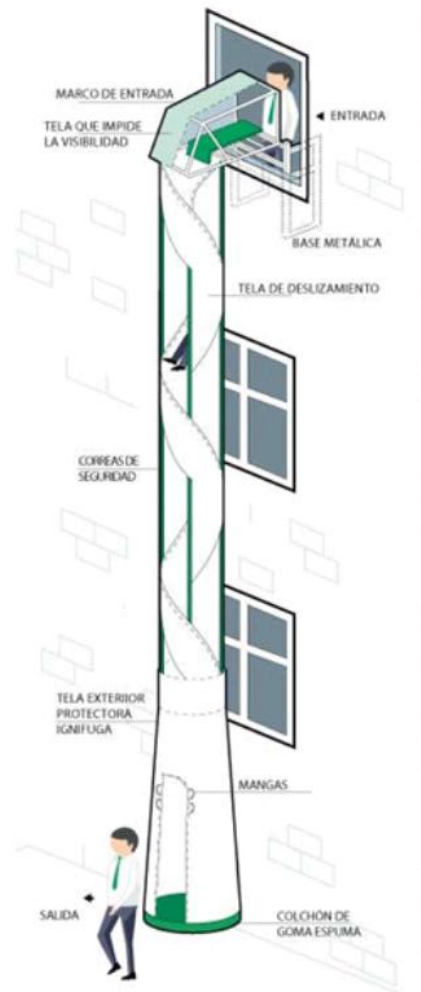


Figura 22. Toboganes de evacuación Billep.
Fuente: <http://www.billep.com/>

Estos sistemas podrían ser utilizados para evacuar de manera vertical a personas con discapacidad física en edificios de varias plantas de altura, pero siempre con la ayuda de otras personas, que colaborasen en los procedimientos de carga y descarga de estos sistemas. Son procedimientos que aceleran de forma considerable el ritmo de evacuación, pudiendo desalojar un edificio de gran altura en pocos minutos, por lo que su implantación puede ayudar a mejorar la gestión de la evacuación durante situaciones de emergencia.

Doble circulación.

No todas las personas con movilidad física requieren de asistencia para evacuar un edificio, algunas de ellas pueden desalojarlo por sus propios medios, pero de forma mucho más lenta. Este hecho debe de ser controlado, ya que una circulación de evacuación lenta podría provocar atascos y retardar la velocidad de la misma.

Una solución para evitar esta reducción del flujo de evacuación es prever en los itinerarios de evacuación una doble circulación, donde las personas que se muevan a un ritmo más lento, no ralenticen la velocidad de los que puede ir más deprisa. Estos problemas son fácilmente detectables en los simulacros de evacuación.

Como ya hemos comentado anteriormente, el ancho de pasillo establecido como mínimo según el CTE, para que un itinerario sea accesible, es de 1,20 m., lo que nos hace preguntarnos, ¿qué ocurre si durante el proceso de evacuación coinciden en esa vía varios usuarios del edificio, teniendo en cuenta que algunos de ellos presenta algún tipo de elemento auxiliar, tales como silla de ruedas o muletas?

Pues la respuesta es bien sencilla, este ancho de pasillo es insuficiente. Esta medida es la adecuada para la circulación de una sola persona evacuando, pero en el momento que coinciden varias, se producirán atascos que dificulten una velocidad de evacuación correcta.

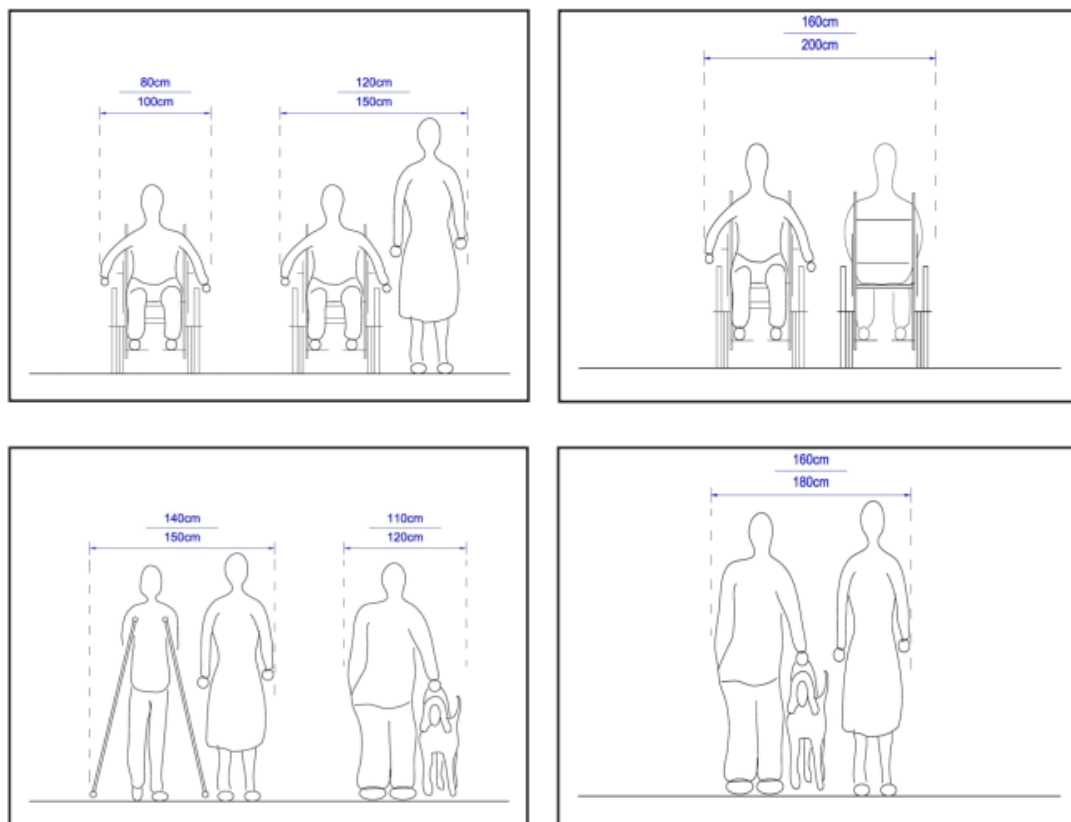


Figura 23. Anchura de evacuación colectiva.

Fuente: Carpio Ponce, A. I. (2017). *Guía sobre accesibilidad y seguridad para casos de emergencia en edificios sociales y sanitarios.*



Para evitar todo esto, se hace necesario establecer vías de evacuación de doble circulación, con una anchura muy superior a la establecida por la normativa y colocación de pasamanos a ambos lados del itinerario, siempre que las características del edificio lo permitan. Esta medida, teniendo en cuenta las características antropométricas de las personas, establece ⁽⁵³⁾ entre 1,50 y 2 metros la anchura necesaria para la circulación colectiva. En el caso que esto no ocurra, otra posible solución sería diferenciar los recorridos de evacuación principales y los recorridos de evacuación accesibles, tal y como establece la Norma UNE 23032 ⁽⁵⁴⁾, disminuyendo así el flujo de personas y evitando la aparición de los problemas anteriormente comentados.

(53) Carpio Ponce, A. I. (2017). *Guía sobre accesibilidad y seguridad para casos de emergencia en edificios sociales y sanitarios*.

(54) Norma UNE 23032. *Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planos de autoprotección y planos de evacuación*.

Discapacidad Física: Necesidades
Comunicación
No se establece ninguna necesidad especial.
Itinerarios accesibles
Dar prioridad a la evacuación horizontal, ante la vertical. Diseño de elementos de protección del edificio ante incendios, tal como, la compartimentación en sectores. Correcta señalización de las vías de evacuación accesibles. Ubicación de los equipos de protección frente a emergencias en una zona accesible. Ubicación de pasamanos a ambos lados de los itinerarios.
Detección y Alarma
Las personas con discapacidad física no presentan ningún requisito especial, en cuanto a alarma y detección de la emergencia, más allá de la ubicación de los pulsadores de alarma a una altura accesible.
Proceso de evacuación
Uso de la Zona de Refugio. Velocidad de evacuación más lento de lo común, por lo que se establece necesario prever vías de doble circulación. Empleo de medios que favorezcan la evacuación, tales como sillas de evacuación, montacargas o cualquier otro elemento auxiliar. Utilización de los ascensores de emergencia (aunque su uso está reservado al personal de emergencia).
Asistencia
Por lo general, van a necesitar asistencia personal para la evacuación. Esta ayuda se puede dar tanto en el propio puesto de trabajo para abandonarlo, en las zonas de refugio o en las escaleras para facilitar la evacuación vertical en el edificio. Puede ser clasificada en función del número de personas que son necesarias para asistir la evacuación: <ul style="list-style-type: none">- 1 persona. Para aquellos que presentan un deterioro físico menor o se planifique una evacuación horizontal que no precise gran esfuerzo.- Varias personas. Será necesaria para aquellos que presentan una deficiencia más grave y requieran asistencia, tanto para la evacuación vertical, como para ser transferidos.
Formación e Información
Necesidad de formación e información sobre el uso de los medios de evacuación disponibles tales como sillas de evacuación, montacargas o cualquier otro elemento auxiliar. Realización de prácticas de uso de estos medios, junto con el personal de asistencia asignado, así como conocer su localización en todo momento. Conocimiento y formación práctica, por parte del personal de asistencia, de los procedimientos de evacuación manuales.

Tabla 19. Discapacidad Física: Necesidades.
Fuente: Elaboración Propia

11.2. Discapacidad Sensorial: Visual.

11.2.1. Identificación de las necesidades.

Entendiéndose deficiencia visual como la pérdida total o parcial de la visión, para lograr comprender esta discapacidad hay que tener en cuenta que las personas obtenemos a través de la vista la mayoría de la información del mundo exterior, hecho que con esta deficiencia se ve anulada o considerablemente reducida. Además, se debe de tener en cuenta, que la persona con discapacidad visual, habitualmente, utiliza un medio auxiliar de ayuda, como puede ser un bastón o un perro guía.

Este tipo de personas suelen moverse por sitios conocidos, realizando siempre los mismos recorridos, de manera que puedan identificarlos y realizar los desplazamientos con cierta soltura. Pero en una situación de evacuación, este escenario cambia de forma drástica, ya que, al comportamiento de la persona ante una situación de emergencia, habría que añadir la afluencia de otras personas, lo que acaba provocando una situación de inseguridad y descontrol. Este hecho, que se ve empeorado si la persona se encuentra en un lugar poco asiduo, donde el desconocimiento de los obstáculos y los movimientos incontrolados de las personas, desemboca en una situación difícil de desarrollar.

Las personas con deficiencia visual desarrollan más otros sentidos para poder orientarse, especialmente el tacto y el oído, por lo que necesitarán apoyarse en ellos para poder abandonar un edificio. Se establece por lo tanto la necesidad de reforzar especialmente las ayudas para la orientación y localización de rutas de evacuación. Una de los requisitos concretos que requieren es el modo de comunicación, donde necesitan que las indicaciones que se les den, se encuentren en un lenguaje adaptado, concretamente en Braille. Este sistema de lectura táctil permite a las personas con discapacidad visual poder leer e interpretar indicaciones que sirvan de ayuda durante la evacuación.

Se deberá de prestar especial atención en la señalización e indicaciones táctiles, que sean accesibles, así como otros elementos auxiliares que sirvan como apoyo en estos procedimientos, tales como pasamanos, iluminación adecuada o cambios de color y materiales.

Una persona con visión parcial puede apoyarse en el sentido de la vista para abandonar el edificio de forma independiente, ya que posee movilidad para poder subir y bajar escaleras y desplazarse, siempre que el diseño del edificio, con ayudas a la orientación, información táctil y signos audibles, proporcionen a estas personas la capacidad autónoma de evacuar el edificio por su propio pie. En cambio, una persona que presente ceguera o una visión mucho más limitada, va a necesitar la asistencia de personal en el tránsito de la evacuación.

Las principales dificultades, que afectan a las personas con esta discapacidad sensorial, son ante todo la percepción y orientación en el proceso de evacuación, teniendo problemática a la hora de identificar objetos, personas y detectar obstáculos. Sin embargo, durante el procedimiento de detección y alarma de una emergencia no presentan ningún tipo de necesidad especial, más allá que la fácil localización de los mecanismos que les permitan dar la señal de alarma.

Su velocidad de desplazamiento, al igual que ocurría con las personas que presentan una discapacidad física, se puede ver ralentizada, pudiendo ocasionar atascos o reducir la velocidad de evacuación de otros usuarios, por lo que es un hecho a tener en cuenta a la hora de planificarla.

11.2.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.

Como ya hemos comentado, las personas con limitaciones visuales encuentran en su entorno tres dificultades principales: movilidad, orientación y comunicación. Recibiendo apoyo del exterior principalmente a través del oído y el tacto, además de la baja visión en ciertos casos, por lo que debemos tenerlo en cuenta a la hora de establecer y planificar la evacuación de este grupo de personas. Para subsanar estas necesidades, se desarrollan una serie de elementos que vamos a estudiar a continuación.

A estos, hemos de añadir algunos estudiados anteriormente, durante la planificación de la evacuación de personas con discapacidad física, como son las Zonas de Refugio o las vías de doble circulación, que también son recursos que pueden aportar mejoras a los procesos de evacuación de las personas con discapacidad visual.

Alarma de emergencia.

Las personas con deficiencias visuales pueden escuchar la alarma de emergencia y los mensajes de megafonía sin ningún problema, por lo tanto, en un principio no requieren de una especial planificación en este campo, pero sí para ubicar los mecanismos de accionamiento y control, que serán fácilmente localizables cuando presenten un buen contraste cromático con el paramento para su identificación visual.

Este contraste cromático puede ser extrapolado a todos los elementos que puedan ser necesarios durante la evacuación, especialmente para personas que presenten visión parcial, y que estos cambios de color les permita ubicar correctamente los equipos y medios.

Señalización.

La señalización tiene como finalidad orientar e informar a la persona que la percibe, y en el caso de la evacuación, trasladar a la persona a un lugar seguro, ya sea una zona de refugio o un lugar exterior del edificio. Una correcta señalización es esencial para contribuir a la evacuación de personas con este tipo de discapacidad.

Las personas con discapacidad visual tienen una serie de necesidades que varían en función del grado de afectación que tengan. Para que la señalización sea accesible debemos tener en cuenta las siguientes características:

- Información clara y concisa.
- Aportar información tanto en formato visual como táctil, incorporando la lectura en Braille de la señal.
- Letras y símbolos de gran tamaño y en relieve, que facilite su lectura.

Según exigencia del CTE en su documento DB SI, para que la señalización de los medios de lucha contra incendios sean accesibles para todas las personas, en las vías de evacuación y salidas de emergencia deben instalarse según los criterios establecidos en las Normas vigentes: UNE 23033 *Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad*, UNE 23034 *Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación* y UNE 23035 *Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente*.

Por otro lado, cumpliendo según lo estipulado en la normativa UNE 170002-2009, sobre *requisitos de accesibilidad para la rotulación*, el objetivo fundamental de una señalización es aportar información a todas las personas, y para que esto ocurra, hay que tener en cuenta la diversidad humana y el diseño para todos, por lo que establece la necesidad de transmitir la información tanto de forma visual como táctil (braille y macrocarácteres en relieve), especialmente en la señalización destinada a la evacuación.



Figura 24. Señalización de Emergencia.

Fuente: Servicio Mancomunado de PRL Plena inclusión Extremadura (2016). *Orientaciones para elaborar Planes Inclusivos de actuación en casos de emergencia*.

Un gran avance en esta materia se dio en 2017 con la aprobación del *Reglamento de instalaciones de protección contra incendios* ⁽⁵⁵⁾, en el que se establece que los planos de evacuación deben de cumplir la norma UNE 23032:2015, de *Seguridad contra incendios sobre símbolo gráficos para su utilización en los planos de proyectos, planes de autoprotección y planes de evacuación*. Dicha Norma incorpora criterios de accesibilidad en los planos de evacuación que faciliten a las personas la localización de los itinerarios accesibles de evacuación. Es consciente de la diversidad de las personas, por lo que amplía la visión para poder interpretar los planos de evacuación a disposición de los usuarios en cualquier edificio.

(55) Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el *Reglamento de instalaciones de protección contra incendios*.

Estos planos de evacuación “*usted está aquí*”, que muestran la situación actual de la persona, los recorridos de evacuación y los medios relativos a la protección contra incendios, incorporan criterios de accesibilidad, como la lectura en Braille, que permite a todas las personas, con independencia de sus capacidades, de recibir esta información.

Estas indicaciones táctiles y visuales son un elemento fundamental en la ayuda para la evacuación de las personas con discapacidad visual, cuyos requisitos de diseño aparecen recogidos en dicho documento, donde además, se establece un programa anual de inspecciones que garantice el buen estado, legibilidad, visibilidad y correcta ubicación de las señales.



Figura 25. Detalle Planos de Evacuación.

Fuente: <https://www.implaser.com/accesibilidad/>

Iluminación.

Una iluminación adecuada es clave y de gran ayuda para aquellas personas que tienen una visión parcial, y pueden apoyarse en este sentido para facilitar las maniobras de movimiento, posibilitando la correcta identificación de los itinerarios y medios de evacuación.

Una correcta iluminación, no implica directamente más luz, ya que esta puede llegar a provocar deslumbramientos. Supone un estudio complejo, de tener en cuenta todos aquellos aspectos que intervienen en el espacio como pueden ser tamaños, contrastes o sombras.

La normativa en este aspecto no establece unanimidad a la hora de establecer unos requisitos específicos. Si analizamos los itinerarios de evacuación, como zonas conocidas y visitadas habitualmente, obtenemos resultados muy dispares.

Por un lado el RD 486/1997 ⁽⁵⁶⁾, establece que, en vías de circulación de uso habitual, el nivel mínimo de iluminación sería de 50 lux. La Norma UNE 41500 ⁽⁵⁷⁾, señala necesarios 200 lux para interiores ocupados con tareas visuales sin percepción de detalles, y 300 lux para aquellos que necesiten tareas visuales sencillas (detalles grandes o de contraste).

Por su parte, el CTE en su DB SUA, dictamina que en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia de 100 lux en zonas interiores, añadiendo además que en edificios de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

Y por último, la *Guía Técnica de la Accesibilidad en la Edificación* recomienda 150 y 200 lux como mínimo, en pasillo y vestíbulos de edificios públicos respectivamente, elevando a 300 lux esta medición para alcanzar un nivel garantizado.

Nivel mínimo de iluminación en Itinerarios de Evacuación	
Documento	Nivel Iluminación (lux)
Real Decreto 486/1997 "Vías de circulación de uso habitual"	50
Real Decreto 486/1997 "Vías de circulación de uso ocasional"	25
Norma UNE 41500. "Interiores continuamente ocupados, con tareas visuales sin percepción de detalles".	200
Norma UNE 41500. "Interiores continuamente ocupados, con tareas visuales sencillas (detalles grandes o con contraste)".	300
Guía Técnica de la Accesibilidad en la Edificación. "Edificios Públicos: Pasillos"	150
Guía Técnica de la Accesibilidad en la Edificación. "Edificios Públicos: Vestíbulos"	200
Código Técnico de la Edificación. "Alumbrado normal en zonas de circulación"	100

Tabla 20. Iluminación mínima en Itinerarios de Evacuación.
Fuente: Elaboración Propia.

El análisis de la normativa existente, con respecto a la iluminación mínima en los itinerarios de evacuación, arroja resultados muy dispares, estableciendo una horquilla entre los

(56) 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*.

(57) Norma UNE 41500. *Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño*.

100/200 lux en la mayoría de los casos, pero será la morfología y las características de estas vías de circulación, y el estudio de cada una de ellas en concreto, las que definirán la iluminación mínima necesaria, sobre todo para enfocarlo al objetivo de que una persona con una discapacidad visual, pueda ubicar e identificar determinados elementos.

Rampas y escaleras.

Aunque las escaleras no forman parte de los itinerarios accesibles, tanto ellas, como las rampas, pueden formar parte del recorrido de evacuación, por lo tanto debe de contar con una serie de elementos que facilite su uso a personas con deficiencia visual.

Entre los medios que podemos establecer en rampas y escaleras que faciliten la movilidad de las personas con esta discapacidad encontramos las marcas y cambios de pavimento, que advierten al usuario de cambios y desniveles, y permiten detección y recepción de información mediante el pie o bastón por parte de las personas con discapacidad visual. Del mismo modo, pueden instalarse en las zonas próximas al ascensor, para facilitar su ubicación.

En el CTE, la única referencia que encontramos de ella es para las mesetas de planta de las escaleras de zonas de uso público, donde se establece la disposición de una franja de pavimento visual y táctil ubicada en el arranque de los tramos, de color contrastado con el pavimento y relieve. Por otro lado, el *Documento Técnico sobre el Decreto Andaluz de Accesibilidad*, establece la disposición de franjas de pavimento táctil indicador direccional, que contrastarán cromáticamente con el suelo, en ambos extremos de las escaleras y las rampas.

Además de lo indicado anteriormente, se pueden implantar otra serie de ayudas, como pueden ser disponer pasamanos que hagan contraste con el fondo, facilitando así la localización de estos, y utilizar estos elementos para transmitir información al usuario, colocando mensajes en Braille en el pasamanos, que vayan dando información conforme se desliza por él.



Figura 26. Placa de señalización Braille en pasamanos.

Fuente: <https://www.archiexpo.es/prod/moedel-schilderfabrikation-gmbh/product-119551-1269695.html>

Discapacidad Sensorial Visual: Necesidades
Comunicación
Aunque pueden realizar el procedimiento comunicativo con otra persona de manera verbal, para recibir e interpretar información de forma autónoma, deben de recibirlo en lenguaje Braille o con letras grandes.
Itinerarios accesibles
Señalización y planos de evacuación adaptados al Braille en las vías de evacuación accesibles. Simbología y letras de gran tamaño, que permita su interpretación a aquellas personas que posean una visión parcial. Contraste de color, con respecto al paramento en el que se encuentran, de los equipos y elementos de evacuación, que permita su ubicación e interpretación. Cambio de material en superficies, especialmente en escaleras y rampas, que transmitan información al usuario. Iluminación adecuada, especialmente para las personas con discapacidad leve, que le permita visualizar los elementos existentes en los itinerarios. Ayudas que aporten información durante el recorrido, como puede ser la ubicación de pasamanos a ambos lados de los itinerarios, así como información en Braille sobre ellos.
Detección y Alarma
Fácil localización y ubicación de los mecanismos que les permitan dar la señal de alarma ante una situación de emergencia.
Proceso de evacuación
Uso de la Zona de Refugio. Velocidad de evacuación más lenta de lo común, por lo que se establece necesario prever vías de doble circulación.
Asistencia
Las personas con discapacidad visual más leve no van a necesitar ayudar a la hora de evacuar un edificio, sin embargo las que presentan una visión más reducida o ceguera si van a requerir de asistencia, especialmente para ser guiados y orientados durante el proceso de evacuación. Esta ayuda se puede realizar tanto a la hora de abandonar el puesto de trabajo, tras permanecer en la Zona de Refugio o durante el proceso de evacuación hasta lograr llegar a un lugar seguro. Por lo general, esta asistencia será realizada por una persona.
Formación e Información
No requieren de ningún requisito más especial, más que la recepción de la información en lenguaje Braille o letras grandes, así como practicar los procedimientos de evacuación, lo que facilitará su orientación cuando estos se produzcan.

Tabla 21. Discapacidad Sensorial Visual: Necesidades.
Fuente: Elaboración Propia

11.3. Discapacidad Sensorial: Auditiva.

11.3.1. Identificación de las necesidades.

Las personas que presentan una deficiencia auditiva suelen pasar más inadvertidas, ya que es una discapacidad menos evidente que las demás, lo cual no quiere decir que estas personas no tengan necesidades para la evacuación. Al igual que la vista, la pérdida de la percepción auditiva puede ser parcial o total, lo que se ve compensado con el desarrollo de otros sentidos, en los que debemos de orientar las ayudas a establecer.

Los mayores problemas que presentan las personas con deficiencia auditiva son de comunicación, de conocer que está sucediendo, siendo la detección de alarma uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta cuando vayamos a elaborar el plan de evacuación, ya que durante situaciones de emergencia, pueden tardar un tiempo vital en detectar que está pasando.

La mayoría de los sistemas de alarma que existen hoy en día, avisan de una emergencia mediante una señal sonora, además de visual de forma localizada, por lo que es un mecanismo totalmente ineficaz para este grupo de usuarios. Adaptar el sistema de alarma a ellos es uno de los puntos fundamentales para garantizar su evacuación.

Otro de los factores a tener cuenta, es la forma de comunicación entre ellos, con un lenguaje de gestos y expresiones visuales, denominado lenguaje de signos, que se hace esencial para poder transmitirles información durante una situación de emergencia. Además, de la forma de comunicación de estos usuarios mediante el lenguaje de signos, refuerzan también este proceso con la lectura de labios o la interpretación de gestos, que durante una situación de emergencia se vuelve una operación muy complicada.

En cuanto a la asistencia durante el proceso de evacuación, no van a requerir una ayuda especial, más allá de la fase de detección y alarma, donde sí pueden necesitar asistencia para ser avisados, para tener conocimiento de la situación que está aconteciendo. Por otro lado, lo mismo ocurre durante el proceso de evacuación, donde no se establece una necesidad específica, a parte de las ya mencionadas mejoras a la hora de poder recibir información.

11.3.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.

Sistema de Alarma.

Para las personas con discapacidades relacionadas con la audición les resulta muy difícil o imposible oír la alarma de emergencia, por ello se establece que, según el CTE, la instalación de protección contra incendios estará dotada por un sistema de alarma que transmitirá señales visuales, además de acústicas, y cuyas características vendrán definidas por la Norma UNE-EN 54-1:2011, sobre *Sistemas de detección y alarma de incendio*. Siguiendo las directrices marcadas en estos documentos, existen en el mercado una gran cantidad de sistemas de alerta para personas con deficiencias auditivas, en las que se

transmiten la información a través de señales luminosas o vibraciones, que alertan a la persona de una situación de emergencia, a través del sentido de la vista o el tacto.

Un estudio publicado en 2009 ⁽⁵⁸⁾, releva cuáles son los sistemas de alarma más eficaces en función del grado de deterioro del oído. Estableciendo que, para una persona con pérdida severa o total de la capacidad de oír, los sistemas que emiten vibraciones son más eficaces, mientras que si la deficiencia es leve, será más adecuado el uso de alarmas que emiten sonidos de baja frecuencia

Los sistemas que transmiten la alerta mediante vibraciones presentan un gran inconveniente, y es que siempre debe de llevarlas consigo, son personales, mientras que los sistemas de alarma mediante mensaje visuales son instalados en el edificio como parte de la instalación de lucha contra incendios, pero su ubicación debe de ser conocida por el usuario receptor para que, en caso de emergencia, reciba la información lo más rápido posible.



Figura 27. Sistemas de alarma que transmiten señales visuales.

Fuente: Servicio Mancomunado de PRL Plena inclusión Extremadura (2016). *Orientaciones para elaborar Planes Inclusivos de actuación en casos de emergencia.*

Pero, para la detección de una situación de alarma, no solo se utilizan mecanismos de alertan mediante el sentido de la vista o el tacto, en Japón ⁽⁵⁹⁾, un grupo de investigadores han desarrollado una alarma contra incendios que funciona mediante el olfato. Cuando la alarma se activa, emite un olor muy fuerte y ácido que procede del wasabi, capaz de incluso alertar a una persona que se encuentre dormida, en un periodo corto de tiempo.

Para reforzar estas señales de alarma, y cerciorarnos que se recibe la información de manera correcta, si se cree conveniente, se establece la necesidad de prestar asistencia a la persona, designando a alguien la labor de acudir a alertarlo en el caso que fuese necesario.

(58) Bruck, Do. ; Thomas, I. R. *Detectores de humo para adultos dormidos que tienen problemas de audición: comparación de señales auditivas, visuales y táctiles.* Oído y audición: febrero de 2009 - Volumen 30 - Número 1 - p 73-80.

(59) The Guardian. La alarma contra incendios de Wasabi se lleva el premio Ig Nobel para científicos japoneses. Recuperado el 20 de mayo 2020, de <https://www.theguardian.com/science/2011/sep/30/wasabi-fire-alarm-ig-nobel-prize>

La comunicación de la alerta mediante correo electrónico, pantallas digitales que transmitan mensajes (buscapersonas) o por teléfono, son métodos alternativos o complementarios de notificación de alerta para personas con problemas auditivos.

Bucles Magnéticos.

Las personas que poseen una disminución auditiva, y que comúnmente utilizan un medio auxiliar de ayuda como son los audífonos, pueden presentar dificultades a la hora de oír en lugares donde hay mucho ruido. Pensemos en una situación de emergencia en un edificio, en el que al sonido de las alarmas de emergencia, se une el alboroto que causa la gente tratando de evacuarlo, para una persona con baja audición el hecho de comunicarse con alguien sería prácticamente imposible.

Para solventar estos problemas de comunicación, existen unos mecanismos que transmiten señales magnéticas, las cuales son captadas y recogidas por el audífono, transformándolo en información que puede ser escuchada de manera clara, limpia y filtrando los ruidos de fondo no deseados, son los llamados bucles magnéticos.



Figura 28. Señalización de Bucles Magnéticos.
Fuente: <https://www.treachercollins.es/gran-invento/>

Es un sistema con bastante utilidad, que proporciona accesibilidad al entorno, dotándolo de medios que le permita al usuario recibir información para poder orientarse y moverse en el interior del edificio. Su uso actualmente se encuentra bastante extendido en mostradores de atención al público, salas de conferencias o teatros, y puede ser un gran aliado en la evacuación de emergencia para personas con problemas de audición.

Las instalaciones de bucles magnéticos se encuentran reguladas por la Norma UNE-EN 60118-4: *Electroacústica. Audífonos. Parte 4: Sistemas de inducción para audífonos. Requisitos de funcionamiento del sistema*, definiendo las características que aseguren que los usuarios de estas áreas accesibles gozarán de una calidad de sonido perfecta y al nivel del volumen estándar establecido por la legislación internacional y nacional.

Mejoras de comunicación.

Como ya hemos comentado anteriormente, las personas que presentan deficiencias auditivas, suelen recibir, la mayoría de las ocasiones, la información a través del sentido de la vista, confiando en la lectura de los labios y las comunicaciones aportada por los gestos y movimientos que reciben. Por lo que, para no interferir de forma negativa en este procedimiento, es recomendable que el rostro de la persona que está hablando pueda verse claramente y evitar obstáculos que impidan la comunicación directa.

Hablar de frente, no al lado o detrás de la persona, con una iluminación adecuada y utilizando un lenguaje claro, vocalizado a ritmo medio, son algunas de las recomendaciones que se establecen a la hora de transmitir información a una persona con deficiencia auditiva en caso de emergencia. Además, sería aconsejable la presencia de alguna persona con conocimientos de lenguaje de signos, que pudiese comunicarse de forma directa con el usuario en caso de evacuación.

Los avances tecnológicos para mejorar la comunicación y hacerla accesible se ven a diario, un caso de ello es *Visualfy*⁽⁶⁰⁾, un proyecto pensado para facilitar la vida de las personas sordas. Se trata de un dispositivo, que utiliza micrófonos repartidos por un determinado espacio, transformando la información recogida en señales visuales y vibraciones, para que sean fácilmente interpretadas por la persona.

Esta información puede ser notificada a través del móvil o cualquier tipo de dispositivo inteligente, es muy eficaz para notificar cualquier tipo de situación emergencia o evacuación, y permite una comunicación en tiempo real con la persona.



Figura 29. Dispositivo Visualfy Home.
Fuente: <https://www.visualfy.com/>

El avance tecnológico que vivimos día a día, hace que continuamente salgan al mercado equipos que mejoren los procesos de comunicación con las personas que presentan algún tipo de discapacidad auditiva, por ello, utilizar estos medios durante una situación de emergencia y adaptarlos a las necesidades del usuario, aportan gran cantidad de beneficios al proceso de evacuación.

(60) Xatafa. López, M. (2019). Visualfy, la idea española que ofrece un asistente virtual a las personas sordas. Recuperado el 20 de mayo 2020, de <https://www.xataka.com/otros-dispositivos/visualfy-idea-espanola-que-ofrece-asistente-virtual-a-personas-sordas>

Discapacidad Sensorial Auditiva: Necesidades
Comunicación
La comunicación es una de las necesidades más importantes que presentan, ya que para recibir información deben de hacerlo mediante lenguaje de signos. Además, los procesos de comunicación los apoyan en elementos como la lectura de los labios y las comunicaciones aportada por los gestos y movimientos que reciben.
Itinerarios accesibles
Instalación de Bucles Magnéticos que le permita al usuario recibir información clara y limpia, lo que le permita orientarse y moverse en el interior del edificio.
Detección y Alarma
Instalación de un sistema de alarma adaptado, que permita transmitir la notificación de la emergencia de manera visual o táctil. Utilización de dispositivos busca personas.
Proceso de evacuación
No se establece ninguna necesidad especial.
Asistencia
No van a requerir una ayuda especial, más allá de la fase de detección y alarma, donde sí pueden necesitar asistencia para ser alertados para tener conocimiento de la situación que está ocurriendo. La asistencia puede ser realizada por una sola persona.
Formación e Información
No requieren de ningún requisito más especial, más que la recepción de la información en lenguaje de signos, así como practicar los procedimientos de evacuación, lo que facilitará su orientación cuando estos se produzcan.

Tabla 22. Discapacidad Sensorial Auditiva: Necesidades.
Fuente: Elaboración Propia

11.4. Discapacidad Intelectual.

11.4.1. Identificación de las necesidades.

La discapacidad intelectual, entendida como un trastorno que afecta a las habilidades cognitivas de la persona, limita las capacidades de aprendizaje y comunicación. Dislexia, síndrome de down o autismo son algunas de las categorías que se engloban dentro de la discapacidad intelectual.

En lo referente a necesidades durante el proceso de evacuación, este tipo de personas no tienen problema a la hora la detección y alarma, pero sí a la hora de interpretarla y planificar la evacuación, donde debemos de tener en cuenta sus bajos niveles de comprensión, orientación y percepción.

Todas estas limitaciones se traducen en la dificultad de entender una situación de emergencia y los procedimientos de evacuación que han de llevarse a cabo, así como en la orientación a través de los itinerarios de salida, interpretación de la señalización que se va encontrando y localización de las salidas de emergencia.

Además, normalmente los planos de evacuación y recorridos de salida, que podemos encontrar en el edificio, son complejos y detallados, estando sobresaturados de información, lo que dificulta enormemente su comprensión para las personas con discapacidad cognitiva.

Para garantizar una evacuación eficaz, es fundamental que, las personas que tengan una discapacidad intelectual, tengan un claro conocimiento de los procedimientos que tiene que llevar a cabo para abandonar el edificio. Por ello se establece necesario recibir la información lo más concisa posible, de las acciones a llevar a cabo, y la formación necesaria de una forma adaptada a sus necesidades, mediante un sistema de comunicación fácil, directa y con claridad.

La utilización de material audiovisual y divulgativo, como dibujos ó esquemas de fácil comprensión, son herramientas que se deben de utilizar para transmitir las instrucciones de que hacer en caso de emergencia para personas que presentan deficiencias de tipo cognitivo. Además, practicar estos procedimientos de forma periódica y realizar simulacros de evacuación son de gran ayuda para verificar que la personas ha recibido la información de manera correcta.

Normalmente, las personas con deterioro cognitivos no presentan deficiencias de movilidad que le impidan evacuar el edificio, pero sí se moverán de forma más lenta, afectando al flujo de evacuación, provocando posibles atascos si las dimensiones de los itinerarios de evacuación no son los adecuados.

Asistir de forma personal, para facilitar el aprendizaje y comprensión del plan de evacuación, así como prestarle ayuda a la hora de la evacuación, para hacerle entender como abandonar el edificio, puede hacer que el proceso de evacuación de personas con discapacidad intelectual sea mucho más rápido y eficaz.

11.4.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.

Como ya hemos comentado, las medidas a llevar a cabo para planificar la evacuación de personas con discapacidad intelectual deben centrarse en la mejora del aprendizaje, la orientación y la comprensión de los medios y procesos que forman parte de este proceso.

Elementos de fácil comprensión.

A la hora de diseñar un itinerario de evacuación, además de tener en cuenta las directrices que establece la normativa de aplicación, debemos de establecer un sistema sencillo, sin complicaciones, que puedan producir confusiones o estrés a las personas con deterioro cognitivo.

Todos los elementos que forman parte de estos itinerarios, tales como señalización o planos de evacuación, deben de contar con una estructura de fácil lectura y comprensión, que facilite en todo momento el proceso de evacuación.

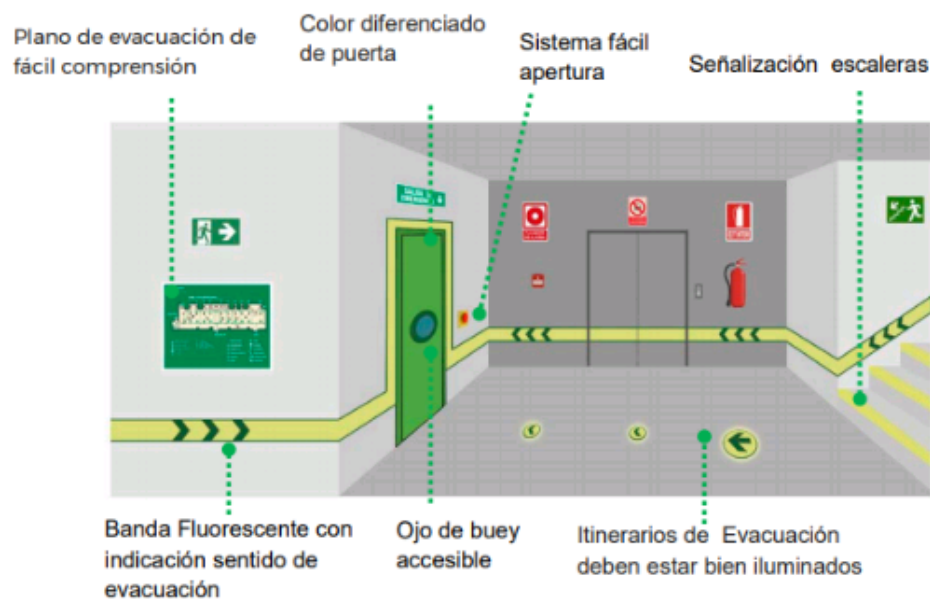


Figura 30. Elementos de fácil comprensión en las vías de evacuación.

Fuente: Servicio Mancomunado de PRL Plena inclusión Extremadura (2016). *Orientaciones para elaborar Planes Inclusivos de actuación en casos de emergencia.*

En especial, se tendrá en cuenta el tamaño, color y disposición de los elementos de estos elementos, cumpliendo, además de lo establecido en el CTE y el RD 485/1997 ⁽⁶¹⁾, la siguiente relación normativa:

(61) Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre *disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.*

- ✓ UNE 170002-2009: *Requisitos de accesibilidad para la rotulación.*
- ✓ UNE 23032:2015: *Seguridad contra incendios sobre símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyectos, planes de autoprotección y planes de evacuación.*
- ✓ UNE 23033:2019: *Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad.*
- ✓ UNE 23034:1988: *Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.*
- ✓ UNE 23035:2003: *Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente.*

En dichas Normas se dan las directrices básicas, que deben de cumplir la señalización y símbolos gráficos, para hacerlos de fácil comprensión, además de visibles y legibles a una determinada distancia.

Evitar la sobrecarga informativa, dar coherencia a los elementos y apoyarse en elementos pictográficos o dibujos son algunas de las pautas que han de tenerse en cuenta en el diseño de estos espacios.

Ayudas a la orientación (Iluminación y Contrastes).

Tanto los recorridos, como los elementos que en ellos encontramos durante un proceso de evacuación, deben de ser intuitivos, de fácil manejo, y accesibles para todas las personas. El simple hecho de establecer contrastes de color en algunos elementos, como la puerta de salir, permite su identificación de manera clara. Estos cambios de color o textura, acompañados una buena iluminación en el espacio que no provoque deslumbramientos, permiten reconocer los elementos de manera más directa para las personas con deterioro cognitivo.

La tecnología avanza a pasos agigantados, y cada día encontramos en el mercado una gran variedad de sistemas que faciliten la orientación de las personas a lo largo de los itinerarios de evacuación, entre ellas podemos encontrar las bandas de contraste o iluminación led, de manera que transmiten mensajes de movimiento y sirven de guía hacia la salida del edificio, como es el caso de los aviones, donde se ilumina un camino en el suelo indicando la ruta hacia las salidas de emergencia.

Esta iniciativa holandesa ⁽⁶²⁾, pretende transmitir mensajes a través de las alfombras, aportando información y orientación, mediante la muestra de patrones de luces, que formen letras o figuras. Diseñadas para trabajar directamente con los sentidos de las personas, aprovechando la tendencia de las personas a ser guiadas por el suelo cuando se mueven e interactúan con el espacio.

(62) Signify (2013). Philips y Desso anuncian un acuerdo para desarrollar moquetas luminosas. Recuperado el 20 de mayo 2020, de <https://www.signify.com/es-es/sobre-nosotros/news/notas-de-prensa/2013/20131118-philips-and-desso>

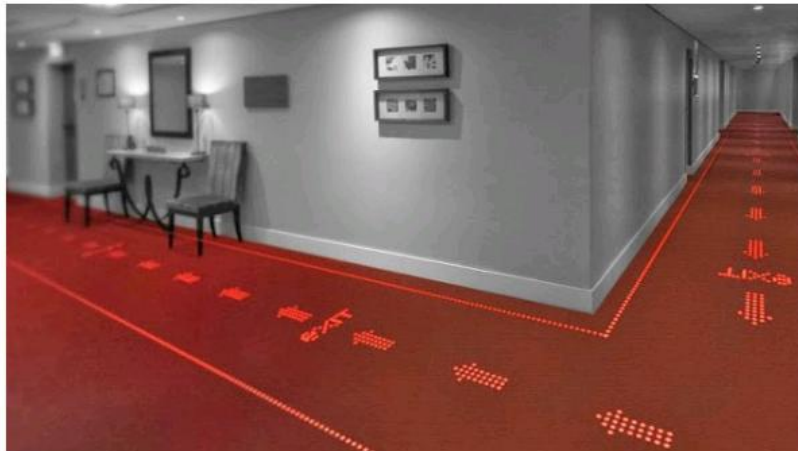


Figura 31: Alfombras luminosas que faciliten la orientación.

Fuente: <https://adictamente.blogspot.com/2013/12/las-alfombras-daran-informacion-con.html>

Otra opción, sería proveer de bandas luminiscentes elementos esenciales durante la evacuación, como pueden ser las escaleras o las puertas, que hacen que encontrar la salida sea mucho más fácil. Disponer de estas bandas en los elementos transmite un mensaje directo de orientación cuando la iluminación sea baja, facilitando una salida preestablecida.

Mejoras de la comunicación.

Cuanto mejor es la comunicación con las personas que presentan una discapacidad intelectual, mayor será su inclusión y por lo tanto más eficaces serán sus planes de evacuación. La comunicación supone una barrera para este grupo de personas, por lo que establecer una serie de pautas a la hora de transmitirle información, hará que este proceso se realice de manera eficiente.

Estas personas no poseen un problema mental ni de comprensión, tienen limitaciones en ciertos aspectos, por lo que a la hora de comunicarnos no debemos de alzar la voz ni realizar movimientos o gestos exagerados, prestando además atención en lo que ellos nos quieren transmitir a nosotros.

La sensibilidad y empatía son habilidades necesarias para el proceso de comunicación con discapacitados intelectuales. Además de ello, debemos de tener en cuenta una serie de pautas a la hora de transmitirle instrucciones de evacuación o formar en algo específico:

- ✓ Utilizar un lenguaje sencillo, de manera clara y concisa, que aporte información específica y sea lo mayor descriptiva posible.
- ✓ Reforzar el proceso de comunicación con un lenguaje no verbal, tales como gestos o expresiones.
- ✓ Además, asegurar esta transmisión de información apoyándonos en esquemas o dibujos, que refuercen conocimientos de forma visual.
- ✓ Cerciorarnos de que la información es recibida de manera correcta, utilizando para ello la retroalimentación.

Estos puntos a tener en cuenta durante la comunicación harán que, las personas con discapacidad intelectual, reciban la formación e información de manera adecuada, lo que derivará en un correcto y eficiente proceso de evacuación.

Discapacidad Intelectual: Necesidades
Comunicación
Las personas con discapacidad intelectual presentan la necesidad de realizar el proceso de comunicación de manera fácil, concisa y con claridad. Esta comunicación puede ir acompañado de material audiovisual y divulgativo de fácil comprensión que afiance lo transmitido. Asegurar de que la información es recibida de manera correcta, mediante la retroalimentación.
Itinerarios accesibles
Diseño de elementos de evacuación, tales como planos, así como los mismo itinerarios, de manera simple y sencilla. Señalización y salidas de emergencia de fácil localización e interpretación. Simbología y letras de gran tamaño, que permita su correcta interpretación. Proceso de evacuación intuitivo, apoyándose en elementos visuales que favorezca su comprensión.
Detección y Alarma
No tienen problema a la hora la detección y alarma, pero sí a la hora de interpretarla, por lo que pueden necesitar apoyo en este aspecto.
Proceso de evacuación
No presentan grandes necesidades durante el proceso de evacuación, pero sí su velocidad puede ser más lenta de lo normal, por lo que se requieren vías de doble circulación.
Asistencia
Únicamente van a requerir de la ayuda de una persona que pueda asistirlo tanto durante el proceso de detección de alarma, como durante el desarrollo del proceso de evacuación hasta un lugar seguro. Esta asistencia facilitará la comprensión de la situación y la orientación del usuario durante el recorrido de evacuación.
Formación e Información
La mayor limitación que presentan estos usuarios es en el aprendizaje, por lo que practicar estos procedimientos de forma periódica y realizar simulacros de evacuación son de gran ayuda para verificar que la personas ha recibido la información de manera correcta. Tanto la formación, como la información recibida, deberá de realizar de manera clara y concisa, apoyándose en elementos visuales que faciliten su comprensión.

Tabla 23. Discapacidad Intelectual: Necesidades.
Fuente: Elaboración Propia

11.5. Discapacidad Mental.

11.5.1. Identificación de las necesidades.

Las personas con discapacidad mental, aunque son el grupo de discapacitados con menor porcentaje de empleabilidad ⁽⁶³⁾, solo un 31,1% según el INE, presentan normalmente dificultades en la conducta y el comportamiento, además de alteraciones en la percepción y las emociones. Se trata de una deficiencia que puede no ser visible en un primer momento, por lo que necesitaremos la colaboración de la persona para poder detectarla.

Estas deficiencias, unidas a una sucesión de hechos que la persona no puede controlar, como son las derivadas de una situación de emergencia, podrían llevar en una situación distorsionada y diferente de la realidad, afectando de forma negativa en la funcionalidad y su comportamiento, interfiriendo su capacidad de percibir las cosas e interactuar con los demás.

El hecho de que una persona de estas características se enfrente a una emergencia puede provocar una interpretación y respuesta inadecuadas a este hecho, provocando, por ejemplo, alboroto o agitación ante una situación de evacuación.

Durante una fase de evacuación, el conocimiento de los itinerarios para abandonar el edificio, así como la identificación e interpretación de los elementos que él vamos encontrando es esencial para que este proceso se lleve a cabo de manera eficaz y segura. Las personas con discapacidad mental pueden sentirse confundidas a la hora de identificar correctamente estos objetos, o las dimensiones de espacio y tiempo.

Las personas con discapacidad mental pueden oír las señales de alarma o cualquier tipo de indicación de peligro, por lo que no presentan necesidad en este aspecto, pero sin embargo, enfrentarse a estas situaciones puede ser complicado para ellos, por lo que se recomienda notificarles la emergencia de una forma serena y controlada, que no desencadene en una situación negativa.

Durante la evacuación, excepto algunos problemas de confusión o percepción, que se solventan fácilmente con una información y comunicación eficaz, no presentan grandes problemas durante esta fase.

11.5.1. Planificación de la evacuación conforme a las necesidades establecidas.

Para este grupo de personas, el estrés puede afectar la capacidad de desempeño y actuación ante una situación, y esto en una fase de emergencia posiblemente se incremente, llegando a crear inconvenientes para el desarrollo de la misma. Es por ello, que la planificación de la evacuación personas es un punto esencial cuyo objetivo principal es tratar de reducir al mínimo la presión de las situaciones.

Quizás sea la discapacidad más dificultosa de planificar, donde la información y asistencia durante una emergencia se hace imprescindible para lograr un satisfactorio proceso

(63) Instituto Nacional de Estadística (2018). Notas de Prensa: "El Empleo de las Personas con Discapacidad".



de evacuación para personas con discapacidad mental, y en concreto la comunicación y la forma de actuar con la persona discapacitada se hace fundamental, en la que debemos de tener en cuenta una serie de pautas:

- ✓ Explicar de forma detallada y clara lo que está pasando, y como hay que actuar.
- ✓ Dar instrucciones sencillas cortas que faciliten la comprensión de ellas.
- ✓ Restar el espacio personal, preguntando siempre antes de actuar.
- ✓ Tratar de reducir al mínimo las situaciones de presión, que puede acarrear efectos negativos.
- ✓ Transmitir a la persona una sensación de tranquilidad, manteniéndose sereno y evaluando correctamente la situación.
- ✓ Ser pacientes, ya que estas personas pueden dar como respuesta el bloqueo, estrés o comportarse de forma violenta ante estas situaciones.

Un punto muy importante para abordar una situación de emergencia es tener conocimiento de si esta persona toma algún tipo de medicamento o necesita algún cuidado especial durante el proceso de evacuación, además de la información de la ubicación del mismo en caso afirmativo.

La planificación se hace por lo tanto necesaria para buscar soluciones concretas y reales a la situación que se plantea para una persona con deficiencias mentales, definiendo las respuestas a las necesidades.

Discapacidad Mental: Necesidades
Comunicación
La comunicación y la forma de actuar con la persona que presentan discapacidad mental se hace fundamental. Se deben de dar explicaciones sencillas y detalladas, que expliquen la situación y transmitir tranquilidad. Evitar situaciones de presión, preguntando antes de actuar.
Itinerarios accesibles
No se requieren necesidades especiales, más allá de diseño de elementos y medios de fácil interpretación, que eviten situaciones de confusión.
Detección y Alarma
Mecanismo de alarma adaptado, notificándole la emergencia de una forma serena y controlada. Necesita conocer e interpretar la alarma para evitar respuestas inadecuadas. El usuario tiene que estar familiarizado con la situación.
Proceso de evacuación
Conocimiento de los itinerarios para abandonar el edificio, así como la identificación e interpretación de los elementos que él vamos encontrando. Conocimiento si el usuario toma algún tipo de medicación que pueda afectar el desarrollo del proceso.
Asistencia
Las personas con discapacidad mental van a requerir la asistencia de una persona durante el proceso de evacuación, que pueda asistirlo tanto durante el proceso de detección de alarma, como durante el desarrollo del proceso de evacuación hasta un lugar seguro. Esta asistencia facilitará la comprensión de la situación y la orientación del usuario durante el recorrido de evacuación. Se establece recomendable que la asistencia se realice por una persona conocida por el usuario.
Formación e Información
Formación e Información clara y precisa que eviten problemas de confusión o percepción durante el desarrollo de la evacuación, así como la práctica de los procedimientos que permitan al usuario familiarizarse con ellos.

Tabla 24. Discapacidad Mental: Necesidades.
Fuente: Elaboración Propia

11.6. Tabla general de necesidades identificadas.

		TIPOS DISCAPACIDAD										Discapacidad Intelectual	Discapacidad Mental
		Discapacidad Física					Discapacidad Sensorial						
		Silla de ruedas manual	Silla de ruedas eléctrica	Deterioro de movilidad	Problemas respiratorios	Embarazadas Tercera Edad	Deficiencia Visual		Deficiencia Auditiva				
							Baja Visión Limitados Visuales	Ceguera	Hipoacusia	Sordera Anacusia			
NECESIDADES	Comunicación	Información por escrito	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
		Información en Braille					X	X					
		Información interpretada en lenguaje de signos							X	X			
		Información con letra grande					X				X		
		Información de forma verbal					X	X	X		X	X	
		Apoyo de material de fácil comprensión									X	X	
	Itinerarios accesibles	Señalización adaptadas						X	X				
		Contraste de color						X			X		
		Contraste de materiales						X	X		X		
		Simbolos y letras de gran tamaño						X			X	X	
		Pasamanos a ambos lados del itinerario	X	X	X	X	X	X	X				
		Vías doble circulación	X	X	X	X	X	X	X		X		
		Ubicación accesible de los equipos de protección	X	X									
		Iluminación adecuada						X					
		Elementos simples y de fácil interpretación						X			X	X	
	Diseño sencillo e intuitivo						X			X	X		
	Alarma y Detección	Sistema de alarma acústico	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
		Sistema de alarma visual ó táctil								X	X		
		Sistema de accionamiento accesible	X	X				X	X				
		Familiarización con el dispositivo									X	X	
		Dispositivo de localización personal	X	X					X		X		
	Proceso de evacuación	Conocimiento y práctica de los procedimientos						X	X			X	
		Uso de la Zona de Refugio	X	X	X	X	X	X	X				
		Velocidad de evacuación menor	X	X	X	X	X	X	X		X		
		Descenso de escaleras lento			X	X	X	X	X				
		Utilización de medios auxiliares de evacuación	X	X						X			
		Identificación y suministro de medicación				X						X	
	Asistencia personal	Asistencia para alertar de una emergencia							X	X	X	X	
		Asistencia para abandonar el puesto de trabajo	X	X				X	X				
		Asistencia para evacuación (1 persona)	X		X	X	X	X	X		X	X	
		Asistencia para evacuación (Varias personas)	X	X									
		Asistencia para bajar escaleras (1 persona)	X		X	X	X	X	X				
Asistencia para bajar escaleras (Varias personas)		X	X										
Asistencia para transferir		X	X										
Asistencia en zona de refugio.	X	X	X	X	X	X	X						

Tabla 25. Tabla General de Necesidades.
Fuente: Elaboración Propia

12. Implantación de los Planes Personales de Evacuación de Emergencia.

12.1. Cuestionarios previos.

Una vez estudiadas y conocidas las necesidades que pueden presentar las personas con discapacidad durante el proceso de evacuación de un edificio, procederemos a la elaboración del plan de evacuación, que como ya hemos comentado estará compuesto por dos documentos: un cuestionario o formulario previo, y el Plan de Evacuación de Emergencia Personal.

Este cuestionario está destinado para ser completado por la persona que necesita el desarrollo de un plan personal de evacuación, y cuyo objetivo es el de recabar y proporcionar la información necesaria para lograr tal fin.

Existirá un formulario para cada tipo de discapacidad, ya que en función de esta, se van a presentar diferentes necesidades, como por ejemplo en el caso de las personas con discapacidad física, en dicho cuestionario, tiene más peso la parte del proceso de evacuación, ya que, como hemos visto anteriormente, es la movilidad el mayor inconveniente que presenta este grupo de personas, mientras que en las personas con discapacidad sensorial auditiva, será la parte de comunicación y alerta la que presente un mayor peso.

Este cuestionario estará formado por una serie de preguntas concretas, organizadas en siete bloques, cuya estructura podrá ser modificada, añadiendo o quitando preguntas, en función de los conocimientos que sean necesarios recabar. Como ya hemos dicho, cada persona posee unas características y capacidades propias, por lo que estos cuestionarios no son más que una guía que sirva como orientación para elaborar un documento totalmente personal.

Las preguntas que forman parte de estos cuestionarios son preguntas abiertas, de contestación libre, que nos permiten obtener mayores detalles en las respuestas de los usuarios y permite a estos desarrollar de una manera más descriptiva lo que quiere transmitir. Aunque bien es cierto que usualmente se utilizan preguntas cerradas para garantizar la respuesta del receptor del formulario, debemos de abogar por la responsabilidad individual, transmitiendo al usuario su parte de compromiso en la elaboración de estos documentos.

Los tres primeros bloques de preguntas (información personal, laboral y discapacidad) serán comunes para todos los usuarios, donde deberán aportar datos particulares sobre ellos mismo y del puesto de trabajo que desempeñan.

La información personal no son más que una serie de datos básicos de identificación y forma de contacto, además de determinar la fecha en la que se elabora la evaluación, lo que nos aportará información para futuras revisiones del documento. Por otro lado, los datos laborales, nos aportan información sobre el puesto de trabajo que desempeña el usuario, así como la localización del mismo dentro del edificio, lo cual nos permitirá ubicarlo en el caso de que se origine una situación de emergencia.

Por otro lado, los datos sobre la discapacidad que posee, nos permitirá conocer mejor las necesidades de la persona, determinando las posibilidades que tiene, así como identificar la utilización de algún medio auxiliar de ayuda por parte del usuario (silla de ruedas, bastón,

audífono,...) y definir la duración de esta situación, si se trata de una discapacidad permanente o temporal.

Tras esta parte común, encontramos una parte un poco más específica, en función del tipo de discapacidad, y dedicada más concretamente al proceso de actuación tras una situación de emergencia, que encontraremos definida en cuatro partes: comunicación; alarma y detección; evacuación y asistencia personal.

En cuanto a comunicación, entendemos como tal, el modo en el que el usuario va a recibir la información y la formación. Como ya hemos comprobado, uno de los pilares fundamentales para asegurar el éxito en el proceso de evacuación, es que el usuario tenga conocimiento preciso sobre las actuaciones a llevar a cabo, y cada persona, en función de sus capacidades, necesita recibirla de una manera concreta. Por ello, tener conocimiento de como notificar todo esto de manera entendible y comprensible, a la persona receptora, es uno de los puntos a tener en cuenta.

Para el bloque de alarma y detección, las preguntas irán destinadas a conocer las necesidades que pueda tener la persona durante el proceso de notificación e identificación de que una situación de emergencia está aconteciendo en el edificio, y si los sistemas existentes son suficientes, o necesitan adaptar estos a sus particularidades. La evacuación por su parte, recabará toda la información posible sobre las carencias que puedan existir desde que la persona abandona su puesto de trabajo hasta que llega a un lugar seguro.

Por último, la asistencia personal a los usuarios constituye una parte fundamental durante la evacuación, y esta ayuda puede prestarse tanto para notificar la situación de emergencia, abandonar en lugar de trabajo, ayuda en la Zona de Refugio o asistir a la persona durante el proceso de evacuación del edificio. Por lo tanto, tener conocimiento de las ayudas que necesita la persona es crucial para poder determinar y planificar el número de personas que deberá asistirle, así como para identificar y formar a las personas que llevarán a cabo esta labor.

Este formulario terminará con un espacio libre, donde el usuario podrá aportar la información que crea necesaria conocer y sea relevante a la hora de planificar su evacuación del edificio. Por último, la firma y fecha de recepción, tanto del personal encargado de elaborarlo, como de la persona destinataria, cerrarán este cuestionario.

Estos documentos, aunque en este estudio se presenten de forma escrita, serán aportados en un lenguaje entendible por el receptor para su correcta elaboración, proporcionando una copia al mismo, y archivando el original con toda la documentación referente al plan de evacuación personal. A partir de este cuestionario, la persona responsable de ello, se encargará de confeccionarle un PEEP, proporcionándole toda la información necesaria para efectuarlo de forma rápida, clara y sencilla. Para hacer esto, se discutirá y se analizará las mejores formas de llevarlo a cabo, teniendo en cuenta las características del edificio y la situación de la persona.

Los cuestionarios previos para cada tipo de discapacidad serán aportados en el Anexo III del presente estudio.

12.2. Redacción de los Planes Personales de Evacuación de Emergencia.

Una vez recabada toda la información imprescindible sobre las necesidades del usuario mediante los cuestionarios previos, y teniendo en cuenta las características y particularidades que presenta el edificio, se procede a la redacción del PEEP por parte del técnico responsable en materia de seguridad y salud, donde se definirán las estrategias más adecuadas para hacer frente a una situación de emergencia, así como asegurar e identificar todos los medios y miembros del personal implicados en este proceso.

Para la elaboración de estos documentos tendremos en cuenta todas las especificaciones establecidas en este estudio, además de tomar como referencia los planes personales que actualmente se utilizan en el ámbito internacional ya definido o las guías anteriormente analizadas, cumpliendo las obligaciones legales indicadas en la normativa española de proporcionar un plan de evacuación para todas las personas que se encuentren en el edificio.

Por ello, un PEEP se considera como un medio por el cual se toman medidas que garanticen que un proceso de evacuación pueda ser realizado por cualquiera, independientemente de sus capacidades. Dicho documento se encargará de fijar los procedimientos de evacuación y medios adoptados para ello, de modo que el usuario tenga planificación y conocimiento de la manera en la que debe de llevarla a cabo.

Dicho documento estará dividido en dos partes, una inicial o introductoria, donde se señalan los datos personales del usuario receptor del plan, así como la ubicación del mismo y la fecha en la que se realiza dicho documento; y una segunda parte, en la que se van a definir y desarrollar la planificación de la evacuación de la persona, indicando todos los recursos y medios utilizados para ello, de manera específica para las áreas donde se encuentra habitualmente.

Siguiendo la misma línea que el patrón utilizado en este estudio, para el conocimiento de las necesidades que las personas con discapacidad presentan durante la evacuación y la elaboración de los cuestionarios previos, el desarrollo de la planificación de la misma estará formado por los siguientes bloques:

- ✓ Comunicación de los Procedimientos.
- ✓ Sistema de Alarma.
- ✓ Procedimientos de Evacuación.
- ✓ Equipos Suministrados.
- ✓ Asistencia Personal.
- ✓ Renovación/Actualización.

La comunicación de los procedimientos, como ya hemos visto en el análisis de las necesidades, dependerá de las capacidades que presente la persona, por ello en función de la misma, se determinará la forma en la que el usuario debe recibir tanto la información, como la formación, de manera que esta transmisión se realice de forma correcta. Este bloque en el documento del PEEP estará formado por cinco casillas marcables (Braille, Lenguaje de Signos, Verbal, Letra Grande o Visual) donde se indicará la manera, además de por escrito, en la que se le va a proporcionar o interpretar a la persona toda esta documentación.

El sistema de alarma definirá si la persona necesita para recibir la notificación, de que una situación de emergencia está aconteciendo en el edificio, mediante un medio auxiliar adaptado a sus necesidades, o es adecuado y suficiente el sistema que se encuentra en el edificio. También en esta parte se da la opción de determinar si es necesaria la utilización de un dispositivo localizador de personas, que garantice conocer la ubicación exacta del destinatario en cualquier momento, lo que facilitará su búsqueda, si esta fuese necesaria.

En la parte de procedimiento de evacuación de deberá de especificar de manera concisa y detallada todos los pasos a llevar a cabo durante el proceso de abandono del edificio, identificando la localización del itinerario accesible que permitirá llegar a un lugar seguro, e indicando los medios, recursos y asistencias que complementarán esta huida. Para evitar posibles confusiones u opción a duda, este bloque deberá de redactarse de la forma más completa posible, recogiendo todo el proceso, sin dejar nada en el aire, lo que garantizará el correcto conocimiento por parte de la persona destinataria.

Se deberá de instaurar una evacuación por etapas, si fuese necesario, que permita cubrir todas las posibilidades, detallando todas las opciones existentes para un escape seguro.

El siguiente bloque que encontraremos en el documento será el de equipos suministrados, donde se elaborará una relación de los medios y herramientas que se utilizarán de manera auxiliar durante el proceso de evacuación, identificándolos e indicando su localización en el edificio, lo que permitirá en todo momento conocer su ubicación, cuando se produzcan este tipo de situaciones.

Una vez determinada si es necesaria la asistencia personal durante la evacuación, y la cantidad de personas necesarias para prestar esta ayuda, se deberá de recoger en este documento el listado de personas que brindarán este apoyo, especificando su identificación, modo de contacto y la ubicación que normalmente ocupan en el edificio. Además, se debe de asegurar cubrir esta asistencia por la ausencia de algunos de estos miembros.

En la redacción del PEEP se deberá de definir también los requisitos, en materia de formación e información, que se establecen para garantizar la correcta ejecución de este proceso. Se recogerán las acciones a llevar a cabo para asegurar el conocimiento tanto de los procedimientos, estableciendo unas prácticas o ensayos, que mejoren la destreza y pericia para realizarlos, como del uso de medios o herramientas, que aseguren la adecuada utilización de los mismos.

Esta formación e información no sólo implica al receptor del documento, sino también a todas las personas involucradas en el plan, lo que les otorgue la capacitación adecuada. Además, todas estas prácticas son necesarias para garantizar que los métodos implantados son suficientes y apropiados, satisfaciendo las necesidades de la persona a la que va destinada el PEEP.

La última parte que se recoge en el documento es aquella donde se indica el calendario de renovación y revisión del PEEP que permita tenerlo actualizado, garantizando la eficiencia del mismo. Estas revisiones se realizarán cada cierto periodo de tiempo, según lo establecido, salvo que se produzca un cambio que pueda afectar al desarrollo del proceso, tanto en la persona como en el edificio, lo que conllevaría a actualizarlo en el momento en el que se

producen estas modificaciones. Estos cambios significativos, además, llevarán consigo la actualización de las acciones de formación e información.

Una vez redactados estos documentos deberán de registrarse en el PAU o PE del edificio, de forma anexa, y se le proporcionará una copia al destinatario de manera adapta, según lo establecido. Un modelo rellenable de este PEEP, que sirva como guía de elaboración, está descrito en el Anexo IV del presente estudio.

12.3. Planes Personales de Evacuación de Emergencia para visitantes.

La protección de los trabajadores en un derecho fundamental que viene recogido en la LPRL ⁽⁶⁴⁾, pero en el caso del PAU, según establece su normativa ⁽⁶⁵⁾, va destinado a controlar los riesgos de las personas, en general, que se encuentran en los centros o establecimientos objetos del plan. Por lo tanto, no se incluyen en esta protección solo a los trabajadores, sino también a todos los visitantes a los edificios o centros, y en el tema objeto de estudio, a los visitantes discapacitados, que deberían de poseer un plan que dé una respuesta adecuada a una situación de emergencia.

Uno de los puntos obligatorios dentro del contenido de un PAU es “8.5: Señalización y normas para la actuación de visitantes”, centrados habitualmente en la disposición de la señalización y planos “Usted está aquí” en aquellas zonas donde habitualmente concurren personas no asiduas al edificio o que no conocen los procedimientos de evacuación, además de un protocolo básico para evacuar a visitantes de manera general. Pero estos medios son insuficientes, sobre todo en los casos de personas discapacitadas, ya que no se tienen en consideración las necesidades de la persona.

En el caso de los empleados, al ser personas habituales y conocedoras del edificio, se puede desarrollar un plan de evacuación personal con relativa facilidad, ya que contamos con su colaboración para establecer sus necesidades, sin embargo, en el caso de visitantes que se encuentren en el edificio de forma ocasional, resulta mucho más complicado, ya que no son personas directamente identificadas y desconocen por completo las características del edificio.

Por lo tanto, para solventar este problema, nuestro PE o PAU deberá de contar con un plan que se adapte a las necesidades de cualquier usuario, teniendo en cuenta que sus habilidades no han sido identificadas, y no disponen de un plan de evacuación propio. Esta herramienta será un PEEP pero redactado de manera más general y destinado a visitantes discapacitados del edificio.

Los PEEP para visitantes son documentos necesarios para personas que presenten algún tipo de discapacidad, que se encuentran en el edificio de forma ocasional y no están familiarizados con él. Se trata por lo tanto de un documento cuya finalidad es reducir el riesgo en la evacuación, y puede llegar a ser la diferencia entre una evacuación segura y un desastre mayor.

(64) Artículo 14. Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

(65) Real Decreto 393/2007, que aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Con un PEEP para visitantes se pretende transmitir información, de modo que las personas destinatarias se familiaricen con el diseño del edificio, los procedimientos establecidos de evacuación, los equipos disponibles en el centro y los dispositivos de comunicación.

Esta labor se vuelve mucho más compleja en edificios con gran afluencia de público, como edificios cuyo uso sea de pública concurrencia o de uso comercial, donde puede ser un gran desafío establecer una estrategia que garantice la evacuación de cualquier persona que se encuentre en el edificio de forma ocasional.

Esta herramienta, destinada para visitantes, se trata en principio de un documento genérico, que cuenta con una serie de consideraciones, pero que con la combinación de los requisitos personales del usuario y las características del edificio, hacen de este documento algo personal e individual. A diferencia de los anteriores, son herramienta que no cuentan con un cuestionario previo y su objetivo fundamental es identificar a las personas con discapacidad que se encuentran en el edificio; trasladarles los medios y herramientas existentes para la evacuación, así como su localización; e informarles de la estrategias de actuación en caso de emergencias.

Para hacer esta herramienta accesible a todos los visitantes, será en la recepción de los centros o edificios donde se ubicará el área en el que estos documentos e información son proporcionados. Dicha localización deberá de estar perfectamente indicada con algún tipo de mensaje o cartel, para una localización directa y clara, donde los visitantes al edificio deberán de acudir para que se les proporcione un plan de evacuación personal. Es una medida que necesita de la responsabilidad individual de cada persona, que acceda a solicitar esta planificación, resaltando una de las características fundamentales de estos documentos, que son herramientas que se consiguen del esfuerzo de colaboración entre la persona con discapacidad y la persona responsable en materia de seguridad y salud.

Al igual que en los documentos anteriores, una buena comunicación es un elemento fundamental para lograr los objetivos, por lo tanto, la información dada deberá de ser en un lenguaje adaptado a las necesidades de la persona.

El contenido de un PEEP para visitantes variará en función del edificio y de las necesidades de la persona destinataria, pero todos deben de contener una información básica, entre la que encontramos:

- ✓ Características del sistema de alarma y detección de emergencias del edificio adaptadas a las necesidades personales.
- ✓ Identificación y localización de las rutas de evacuación accesibles existentes en el edificio.
- ✓ Procedimientos de evacuación definidos.
- ✓ Identificación y localización de las herramientas y los medios de evacuación accesibles para el usuario.

Además, para satisfacer plenamente las necesidades de cualquier persona, en este documento se deberá de proporcionar la información necesaria con respecto a la asistencia personal que necesite el usuario, para ser guiado a un lugar seguro. Por lo que el

entrenamiento del personal de ayuda y la organización de simulacros periódicos, vuelven a ser en esta ocasión, un punto primordial.

Para su redacción se puede coger el modelo de PEEP establecido, ya que su diseño rellenable, permite adaptar dichos documentos a estas características, pero su estudio e implantación es un tema mucho más amplio, que requiere un análisis mucho más detallado, por lo que en este documento no vamos a profundizar mucho más en el tema.

12.4. Factores de éxito.

12.4.1. Asistencia. Sistema de amigos.

La capacidad de reacción y la habilidad para abandonar un edificio, tienen un extra de dificultad para las personas que sufren algún tipo de discapacidad, si no se adaptan las situaciones a sus características. Por ello, no es posible entender la evacuación de una persona con discapacidad sin tener en consideración la asistencia que requieren, mediante recursos humanos, que satisfagan los problemas que estos puedan presentar.

Un plan, para que sea práctico y eficaz, debe de identificar a las personas que van a prestar ayuda durante el proceso, definiendo los procedimientos en los que se va a realizar esta asistencia, así como tener en cuenta la localización de la cada una de las personas en todo momento, lo que hará la planificación mucho más eficiente. Para asegurar la correcta definición de esta asistencia, debemos de cerciorarnos que se responden a las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué se hará?
- ✓ ¿Quién lo hará?
- ✓ ¿Cuándo lo hará?
- ✓ ¿Cómo lo hará?
- ✓ ¿Dónde lo hará?

A la hora de abordar la gestión de una emergencia en nuestro edificio, debemos de tener perfectamente designadas las personas encargadas y las competencias en esta materia que posee cada una de ellas. Los equipos de emergencias que intervienen en la gestión de estas situaciones, y que deben de estar perfectamente definidos en los PAU, están formados por los siguientes grupos de personas:

- Jefe de Emergencia (JE). Controlará la actuación de los distintos equipos, siendo el máximo responsable desde que se produce la emergencia hasta la llegada de los servicios de emergencia.
- Jefe de Intervención (JI). Dependiendo del Jefe de Emergencias, dirigirá las operaciones de extinción en el lugar donde se esté produciendo de la emergencia.
- Equipo de Primera Intervención (EPI). Constituyen el equipo de actuación inmediata en el lugar de los hechos, utilizando para ellos los medios que tengan a su disposición.
- Equipo de Segunda Intervención (ESI). Actuará cuando, dada su gravedad, la emergencia no pueda ser controlada por el Equipo de Primera Intervención y prestarán apoyo con los medios apropiados.

- Equipo de Primeros Auxilios (EPA). Prestará los primeros auxilios y asistencia médica a los lesionados por la emergencia.
- Equipo de Alarma y Evacuación (EAE). Sus componentes realizan acciones encaminadas a asegurar una evacuación total e inmediata del lugar.

Dentro de este último grupo se encontrarán las personas que son asignadas a realizar las labores de asistencia en la evacuación de personas con discapacidad, y tanto ellos, como todo el personal involucrado, deberá de tener conciencia y conocimiento de los procedimientos y métodos a llevar a cabo.

El equipo de evacuación será el encargado de colaborar con los Jefes de Emergencia y con el Equipo de Primera Intervención, una vez transmitida la señal de alarma y la orden de evacuación, para auxiliar a las personas que se han establecido previamente, dirigiéndose a los lugares asignados y trasladando a estos a un lugar seguro.

Junto con este equipo de evacuación, puede existir la presencia de un equipo de voluntarios de evacuación, cuya labor será la de colaborar en el proceso, auxiliando a las personas que lo necesiten de manera coordinada con el equipo. Planificar estas acciones, concretando los roles de cada persona y coordinando en todo momento los trabajos de asistencia son algunas de las particularidades a tener en cuenta para garantizar el éxito de estas acciones.

Esta responsabilidad voluntaria, que complementa los trabajos de los equipos de emergencia, puede ser realizada por cualquier persona, aunque siempre es beneficioso que sea realizado por una persona conocida por el destinatario y con una ubicación próxima a este. Sin embargo, encontrar estos voluntarios no siempre es posible, por el simple hecho de no querer responsabilidad alguna o no comprometer su propia seguridad, por ello es muy importante realizar trabajos de concienciación sobre igualdad y discapacidad entre las personas que se encuentran en el edificio, lo que proporcionará capacitación suficiente para evitar la discriminación de estas personas.

El personal de asistencia deberá de coordinarse con la persona destinataria, de manera que siempre estén presente en el edificio a la vez, y así evitar posibles problemas por ausencias u otros inconvenientes. Para ello también se aconseja definir personal de reserva, que sustituyan en el caso que fuese necesario, y asegurando de este modo siempre prestar la ayuda.

Esta asistencia puede ser muy variada, desde la comunicación y notificación de que una situación de emergencia está aconteciendo, hasta prestar ayuda para que la persona abandone su puesto de trabajo o acompañarla durante el itinerario de evacuación hasta lograr llegar a un lugar seguro. Sea cual sea el objetivo, este deberá de estar perfectamente definido en el PEEP.

Uno de los puntos más importantes a tener en cuenta, es la formación de las personas que brindan esta asistencia. A menudo, cuando nos relacionamos con personas con discapacidad, no tenemos conocimientos de como se tratan ó como actuar con ellos, esto unido a todos los aspectos agravantes que pueden arrojar una situación de emergencia, hace necesaria la formación para saber afrontarla. Recibirán por lo tanto formación específica para la evacuación y sobre la manera de realizarlo, teniendo en cuenta la discapacidad de la persona,

hecho que aportará una mayor seguridad y agilidad ya que poseen conocimiento de como evacuar de forma idónea a estas personas.

Además, a las personas encargadas de prestar asistencia se les debe de proporcionar información clara sobre las funciones y procedimientos a llevar a cabo, así como formación en aquellas herramientas que pueden ser necesarias su utilización, como son, por ejemplo, las sillas de evacuación. Todo ello, acompañado de prácticas y simulacros, y unido al conocimiento de las instalaciones del edificio, harán que el proceso de evacuación se realice de manera ágil, segura y físicamente menos agresiva para las personas a las que brindan asistencia.

Un análisis más exhaustivo de estas necesidades, en lo que a asistencias se refiere, podemos encontrarlo en la NFPA, en concreto en su publicación de 2016 "Guía de planificación de evacuación de emergencia para personas con discapacidad" donde aporta una serie de indicaciones para mejorar la evacuación de personas con discapacidad, dependiendo de la naturaleza de esta.

Dicho documento establece que, en el caso de tener en cuenta la necesidad de asistencia, se deberá de indicar en el plan de evacuación, especificando quién será el encargado de realizar esta tarea. Para ello, establece diferentes opciones, de quienes pueden desarrollar estas funciones:

- Cualquier persona presente en el edificio, que se preste como voluntario para colaborar en la evacuación.
- Una persona específica del edificio, concretamente un amigo o compañero de trabajo cercano a la persona, o alguien perteneciente al equipo de primera intervención.

Para llevar a cabo estas labores de ayuda, esta guía, establece el número de personas que son necesarias para ello, en función del tipo de discapacidad y de la severidad de esta. Por lo general, el número de personas necesarias para asistir la evacuación serán:

- Una persona, en cuyo caso, se establece necesario identificar a dos personas, ya que la persona específica puede no encontrarse disponible en ese momento, y así aseguramos la asistencia.
- Varias personas, en casos más complejos y sea necesario más de una persona para asistir a la persona con discapacidad.

Además, en el plan de evacuación, se deberá de señalar la asistencia que se le proporcionará a la persona, distinguiendo entre las siguientes opciones:

- Una guía, que acompañe y oriente a la persona a través de los itinerarios de evacuación.
- Esfuerzo físico menor, ofreciendo una asistencia más simple y sencilla.
- Esfuerzo físico mayor, proporcionando a la persona una ayuda mucho más compleja.
- Esperando a la llegada de los equipos de emergencia.

Finalmente, se indica en este documento que debe de definirse la manera en el que la persona va a prestar asistencia, la localización en la que se realizará esta ayuda y en el momento específico que se hará. Todo ello aparecerá recogido de una manera concisa en la planificación de la evacuación.

12.4.2. Simulacros.

Uno de los instrumentos más apropiados para evaluar y poner a prueba estos planes personales de evacuación es la realización de ejercicios de prácticas y simulacros de emergencia. Los planes personales de evacuación no son ejercicios teóricos, deben probarse con frecuencia con la finalidad de ser evaluados, ajustados y actualizados antes y después de que se produzca una situación de emergencia.

Según la Real Academia de la Lengua Española en su diccionario, define la palabra simulacro como aquella “*acción que se realiza imitando un suceso real para tomar las medidas necesarias de seguridad en caso de que ocurra realmente*”. Podemos decir por lo tanto, que un simulacro es un ensayo o ejercicio de adiestramiento práctico, del modo de actuar en caso de emergencia, que nos permite evaluar la efectividad del mismo y tomar las medidas oportunas para garantizar su eficiencia.

Como hemos visto, las prácticas o simulacros son herramientas que nos permiten alcanzar el éxito en la ejecución de estos planes, pero ¿es obligatorio realizarlos de manera periódica? Pues bien, si intentamos buscar la respuesta a esta pregunta en la LPRL, obtenemos lo siguiente:

*“Formación de los trabajadores. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y **práctica**, suficiente y adecuada, en materia preventiva [...]”* (Ley 31, 1995, art.19).

*“Medidas de emergencia. El empresario [...], deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y **comprobando periódicamente**, en su caso, su correcto funcionamiento [...]”* (Ley 31, 1995, art.20).

Como podemos interpretar de este documento, la LPRL nos habla de la obligatoriedad de realizar prácticas ó simulacros, para comprobar el correcto funcionamiento de las medidas de emergencia adoptadas, e indica la necesidad de revisar esto de forma periódica, pero sin establecer unos plazos concretos.

Si analizamos el RD que regula los PAU para ver que nos aporta en el campo, obtenemos lo siguiente:

*“3.6 Criterios para el mantenimiento de la eficacia del plan de autoprotección:
4. Para evaluar los planes de autoprotección y asegurar la eficacia y operatividad de los planes de actuación en emergencias se realizarán **simulacros de emergencia**, con la periodicidad mínima que fije el propio plan, y en todo caso, **al menos una vez al año** evaluando sus resultados”* (RD 393, 2007).

En este caso, la normativa es mucho más concisa, donde además de obligar su realización, establece la periodicidad mínima para practicarlos, que deberá de ser la que fije el plan y como mínimo un año. Además contará con un apartado propio, dentro del contenido

mínimo que debe de incluir un PAU, concretamente el “Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección” dentro del cual encontramos “9.3 Programa de ejercicios y simulacros”. Pues estas indicaciones para los PAU pueden ser perfectamente extrapolables a los planes personales de evacuación, ya que forman parte de ellos, y tienen la misma finalidad.



Figura 32. Señalización Punto de Encuentro.

Fuente: <http://biblioteca2.uc3m.es/>

Un simulacro de emergencia debe de ser realizado por todo el personal de la empresa, el equipo de gestión de emergencias, e incluso los equipos de emergencia exteriores, pudiendo implicar la realización total o parcial de las acciones contenidas en los planes de emergencias. Pero de manera complementaria a ellos, y para el caso que nos atañe, se pueden realizar prácticas más individuales o locales, que sirvan para verificar la eficacia de los planes de evacuación implementados para las personas con discapacidad, participando el ellos todo el personal involucrado, sirviendo para habituar a todos ellos a la forma de actuar ante una emergencia y a como se ha establecido en el PEEP.

Estas prácticas nos van a cerciorar de que todos los medios y herramientas de evacuación van a funcionar correctamente, garantizando el perfecto funcionamiento de la alarma, sistemas de detección, señalización, medios auxiliares, etc., además de comprobar la correcta planificación y coordinación para realizar las labores de asistencia.

Según establece la legislación ⁽⁶⁶⁾, la realización de simulacros tendrá como objetivos la verificación y comprobación de:

- ✓ La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia.
- ✓ La capacitación del personal adscrito a la organización de respuesta.
- ✓ El entrenamiento de todo el personal de la actividad en la respuesta frente a una emergencia.
- ✓ La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados.
- ✓ La adecuación de los procedimientos de actuación.

(66) Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*.

A la hora de realizar un simulacro, se ha de planificar correctamente, constando de tres partes perfectamente definidas ⁽⁶⁷⁾, tal y como se indica a continuación:

- Fase Previa. Es la etapa de preparación del simulacro, en la que se fijará la fecha y la hora para su realización, así como la magnitud del mismo, verificando las condiciones del edificio y sus instalaciones. Es necesario informar de esta realización al personal involucrado, y las autoridades competentes, en el caso que fuese necesario.
- Fase Intermedia. Consiste en la preparación del simulacro, concretando las responsabilidades y las competencias de cada uno, y la realización de este, llevando un control y registro de todo lo acontecido.
- Fase Final. En la que se analizará y revisará lo ocurrido, lo que permitirá establecer unas conclusiones y propuestas de mejora, en el caso que fuese necesario.

Si analizamos los documentos internacionales, las pautas generales en cuanto a definiciones y objetivos siguen la misma línea que lo establecido anteriormente, discrepan ten la periodicidad de realizar estas prácticas, donde rebajan a 6 meses la frecuencia mínima en la que efectuar estos simulacros, tal y como establece “*Guía sobre la Ley de seguridad contra incendios, la evacuación de personas discapacitadas de edificios*” publicada en 2011 por el Departamento de Salud, Servicios Sociales y Seguridad Pública en Reino Unido.

12.4.3. Revisión y Actualización.

Otra de las claves para lograr el éxito en los planes de evacuación, es mantenerlos correctamente revisados, ya que son documentos vivos, que deben de actualizarse periódicamente, incorporando al mismo los cambios y modificaciones que se produzcan con el paso del tiempo.

La Norma Básica de Autoprotección, aprobada en el RD 393/2007, establece las exigencias de periodicidad y revisiones de actualización para estos documentos de medidas de emergencia, estableciendo lo siguiente:

*“3.7 Vigencia del plan de autoprotección y criterios para su actualización y revisión.—El Plan de Autoprotección tendrá **vigencia indeterminada**; se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a tres años” (RD 393, 2007).*

Por lo tanto, podemos determinar que los PEEP tendrán una vigencia indeterminada, al igual que los PAU. Sin embargo, en el caso que se produzcan cambios o modificaciones en el edificio o la persona, o los resultados de los simulacros realizados así lo indiquen, se deberán de actualizar, y serán revisados al menos con una periodicidad no superior a tres años. Esta revisión del documento será de forma parcial o total en función de los cambios o modificaciones producidas.

(67) Directorio General de Protección Civil y Emergencias. Autoprotección: Preguntas Frecuentes. Recuperado el 04 de junio 2020, de <http://www.proteccioncivil.es/autoproteccion/faq>

La revisión y actualización del PEEP debe realizarse de acuerdo a un programa actualización definido en el mismo documento y teniendo en consideración el calendario establecido en el PAU, ya que forma parte del mismo.

Al igual que su elaboración, será obligatorio mantener estos documentos actualizados por parte del titular de la actividad, tal y como establece la LPRL:

“Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva.

La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido”. (Ley 31, 1995, art.16).

Una lista no exhaustiva ⁽⁶⁸⁾ de modificaciones o cambios sustanciales que implican la actualización del plan de autoprotección, podría ser la siguiente:

- Cambios sustanciales en las capacidades que presenta la persona.
- Cambios sustanciales en las instalaciones, los equipos, el personal, etc.
- Cambios sustanciales en las medidas y/o medios materiales y humanos asignados al plan de evacuación.
- Cambios sustanciales en los procedimientos y protocolos de prevención y/o de respuesta a las emergencias.
- Resultados de auditorías o inspecciones de seguridad.
- Resultados de las evaluaciones obtenidas tras la realización de ejercicios o simulacros, que conlleven a algunos de los hechos anteriores.

Sin embargo, cabe resaltar, que aunque no se hayan producido modificaciones sustanciales, es obligación del titular realizar una revisión cada tres años, ya que este documento está integrado en el PAU. De la misma forma, las Administraciones Públicas competentes pueden, requerir al titular de la actividad modificaciones o actualizaciones del estos documentos, tal y como establece en el artículo 4.3 del Real Decreto 393/2007.

13. Conclusiones.

Una vez elaborado el presente estudio, se pueden obtener las siguientes conclusiones, partiendo de la base de los objetivos definidos al principio del trabajo, y donde podemos establecer lo siguiente:

Realizado el estudio de identificación de los derechos y obligaciones, en materia de evacuación, que poseen tanto las personas con discapacidad, como los responsables o titulares de la actividad, podemos acotar responsabilidades sobre las deficiencias que encontramos en estos ámbitos.

(68) Directorio General de Protección Civil y Emergencias. *Autoprotección: Preguntas Frecuentes*. <http://www.proteccioncivil.es/>

Por lo general, estos derechos no se ven cubiertos, ya que se implantan métodos y protocolos estándares, destinado a un público en general, sin tener en cuenta las capacidades que pueden tener las personas. Las medidas de protección y evacuación establecidas son inadecuadas, incumpliendo, por lo tanto, los requisitos legales establecidos en esta material.

Por otro lado, hemos realizado un análisis exhaustivo de la normativa vigente estatal, autonómica y municipal; tanto en materia de Accesibilidad, como de PRL en lo que respecta a personas con discapacidad, lo que nos ha aportado un conocimiento más amplio y detallado de los aspectos a tener en cuenta.

A lo largo de este análisis hemos podido comprobar lo mucho que se ha avanzado en materia de no discriminación en las últimas décadas, legislando en esta dirección, pero sin establecer medidas concretas, ni detallar como llevar a cabo determinadas obligaciones, lo que conlleva a confusiones o simplemente relegar a un segundo plano estos aspectos.

Derivado de este estudio, hemos analizado los medios y herramientas que establece la normativa en materia de protección para personas con discapacidad, en el caso que se produzca una emergencia en el edificio, analizando tanto las disposiciones documentales que se establecen, como son el PAU y el PE, como las medidas obligatorias a implantar en los edificios, definidas todas ellas en el CTE.

Estos documentos, perfectamente definidos en su normativa, son herramientas muy útiles y eficaces a la hora de planificar la actuación en caso de emergencia, pero tienen que ampliar su perspectiva, analizando de manera más específica la evacuación de todas las personas que se encuentra en el edificio, personalizando estos procesos, para personas que puedan tener capacidades diferentes.

Por otro lado, con respecto a las medidas que establece el CTE, aunque su utilización es correcta, los requisitos establecidos para implantarlos no son los adecuados, siento estos muy restrictivos, por lo que su implantación no será obligatoria en la mayoría de los edificios de nuestro país. Estas medidas además, serán insuficientes para cubrir las necesidades que establecen las personas con discapacidad en caso de evacuación.

La mayoría de los medios y herramientas utilizados en este ámbito son regulados de manera estatal, limitándose la normativa autonómica y municipal a recoger lo ya dictaminado por normas superiores, sin aportar grandes mejoras a estos procesos.

Para cooperar de alguna forma en el progreso todos estos procesos y procedimientos, que mejoren la evacuación de las personas con discapacidad y complementar las herramientas ya existentes, muchas veces solo hace falta mirar a nuestro alrededor, analizando lo que establecen otros países para corregir estos problemas. Por ello, identificamos lo que hacen tres países en concreto, muy avanzados en este ámbito, como son Reino Unido, Australia y EEUU. Lo que nos dará una visión más amplia, implantando herramientas que ya se utilizan de forma habitual, como es el PEEP, y adaptándolas a nuestra legislación, integrándola en los medios que ya disponemos.

Estos documentos, aunque no están regulados en nuestro país, deberían de ser obligatorios, ya que aumentan la protección de las personas con discapacidad, subsanando los

problemas existentes por el incumplimiento de derechos y obligaciones, identificados anteriormente.

Para implantar estos planes de escape individuales de manera eficiente, es necesario conocer en profundidad las personas a las que son destinados, cuáles son sus características y necesidades. Por ello, se ha analizado el concepto y la clasificación de discapacidad establecido por la OMS, para darle una visión más global, y establecer 5 categorías de discapacidad (física, visual, auditiva, intelectual y mental), lo que nos permitirá hacer un estudio más exhaustivo, que nos permita conocer las particularidades de cada uno ellos.

Este estudio concreto, sobre las características de las diferentes discapacidades, nos sirve para determinar un resumen de las necesidades de cada uno ellos, en las diferentes etapas de un proceso de evacuación, lo que nos ayudará a implementar posteriormente los PEEP y dar una visión mucho más certera sobre las personas discapacitadas y sus características.

Para aportar éxito al proceso de evacuación, se hace necesaria una buena planificación, por ello en este estudio se ha implantado un protocolo de actuación, para planificar la evacuación de personas con discapacidad, mediante la elaboración de una serie de cuestionarios previos, diferente para cada tipo de discapacidad, que nos permitan conocer las necesidades y particularidades de la persona, lo que nos ayudará posteriormente a la redacción del PEEP, integrado en el PAU o PE del edificio. La definición de cada uno de los factores que interviene en este proceso se hace necesaria, para el correcto desarrollo de estos procesos. Para ello, nos hemos apoyado también, en el estudio de la planificación existente en los países donde ya están integrados estos documentos.

Por otro lado, son tres las propuestas de mejora que hemos realizado en este estudio, y que permite desarrollar estas herramientas de una manera eficaz, efectiva y eficiente. Estas mejoras son la planificación de la asistencia personal que prestará ayuda a la personas discapacitadas durante la evacuación, así como de la identificación de las personas que van a llevar a cabo esto; implementar un sistema de simulacros y prácticas que permitan evaluar y poner a prueba estas herramientas; y establecer una directrices que aseguren la actualización de estos documentos, revisándolos periódicamente, incorporando al mismo los cambios y modificaciones que se produzcan con el paso del tiempo.

Para la correcta implantación de estas herramientas, se procede a proponer un procedimiento de elaboración, estableciendo unos modelos de los protocolos a seguir, que recojan todos los aspectos necesarios para ello. Por un lado, encontramos un cuestionario previo, realizado con una serie de preguntas abiertas, personalizado para cada tipo de discapacidad, que será un preámbulo para la redacción del PEEP, documento que será general, rellenable, y donde se planificará la evacuación de las personas con discapacidad.



14. Futuras líneas de investigación.

El ámbito de la evacuación, la PRL y la accesibilidad, es un campo en que aún queda un largo recorrido por delante, con la finalidad de dignificar a las personas y asegurar el cumplimiento de los derechos de las mismas. Como futuras líneas de investigación, resultando interesantes para desarrollar en próximos trabajos, se proponen las siguientes:

- * Análisis de la evacuación de personas con discapacidad en los edificios de pública concurrencia.
- * Estudio y comparativa de la normativa de evacuación de personas con discapacidad de diferentes países.
- * Desarrollo y estudio de nuevas medidas que favorezcan la protección de personas con discapacidad en caso de emergencia.
- * Análisis y estudio de la evacuación de personas con discapacidad en edificios de uso hospitalario.
- * Análisis y estudio de la efectividad de las medidas de protección para personas discapacitadas establecidas por el CTE.
- * Estudio del impacto que puede ocasionar en la evacuación de un edificio el desalojo de personas con discapacidad, teniendo en cuenta diferentes parámetros tales como la velocidad de evacuación, la falta de planificación o la falta de recursos y medios.
- * Desarrollo de un software de simulación virtual que mejoren los protocolos de evacuación de personas con discapacidad.

15. Fuentes de Información

NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

España. Constitución Española (1978). Boletín Oficial del Estado núm. 311, 29 de diciembre de 1978, páginas 29313- 29424. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

España. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado núm. 269, 10 de noviembre de 1995, páginas 32590-32611. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>

España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado núm. 255, de 24 de octubre de 2015, páginas 100224 a 100308. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11430>

España. Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Boletín Oficial del Estado núm. 72, 24 de marzo de 2007, páginas 12841-12850. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-6237>

España, Andalucía. Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía. Boletín Oficial del Estado núm. 297, 12 de diciembre de 2002, páginas 43120-43132. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2002-24156

España. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Boletín Oficial del Estado núm. 74, de 28 de marzo de 2006, páginas 11816 a 11831. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-5515&p=20191227&tn=1>

España. Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Boletín Oficial del Estado núm. 61, de 11 de marzo de 2010, páginas 24563 a 24591. <https://www.boe.es/boe/dias/2010/03/11/pdfs/BOE-A-2010-4057.pdf>

España. Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Boletín Oficial de Estado núm. 289, de 3 de diciembre de 2013, páginas 95635 a 95673. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12632>

España. Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía. Boletín Oficial de Estado núm. 68, de 20 de marzo de 2007, páginas 11871 a 11909. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-5825>

España, Andalucía. 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. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía núm.

140, de 21 de julio de 2009.
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/140/boletin.140.pdf>

España, Andalucía. Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/12/2>

España, Andalucía, Sevilla. Ordenanza Municipal para la Accesibilidad Universal. Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla núm. 46, de 25 de febrero de 2014, páginas 27-36.
<https://www.urbanismosevilla.org/areas/sostenibilidad-innovacion/Oficina%20de%20Accesibilidad/ordenanzas/ordenanza-municipal-para-la-accesibilidad-universal>

España, Andalucía. Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía. Boletín Oficial del Estado núm. 250, de 17 de octubre de 2017, páginas 100718 a 100755.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-11910

España. Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía. Boletín Oficial de Estado núm. 22, de 26 de enero de 2000, páginas 3317 a 3410.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2000-1546>

España. Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad, y por el que se modifica el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre. Boletín Oficial de Estado núm. 311, de 26 de diciembre de 2009, páginas 110413 a 110415.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2009/12/04/1856>

España. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Boletín Oficial de Estado núm. 139, de 12 de junio de 2017, páginas 48349 a 48386.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2017/05/22/513>

España. 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. Boletín Oficial de Estado núm. 97, de 23 de abril de 1997, páginas 12918 a 12926.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/486>

UNE 23032:2015. Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planes de autoprotección y planos de evacuación.

UNE 23033-1:2019. Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Parte 1: Señales y balizamiento de los sistemas y equipos de protección contra incendios.

UNE 23033-2:2018. Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Parte 2: Señalización e identificación de las instalaciones de protección contra incendios.

UNE 23034:1988. Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.



- UNE 23035-1:2003. Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 1: Medida y calificación.
- UNE 23035-2:2003. Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización.
- UNE 23035-3:2003. Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 3: Señalizaciones y balizamientos luminiscentes.
- UNE 23035-4:2003. Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación.
- UNE 170002:2009. Requisitos de accesibilidad para la rotulación.
- UNE 41500:2001 IN. Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño.
- UNE-EN ISO 7010:2020. Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas.
- UNE-EN 54-1:2011. Sistemas de detección y alarma de incendio.
- UNE-EN 60118-4: Electroacústica. Aurífonos. Parte 4: Sistemas de bucles de inducción para aurífonos. Requisitos de funcionamiento del sistema.
- Reino Unido. The Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005.
- Australia. Work Health and Safety (WHS) Regulations (2011).
- Australia. Disability Discrimination Act (1992).
- Australia. Norma AS 3745-2010 Planning for Emergencies in Facilities.
- EEUU. Americans with Disabilities Act (1990).
- EEUU. OSHA Parte 1910 - Normas de seguridad y salud ocupacional.

ENLACES WEB

- Maclure, A. (2020). *Comprador discapacitado furioso después de ser 'abandonado' durante la evacuación del centro comercial de Leeds*. Yorkshire Evening Post. Recuperado el 14 de marzo 2020, de <https://www.yorkshireeveningpost.co.uk/news/people/disabled-shopper-furious-after-being-abandoned-during-leeds-shopping-centre-evacuation-1354009>
- Arenque Naomi, Megan White. (2017). *Mujer discapacitada en silla de ruedas, 21 años, quedó atrapada en Primark durante la evacuación de emergencia mientras los compradores huían*. Mirror. Recuperado el 14 de marzo 2020, de <https://www.mirror.co.uk/news/uk-news/disabled-woman-wheelchair-21-left-11642570#>

- Coffey, H. (2019). *Invitado discapacitado en el Premier INN abandonado en la escalera durante una hora después de que suene la alarma de incendios*. Independent. Recuperado el 15 de marzo 2020, de <https://www.independent.co.uk/travel/news-and-advice/premier-inn-disabled-woman-hotel-guest-fire-alarm-wheelchair-a9204701.html>
- Cassidy, S. (2012). *Hombre discapacitado abandonado en el segundo piso del edificio durante la evacuación de la alarma de incendios en Atos*. Independent. Recuperado el 15 de marzo 2020, de <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/disabled-man-abandoned-on-the-second-floor-of-building-during-atos-fire-alarm-evacuation-8376322.html>
- Pring, J. (2019). *Las personas discapacitadas tenían derechos violados antes y después del incendio de Grenfell*. Disability News Service. Recuperado el 15 de marzo 2020, de <https://www.disabilitynewsservice.com/14543-2/>
- Gilmer, T. (2001). *Refugio inseguro: ¿Por qué murieron tantos usuarios de sillas de ruedas el 11 de septiembre?* New Mobility. Recuperado el 18 de marzo 2020, de <https://www.newmobility.com/2001/12/unsafe-refuge-why-did-so-many-wheelchair-users-die-on-sept-11/>
- Evac Chair. *Utilizado en el centro de comercio mundial el 11/9, la historia de John Abruzzo*. Recuperado el 18 de marzo 2020, de <https://evac-chair.com/about-us/used-at-the-world-trade-center-9-11/>
- Servimedia (2018). *El Cermi saluda la reforma del artículo 49 de la Constitución, que “va mucho más allá de la terminología”*. Recuperado el 20 de abril 2020, de <https://www.servimedia.es/noticias/1098216>
- Romañach, J.; Lobato, M. (2009). *Diversidad Funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Foro de Vida Independiente y Diversidad. Recuperado el 20 de abril 2020, de <http://forovidaindependiente.org/diversidad-funcional-nuevo-termino-para-la-lucha-por-la-dignidad-en-la-diversidad-del-ser-humano/>
- OMS. *Temas de salud: Discapacidad*. Recuperado el 20 de abril 2020, de <https://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- OMS (2017). *Informe mundial sobre discapacidad*. Recuperado el 21 de abril 2020, de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/
- OMS (2019). *Trastornos mentales*. Recuperado el 21 de abril 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Castillero Mimenza, Ó. *Tipos de discapacidad física (y características)*. Psicología y Mente. Recuperado el 21 de abril 2020, de <https://psicologiymente.com/salud/tipos-de-discapacidad-fisica>
- OMS (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York. Recuperado el 25 de abril 2020, de <https://www.who.int/disabilities/media/news/unconvention/es/>
- Universidad de Carolina del Norte. Centro de Diseño Universal. *Principios del Diseño Universal*. Recuperado el 25 de abril 2020, de https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm



- OMS (2011). *Informe Mundial sobre la discapacidad*. Recuperado el 26 de abril 2020, de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1
- National Fire Protection Association. *Preguntas frecuentes sobre evacuación de edificios*. Recuperado el 28 de abril 2020, de <https://www.nfpa.org/Public-Education/Staying-safe/Safety-in-living-and-entertainment-spaces/High-rise-buildings/FAQs-about-building-evacuation>
- Consejería de Hacienda y Administración Pública. Junta de Extremadura. *Planes de Emergencia y Autoprotección*. Recuperado el 3 de marzo 2020, de http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/guest/planes-de-emergencia-y-autoproteccion#objetivos_PA_PE
- NFPA Journal. *Planes de Emergencia*. Recuperado el 10 de mayo 2020, de <https://www.nfpajla.org/archivos/exclusivos-online/manejo-de-emergencias-materiales-peligrosos/798-planes-de-emergencia>
- Villafuerte, E. (2018). *¿Puedo utilizar los ascensores durante un incendio?* Blog de Prevención y Sistemas contra Incendios. Recuperado el 12 de mayo 2020, de <https://eduardovillafuerteblog.wordpress.com/2018/02/09/puedo-utilizar-los-ascensores-durante-un-incendio/>
- NFPA Journal. *Nuevas ideas sobre evacuación de emergencias*. Recuperado el 14 de mayo 2020, de <https://www.nfpajla.org/archivos/exclusivos-online/lugares-de-reunion-publica-discotecas-egreso/787-nuevas-ideas-sobre-evacuacion-de-emergencias>
- The Guardian. *La alarma contra incendios de Wasabi se lleva el premio Ig Nobel para científicos japoneses*. Recuperado el 20 de mayo 2020, de <https://www.theguardian.com/science/2011/sep/30/wasabi-fire-alarm-ig-nobel-prize>
- Xatafa. López, M. (2019). *Visualfy, la idea española que ofrece un asistente virtual a las personas sordas*. Recuperado el 20 de mayo 2020, de <https://www.xataka.com/otros-dispositivos/visualfy-idea-espanola-que-ofrece-asistente-virtual-a-personas-sordas>
- Signify (2013). *Philips y Desso anuncian un acuerdo para desarrollar moquetas luminosas*. Recuperado el 20 de mayo 2020, de <https://www.signify.com/es-es/sobre-nosotros/news/notas-de-prensa/2013/20131118-philips-and-desso>
- Previnsa (2019). *¿Cuándo es mejor hacer simulacros en empresas?* Recuperado el 04 de junio 2020, de <https://previnsa.com/informacion/hacer-simulacros-en-empresas/>
- Directorio General de Protección Civil y Emergencias. *Autoprotección: Preguntas Frecuentes*. Recuperado el 04 de junio 2020, de <http://www.proteccioncivil.es/autoproteccion/faq>

BIBLIOGRAFÍA

- Hidalgo Gómez, I. (2016). *Situación actual de la evacuación en caso de emergencias de las personas con diversidad funcional en edificios de uso docente, hospitalario y residencial vivienda* (Trabajo Fin de Máster en Seguridad Integral en la Edificación, Universidad de Sevilla.).



- Carpio Ponce, A. I. (2013/2014). *Guía de accesibilidad y seguridad para casos de emergencias en edificios de servicios sociales* (Proyecto Fin de Grado Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, Universidad de Sevilla).
- Salvatierra Zubiri, E. (2012). *La prevención de riesgos laborales en trabajadores con discapacidad, los centros especiales de empleo* (Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales, Universidad de Navarra).
- Benítez Castillo, J. A. *La prevención de riesgos laborales en una residencia asistida de ancianos* (Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales Universidad de Almería).
- Ortuño Mazuelas, D. (2016). *Estudios para la evacuación de personas discapacitadas en edificios de pública concurrencia* (Universidad Miguel Hernández de Elche).
- Madrid Garrido, J. (2016). *Evaluación de riesgos laborales en centros para personas con discapacidad* (Trabajo Fin de Máster en Prevención de Riesgos Laborales, Universidad Miguel Hernández de Elche).
- Servicio Mancomunado de PRL Plena inclusión Extremadura (2016). *Orientaciones para elaborar Planes Inclusivos de actuación en casos de emergencia*.
- Foment del Treball Nacional (2007). *¿Cómo evaluar puestos de trabajo ocupados por personas discapacitadas físicamente?*
- Fundación ONCE (2011). *Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y Urbanismo*.
- Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (2014). *Historia de la Accesibilidad en España*.
- Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, Instituto de Biomecánica de Valencia y Alianzas para el Desarrollo Económico y Social (2005). *¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas!*
- Carpio Ponce, A. I. (2017). *Guía sobre accesibilidad y seguridad para casos de emergencia en edificios sociales y sanitarios*.
- Ginés I Fabrellas, A.; Luque Parra, M. y Serrano Olivares, R. (2014). *Guía Jurídico-Práctica sobre Prevención de Riesgos Laborales desde la perspectiva de las personas trabajadoras con discapacidad*.
- National Disability Authority (2011). *Guía de Planificación y Gestión. Evacuación segura para todos*.
- Departamento de Salud, Servicios Sociales y Seguridad Pública en Reino Unido (2011). *Guía sobre la Ley de seguridad contra incendios, la evacuación de personas discapacitadas de edificios*.
- Wilson, L. (2016). *Evacuación de personas con discapacidad y limitaciones emergentes: consideraciones para edificios más seguros y evacuaciones eficientes*.



- National Fire Protection Association (2016). *Guía de planificación de evacuación de emergencia para personas con discapacidad.*
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Gobierno de España (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.*
- Instituto Nacional de Servicios Sociales. Ministerio de Asuntos Sociales. Gobierno de España (1994). *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías.*
- Instituto Nacional de Estadística (2011). *El salario de las personas con discapacidad. Informe de resultados.*
- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Notas de Prensa: "Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD).*
- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Notas de Prensa: "El Empleo de las Personas con Discapacidad.*
- Abellán García, A.; Hidalgo Checa, R. M. (2011). *Definiciones de discapacidad en España.* Madrid, Informes Portal Mayores, nº 109.
- Egea García, C.; Sarabia Sánchez, A. (2001). *Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad.* Murcia.
- Brian Sulkes, S. (2018). *Discapacidad intelectual.* Golisano Children's Hospital at Strong, University of Rochester School of Medicine and Dentistry. New York.
- Alonso, F. (2007). *Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para la accesibilidad universal.* Universidad de Barcelona.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. IMSERSO-CEAPAT (2014). *Historia de la accesibilidad en España.*
- Ronald L. Mace, Graeme J. Hardie, Jaine P. Place (1991). *Ambientes Accesibles: Hacia un Diseño Universal.*
- Boyce, K. (2017). *Evacuación segura para todos: ¿realidad o fantasía? Experiencias pasadas, comprensión actual y desafíos futuros.* Fire Safety Journal. Volume 91, pag. 28-40.
- Consejería de Empleo. Junta de Andalucía (2008). *Manual de aplicación: elaboración e implantación de planes de emergencia en edificios de la Junta de Andalucía.*
- Conesa Bernal, J. A. (2014). *Diseño del Plan de Emergencia.*
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Gobierno de España (1995). *NTP 390: La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual.*
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Gobierno de España (1995). *NTP 395: La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva.*



Comisiones Obreras (2011). *Medidas de emergencia en centros que atienden a personas con discapacidad. Como gestionar las emergencias de nuestros centros de trabajo.*

HM Government Reino Unido (2007). Comisión de Derechos de Discapacidad. *Evaluación de riesgos de seguridad contra incendios. Medios de escape para personas discapacitadas.*

Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (2001). *Guía técnica de accesibilidad en la edificación.*

Bruck, D.; Thomas, I. R. *Detectores de humo para adultos dormidos que tienen problemas de audición: comparación de señales auditivas, visuales y táctiles.* Oído y audición: febrero de 2009 - Volumen 30 - Número 1 - p 73-80.

PORTADA

S&P (2016). Normativa de ventilación en espacios: ventilación en escaleras [Fotografía]
<https://www.solerpalau.com/es-es/blog/normativa-escaleras/>

Anexo I. Clasificación de las Deficiencias.

Clasificación de las deficiencias, elaborada por el IMSERSO en 1991, que permiten realizar una relación de las alteraciones que dan origen a una discapacidad. Está formado por 106 deficiencias, numeradas por un código de cuatro dígitos, y clasificadas de la siguiente manera:

Clasificación Deficiencias		
Grupo	Grupo Deficiencia	Código/Denominación
1	OSTEOARTICULAR	1101 ALTERACION ALIN, C,VERT, SIN LIMIT, FUNC
		1102 ALTERACION ALIN, C,VERT, CON LIMIT, FUNC
		1103 LIMITACION FUNCIONAL DE COLUMNNA
		1104 AUSENCIA DE DEDOS O FALANGES
		1105 AUSENCIA DE MSD O SUS PARTES ESENCIALES
		1106 AUSENCIA DE MSI O SUS PARTES ESENCIALES
		1107 AUSENCIA DE MMII O SUS PARTES ESENCIALES
		1108 LIMITACION FUNCIONAL DE LA MANO DERECHA
		1109 LIMITACION FUNCIONAL DE MANO IZQUIERDA
		1110 LIMITACION FUNCIONAL BIMANUAL
		1111 LIMITACION FUNCIONAL EN M,S,D,
		1112 LIMITACION FUNCIONAL EN M,S,I,
		1113 LIMITACION FUNCIONAL EN AMBOS MM,SS,
		1114 LIMITACION FUNCIONAL EN UN PIE
		1115 LIMITACION FUNCIONAL BIPODAL
		1116 LIMITACION FUNCIONAL EN MIEMBRO INFERIOR
		1117 LIMITACION FUNCIONAL EN AMBOS MM,II,
		1118 LIMITACION FUNCIONAL EN UN M,S, Y UN M,I
		1119 LIMITACION FUNCIONAL AMBOS MM,SS Y UN MI
		1120 LIMITACION FUNCIONAL AMBOS MM,II Y UN MS
		1121 LIMITACION FUNCIONAL EN 4 EXTREMIDADES
		1122 LIMITACION FUNCIONAL EXTREMIDADES Y C,V,
		1123 TALLA BAJA
		1124 ANOMALIA MORFO-TORACICA
		1125 DISCAPACIDAD DEL SISTEMA OSTEOARTICULAR
2	NEUROMUSCULAR	1201 PARALISIS DE NERVIO PERIFERICO
		1202 PAREZIA DE NERVIO PERIFERICO
		1203 PARALISIS DE PAR CRANEAL
		1204 PAREZIA DE PAR CRANEAL
		1205 MONOPLEJIA M,S,D,
		1206 MONOPAREZIA M,S,D,



		1207 MONOPLEJIA M,S,I,
		1208 MONOPARESIA M,S,I,
		1209 MONOPLEJIA DE UN MIEMBRO INFERIOR
		1210 MONOPARESIA DE UN MIEMBRO INFERIOR
		1211 DIPARESIA
		1212 DIPLEJIA
		1213 PARAPLEJIA
		1214 PARAPARESIA
		1215 HEMIPLEJIA DERECHA
		1216 HEMIPLEJIA IZQUIERDA
		1217 HEMIPARESIA DERECHA
		1218 HEMIPARESIA IZQUIERDA
		1219 TETRAPLEJIA
		1220 TETRAPARESIA
		1221 CRISIS CONVULSIVAS GENERALIZADAS
		1222 CRISIS NO CONVULSIVAS GENERALIZADAS
		1223 CRISIS PARCIAL
		1224 TRASTORNO DE LA COORDINACION
		1225 TRASTORNO DEL EQUILIBRIO
		1226 TRASTORNO DE COORDINACION Y EQUILIBRIO
		1227 TRASTORNO VASOMOTOR
		1228 DISFUNCION NERUROVEGETATIVA
		1229 DISCAPACIDAD DEL SISTEMA NEUROMUSCULAR
3	ENFERMEDAD CRÓNICA	6001 ENFERMEDAD DE APARATO RESPIRATORIO
		6002 ENFERMEDAD DE APARATO CIRCULATORIO
		6003 ENFERMEDAD DE APARATO DIGESTIVO
		6004 ENFERM, DEL SISTEMA ENDOCRINO-METABOLICO
		6005 ENFERM, DE SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYET,
		6006 ENFERMEDAD DEL APARATO GENITO-URINARIO
		6007 ENFERMEDAD DERMATOLOGICA
		6008 TRASTORNO DEL MECANISMO INMUNOLOGICO
		6009 TRASPLANTADO
		6010 ESTADO TERMINAL
		6011 ENFERMEDAD CRONICA
		8002 PERDIDA QUIRURGICA TOTAL DE UN ORGANO
		8003 PERDIDA QUIRURGICA PARCIAL DE UN ORGANO
4	RETRASO MENTAL	2100 RETRASO MENTAL PROFUNDO
		2101 RETRASO MENTAL SEVERO
		2102 RETRASO MENTAL MODERADO
		2103 RETRASO MENTAL LIGERO

		2104 INTELIGENCIA LIMITE
		2105 RETRASO MADURATIVO
5	TRANSTORNO MENTAL	2106 TRASTORNO DEL DESARROLLO
		2107 TRASTORNO COGNITIVO
		2108 TRASTORNO DE LA AFECTIVIDAD
		2109 ALTERACION DE LA CONDUCTA
		2300 TRASTORNO MENTAL
6	VISUAL	3101 PERDIDA DE AGUDEZA VISUAL BINOCULAR LEVE
		3102 PERDIDA AGUDEZA VISUAL BINOCULAR MODERAD
		3103 PERDIDA AGUDEZA VISUAL BINOCULAR SEVERA
		3104 PERDIDA AGUDEZA VISUAL BINOCULAR GRAVE
		3105 CEGUERA
		3106 PERDIDA VISION EN UN OJO
		3107 DISMINUCION DE EFICIENCIA VISUAL
7	AUDITIVA	3201 HIPOACUSIA LEVE
		3202 HIPOACUSIA MEDIA
		3203 HIPOACUSIA SEVERA
		3204 HIPOACUSIA PROFUNDA
		3205 SORDERA
		3206 SORDOMUDEZ
		3207 PERDIDA TOTAL DE LA AUDICION EN UN OIDO
		3208 ACUFENOS
		3209 DISCAPACIDAD DEL SISTEMA AUDITIVO
8	EXPRESIVA	4101 AFASIA
		4102 DISARTRIA
		4103 DISFEMIA
		4104 DISFONIA
		4105 MUDEZ
		4106 LARINGUECTOMIA
		4107 DISCAPACIDAD EXPRESIVA
9	MIXTA	5200 SINDROME POLIMALFORMATIVO
		8001 DISCAPACIDAD MULTIPLE
10	OTRAS	7000 DEFICIENCIA NO CONOCIDA
		8000 SIN DISCAPACIDAD
		9000 PROCESO AGUDO NO VALORABLE

Tabla XX. Clasificación Deficiencias IMSERSO.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2011). El Salario de las personas con discapacidad.

Anexo II. Contenido mínimo del Plan de Autoprotección.

El documento del Plan de Autoprotección, según lo establecido en el Real Decreto 393/2007, que aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, se estructurará, con el contenido que figura a continuación, tanto si se refiere a edificios, como a instalaciones o actividades a las que sean aplicables los diferentes capítulos.

Índice paginado

Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.

1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. Denominación de la actividad, nombre y/o marca. Teléfono y Fax.

1.2 Identificación de los titulares de la actividad. Nombre y/o Razón Social. Dirección Postal, Teléfono y Fax.

1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación en emergencia, caso de ser distintos. Dirección Postal, Teléfono y Fax.

Capítulo 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.

2.1 Descripción de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan.

2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollen las actividades objeto del plan.

2.3 Clasificación y descripción de usuarios.

2.4 Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos la documentación gráfica siguiente:

- Plano de situación, comprendiendo el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuren los accesos, comunicaciones, etc.
- Planos descriptivos de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad.

Capítulo 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.

Deben tenerse presentes, al menos, aquellos riesgos regulados por normativas sectoriales. Este capítulo comprenderá:

3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc. que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.

3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle. (Riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgo próximas).

3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos la documentación gráfica siguiente:

- Planos de ubicación por plantas de todos los elementos y/o instalaciones de riesgo, tanto los propios como los del entorno.

Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.

4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

4.2 Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos la documentación gráfica siguiente:

- Planos de ubicación de los medios de autoprotección, conforme a normativa UNE.
- Planos de recorridos de evacuación y áreas de confinamiento, reflejando el número de personas a evacuar o confinar por áreas según los criterios fijados en la normativa vigente.
- Planos de compartimentación de áreas o sectores de riesgo.

Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.

5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.

5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas.

5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos de un cuadernillo de hojas numeradas donde queden reflejadas las operaciones de mantenimiento realizadas, y de las inspecciones de seguridad, conforme a la normativa de los reglamentos de instalaciones vigentes.

Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.

Deben definirse las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias, garantizándose la alarma, la evacuación y el socorro. Comprenderá:

6.1 Identificación y clasificación de las emergencias:



- En función del tipo de riesgo.
- En función de la gravedad.
- En función de la ocupación y medios humanos.

6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias:

a) Detección y Alerta.

b) Mecanismos de Alarma.

b.1) Identificación de la persona que dará los avisos.

b.2) Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.

c) Mecanismos de respuesta frente a la emergencia.

d) Evacuación y/o Confinamiento.

e) Prestación de las Primeras Ayudas.

f) Modos de recepción de las Ayudas externas.

6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.

6.4 Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias.

Capítulo 7. Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.

7.1 Los protocolos de notificación de la emergencia

7.2 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección.

7.3 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

Capítulo 8. Implantación del Plan de Autoprotección.

8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.

8.2 Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.

8.3 Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.

8.4 Programa de información general para los usuarios.

8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes.

8.6 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.



Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.

9.1 Programa de reciclaje de formación e información.

9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.

9.3 Programa de ejercicios y simulacros.

9.4 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

9.5 Programa de auditorías e inspecciones.

Anexo I. Directorio de comunicación.

1. Teléfonos del Personal de emergencias.

2. Teléfonos de ayuda exterior.

3. Otras formas de comunicación.

Anexo II. Formularios para la gestión de emergencias.

Anexo III. Planos.



Anexo III. Cuestionarios Previos.

CUESTIONARIO PREVIO

Plan de Evacuación de Emergencia Personal

Discapacidad Física



Información Personal

Nombre:

Teléfono:

Correo electrónico:

Fecha evaluación:

Información Laboral

Empresa:

Departamento:

Puesto de Trabajo:

Horario Laboral:

Información Discapacidad

¿Qué tipo de discapacidad posee?

¿Utiliza algún tipo de medio auxiliar para moverse (silla de ruedas, bastón, muletas, etc)?

¿Esta discapacidad es temporal o permanente?

¿Toma alguna medicación que pueda ser necesaria durante una situación de emergencia?

Alerta y Detección

¿Podría dar la alarma si se produce una situación de emergencia?

¿Se encuentra los dispositivo de accionamiento en un lugar accesible?

En caso de emergencia, ¿podría comunicarse con la persona a cargo de evacuar el edificio y decirle dónde se encuentra?

Evacuación

¿Tiene conocimiento de los procedimientos de evacuación del edificio en el caso de una emergencia?

¿Sabe dónde se localizan los medios auxiliares de evacuación del edificio, tales como sillas de evacuación?
¿Tiene conocimiento de la utilización de los medios auxiliares de evacuación del edificio?
¿Se encuentran los elementos de protección contra incendios en un lugar accesible?
¿Sabe dónde se localizan las Zonas de Refugio del edificio?
¿Tiene la capacidad de abrir la puerta de salida del lugar donde se encuentra?
¿Puede moverse con rapidez en caso de emergencia?
¿Puede usar las escaleras en el caso que fuese necesario?

Asistencia Personal
¿Trabaja solo en su puesto de trabajo?
¿Necesita ayuda para salir de su puesto de trabajo?
¿Necesita asistencia para abandonar el edificio en caso de emergencia?
¿Tiene conocimiento de alguien que podría asistirle en caso de emergencia?

Si hay algo más que necesitemos saber que sea relevante en una situación de emergencia, entonces no dude en comentarlo.

Confirmación Recepción Cuestionario.	
Firma Trabajador	Firma Responsable
Fecha Recepción:	

CUESTIONARIO PREVIO

Plan de Evacuación de Emergencia Personal

Discapacidad Sensorial Visual



Información Personal

Nombre:

Teléfono:

Correo electrónico:

Fecha evaluación:

Información Laboral

Empresa:

Departamento:

Puesto de Trabajo:

Horario Laboral:

Información Discapacidad

¿Qué tipo de discapacidad posee?

¿Esta discapacidad es temporal o permanente?

¿Utiliza algún tipo de medio auxiliar para poder moverse (bastón, perro guía, etc)?

Comunicación

¿Requiere de estos procedimientos de formal verbal, Braille o letra grande?

Alerta y Detección

¿Podría dar la alarma si se produce una situación de emergencia?

¿Podría comunicarse, en caso de emergencia, con la persona a cargo de evacuar el edificio y decirle dónde se encuentra?

Evacuación


¿Tiene conocimiento de los procedimientos de evacuación del edificio en el caso de una emergencia?

¿Conoce los itinerarios de evacuación existentes en el edificio?
¿Está familiarizado con dichos itinerarios, orientándose fácilmente en ellos?
¿Sabe dónde se encuentran los elementos de protección contra incendios?
¿Puede usted visualizar/interpretar las señalización de evacuación?
¿Tiene la capacidad de abandonar por si mismo el lugar donde se encuentra?
¿Sabe dónde se localizan las Zonas de Refugio del edificio?
¿Puede moverse con rapidez en caso de emergencia?

Asistencia Personal
¿Trabaja solo en su puesto de trabajo?
¿Necesita ayuda para abandonar el lugar de trabajo en caso de evacuación?
¿Necesita ayuda para abandonar el edificio en caso de evacuación?
¿Tiene conocimiento de alguien que podría asistirle en caso de emergencia?

Si hay algo más que necesitemos saber que sea relevante en una situación de emergencia, entonces no dude en comentarlo.

Confirmación Recepción Cuestionario.	
Firma Trabajador	Firma Responsable
Fecha Recepción:	

CUESTIONARIO PREVIO	
Plan de Evacuación de Emergencia Personal	
Discapacidad Sensorial Auditiva	

Información Personal	
Nombre:	Teléfono:
Correo electrónico:	Fecha evaluación:

Información Laboral
Empresa:
Departamento:
Puesto de Trabajo:
Horario Laboral:

Información Discapacidad
¿Qué tipo de discapacidad posee?
¿Esta discapacidad es temporal o permanente?
¿Utiliza algún tipo de medio auxiliar para poder oír (audífono, amplificador, etc)?
¿Trabaja solo en su puesto de trabajo?

Comunicación
¿Requiere de estos procedimientos interpretados en lenguaje de signos?

Alerta y Detección
¿Podría detectar la señal alarma si se produce una situación de emergencia?
¿Dispone de algún dispositivo que permita localizarlo en caso de emergencia?

Evacuación	
¿Tiene conocimiento de los procedimientos de evacuación del edificio en el caso de una emergencia?	
¿Conoce los itinerarios de evacuación existentes en el edificio?	
¿Está familiarizado con dichos itinerarios, orientándose fácilmente en ellos?	
¿Necesita algún tipo de ayuda externa para poder orientarse por ellos?	
¿Sabe dónde se localizan las Zonas de Refugio del edificio?	

Asistencia Personal	
¿Trabaja solo en su puesto de trabajo?	
¿Necesita ayuda para alertado, en caso de que se produzca una situación de emergencia?	
¿Necesita ayuda para abandonar el edificio en caso de evacuación?	
¿Tiene conocimiento de alguien que podría asistirle en caso de emergencia?	

Si hay algo más que necesitemos saber que sea relevante en una situación de emergencia, entonces no dude en comentarlo.

Confirmación Recepción Cuestionario.	
Firma Trabajador	Firma Responsable
Fecha Recepción:	

CUESTIONARIO PREVIO

Plan de Evacuación de Emergencia Personal

Discapacidad Intelectual



Información Personal

Nombre:

Teléfono:

Correo electrónico:

Fecha evaluación:

Información Laboral

Empresa:

Departamento:

Puesto de Trabajo:

Horario Laboral:

Información Discapacidad

¿Qué tipo de discapacidad posee?

¿Toma alguna medicación que pueda ser necesaria durante una situación de emergencia?

Comunicación

¿Requiere de estos procedimientos explicados de manera verbal?

¿Necesita material complementario para comprender estos procedimientos?

Alerta y Detección

¿Puede interpretar la señal de alarma en el caso de que esta se accione?

¿Tiene conocimiento de cómo notificar una emergencia en el caso de que esta se produzca?

¿Podría comunicarse, si fuese necesario, con la persona a cargo de evacuar el edificio y decirle dónde se encuentra?

Evacuación	
¿Tiene conocimiento de los procedimientos de evacuación del edificio en el caso de una emergencia?	
¿Conoce los itinerarios de evacuación existentes en el edificio?	
¿Está familiarizado con dichos itinerarios, orientándose fácilmente en ellos?	
¿Puede interpretar de manera correcta la señalización y planos de evacuación existentes en el edificio?	
¿Sabe cómo utilizar los elementos de protección contra incendios existentes en el edificio?	
¿Puede moverse con rapidez en caso de emergencia?	

Asistencia Personal	
¿Trabaja solo en su puesto de trabajo?	
¿Necesita ayuda para abandonar el lugar de trabajo en caso de evacuación?	
¿Necesita ayuda para abandonar el edificio en caso de evacuación?	
¿Tiene conocimiento de alguien que podría asistirle en caso de emergencia?	

Si hay algo más que necesitemos saber que sea relevante en una situación de emergencia, entonces no dude en comentarlo.

Confirmación Recepción Cuestionario.	
Firma Trabajador	Firma Responsable
Fecha Recepción:	

CUESTIONARIO PREVIO

Plan de Evacuación de Emergencia Personal

Discapacidad Mental



Información Personal

Nombre:

Teléfono:

Correo electrónico:

Fecha evaluación:

Información Laboral

Empresa:

Departamento:

Puesto de Trabajo:

Horario Laboral:

Información Discapacidad

¿Qué tipo de discapacidad posee?

¿Toma alguna medicación que pueda ser necesaria durante una situación de emergencia?

Comunicación

¿Requiere de estos procedimientos explicados de manera verbal?

Alerta y Detección

¿Tiene conocimiento de cómo suena una alarma en el caso de que se produzca una situación de emergencia?

¿Podría dar la alarma si se produce una situación de emergencia?

¿Podría comunicarse, en caso de emergencia, con la persona a cargo de evacuar el edificio y decirle dónde se encuentra?

Evacuación

¿Tiene conocimiento de los procedimientos de evacuación del edificio en el caso de una emergencia?

¿Conoce los itinerarios de evacuación existentes en el edificio?
¿Está familiarizado con dichos itinerarios, orientándose fácilmente en ellos?
¿Puede interpretar de manera correcta la señalización y planos de evacuación existentes en el edificio?
¿Sabe cómo utilizar los elementos de protección contra incendios existentes en el edificio?
¿Puede moverse con rapidez en caso de emergencia?
¿Sabe dónde se encuentra la salida de emergencia del edificio?

Asistencia Personal
¿Trabaja solo en su puesto de trabajo?
¿Necesita ayuda para abandonar el lugar de trabajo en caso de evacuación?
¿Necesita ayuda para abandonar el edificio en caso de evacuación?
¿Tiene conocimiento de alguien que podría asistirle en caso de emergencia?

Si hay algo más que necesitemos saber que sea relevante en una situación de emergencia, entonces no dude en comentarlo.

Confirmación Recepción Cuestionario.	
Firma Trabajador	Firma Responsable
Fecha Recepción:	



Anexo IV. Plan de Evacuación de Emergencia Personal.

Plan de Evacuación de Emergencia Personal

Nombre:
Teléfono:
Correo electrónico:
Ubicación:
Fecha evaluación:



Comunicación de los Procedimientos

Medio por el que recibe el usuario la información sobre los procedimientos de evacuación.

Braille	<input type="checkbox"/>	Letra Grande	<input type="checkbox"/>
Lengua de Signos	<input type="checkbox"/>	Verbal	<input type="checkbox"/>
Visual	<input type="checkbox"/>		

Sistema de Alarma

Método por el que el usuario recibe la notificación de la existencia de una emergencia en el edificio.

Sistema de alarma existente	<input type="checkbox"/>	
Sistema de alarma adaptado	<input type="checkbox"/>	Especifique cual:
Dispositivo localizador	<input type="checkbox"/>	

Procedimientos de Evacuación

Descripción de los procedimientos de actuación ante una emergencia, de manera detallada y concisa, desde que se produce la señal de alarma hasta que el usuario llega a un lugar seguro.

Los datos proporcionados deberán de ser detallados paso por paso, incluyendo la localización de los itinerarios de evacuación accesibles, así como de otros medios o sistemas que puedan ser necesarios durante el proceso (zonas de refugio, vías alternativas,...).

Equipos Suministrados

Identificación de los medios y equipos que durante el desarrollo del proceso de evacuación puedan servir como ayuda auxiliar, así como la localización de los mismos en el edificio.

Asistencia Personal

Información sobre las personas que han sido designadas para prestar su ayuda, en caso que fuese necesario, durante el proceso de evacuación. Se proporcionará nombre, forma de contacto y ubicación habitual en la que se encuentren.

Formación e Información

Descripción y calendario de la formación e información que debe recibir el usuario para garantizar la correcta ejecución de los procedimientos, estableciendo especial atención en el uso de los equipos a utilizar y en el ensayo del proceso para garantizar que satisfaga las necesidades.

Renovación/Actualización

Fecha de revisión del Plan de Evacuación de Emergencia Personal estimada, salvo que se establezca la necesidad por una modificación, tanto en las características del edificio, como en la discapacidad de la persona o así lo estime oportuno para subsanar alguna deficiencia detectada durante una práctica o simulacro.

Confirmación Recepción Plan de Evacuación de Emergencia Personal

Firma Trabajador

Firma Responsable

Fecha Recepción:

Fecha Recepción:

Índice Figuras

Figura 01. Pirámide de Kelsen: clasificación jerárquica de las normas.....	8
Figura 02. Requisitos básicos de la edificación.	12
Figura 03. Nota de Prensa 1.	19
Figura 04. Nota de Prensa 2.	20
Figura 05. Nota de Prensa 3.	20
Figura 06. Nota de Prensa 4.	21
Figura 07. Nota de Prensa 5.	21
Figura 08. Clasificación de discapacidad según la CIDDM.....	28
Figura 09. Clasificación de discapacidad según la CIF.	28
Figura 10. Clasificación de discapacidad según IMSERSO.	29
Figura 11. Simbología de accesibilidad en función de los tipos de discapacidad.	30
Figura 12. Los 7 Principios del Diseño Universal.	39
Figura 13. Etapas de la gestión de una emergencia.....	42
Figura 14. Señalización de asistencia a la evacuación en Reino Unido.....	60
Figura 15. Traslado manual: Técnica por levantamiento.....	74
Figura 16. Traslado manual: Técnica por arrastre.....	74
Figura 17. Zona de Refugio.....	75
Figura 18. Señalización Zona de Refugio.....	76
Figura 19. Silla de Evacuación Evac+Chair.....	77
Figura 20. Señalización Silla de Evacuación.	78
Figura 21. Instrucciones Sistema ORIRO Descenter.....	79
Figura 22. Toboganes de evacuación Billep.	80
Figura 23. Anchura de evacuación colectiva.	81
Figura 24. Señalización de Emergencia.	86



Figura 25. Detalle Planos de Evacuación.....	87
Figura 26. Placa de señalización Braille en pasamanos.....	89
Figura 27. Sistemas de alarma que transmiten señales visuales.	92
Figura 28. Señalización de Bucles Magnéticos.....	93
Figura 29. Dispositivo Visualfy Home.....	94
Figura 30. Elementos de fácil comprensión en las vías de evacuación.....	97
Figura 31: Alfombras luminosas que faciliten la orientación.....	99
Figura 32: Señalización Punto de Encuentro.....	115



Índice Tablas

Tabla 01. Trabajos académicos de referencia para la elaboración del documento.	17
Tabla 02. Guías y artículos especializados de referencia para la elaboración del documento...	17
Tabla 03. Evolución del término “discapacidad” en la normativa española.....	26
Tabla 04. Personas de seis y más años con discapacidad.	34
Tabla 05. Personas de seis y más años con discapacidad.	34
Tabla 06. Personas de seis o más años con discapacidad según el grupo de discapacidad.	35
Tabla 07. Ocupados de 16 a 64 años con discapacidad. Año 2017.....	36
Tabla 08. Estadística del Empleo de las Personas con Discapacidad. Tipo de discapacidad asociado a la agrupación de deficiencias 2018.	36
Tabla 09. Clasificación Emergencias en función de su gravedad.	41
Tabla 10. Clasificación Emergencias en función de su naturaleza.	41
Tabla 11. Contenido Planes de Autoprotección.....	46
Tabla 12. Condiciones de compartimentación en sectores de incendio.	48
Tabla 13. Condiciones para establecer una zona de refugio.	49
Tabla 14. Condiciones para establecer un sistema de alarma con señal acústica y visual.	51
Tabla 15. Factores que intervienen en el comportamiento humano ante situaciones de emergencia.....	53
Tabla 16. Proceso de evaluación de una emergencia.	54
Tabla 17. Fases del comportamiento grupal ante una situación de emergencia.	56
Tabla 18. Características de los itinerarios accesibles.	71
Tabla 19. Discapacidad Física: Necesidades.....	83
Tabla 20. Iluminación mínima en Itinerarios de Evacuación.....	88
Tabla 21. Discapacidad Sensorial Visual: Necesidades.	90
Tabla 22. Discapacidad Sensorial Auditiva: Necesidades.....	95



Tabla 23. Discapacidad Intelectual: Necesidades.	100
Tabla 24. Discapacidad Mental: Necesidades.	103
Tabla 25. Tabla General de Necesidades.	104

Definiciones

Accesibilidad universal: es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, 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 universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse. (III)

Accesibilidad: 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 y de autonomía. (IV)

Alarma: Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia. (I)

Alerta: Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente. (I)

Ascensor accesible: ascensor cuyas dimensiones, disposición y tipos de elementos de control, características de los sistemas de información y comunicación, permiten su utilización a las personas con cualquier tipo de discapacidad. (IV)

Ascensor de emergencia: ascensor que puede ser utilizado por el personal de los servicios de prevención y extinción de incendios y salvamento y también para la evacuación de personas con discapacidad. (IV)

Asistencia personal: Servicio prestado por un asistente personal que realiza o colabora en tareas de la vida cotidiana de una persona en situación de dependencia, de cara a fomentar su vida independiente, promoviendo y potenciando su autonomía personal. (II)

Audífono: Aparato destinado a personas sordas que amplifica y mejora los sonidos. (II)

Autoprotección: Sistema de acciones y medidas, adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencias, encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones en el sistema público de protección civil. (I)

Barreras: todas aquellas trabas u obstáculos, físicos, o sensoriales, que limitan o impiden el normal desenvolvimiento o uso de los bienes y servicios por las personas con discapacidad. (IV)

Ceguera: Pérdida total de la visión, debida a daños producidos en los ojos o en la parte del sistema nervioso encargada de procesar la información visual por traumatismos, enfermedades, desnutrición o defectos congénitos. (II)

Centro: establecimiento, espacio, dependencia o instalación: La totalidad de la zona, bajo control de un titular, donde se desarrolle una actividad. (I)

Cognición: Capacidad para recibir, recordar, comprender, organizar y usar la información recogida por los sentidos. (II)

Deficiencia: Para la clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías (CIDDM), publicada por la OMS en 1980, y desde el punto de vista de la salud una deficiencia es toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica. En la nueva clasificación CIF se definen las deficiencias como problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una pérdida. (V)

Desarrollo: trastornos de: Anomalías en las pautas normales del proceso evolutivo del niño. (II)

Discapacidad: Según la OMS en su clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías (CIDDM), publicada en 1980, una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano. En la nueva CIF discapacidad aparece como un término genérico que recoge los déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Denota los aspectos negativos de la interacción del individuo (con una condición de salud) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales). (V)

Además, se define discapacidad como una situación que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limiten o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (III)

Discriminación social: Trato de inferioridad a una persona o colectividad por motivos raciales, religiosos, sociales, políticos, económicos, culturales, biopsicológicos, de edad, etc. (II)

Diseño universal o diseño para todas las personas: es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal o diseño para todas las personas» no excluirá los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten. (III)

Diversidad funcional: Partiendo de la base de que todas las personas somos igualmente diversas o diferentes unas de otras, el término diversidad funcional se refiere a que cada miembro de la sociedad tiene unas determinadas capacidades, que deben ser gestionadas de modo que no se produzcan exclusiones o discriminaciones. (II)

Evacuación: Acción de traslado planificado de las personas, afectadas por una emergencia, de un lugar a otro provisional seguro. (I)

Exclusión social: La exclusión social es una condición que perjudica a ciertos individuos o grupos sociales de acceder a servicios sociales de calidad, a los mercados laborales y de crédito, a condiciones físicas y de infraestructura adecuada, al sistema de justicia y al cumplimiento de sus derechos de propiedad. Es una escasez crónica de oportunidades de participación social y política ligada a la pobreza. En todas las formas de exclusión social aparece la falta de acceso a los beneficios del desarrollo, por lo que las políticas para lograr un

desarrollo inclusivo deben abordar y tratar de mejorar los procesos de injusticia y arbitrariedad. (II)

Hemiplejía: Parálisis de todo un lado del cuerpo. (II)

Hipoacusia: Disminución de la sensibilidad auditiva. (II)

Igualdad de oportunidades: Ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por motivo de o por razón de discapacidad, incluida cualquier distinción, exclusión o restricción que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio en igualdad de condiciones por las personas con discapacidad, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en los ámbitos político, económico, social, laboral, cultural, civil o de otro tipo. Asimismo, se entiende por igualdad de oportunidades la adopción de medidas de acción positiva. (II)

Inclusión social: Principio en virtud del cual la sociedad promueve valores compartidos orientados al bien común y a la cohesión social, permitiendo que todas las personas con discapacidad tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar plenamente en la vida política, económica, social, educativa, laboral y cultural, y para disfrutar de unas condiciones de vida en igualdad con los demás. (II)

Itinerario accesible: aquel que, para hacer posible su utilización de forma autónoma y en condiciones de seguridad, por personas con discapacidad, cumple con las condiciones establecidas en este Reglamento. (IV)

Lenguaje de signos: Lengua utilizada por las personas sordas españolas. Consiste en una serie de signos gestuales articulados con las manos y acompañados de expresiones faciales, mirada intencional y movimiento corporal, dotados de función comunicativa.

Medios: Conjunto de personas, máquinas, equipos y sistemas que sirven para reducir o eliminar riesgos y controlar las emergencias que se puedan generar. (I)

Minusvalía: Según la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, (CIDDM) publicada en 1980 por la OMS, una minusvalía es la situación de desventaja de un individuo determinado a consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que le limita o impide el desempeño de un rol que sería normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales). La nueva CIF no habla ya de minusvalía sino de limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. (V)

Paraplejía: Parálisis de los dos miembros inferiores. (II)

Persona con discapacidad: toda aquella que tenga una ausencia o restricción de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para una persona, como consecuencia de una deficiencia. Se entiende por deficiencia la pérdida o anomalía de una estructura o función psíquica, fisiológica, sensorial o anatómica. (IV)

Plan de actuación en emergencias: Documento perteneciente al plan de autoprotección en el que se prevé la organización de la respuesta ante situaciones de emergencias clasificadas, las

medidas de protección e intervención a adoptar, y los procedimientos y secuencia de actuación para dar respuesta a las posibles emergencias. (I)

Plan de Autoprotección: Marco orgánico y funcional previsto para una actividad, centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencias, en la zona bajo responsabilidad del titular, garantizando la integración de éstas actuaciones en el sistema público de protección civil. (I)

Planificación: Es la preparación de las líneas de actuación para hacer frente a las situaciones de emergencia. (I)

Prevención y control de riesgos: Es el estudio e implantación de las medidas necesarias y convenientes para mantener bajo observación, evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que pudieran derivarse. Las acciones preventivas deben establecerse antes de que se produzca la incidencia, emergencia, accidente o como consecuencia de la experiencia adquirida tras el análisis de las mismas. (I)

Recursos: Elementos naturales o técnicos cuya función habitual no está asociada a las tareas de autoprotección y cuya disponibilidad hace posible o mejora las labores de prevención y actuación ante emergencias. (I)

Riesgo: Grado de pérdida o daño esperado sobre las personas y los bienes y su consiguiente alteración de la actividad socioeconómica, debido a la ocurrencia de un efecto dañino específico. (I)

Tetraplejía: Parálisis de los cuatro miembros generalmente a causa de una lesión nerviosa. (II)

Titular de la actividad: La persona física o jurídica que explote o posea el centro, establecimiento, espacio, dependencia o instalación donde se desarrollen las actividades. (I)

Vida Independiente: Situación en la que la persona con discapacidad ejerce el poder de decisión sobre su propia existencia y participa activamente en la vida de su comunidad, conforme al derecho al libre desarrollo de la personalidad. (II)

Zona de refugio: zona delimitada por elementos resistentes al fuego, con capacidad suficiente para que puedan acceder y situarse en ella sin dificultad personas en silla de ruedas. Desde dicha zona se podrá acceder a una salida al exterior, a una salida de planta o a un ascensor de emergencia y constituirá un lugar seguro para las personas que se refugien en él, mientras esperan sin riesgo, ayuda para su evacuación. (IV)

(I) Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

(II) FAMMA. COCEMFE MADRID. Diccionario Técnico.

(III) Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

(IV) 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.

(V) Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad.

