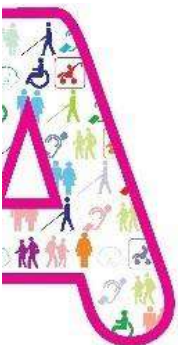


# CINCO AÑOS DE FORMACIÓN POSGRADUAL EN ACCESIBILIDAD



Publicación de la edición 2019 de la  
“Madrid Accessibility Week (MAW)  
del Máster en Accesibilidad para la  
Smart City; la Ciudad Global



UNIVERSIDAD DE JAÉN



**EDICIÓN Y SUPERVISIÓN:**

Máster en Accesibilidad para la Smart City; la Ciudad Global  
Yolanda de la Fuente Robles y Jesús Hernández Galán

**RECOPIACIÓN Y COORDINACIÓN:**

Delfín Jiménez Martín

© Copyright: Los autores

Fecha: MARZO 2020

ISBN: 978-84-09-19287-8

# Contenidos

Presentación .....	4
<b>MEMORIA DE LA MAW2019.....</b>	<b>12</b>
Formación posgradual en Accesibilidad .....	13
Una semana de visitas y experiencias .....	20
Experiencia sensorial “Cena a ciegas” .....	30
Taller de trabajo en equipo .....	33
<b>APORTACIONES DOCENTES .....</b>	<b>44</b>
Las ciudades amigables con las personas mayores en España.....	45
Planificación de entornos inteligentes accesibles .....	51
Innovación Social y Accesibilidad.....	58
Diseño Universal en la Educación: .....	67
La accesibilidad universal como derecho independiente .....	76
Turismo para todos/as.....	83
<b>RESÚMENES DE TFM DEL ALUMNADO .....</b>	<b>88</b>
Aplicación de la normativa de accesibilidad en la instalación de terrazas de restauración.....	89
Diseño de una App para una Gestión Inclusiva del Riesgo de Desastres .....	101
La Accesibilidad en los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno en España .....	119
Evaluación en materia de Accesibilidad a Dependencias de uso Público. ....	131
La movilidad accesible en los espacios temporales low cost. ....	154
Accesibilidad, Vulnerabilidad y Derechos Humanos en la Cárcel de Palmasola.....	173

# Presentación

*Jesús Hernández-Galán<sup>1</sup>*

*Yolanda M<sup>a</sup> de la Fuente Robles<sup>2</sup>*

---

Desde el 3 hasta el 7 de junio de 2019, se celebró la VI Madrid Accessibility Week, teniendo como temática para esta ocasión “5 años de experiencia en formación posgradual”. A lo largo de las mismas se analizó la formación de posgrado bajo el paradigma de la accesibilidad universal y el diseño para todas las personas, en especial la formación que se lleva impartiendo a lo largo de estos años en la Universidad de Jaén, gracias a la colaboración de Fundación ONCE.

El Máster ofrece por primera vez a nivel nacional la posibilidad de capacitar al alumnado de diversos perfiles con carácter transversal en diseño para todas las personas, recogiendo las recomendaciones y las buenas prácticas de los diferentes Proyectos de Formación Curricular de Diseño Para Todas las Personas, recientemente publicadas y auspiciadas por la Fundación ONCE y la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). No existen referentes internacionales que generen capacitaciones similares y menos aún, a nivel de formación de posgrado, pudiendo encontrar casos aislados vinculados con centros de formación on-line, pero referidos a cursos de formación especializada, siendo este el caso del *IDeA Center (Center for Inclusive Design and Environmental Access)* en Búfalo.

Este Máster es fruto de la actualización curricular del Máster en Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, dicho Máster respondió a las necesidades formativas que supuso la Ley 39/2006 de 14 de diciembre de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia, la misma

---

<sup>1</sup> Director de Accesibilidad Universal e Innovación de Fundación ONCE

<sup>2</sup> Catedrática de Trabajo Social. Universidad de Jaén

consolidó la apertura de un horizonte nuevo para las personas que por su situación de vulnerabilidad necesitaban de apoyo para realizar las actividades esenciales de la vida y alcanzar un mayor grado de autonomía personal y así poder ejercer plenamente sus derechos de ciudadanía.

El abordaje de este tema se realiza a partir de ese momento desde un amplio abanico de profesionales que han necesitado de una formación adecuada para configurar una atención multidisciplinar integral y específica. Por lo tanto, la atención a este colectivo de población se convirtió gracias a la Ley, en un reto ineludible para los poderes públicos, que requirió una respuesta firme, sostenida y adaptada al actual modelo de la sociedad.

Una vez conocidos los parámetros sobre los que se articula el Máster, es necesario actualizar contenidos e innovar con los paradigmas de intervención surgidos en estos años, relativos a la intervención integral, el diseño para todas las personas y la accesibilidad universal. La oportunidad de cambio en esta nueva etapa en la intervención es el poder conseguir la mejora de la accesibilidad social de la ciudadanía, ya que con ella aumenta la cohesión social, la igualdad y el equilibrio territorial y económico, contribuyendo a la mejora en las prestaciones sociales y a la puesta en marcha de nuevas actividades laborales, económicas, culturales y sociales (Cabrero, Trejo y Fernández, 2011).

En esta fase de desarrollo de las profesiones, el contexto social, económico, tecnológico y cultural en el cual se inscriben, presentan características nuevas que plantean mayores exigencias en la formación de los/as diferentes profesionales, es el caso de: la globalización económica que plantea nuevos escenarios en la política social, las tecnologías de la información y comunicación que conllevan nuevas oportunidades y a la vez nuevas formas de exclusión, el progresivo envejecimiento de la población supone un nuevo diseño en la atención desde la reactivación de la vejez activa al aumento en la atención, el creciente individualismo de la sociedad que produce aislamiento y problemas de convivencia, etc. Estas transformaciones, plantean nuevos desafíos a la intervención social, debido a que permanentemente está enfrentándose con problemas de diversa índole, generados como resultados de transformaciones en las ciencias en que se basa, cambios en la estructura de la sociedad, lo que conduce a nuevas expectativas en relación con las competencias laborales necesarias para hacer frente a las transformaciones señaladas (De la Fuente, 2009)

Y es que Europa, con su normativa en materia de Accesibilidad Universal, ha marcado el rumbo de las normativas y actuaciones también en España, como lo hace internacionalmente la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo (ONU, 2006),

y a nivel nacional el Real Decreto 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. Tal es el impacto de esta normativa, que incluso trasciende al ámbito universitario. El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, contempla la incorporación de materias sobre Accesibilidad Universal y Diseño para Todos en los currículos formativos.

En este punto, la Fundación ONCE, siguiendo las directivas europeas y con el apoyo del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), y la Coordinadora de Diseño Para Todas las Personas en España, desarrolló en 2010 un primer proyecto titulado Formación Curricular en Diseño para Todos, como una propuesta de incorporación de los conceptos Accesibilidad Universal y Diseño para Todos a los currículos formativos de las titulaciones de Arquitectura, Diseño, Informática y Telecomunicaciones, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos e Ingeniería Industrial.

Tras el éxito del proyecto, la Fundación ONCE planteó en 2012 una segunda fase basándose en un enfoque más social de los conceptos, proponiendo la incorporación de Diseño para Todas las Personas en titulaciones que no fueran técnicas ni tuvieran relación directa con dichas materias. Su objetivo era el mismo, formar a profesionales socialmente responsables, con los conocimientos necesarios para fomentar la igualdad de oportunidades de las personas independientemente de sus limitaciones, pero esta vez en las titulaciones de Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Medicina, Pedagogía, Psicología y Trabajo Social, e involucrando a la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).

En la tercera fase, que se inició en 2016, se dio respuesta bajo el mismo proyecto a otras titulaciones cómo Terapia Ocupacional, Turismo, Sociología, Periodismo y Educación.

Los cambios acaecidos en el ámbito universitario español para su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior con el fin de homogeneizar y convalidar títulos y competencias, trajeron consigo una serie de modificaciones de amplio calado en el modelo de enseñanza universitaria española; pero como ha ocurrido de manera continuada, las titulaciones tendentes a capacitar a profesionales del sector social se han ido adaptando a las nuevas realidades y demandas de la sociedad, pero se hace necesario fortalecer la metodología en la respuesta, ahora es el momento gracias a la oportunidad que ofrece este Máster en Accesibilidad para Smart City. La ciudad global, auspiciado este cambio por el cumplimiento de la Ley.

La inclusión de este paradigma presenta la oportunidad de adaptarse a las nuevas demandas de una manera uniforme e integral en todas las profesiones sociales de manera conjunta, por ello tiene que ser considerado como una necesidad de innovación metodológica para la profesión, la docencia y la investigación en lo relativo a la inclusión de las competencias de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, dando respuesta así a una nueva manera de hacer. Es por ello que se hace necesario aportar nuevos contenidos formativos para lograr una capacitación más completa para los/as futuros/as profesionales en la búsqueda de una sociedad para todos, a través de la sinergia con profesionales que conciencien a la comunidad universitaria de la necesidad de impregnar de manera transversal las materias que relacionen la persona con su entorno, creando las herramientas necesarias para la formación en intervención integral desde el diseño para todas las personas.

Introducir la formación en este aspecto en los currículos universitarios no es una tarea sencilla, no sólo por las dificultades políticas y legales (las competencias en materia curricular, por ejemplo) sino también por las dificultades técnicas que comporta. La Accesibilidad Universal no constituye hoy día una disciplina propiamente dicha, de la que exista un currículum establecido y una tradición pedagógica. En este contexto, es necesario poner en valor la posibilidad de ofrecer por primera vez en todo el territorio español un Máster que recoja los contenidos que establece la legislación anteriormente señalada.

La mejora en la formación en intervención integral desde el diseño para todas las personas constituye un paso necesario en el camino hacia un mundo más accesible. Necesario, porque sin un colectivo profesional sensibilizado y formado en el respeto y ejercicio de su profesión para la diversidad de usuarios, resulta muy difícil que éstos encuentren los entornos, productos y servicios que se adapten a sus necesidades y garanticen su igualdad de derechos y plena participación en la sociedad. En este sentido la Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad, establece la necesidad de incluir la enseñanza del Diseño para Todos en la formación de los/as profesionales de los mencionados ámbitos. Así lo indicaba dicha ley en su disposición final décima, dedicada al currículo formativo sobre Accesibilidad Universal y formación de profesionales:

*“El Gobierno, en el plazo de dos años a partir de la entrada en vigor de esta Ley, desarrollará el currículo formativo en diseño para todos, en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información.”*

Si atendemos al 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, ésta hace referencia a la necesidad de capacitación en Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, en su artículo 20.d) relativo a las Garantías Adicionales, señala que:

*“Se realizarán programas de sensibilización, información y formación continua de los equipos directivos, el profesorado y los profesionales de la educación, dirigida a su especialización en la atención a las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad, de modo que puedan contar con los conocimientos y herramientas necesarias para ello.”*

Y de manera específica dedica la disposición final segunda a la Formación en Diseño Universal o Diseño para Todas las Personas, destacando que:

*“En el diseño de las titulaciones de Formación Profesional y en el desarrollo de los correspondientes currículos se incluirá la formación en diseño para todas las personas. Asimismo, en el caso de las enseñanzas universitarias, el Gobierno fomentará que las universidades contemplen medidas semejantes en el diseño de sus titulaciones.”*

Como se puede comprobar ya existe marco legal, ahora queda canalizar las respuestas desde la Universidad.

Iniciar un proceso como éste implica la voluntad de progresar y madurar como organización buscando potenciar al máximo los valores de la Universidad poniéndolos al servicio de la sociedad de una forma eficaz y en beneficio de todas las personas. La responsabilidad social tiene un efecto transformador para la Universidad y para la sociedad ya que, a través del autoanálisis, la mejora continua y el trabajo conjunto, se logra el desarrollo. También debe destacarse, que la generación de profesionales socialmente responsables es un gran activo para la sociedad, un capital humano necesario para crear un mundo sin discriminación (Guash y Hernández, 2012).

Al fin y al cabo, todo formaría parte de una corriente internacional, la llamada *Rethinking Education in a Changing World*. Los cada vez más complejos e interconectados cambios plantean nuevos retos del siglo XXI para los sistemas educativos de todo el mundo. Diálogo sobre políticas basadas en la evidencia y la investigación con miras al futuro son esenciales para fortalecer la capacidad colectiva para preparar el futuro

del aprendizaje en un entorno global cambiante. A medida que fortalecemos nuestros esfuerzos para alcanzar los objetivos de educación y de desarrollo global, también es crucial para mirar hacia adelante. Es necesario repensar los principios fundamentales que pueden orientar la política y la práctica para el futuro de la formación en intervención social en un mundo cambiante. A medida que repensar la educación y el aprendizaje, debemos examinar las tendencias más amplias de desarrollo y sus posibles implicaciones para la creación y reproducción del conocimiento. Estas tendencias tienen que ver con el nuevo paradigma de la Accesibilidad Universal y Diseño Para Todas las Personas.

Las directivas europeas plantean que todas las titulaciones que guardan alguna relación con el ser humano, el medio ambiente y el diseño del entorno físico y virtual han de incluir, en mayor o menor medida, conocimientos sobre Diseño para Todas las Personas y Accesibilidad Universal en sus planes de estudio. En este sentido, se asegura que en el futuro estos conceptos formarán parte de todos los proyectos relacionados con la actividad humana dando así cumplimiento a la Resolución del Consejo de Europa sobre esta materia (García de Sola, 2006)

Es coherente que los y las profesionales del mañana tengan la intervención integral desde el diseño para todas las personas entre sus competencias formativas. Nuestras universidades de manera general deben formar profesionales que tengan en cuenta el impacto de la diversidad funcional en la sociedad, respeten los derechos de estas personas, y apliquen sus conocimientos para diseñar y prestar servicios incluyentes. Este planteamiento hace que afecten a la práctica totalidad de titulaciones que actualmente se imparten. El objetivo último es dar un impulso importante a la concienciación, a nivel universitario del único enfoque de futuro que es posible, el de construir una sociedad abierta a la diversidad humana y a su potencialidad de desarrollo en sentido amplio (Casanova, 2008)

Por todo lo anteriormente señalado, eventos como la MAW, son pieza clave para poner rostro al alumnado de la V Edición del Máster Propio en Accesibilidad para Smart City: La Ciudad Global, impartido por la Universidad de Jaén con la colaboración de Fundación ONCE. Esta edición se caracterizó por la gran diversidad de alumnado, procedente de países como Argentina, Bolivia y Chile entre otros, además de España y con el feed back de las experiencias personales de sus alumnos/as con discapacidad.

Madrid Accessibility Week supone, con carácter anual, un punto de encuentro entre profesorado, expertos/as, alumnado e investigadores, en el que se realizan máster-class, actividades prácticas, y donde el trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos son la base de todas las actividades.

En la edición de 2019 se realizaron visitas como al Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT), al *Businnes Center Experience* de Fundación Vodafone España, al Centro Mundial de Innovación en el Deporte, el taller práctico en el Museo Arqueológico Nacional, el Taller Sensorial “Cena a ciegas” celebrado en el Hotel Suites ILUNION; además de muchas otras actividades.

Resultado de la misma, surge esta publicación dónde podemos destacar la participación de profesorado y alumnado con los siguientes títulos: Turismo para todos/as. Formación y Sensibilidad, M<sup>a</sup> Dolores Muñoz; Ciudades amigables con las personas mayores, Cristina Díaz; Planificación de entornos inteligentes accesibles, M<sup>a</sup> Ángeles Verdejo; Diseño Universal en la Educación, Maribel Campo; La Accesibilidad Universal como derecho independiente, Elena Cruz; Innovación social y Accesibilidad, Cristina B. Sampedro; Experiencias en la MAW2019, Miguel A. Gallego; Taller de trabajo en equipo, M<sup>a</sup> Carmen Fernández; Diseño de una app gestión inclusiva desastres, Carla I. Linares; Aplicación de accesibilidad en terrazas de restauración, Guillermo Hurtado; Movilidad accesible en espacios temporales low cost, Rodrigo I. Inostroza; Accesibilidad, vulnerabilidad y Derechos Humanos en la Cárcel, Silvia G. Suárez y Evaluación de Accesibilidad en dependencias de uso público, Stefany C. Fuentes.

Os invitamos a conocer esta publicación, fruto del trabajo constante y la implicación continua de dos instituciones, como es el caso de la Fundación ONCE y de la Universidad de Jaén, a través de su grupo de investigación SEJ-484 (Género, Dependencia y Exclusión Social).

## Bibliografía

Cabero Diéguez, V., Trejo Jiménez, M<sup>a</sup> C. y Fernández Fernández, V. (2011). Guía de recomendaciones y líneas de actuación en inclusión social, Fundación Luis Vives. [Recuperado: 20-10-2019]  
[http://www.luisvivesces.org/upload/13/40/Guia\\_Inclusion\\_FLV\\_ACCESIBLE\\_VF.pdf](http://www.luisvivesces.org/upload/13/40/Guia_Inclusion_FLV_ACCESIBLE_VF.pdf)

Casanova Correa, J. (2008). La política de inclusión social de los discapacitados en España: de la accesibilidad arquitectónica a la tecnología en VI Congresso Português de Sociologia. [Recuperado: 20-10-2019]  
<http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/288.pdf>

De la Fuente Robles, Y. M<sup>a</sup> (2009). Los estudios de grado. La utopía hecha realidad en el ámbito social en Revista Nudos, nº 4, Jaén.

García de Sola, M. (Coord.) (2006). Libro Blanco para el Diseño para todas las personas en la Universidad. Madrid: IMSERSO, Fundación ONCE y Coordinadora de Diseño Para Todas las Personas en España.

Guash Murillo, Daniel y Hernández Galán (coord.) (2012). La Responsabilidad Social Universitaria y Discapacidad. Observatorio Universidad y Discapacidad, Barcelona.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. [Recuperado: 10-09-2018]  
<http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037-44048.pdf>

Real Decreto 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. [Recuperado: 10-09-2019]  
<http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/03/pdfs/BOE-A-2013-12632.pdf>



# Formación posgradual en Accesibilidad

## Ponencias y mesas de debate

*Miguel A. Gallego Galán<sup>3</sup>*

---

### **Ponencia Inaugural.**

Yolanda M<sup>a</sup> de la Fuente Robles, catedrática de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de Jaén y Jesús Hernández Galán, director del área de Accesibilidad Universal e Innovación de Fundación ONCE, como coordinadores del Máster en Accesibilidad, fueron las personas encargadas de llevar a cabo la inauguración de la Madrid Accessibility Week 2019, correspondiente a la “V Edición del Máster Propio en Accesibilidad para Smart City: La Ciudad Global”.

La ponencia inaugural corrió a cargo de María Teresa Fernández Campillo, licenciada en Derecho y actual Jefa de Áreas de Programas y Actividades del Real Patronato sobre Discapacidad. Durante su intervención, expuso todos los avances que se están realizando en los Proyectos de formación universitaria en Diseño para todas las personas, cuyo objetivo es formar a profesionales capaces de construir una sociedad inclusiva que garantice la igualdad de oportunidades, mediante la introducción de conceptos de Accesibilidad Universal y Diseño para Todas las Personas en los currículos universitarios.

---

<sup>3</sup> Arquitecto Técnico por la Univ. Granada. Máster en Accesibilidad Universal para Smart City: la ciudad global. Director de Adapt-A.



*Figura 1: María Teresa Fernández Campillo durante la Ponencia Inaugural*



*Figura 2: La ponente Mayte Fernández con los Coordinadores del Máster y la MAW*

## **Mesa redonda 1: La nueva formación en accesibilidad. Experiencias personales desde el punto de vista del profesorado.**

Esta mesa redonda de docentes del Máster estuvo moderada por Maribel Campo Blanco, que es Licenciada en Filosofía y Ciencias de Educación. Actualmente es coordinadora del proyecto “Implantación de formación en Diseño para Todas las Personas en las universidades españolas”, desarrollado por el Real Patronato sobre la Discapacidad, Fundación ONCE y CRUE Universidades Españolas.

Durante su intervención, Maribel justifica la importancia de la formación en la accesibilidad al profesorado, a través de la experiencia de profesionales a los que su formación en accesibilidad les ha ayudado a desarrollar puestos en instituciones y empresas como ayuntamientos, universidades, el CEAPAT e incluso Facebook.



*Figura 3: Componentes de la mesa redonda 1*

Tras concluir su intervención, dio paso a Alfonso Blesa, que es Ingeniero Superior en Informática; trabaja actualmente en Facebook desempeñando tareas como desarrollador *front-end*, consultor en accesibilidad, *full-stack* de aplicaciones e ingeniero de soporte. Además, fue ponente en la conferencia internacional UDHEIT 2018 Congress in Dublín.

Compartió su experiencia sobre cómo inició su contacto con la accesibilidad, cómo afecta a su vida profesional y cómo se debería orientar el trabajo con la accesibilidad desde la tecnología. Habló de cómo la tecnología y las redes sociales nos pueden ayudar a formar comunidades virtuales que trabajan juntas para garantizar la accesibilidad universal, física y digital. Además, abordó cómo las grandes empresas modernas trabajan para que sus productos cumplan los estándares de accesibilidad, así como para garantizar que las comunicaciones internas lleguen a todas las personas en diferentes formatos, que garanticen su acceso e igualdad de oportunidades.

Posteriormente llevó a cabo su exposición Beatriz Reyes, que es Licenciada en Turismo y consultora en Accesibilidad en Everyone Consultores. De su experiencia como docente habló entre otras, de la posibilidad de formar no a quien diseña, si no al que finalmente presta el servicio al cliente; el poder transmitir las debilidades y fortalezas del sector de la organización de actos y concienciar de los beneficios de implementar Accesibilidad; el hablar de “Tú a Tú” al sector para sensibilizarlo e involucrar a los profesionales e instituciones de la importancia de la formación y el Compromiso ético; el sentimiento de pertenencia a un grupo y concienciar de la problemática relacionada con la Accesibilidad y su transversalidad. Destacó la importancia de invertir en Accesibilidad, ya que es equivalente a invertir en calidad de un producto o servicio y que sin Accesibilidad no hay sostenibilidad.

Cerró la mesa Miguel Ángel Valero que es Doctor Ingeniero de Telecomunicación, Director del Centro Referencia Estatal de Autonomía y Ayudas Técnicas (CEAPAT). A lo largo de su ponencia, coincidió con sus compañeros de mesa dando especial énfasis a la necesidad de “formar en sensibilidad”. Es un hecho la necesidad de formar en Accesibilidad, pero si la persona formada en accesibilidad no tiene “esa sensibilidad” para aplicar los conceptos en cada momento o situación, la transición desde la Accesibilidad teórica a la Accesibilidad física no se producirá correctamente.

## **Mesa redonda 2: La nueva formación en accesibilidad. Experiencias personales desde el punto de vista del alumnado.**

Después de la mesa del profesorado, Francisco Luis Rodríguez Fernández, profesor del Área de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de Jaén, dio paso a esta mesa en calidad de moderador. La mesa estuvo compuesta presencialmente por:

- Lucía Acosta Martín (Ingeniera de la Edificación. Profesora de Tecnología en Educación Secundaria y Bachillerato)
- Jesús Rodríguez Aguilera (Ingeniero de la Edificación. Director de la Oficina Técnica de Accesibilidad de Ceuta)
- Beatriz Ávila Cobos (Arquitecta. Directora Regional de Asturias en Inserta Empleo)
- Miguel Gallego Galán (Arquitecto Técnico. Director de consultora en accesibilidad adapt-A)

Y telemáticamente por:

- Citlali Bello Angulo (Abogada. Directora Jurídica del Consejo de Promoción Turística de Quintana Roo - México)
- Patricia Ortega Muenala (Arquitecta especialista en accesibilidad en Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda – Ecuador)
- Ignacio Felipe Camarda Rojas (Fonoaudiólogo en TECNOINCLUSIVA y profesor en Universidad de Chile y Universidad de los Andes)
- Dulce Fernández Montesdeoca (Arquitecta. Wilde & Pinchetti arquitectos e ingenieros)



*Figura 4: Participantes presenciales de la segunda mesa redonda*

La finalidad de esta mesa fue servir de punto de encuentro entre alumnos de las diferentes ediciones del Máster, con gran variedad de perfiles profesionales, así como de su procedencia geográfica.

Durante las distintas intervenciones, los ponentes fueron relatando su experiencia, coincidiendo todos en cómo su formación en accesibilidad les ha enriquecido y cambiado no sólo profesionalmente, si no también personalmente. Éstos hicieron que se lograra transmitir a los asistentes la emoción y la importancia de trabajar bajo los principios de la accesibilidad universal. Otro aspecto en el que coincidieron fue en el formato online del Máster, ya que permite al alumno cursarlo desde cualquier ubicación geográfica y adaptarse a sus circunstancias laborales.

Para Jesús Rodríguez, el Máster le supuso adquirir los conocimientos necesarios para crear su gran proyecto, que ha sido conseguir la puesta en marcha de la Oficina Técnica de Accesibilidad de Ceuta, cuyo objetivo es trabajar por y para la igualdad de oportunidades de todas las personas.

El acercamiento a la accesibilidad para Citlali Bello, vino de la posibilidad de convertir a la isla de Cozumel en Destino Inteligente. Esto la animó a cursar el Máster, a conseguir profundizar en los destinos turísticos inteligentes y, desde su posición laboral, abogar por legislaciones que promuevan y protejan los derechos de todas las personas.

A Lucía Acosta, le permitió ampliar sus herramientas para poder desarrollar sus funciones como técnico de accesibilidad, y como profesora, aplicando la accesibilidad en el contenido de sus clases e intentando inculcar el valor de la inclusión entre sus alumnos.

Beatriz Ávila expuso que para alguien que venía de conocer la parte cuantitativa de la accesibilidad en el entorno arquitectónico, esto supuso un verdadero revulsivo y despertar a un nuevo enfoque del entorno entendido desde todos los puntos de vista, destacando que somos PERSONAS DISEÑANDO dispositivos, productos, servicios, entornos...para PERSONAS.

Miguel Gallego coincidió con sus compañeros en la adquisición de los conocimientos y herramientas para aplicarlas en su vida profesional, destacando cómo ha cambiado su perspectiva desde que realizó el Máster, teniendo una mayor sensibilidad durante la aplicación de soluciones en accesibilidad.

Tanto Ignacio F. Camarda, como Patricia Ortega y Dulce Fernández coincidieron en que el Máster les supuso una ampliación de sus puntos de vista hacia la Accesibilidad y un empoderamiento personal y profesional, ya que, hasta entonces, sus enfoques se encuadraban estrictamente a sus ámbitos de trabajo.

Por último, Francisco Luis Rodríguez cerró la mesa destacando la importancia de “Trabajar desde lo emocional hacia lo racional”.

# Una semana de visitas y experiencias

Miguel A. Gallego Galán<sup>4</sup>

---

## Visita al *Business Experience Center* (BEC) de Vodafone

La compañía de telecomunicaciones de Vodafone España S.A.U. es la filial de la empresa multinacional británica Vodafone y proporciona servicios de voz, mensajería, datos y comunicaciones fijas. El BEC de Vodafone (*Business Experience Center*), es un centro de demostración de innovaciones tecnológicas aplicables al mundo de la empresa, tiene una superficie de 800 metros cuadrados y se encuentra construido en las instalaciones de la propia sede social de Vodafone en Madrid. Con este centro, Vodafone pretende establecer un punto de reunión para dar a conocer todas las posibilidades tecnológicas de telecomunicaciones, multimedia y aplicaciones para mejorar la vida tecnológica de las empresas.

El alumnado de la Madrid Accessibility Week visitó el centro *Business Experience Center* de Vodafone donde asistieron a la presentación de Fundación Vodafone y algunos de los proyectos que realizan para mejorar la calidad de vida de las personas mayores y con discapacidad. Un ejemplo de ellos es la aplicación “Medicamento Accesible Plus”, más adelante expuesta en uno de los micro-talleres de la MAW, o “EVA Facial Mouse”. Esta aplicación utiliza la cámara frontal de los smartphones para identificar los movimientos del rostro y utilizarlos a modo de puntero en la pantalla del smartphone para navegar en él y controlarlo.

Acabada la presentación, se accedió a una sala de proyecciones donde se pudo visualizar el alcance del Big Data, así como la aplicación de la realidad aumentada, realizando una demostración para experimentar el funcionamiento de un tótem de una empresa de venta de ropa, cuya funcionalidad era navegar en el catálogo

---

<sup>4</sup> Arquitecto Técnico por la Univ. Granada. Máster en Accesibilidad Universal para Smart City: la ciudad global. Director de Adapt-A.

de la tienda de ropa y visualizar cómo le quedaría las distintas prendas a la persona situada frente al tótem sin necesidad de probárselas.

Para finalizar, se conoció la dinámica de trabajo de los profesionales que trabajan en el centro, disponiendo de amplias zonas con mesas donde poder conectarse en cualquier momento, dándole libertad de movimiento y favoreciendo el intercambio de ideas y experiencias. Al llegar a la cafetería, se realizó un intercambio de opiniones entre el personal de Vodafone y los alumnos.



*Figura 5: Foto de grupo de los participantes en la visita.*

## Visita al Centro Mundial de Innovación en el Deporte

El segundo día en la MAW, el alumnado se dirigió al Centro Mundial de Innovación en el Deporte. Este centro, fundado por Microsoft, impulsa “startups” aplicables al deporte para mejorar y potenciar tanto el conocimiento como las habilidades de los profesionales del deporte.

El alumnado fue recibido en el Centro para realizar la visita. Durante ésta, uno de los avances que llamó especialmente la atención a los alumnos, fue una aplicación desarrollada con la herramienta XBOX Kinect mediante la cual, analizan a las personas para obtener un modelado 3D y poder fabricarles moldes de férulas o prótesis personalizadas mediante impresoras 3D, pensadas para el deporte adaptado. Precisamente para el deporte adaptado, se analizaron entre los alumnos las distintas posibilidades que pudieran tener los balones inteligentes.

Igual de interesante resultó ser la ropa y plantillas inteligentes que, mediante sensores, son capaz de estudiar y prevenir o anticipar lesiones a las personas que las utilicen.



*Figura 6: Participantes de la MAW durante las explicaciones del personal del centro*

Seguidamente, se visita la sección de Realidad Virtual y Realidad aumentada, donde se detallaron las distintas funciones aplicables a la accesibilidad, ya que con las gafas adecuadas y la instalación de cámaras de 360º, cualquier persona podría visualizar eventos en tiempo real sin asistir presencialmente al evento o, en el caso de asistir, mejorar la visualización de éste mediante la realidad aumentada.

En último lugar, se conocieron las distintas características del Car Patrol de Microsoft, destacando su cámara 360º para reconocimiento facial conectada con la Policía. Esta función puede ser de gran utilidad en grandes eventos para localizar personas desorientadas y/o perdidas.



*Figura 7: Otro momento de la visita de grupo al Centro Mundial de Innovación del Deporte*

## Microtaller 1: XBOX Adaptive Controller

Tras la visita al Centro Mundial de Innovación del Deporte, se realiza un microtaller sobre el mando XBOX Adaptive Controller. Este mando está diseñado para satisfacer las necesidades de los jugadores con movilidad reducida, unificando los dispositivos y ayudando a que los juegos sean más accesibles, siempre y cuando, los propios videojuegos sean accesibles. El mando funciona con una variedad de dispositivos externos, como interruptores, botones y joysticks, para crear un mando personalizado según las necesidades de cada persona. Los botones, palancas de control y activadores se controlan mediante dispositivos de asistencia conectados al mando mediante puertos USB y tomas de 3,5mm<sup>5</sup>.

Tras la exposición, el alumnado tuvo la oportunidad de examinarlo y probar la gran variedad de funciones disponibles y adaptadas a cada jugador.



Figura 8: Kike, el coordinador del microtaller XBOX probando con uno de los alumnos

---

<sup>5</sup> <https://www.xbox.com/es-ES/xbox-one/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller>

## Microtaller 2: Medicamento Accesible Plus

Al finalizar el microtaller *XBOX Adaptive Controller*, se realizó la presentación de la nueva versión de la aplicación Medicamento Accesible Plus, que está promovida por el Consejo General del Colegio Oficial de Farmacéuticos, la Fundación Vodafone España y la Fundación ONCE, y desarrollada por la empresa Ilunion.

Esta aplicación gratuita, permite escanear los códigos de barras presentes en los envoltorios de los medicamentos y descargar el prospecto de éstos en el móvil, garantizando que la información contenida en éste, sea totalmente accesible.



*Figura 9: Ponentes durante la exposición de la aplicación*

Tras la exposición de la aplicación, se repartió una hoja con una serie de códigos de barras de medicamentos para que el alumnado pudiera realizar una prueba de la aplicación.

## Visita al Museo Arqueológico Nacional



*Figura 10: Alumnado del Máster en Visita al MAN*

EL Museo Arqueológico Nacional fue inaugurado en 1867, para dar respuesta a la demanda de reunión en un único punto de aquellas antigüedades que representan la historia de España, así como de antiguas civilizaciones del mundo. Con el paso del tiempo, los cambios de sede y el incremento de colecciones, ha ido marcando los modelos de exposición que el Museo ha ido ofreciendo. La exposición actual vino precedida por un periodo de reformas que concluyeron en el año 2013, consiguiendo espacios accesibles, dotados con equipamiento tecnológico para lograr mayor accesibilidad, confortabilidad y seguridad. Este diseño permite poner en valor las colecciones y comprensión expositiva del Museo.

A mitad de la Madrid Accesibility Week, el alumnado se desplazó al Museo Arqueológico Nacional (MAN) y, tras una breve recepción, se procedió a formar dos grupos para poder comenzar la visita por el Museo. El

itinerario llevó al alumnado desde la exposición de Antigüedad Tardía hasta el Al Ándalus, pasando por la Hispania Romana, Egipto, etc.

Simultáneamente a la visualización de las colecciones, el personal encargado del Museo Arqueológico Nacional iba explicando cada una de las adaptaciones en materia de accesibilidad, como planos hápticos, textos en Braille, reproducciones táctiles de las piezas más representativas de las distintas exposiciones, ...

En definitiva, la visita al Museo Arqueológico Nacional dio al alumnado la oportunidad de conocer y ampliar su conocimiento de soluciones de accesibilidad aplicables a los museos, además de admirar piezas de gran valor histórico.



*Figura 11: Alumnado del Máster tocando las reproducciones táctiles en Visita en Visita al MAN*

## Visita al CEAPAT



*Figura 12: El director del CEAPAT con los visitantes del Máster*

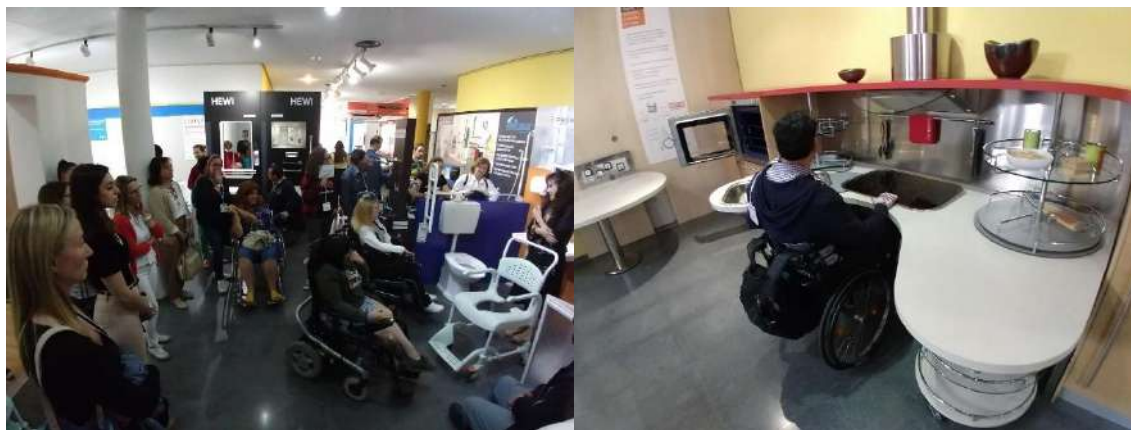
Como viene siendo habitual en la *Madrid Accessibility Week*, la visita al CEAPAT (Centro de Referencia Estatal de Autonomía y Ayudas Técnicas) es una de las visitas más esperadas por los alumnos, tanto para reforzar como para ampliar conocimientos sobre los productos y tecnologías de apoyo y diseño para todas las personas.

Tras la bienvenida, se asiste a una ponencia por parte de Miguel Ángel Valero, director del CEAPAT, sobre la historia del CEAPAT, procedencia, objetivos y misión, destacando como uno de sus principales objetivos el de trasladar todos aquellos conceptos de la Accesibilidad teórica a la Accesibilidad práctica, sin que ello suponga una pérdida de valores y/o características de los productos o tecnología. Asimismo, se hizo hincapié en la creación de espacios incluyentes, que son aquellos que pueden ser utilizados por las personas con discapacidad desde cualquier punto de ese espacio y no en una zona concreta. Un ejemplo podría ser una sala que dispone de bucle magnético y la persona con discapacidad auditiva puede sentarse en cualquier sitio; por el contrario, sí solo puede sentarse en una zona determinada, no puede considerarse un espacio incluyente.

Al finalizar la ponencia, se inicia la visita por las distintas salas de exposición, guiados por personal técnico del CEAPAT, comenzando por la exposición de ayudas técnicas y productos de apoyo en viviendas, que potencian la autonomía personal en actividades domésticas.

Tras esta zona, se accede a la sala centrada en las temáticas del deporte y ocio, destacando los juguetes en los que se han realizado adaptaciones para que los niños/as puedan utilizarlos. Llamó también la atención, la gran variedad de productos de apoyo para oficinas o para la práctica de deportes.

A continuación, se accede a la sección destinada al mobiliario de la vivienda. En ella, la tecnología se podía apreciar en cada rincón. Como solución llamativa por su sencillez y gran funcionalidad estaría la mirilla digital junto con la variedad de elementos para automatizar un dispositivo de cualquier estancia de la vivienda. Referente a soluciones de productos de apoyo, el alumnado se interesó por las distintas soluciones en las cocinas y sanitarios de los baños, como, por ejemplo, las mamparas de puertas pivotantes que garantizan la transferencia de manera segura o las medias mamparas que permiten ser ayudados por asistentes desde el exterior de la ducha.



*Figura 13: Dos momentos de la visita probando los diferentes diseños y elementos de apoyo*

Terminada la zona de mobiliario de viviendas, se encontraba la sala de estimulación sensitiva llena de texturas, colores y luces, donde el alumnado tuvo tiempo para probar cada una de las opciones de estimulación que ofrecía la sala.

# Experiencia sensorial “Cena a ciegas”

En ILUNION Hotels

M<sup>a</sup> Carmen Fernández Hernández<sup>6</sup>

---

La cena a ciegas es una de las actividades más esperadas durante la semana, por la gran experiencia que supone. Los/as alumnos/as acudieron con grandes expectativas a esta cena, aunque también con gran incertidumbre por no saber qué se iban a encontrar. No sabían el funcionamiento de esta actividad y tampoco conocían el menú que había preparado.

La cita era a las 21:30 h en el hall del hotel Suite Ilunion Madrid. Poco a poco iban llegando todos los asistentes, luciendo sus mejores galas y con una mezcla de nervios, curiosidad y expectación ante una situación que se iba a desarrollar por primera vez y que suponía algo totalmente novedoso y diferente. Cuando estuvieron todos presentes, el personal del hotel repartió antifaces y cada uno de los participantes se puso el antifaz en el recibidor para evitar ver el entorno al entrar en el salón y desconocer donde ibas a estar sentado y quien ibas a tener de compañero en la mesa, de forma que no pudieras hacerte una idea del espacio y conseguir una experiencia totalmente sensorial. Los participantes fueron entrando por grupo, y conducidos por el personal encargado hasta las mesas donde les ayudaban a tomar asiento. Lo/as integrantes de estos grupos apoyando su mano derecha en el hombro del/ de la compañero/a de delante, menos la primera persona que iba del brazo de un trabajador, fueron accediendo al comedor. Cuando todo el grupo estaba ubicado en las diferentes mesas redondas de la sala, el encargado dió la bienvenida e hizo unas indicaciones oportunas para disfrutar de una satisfactoria experiencia diferente. Las indicaciones iban encaminadas a facilitar la ubicación de los utensilios situados en la mesa, tales como el plato, las copas, los cubiertos, el pan, etc. utilizando como referencia las horas de un hipotético reloj. Para cada mesa había

---

<sup>6</sup> Arquitecto Técnico. Área de Accesibilidad Universal de Fundación ONCE. [mcfernandezh@fundaciononce.es](mailto:mcfernandezh@fundaciononce.es)

destinado un/a camarero/a encargado/a, para ayudar y apoyar en todo lo que fuera necesario y facilitar la actividad.



*Figura 14: Entrada al taller sensorial Cena a ciegas*

El menú constaba de 4 platos, un primer plato de entrada, dos platos principal y un postre, acompañados de agua, vino blanco y vino tinto, así como café e infusiones. Los platos se iban sucediendo uno tras otro y cada participante tenía que utilizar sus propias técnicas para poder comer lo que había sin ver nada, sin dejar comida en el plato y a la vez disfrutar de los sabores, olores y las texturas. A la vez, la gente intentaba adivinar quien tenía a su lado y comentar los ingredientes de los platos con el resto de compañeros/as. Cuando se finalizaba cada plato, la persona que dirigía la actividad abría diálogo y hacía preguntas con los comensales para intentar adivinar los diferentes productos e ingredientes que componía el plato y saber si la gente había identificado lo que estaba comiendo. Resultaba muy curioso el debate y los comensales se sorprendían con los diferentes productos. Todos coincidían en resaltaban la agudeza que se consigue de otros sentidos al tener la pérdida de visión, ya que se intensifica el olfato y el gusto, se agudizaba el oído e incluso se subía el

tono de voz y se hablaba a voces, sin darse cuenta que no se podía ver pero si se podía oír. Gracias a esta agudeza de los sentidos se acertaba bastante, llegando incluso a diferenciar los matices más sutiles.

Como ya se ha indicado el menú constaba de 3 platos más el postre, teniendo un entrante, un primer plato (pescado) y un segundo plato (carne). También era posible tomar café o infusión después del postre.

Al finalizar los postres, los comensales se fueron retirando los antifaces y llegó la sorpresa para todos. Descubrir con quien habías estado sentado compartiendo la comida, la forma del salón, la decoración, el espacio incluso la ubicación y distribución de las mesas resultaba totalmente un grato asombro. La mayoría del grupo comentaba que se encontraban desubicados. La idea inicial del espacio que cada uno configuró en su cabeza no tenía nada que ver con la realidad y todos/as los/as participantes quedaron impactados. Habían imaginado un espacio mucho más grande y desproporcionado por cómo escuchaban al resto de compañeros/as de otras mesas incluso se lo imaginaban a dos alturas y que la persona que hablaba y dirigía la actividad estaba subida en un atril.

La mayor sorpresa se produjo cuando se mostraron los platos que se habían degustado, nadie daba crédito, se trataba de platos elaborados, apetecibles y muy bien presentados. Todos los/as participantes quedaron muy satisfechos/as. Para todos/as ellos/as fue una experiencia inigualable y muy interesante y totalmente recomendable. Experimentar esta actividad supuso un ejercicio muy interesante de empatía con las personas ciegas. El alumnado consideró muy interesante la actividad y opinaban que cualquier persona, vinculada o no al mundo de la discapacidad y la accesibilidad, debería vivirla para conocer mejor las sensaciones, miedos y dificultades con que se encuentra las personas invidentes. Resultaron muy interesante todos los comentarios y reflexiones que los participantes hicieron al finalizar la cena, según se iba pasando un micrófono por las mesas para conocer las impresiones. Hay que destacar que además de la propia experiencia se disfrutó de un rato muy agradable en buena compañía en la que se intercambiaron risas y bromas que propiciaron un ambiente muy agradable y que todos pudiéramos conocer un poco más de nuestro interior.

# Taller de trabajo en equipo

Las condiciones de Accesibilidad de la instalación deportiva Municipal Torrespaña.  
Metodología y formación de grupos.

M<sup>a</sup> Carmen Fernández Hernández<sup>7</sup>

---

## Instalación Deportiva Vallehermoso

En esta V edición para llevar a cabo el taller de trabajo por equipos desarrollado por los alumnos participantes en la MAW, se eligió un entorno deportivo, la Instalación Deportiva Torrespaña, como lugar para realizar la actividad práctica. La instalación es un amplio lugar con espacios al aire libre como una pista perimetral de atletismo, diferentes canchas de baloncesto, tenis y padel, espacios con columpios, un campo de fútbol y zonas verdes de descanso. También cuenta con áreas cerradas donde se encuentra la sala de musculatura y aparatos, los vestuarios y aseos y diversas salas de uso polivalente.

Al igual que otros años, se conformaron 4 grupos, tres de ellos constituidos por 6 personas y uno de 5 componentes. Los grupos, eran diversos en su configuración, conformados por diferentes disciplinas, españoles y latinoamericanos, y en todos había un alumno con discapacidad. Cada grupo era dirigido por un tutor o tutora de amplia experiencia en el campo de la accesibilidad universal.

La idea era recorrer la instalación tanto las zonas interiores como las exteriores y detectar las dificultades en materia de accesibilidad y seguridad con las que se encontraban en el recorrido. Se trataba, desde una visión global, hacer un diagnóstico y plantear recomendaciones para mejorar el estado de accesibilidad de la instalación deportiva.

---

<sup>7</sup> Arquitecto Técnico. Área de Accesibilidad Universal de Fundación ONCE. [mcfernandezh@fundaciononce.es](mailto:mcfernandezh@fundaciononce.es)



*Figura 15: Vista general de la Instalación deportiva Torrespaña*

Ninguno de los componentes de los grupos conocía las instalaciones, unos porque no eran nativos de la ciudad y otros porque aún, residiendo en la localidad desconocían dicha instalación, por ello para todos resultó ser la primera vez que acudían y ese desconocimiento se planteaba como un hándicap negativo a la hora de llegar, localizarlo, acceder, deambular, comunicarse y hacer uso de las instalaciones.

La premisa que transmitían los tutores era analizar la accesibilidad desde una perspectiva global considerando las diferentes capacidades y discapacidades de cualquier usuario y usuaria que pudiera acudir a la instalación ya fuera como usuario/a, como espectador/a o como acompañante y prestar atención a los diferentes eslabones que conforman la cadena de la accesibilidad. Desde buscar información en la web, localizar las instalaciones, desplazarse en transporte público o privado, acceder, recorrer y hacer uso de las instalaciones, orientarse y comunicarse con el personal de dicho centro.

## Grupos de Trabajo

A continuación, se indican la composición de los cuatro grupos de trabajo.

<b>GRUPO 1</b>			
<b>Tutora: CARMEN FERNÁNDEZ</b>			
Silvia Daniela Juan José Víctor Manuel Susana	Suárez Appaz Trujillo Hernández Correa Sánchez Salgado González Peix Cruz	Bolivia Colombia Alicante Madrid Barcelona	Arquitecta Psicóloga Ing. Biomédica Ing. Técn. Forestal Bibliotecaria
<b>GRUPO 2</b>			
<b>Tutor: JAVIER ALONSO</b>			
Stefany Constanza Bruno Juan Carlos M <sup>a</sup> Luisa Marta	Fuentes Martínez Garrido Pascual Díaz González Toro Hernández Mayordomo Martínez Zapatero Miguel	Chile Parla Pinto Madrid Palma de Mallorca Madrid	Arquitecta Arquitecto Turismo Ing. Biomédica Psicopedagoga Derecho
<b>GRUPO 3</b>			
<b>Tutor: MIGUEL ÁNGEL GALÁN</b>			
Rodrigo Iván Judith Guillermo Ana Laura Beatriz	Inostroza Ottensen Díaz Sese Hurtado Romero Lara Gómez Sánchez Beltrán Pindado Ibáñez	Holanda Cádiz Barcelona Jaén Madrid Madrid	Arquitecto Arquitecta Filósofo Educación Infantil ADE Terapeuta Ocupacional
<b>GRUPO 4</b>			
<b>Tutora: CRISTINA SÁNCHEZ</b>			
Carla Isabel Anabel Iñaki Amaia M <sup>a</sup> José José Luis	Linares Callalli Camacho Rísquez Iglesias de Aguilar Larrañaga Praderas Serra Domínguez Prieto Arribas	Lima Tarragona Madrid Barcelona Granada Madrid	Arquitecta Arquitecta Periodismo Interiorismo Farmacéutica Arquitecto

Cada grupo con su tutor/a tomo notas, hizo fotos, dialogó con los usuarios y compartió sus experiencias, prestando atención a sus necesidades y sugerencias de mejora.

Ya desde el principio se plantearon dificultades para obtener información pues la página web no tiene un formato accesible y además prácticamente no ofrece contenido informativo, salvo la dirección geográfica. Otra dificultad importante fue la localización del acceso ya que la instalación se encuentra situada entre los ramales de la M-30 y junto al “Pirulí” de Radio Televisión Española, y esto dificulta la disposición para llegar a la entrada, tanto en vehículo particular como en transporte público. Si se desplaza en metro, la parada más próxima se sitúa a 800 m. a pie por la calle Alcalde Sainz de Baranda que lo que plantea dificultades de accesibilidad. En cuanto a los autobuses, pasan por la puerta las líneas 15, 28 y 71. En la puerta hay una pequeña zona para aparcamiento, pero no había ninguna plaza de estacionamiento reservado. La identificación espacial de su ingreso también presentaba dificultades debido a una falta de señalización.



*Figura 16: Llegada de los alumnos a la puerta de la Instalación Deportiva Torrespaña*

Una vez finalizada la toma de datos, cada uno de los grupos se reunió por su lado en diferentes lugares, para procesar toda la información, poner en común todo lo visualizado durante la visita y además de detectar dificultades y proponer mejoras, estructurar la forma de elaborar el trabajo para la exposición que se llevaría a cabo el viernes, ante un jurado de prestigio, que además de valorar el análisis de los aspectos técnicos y las

propuestas de soluciones, se consideró el formato, la presentación y la forma de comunicar y divulgar el trabajo que habían llevado a cabo y el propio concepto de accesibilidad universal.



*Figura 17: Los diferentes grupos pillados “in fraganti” mientras trabajan*

## Presentación de propuestas

Dicho jurado estaría conformado por:

- Yolanda de la Fuente Robles, Catedrática de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de Jaén
- Carlos de Rojas, Arquitecto y profesor de la Universidad Politécnica de Madrid
- María Teresa Fernández, Consejera Técnica. Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social
- Reinerio Vargas, Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Gabriel Rene Moreno de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)
- José Luis Borau, Arquitecto y jefe del Departamento de Accesibilidad al Medio Físico de la Fundación ONCE

El formato de dicha presentación era libre, cada grupo podía utilizar los instrumentos y los medios que considerara oportunos, siempre y cuando se ciñeran al tiempo asignado, unos 15 minutos por grupo. En el orden establecido, los grupos expusieron sus trabajos, los datos recopilados, las conclusiones obtenidas y las soluciones propuestas de las formas más diversas.

Cada grupo acompañado de su tutor/a recorrió cada uno de los espacios y rincones de la instalación deportiva, conversando, intercambiando ideas y enriqueciéndose de la experiencia ya que había muy buen entendimiento y se disfrutaba del trabajo y de la actividad de dotar del máximo e idílico grado de accesibilidad al espacio.

Se descubrió la existencia de barreras vegetales perimetrales que funcionaban como aislamiento acústico frente a una amplia avenida muy transitada por coches y por tanto muy ruidosa, confirmando un ambiente propicio para correr. Había espacios para hacer ejercicio físico que presentaban cierta dificultad para acceder al igual que algunos itinerarios en rampa tenía porcentajes excesivos y había falta de encaminamientos.

En general se detectó una ausencia elevada de bancos y zonas de estancia con sombra, tanto para esperar mientras los pequeños llevaban a cabo sus actividades (por la zona del campo de fútbol y los columpios) como para descansar mientras se hacía deporte.



*Figura 18: Edificio de vestuarios y usos varios, y zona de columpios con ausencia de bancos y zonas verdes*

La señalización era otro de los puntos débiles por lo que se proponía disponer mapas táctiles y directorios con pictogramas, así como utilizar dibujos inclusivos en los juegos, las áreas deportivas y las salas para considerar al sexo femenino.

Salvo el color que aportaba la vegetación y las pistas deportivas, en general todo era monocromático, resultando confuso y aburrido, una propuesta muy interesante fue jugar con los colores que además de las propiedades y virtudes terapéuticas y emocionales que aporta a las personas, sirve para mejorar la orientación y facilitar la localización de los diferentes espacios a todas las personas y en concreto a las personas con alguna discapacidad. Mejorar y ampliar las instalaciones infantiles creando un parque inclusivo en el que todos los niños y niñas pudieran jugar en igualdad de condiciones e interactuando entre ellos/as fue otra de las interesantes propuestas que se hicieron al respecto. Por supuesto no se podía dejar de lado la formación del personal en la atención y trato a las personas con discapacidad para ofrecer un servicio completo y facilitar tanto la información como la estancia y disfrute de las instalaciones. También se proponía la posibilidad de que se configurara un espacio dinámico para todas las personas con la posibilidad de disponer de la práctica de otros deportes como goalball, boccia, baloncesto en silla de ruedas y otros con el fin de conseguir una pre y post experiencia gratificante que ayudara a alcanzar una satisfacción física y emocional, completa y placentera.

En cuanto a los vestuarios y cuartos de baño, con características de accesibilidad, se aportaron propuestas de mejora. La zona cubierta estaba conformada por dos plantas comunicadas por escalera y ascensor, en el momento de la visita el ascensor se estropeó, ocasionando un altercado que enturbio la visita, y puso de manifiesto la necesidad de prestar más atención al mantenimiento. Una vez finalizada la toma de datos técnicos, cada uno de los grupos trabajó su idea de presentación, resultando presentaciones muy instructivas

y divertidas. Uno de los grupos lo planteó como si fuera una película de miedo, otro de los grupos hizo un detallado recorrido por las incidencias detectadas aportando soluciones y propuestas para cada una de ellas, otro de los grupos lo transmitió como un grupo de amigos y amigas que quedaban para ir a ver jugar un partido de fútbol del hijo de uno de ellos y montaban una charla de whatsapp. Es así que recordaron las conversaciones que tuvieron durante el paseo por las instalaciones y las trasladaron a multimedia a través de una interacción al vivo de whatsapp. Como resultado se pudieron evidenciar muchas necesidades en cuanto a accesibilidad en el centro deportivo, se hicieron recomendaciones que abarcan variables fundamentales al momento de hablar de accesibilidad en un entorno público tales como el medio físico, comunicacional y social. Alguno/a de los integrantes del chat tenía discapacidad y se ponía de manifiesto como considerar la accesibilidad en la comunicación era fundamental, ya que cuando mandaban una foto al chat para mostrar el gol que acababa de meter el niño, se olvidaban de ponerle texto alternativo y describir la foto y la persona ciega no se enteraba, y cuando mandaban audios dando indicaciones de la ubicación del espacio, la persona sorda no podía oírlos. El último de los grupos, y merecedor del premio por su exposición, hizo un video mostrando la visita y recreando las diferentes soluciones y propuestas que llevaban a cabo, en realidad virtual, también diseñaron un folleto explicativo, accesible en su diseño y en su contenido, utilizando pictogramas e información clara y sencilla y un código QR para descargarse la información, que repartió entre todos los asistentes.



Participantes GRUPO 4.

Amala Larrañaga  
Anabel Camacho  
Carla Linares

Iñaki Iglesias  
José L. Prieto  
María José Serra

Tutora: Cristina Sánchez



**Madrid** **D**eporte  
 Instalación Deportiva Municipal  
 TORRESPAÑA

Diversidad Diversión



¿Qué encontrarás? 

- Un espacio dinámico para todos.
- Nuevos deportes para todos: Goalball, Boccia y mucho más.
- Cadena de Accesibilidad real.
- Pre y post-experiencia (enfoque emocional/social).

  
<https://youtu.be/sByJhsBx-EE>

¿Cómo llegar?

 Autobús  
 Líneas: 15 - 28 - 71 - N6

 Metro  
 Línea 6, Estación O'Donnell  
 (sin ascensor, sólo escaleras)

 Transporte privado  
 (estacionamiento con plazas accesibles)

Figura 19: Folleto de información del equipo ganador

## Testimonios de los participantes

*“El ocio es fundamental en la vida de cualquier persona para el equilibrio físico, mental y emocional. Es una forma de utilizar el tiempo libre con ocupaciones que cada persona elige libremente y que le producen satisfacción y placer, sin tener que constituir, necesariamente, un objetivo educativo o terapéutico, por ejemplo, las actividades deportivas que se realizan en Torrespaña. Al momento de elegir en total libertad en lo que deseamos ocupar nuestro tiempo libre ejercemos un derecho, en el momento que alguien decide realizar esa misma actividad, pero por falta de accesibilidad no puede hacerlo de forma libre e independiente entonces eso que para mí era un derecho se convierte en un privilegio. La accesibilidad en los espacios deportivos se vuelve fundamental al momento de percibir el ocio como un derecho común entre todos y todas. Como experiencia personal el haber compartido con personas que experimentaban al igual que yo un espacio totalmente desconocido y tener la oportunidad de dotarlo de accesibilidad en esta proyección que se nos encomendó hacer en tan corto tiempo, fue adquirir el ejercicio de la rapidez en la observación del entorno, el trabajo en equipo y la posibilidad de unir diferentes ideas y especialidades en un resultado que considero fue el reflejo de lo mucho que disfrutamos realizándolo y la diversidad que planteaba unir este grupo en una maravillosa experiencia conjunta. Una actividad inolvidable y enriquecedora a nivel personal y*

*profesional, que sin duda tuvo esa dosis de alquimia y amalgama perfecta gracias a la preparación profesional y virtud emocional de nuestra arquitecta en guía Carmen Fdez.” **Silvia Suarez***

*“La clave reside en valorar la accesibilidad desde la visión de la persona que accede a un servicio deportivo. Las condiciones de accesibilidad de las instalaciones forman parte de un conjunto de necesidades que van, a modo de ejemplo, desde el acceso a la información a la necesidad de personal de apoyo para la práctica deportiva.” **Guillermo Hurtado Romero***

*“Una realidad en el día a día de todas las personas, para sortear las barreras que nos pone el no cumplir con la accesibilidad en todas las áreas”. **Juan Carlos Díaz González***

*“El trabajo en equipo complementa y enriquece y lo más importante es, que lo que se aprende disfrutando, no se olvida.” **Carmen Fernández.***



*Figura 20: Herramientas para hacer el trabajo en equipo*



Grupo 1



Grupo 2



Grupo 3



Grupo 4

Figura 21: Imágenes de los diferentes grupos durante la presentación

MAW 2019



# APORTACIONES DOCENTES



# Las ciudades amigables con las personas mayores en España.

Nuevas figuras profesionales emergentes

*Cristina Díaz Román<sup>8</sup>*

---

## La intervención social desde el paradigma de la accesibilidad universal

Las condiciones de vida generales de la población han ido mejorando con los años en la mayoría de los países del mundo, siendo la evolución más notoria en unos países que en otros (INE, 2019). No obstante, de forma transversal, estos cambios en las estructuras sanitarias, sociales y políticas han propiciado que la población mundial no deje de crecer continuamente, albergando cada vez un porcentaje más alta de personas.

En la actualidad, España se encuentra entre los países europeos más envejecidos del mundo (Abades y Rayón, 2013). Este envejecimiento de la población se debe a la interacción de tres factores, principalmente, que son:

- **Esperanza de vida:** El aumento de la esperanza de vida es un factor clave para entender el cambio estructural de la población. Este aumento ha afectado a ambos sexos, aunque no de manera igualitaria. Para los hombres, la esperanza de vida se sitúa en los 80.5 años, mientras que para las mujeres se sitúa, ligeramente, por encima, en 85.9 años (INE, 2018). Algunas de las causas de este incremento se sitúan en las mejoras en las estructuras sanitarias y tratamientos y también, en la puesta en marcha de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como por ejemplo la telemedicina y la domótica (Fernández, Gordo y Laso, 2016).
- **Natalidad:** Es otro de los factores fundamentales a tener en cuenta para comprender el envejecimiento de la población. Desde los años 90, las familias han disminuido considerablemente el número de hijos/as. Uno de los aspectos determinantes de este descenso ha sido la incorporación

---

<sup>8</sup> Doctoranda Cuidados Integrales y Servicios de Salud – Universidad de Jaén – [cdiaz@ujaen.es](mailto:cdiaz@ujaen.es)

al mercado laboral de la mujer, que era la persona que, tradicionalmente, asumía el rol de crianza de los/as hijos/as (Legazpe, 2015). Con este cambio, se puede situar también el punto de inflexión en la transformación de los modelos de familia. Es lo que algunos/as autores/as establecen como el cambio en el proyecto de vida, que, anteriormente, establecía como piedra angular a la descendencia y ahora, ésta se ha convertido en una decisión que se posterga hasta que la persona se ha desarrollado y ha alcanzado sus metas (Davía y Legazpe, 2013):

- **Migraciones:** Este factor hace referencia tanto a emigraciones como a inmigraciones. Durando los años 50 a 70 en España, gran parte de su población tuvo que emigrar para buscar el sustento familiar. En ocasiones, estas familias han permanecido fuera de España gran parte de sus vidas, regresando a su país de origen en la etapa final. Por otro lado, la inmigración también ha sido una característica del país, aceptando a personas inmigrantes mayores de 65 años, provenientes de países como Alemania o Reino Unido, entre otros, que tras su jubilación deciden pasar el resto de su vida en España, adquiriendo viviendas y permiso de residencia, con lo que pasan a formar parte de la población envejecida del país (Rodríguez, Rodríguez, Sancho y Díaz, 2012).

La unión de estos tres factores genera que, en la actualidad, España cuente con más del 19% de la población total de personas mayores de 65 años. Este fenómeno puede ser analizado desde dos vertientes posibles, una positiva y otra negativa. Para la primera de ellas, el envejecimiento se traduce en evolución y mejora de las condiciones de vida, lo que permite vivir más años. Además, genera un reto para la sociedad, que debe centrar sus esfuerzos en atender las necesidades de las personas. También genera un reto para los/as profesionales de la intervención social, que deberán transformar su praxis, adaptándola a las nuevas demandas y aprovechando ese envejecimiento para la creación de nuevos yacimientos de empleo (Caravaca, 2016).

La lectura negativa que se puede obtener de este dato de población es que las personas mayores tienen mayores necesidades por cubrir, que este sector de la población cada vez es más elevado y los recursos disponibles más escasos.

## El envejecimiento activo y las ciudades amigables en España

A pesar de que en la actualidad es más usual llegar a edades avanzadas libre de enfermedades, para poder conseguirlo es necesario llevar un estilo de vida adecuado desde la juventud (INE, 2019). Para hacer efectivo este planteamiento se confeccionó el modelo de envejecimiento activo. Este concepto fue definido por la Organización Mundial de la Salud (2015) como “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen” (p. 5). El envejecimiento activo tomó tal importancia que, en 2011, el IMSERSO publicó el Libro Blanco sobre Envejecimiento Activo. Supuso el paso principal de reconocimiento del envejecimiento como etapa que merece ser vivida de forma autónoma, digna y de acuerdo a los valores y principios de calidad de vida. Además, supuso un cambio de paradigma de uno en el que el envejecimiento se concebía como atención a las necesidades a uno en el que priman los derechos de las personas.

En España, la población mayor reside, mayoritariamente, en núcleos urbanos, buscando así una mayor cercanía a los servicios que necesitan (Abellán, Aceituno, Pérez, Ramiro, Ayala y Pujol, 2019). Por este motivo, la ciudad debe estar en continuo cambio y evolución. A lo largo de la historia, ha sido posible encontrar diversas definiciones del concepto de ciudad, desde la más básica a la más compleja. En su definición primitiva, incluida en la Real Academia Española, la ciudad es un conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica, por lo general, a actividades no agrícolas.

Posteriormente, apareció el concepto de ciudad inteligente o Smart city, que es aquella ciudad capaz de utilizar la tecnología con el objetivo de mejorar las infraestructuras que utilizan los ciudadanos. Con este modelo de ciudad también se consigue un mayor ahorro energético (Quesada y Pulido, 2012).

Por último, apareció el concepto de Smart human city, que es aquella ciudad capaz de responder a las necesidades básicas de las personas, organizaciones y entidades que acoge tanto el plano económico como social y ambiental. Tiene como elemento transversal la accesibilidad universal (Olmedo y López, 2015).

A pesar de los avances, la sociedad seguía demandando servicios más específicos y buscando proporcionar esa cobertura aparecieron las ciudades amigables en España. Este tipo de ciudad es aquella comunidad en que las políticas, los servicios y las estructuras relacionadas con el entorno físico y social están diseñadas para apoyar y permitir a las mayores a envejecer activamente, es decir, vivir con seguridad, disfrutar de buena salud y continuar participando plenamente en la sociedad. Los ámbitos recogidos en ella son muy variados,

abarcando el ocio, el empleo, la inclusión, el transporte y los servicios sociales y de salud, entre otros (Rodríguez – Porrero, C. y Gil, S., 2014).



Figura 22: Ámbitos de actuación ciudades amigables. Fuente: Rodríguez – Porrero, C. y Gil, S., 2014

## Nuevo paradigma de intervención social

Al igual que las necesidades de las personas y sus estilos de vida han sufrido cambios, la intervención social también se va adaptando a los nuevos retos. Para ello, es necesaria la potenciación de la autonomía personal, el empoderamiento de la persona y la autodeterminación de la misma, como base en la planificación de actuaciones.

Por otro lado, también es fundamental que los profesionales de la disciplina se adapten al paradigma de la accesibilidad universal, tanto los tradicionales como los emergentes.

Como propuesta de mejora en esta línea de investigación, extraída de la tesis doctoral que se está realizando, se considera oportuna la creación de una nueva figura profesional, llamada técnico/a de autonomía personal y prevención de la dependencia (TAP), cuyas funciones van ligadas a las intrínsecas del/ de la Trabajador/a Social, además de realizar estudios y asesoramiento en materia de accesibilidad, tanto en la vivienda como en el entorno social y laboral, si lo hubiese.

## Bibliografía

- Abades, M. y Rayón, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? *Gerokomos*, 23 (4), 151 – 155
- Abellán, A., Aceituno, P., Pérez, J., Ramiro, D., Ayala, A. y Pujol, R. (2019). Un perfil de las personas mayores en España, 2019. Indicadores estadísticos básicos. *Informes Envejecimientos en red*, 22, 1 – 38
- Caravaca, C. (2016). Los nuevos ámbitos de intervención desde el ejercicio libre en Trabajo Social. *La Razón Histórica*, 33, 181-202.
- Davia, M. A. y Legazpe, N. (2013). Factores determinantes en la decisión de tener el primer hijo en las mujeres españolas. *Scientific Electronic Library Online*, 19 (75), 183-212
- Fernández, L.M., Gordo, M.A. y Laso, S. (2016). Enfermería y Salud 2.0: Recursos TICs en el ámbito sanitario. *Index Enferm*, 25 (1-2), 51 – 55

- INE (2018). Evolución de la esperanza de vida al nacimiento. Recuperado de [https://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t00/mujeres\\_hombres/tablas\\_2/I0/&file=d1g1.px&type=pcaxis&L=0](https://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_2/I0/&file=d1g1.px&type=pcaxis&L=0)
- INE (2019). Esperanza de vida en buena salud. Recuperado de [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926378861&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayou&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926378861&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayou&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888)
- INE (2019). Indicadores de calidad de vida. Recuperado de [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INEPublicacion\\_C&cid=1259937499084&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayou&param1=PYSDetalleGratis&param2=1259944626646&param4=Mostrar](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INEPublicacion_C&cid=1259937499084&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayou&param1=PYSDetalleGratis&param2=1259944626646&param4=Mostrar)
- Legazpe, N. (2015). Mujer, trabajo y familia en España. *El trimestre económico*, 82 (328), 873 – 896
- Olmedo, E. M. y López, A. (2015). De la Smart City a la Smart Human City. *Revista Fuentes*, 17, 41 – 65
- OMS (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Estados Unidos: OMS
- Quesada, S. y Pulido, A.L. (2012). Smart City: hacia un nuevo paradigma en el modelo de ciudad. Málaga: Universidad de Sevilla
- Real Academia Española (2019). Ciudad. Recuperado de <https://dle.rae.es/ciudad>
- Rodríguez- Porrero, C. y Gil, S. (2014). *Ciudades amigables con la edad, accesibles e inteligentes*. Madrid, España: CEAPAT
- Rodríguez, V., Rodríguez, L., Sancho, M. y Díaz, R. (2012). Envejecimiento. La investigación en España y Europa. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 47, 174-179

# Planificación de entornos inteligentes accesibles

## Accesibilidad vs inteligencia

*Ángeles Verdejo Espinosa<sup>9</sup>*

---

### Introducción

Desde que se comenzó a planificar la formación en Tecnología en el Máster Propio Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global [1], el camino ha sido complejo, sorprendente y repleto de innovaciones, diseños tecnológicos avanzados, herramientas y dispositivos novedosos y nuevos protocolos normativos para las instalaciones accesibles. Ha llegado la era tecnológica y está aquí para evolucionar, avanzar en la planificación accesible y es impensable pensar en sistemas de accesibilidad para Smart City sin tener una infraestructura inteligente.

Estamos en la era de la globalización, de la comunicación, del conocimiento universal y de los cambios tecnológicos. Las ciudades, los municipios, los barrios se conectan a través de redes invisibles de comunicación y tecnología, a través de redes sociales, de medidores de energía, de herramientas inteligentes de comunicación, televisión inteligente, teléfonos y tabletas digitales, electrodomésticos conectados a nuestro teléfono, iluminación y energía a medida. Todo está conectado, pero ¿todas estas conexiones son accesibles?, ¿pueden usarse por todas las personas, tengan o no algún tipo de diversidad funcional?

Se plantea un reto muy exigente para los gobiernos, a nivel estatal, regional y local, ya que son necesarias normativas e incentivos para que las personas se adentren en el mundo de la tecnología y de la comunicación en las Smart Cities, pero sin olvidar los preceptos básicos de la igualdad, accesibilidad universal y diseño para todas las personas, respeto al medio ambiente, desarrollo sostenible, ecología social y energética, entre otras.

---

<sup>9</sup> Doctora en Ingeniería Eléctrica. Universidad de Jaén. [mverdejo@ujaen.es](mailto:mverdejo@ujaen.es)

## La planificación de entornos inteligentes en la accesibilidad

Nos encontramos con una sociedad que evoluciona muy rápidamente desde el punto de vista tecnológico, pero de forma más pausada desde el ámbito de gestión de residuos, adecuación de las ciudades y entornos a la accesibilidad, ahorro y eficiencia energética, respeto al medio ambiente, cultura de la igualdad en todas sus vertientes e integración de todas las personas en la sociedad del Siglo XXI.

Las Ciudades Inteligentes o *Smart Cities* plantean objetivos muy exigentes, coordinar la gestión de la información, la comunicación y la tecnología con los nuevos Sistemas Urbanos de gobierno participativo, mejora en la planificación arquitectónica pública y privada, la ingeniería de la edificación, de la energía, del transporte, además de darle protagonismo a las personas, a la sociedad, recordando que el mundo que nos rodea, del que nos alimentamos, en el que crecemos como personas, como humanos, debe sobrevivir y respetarse para que quede intacto para las generaciones futuras.

Debemos examinar si una nueva concepción de las Ciudades Inteligentes debe concebir pequeñas islas de gestión en todos los ámbitos, en lugar de grandes y mastodónticos proyectos. Si es más inteligente la gestión de entornos pequeños y sostenibles, basados en las personas y el medio ambiente, que grandes centros de consumo, menos operativos y más centralizados. La descentralización de la gestión humana puede ser un camino hacia la concepción más íntima de las ciudades inteligentes del futuro.

Los sensores, los dispositivos eléctricos y electrónicos, la robótica, la automática son disciplinas y expresiones que forman parte de cualquier estudio, programa formativo, desarrollo académico dentro del máster MASC. La planificación de entornos inteligentes accesibles es una necesidad que llevará al diseño arquitectónico y de ingeniería a su más alto nivel de exigencia, ya que los proyectos, las instalaciones y diseños requieren una formación específica, una multidisciplinariedad en el trabajo y desarrollo de los entornos y un avance normativo imperioso para evolucionar con la rapidez de la red inteligente. [2]

Desde la formación integral que se realiza en el Máster Propio Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global en el ámbito tecnológico, se ofrecen, en cada curso académico, las novedades, evolución y desarrollos tecnológicos avanzados y actualizados. No basta con programar una formación estática, la tecnología se mueve, evoluciona y en la formación tecnológica hay que estar con continuo aprendizaje.

Las sinergias con las administraciones, instituciones, empresas y sector educativo son imprescindibles para poder avanzar en inteligencia de accesibilidad. Las personas con diversidad funcional, las personas mayores, los menores y sectores vulnerables de la población necesitan los avances tecnológicos para su integración total en una sociedad global. Pero ¿estamos diseñando infraestructuras e instalaciones accesibles sólo para unos sectores concretos de la población?, la respuesta es no, debemos y podemos encontrar los protocolos de trabajo necesarios para que un proyecto de diseño de ingeniería o arquitectura tenga como premisa el uso universal, el uso de dicha instalación por todos los sectores de la población. El uso inteligente de las infraestructuras será el uso que hagan todas las personas que los disfruten, sean del ámbito que sean.



Figura 23: Servicios de la Smart City. Fte. Deusto.2019

La tecnología y la energía forman un binomio imprescindible para entender la mejora de la calidad de vida de la sociedad, unimos progreso energético y tecnológico a la mejora de la accesibilidad y de la calidad de vida para las personas mayores para entender los protocolos y mejoras a realizar en estas áreas estratégicas de las sociedades modernas. (Verdejo y Fernández, 2015)

*The Internet of Things* (IoT) es un paradigma de comunicación reciente que visualiza un futuro cercano, en el que los objetos de la vida cotidiana estarán equipados con microcontroladores, transceptores para

comunicación digital y pilas de protocolos adecuadas que les permitirán comunicarse entre sí. y con los usuarios, convirtiéndose en una parte integral de Internet [5]. El concepto de IoT, por lo tanto, tiene como objetivo hacer que Internet sea aún más inmersiva y dominante. Además, al permitir un fácil acceso e interacción con una amplia variedad de dispositivos como, por ejemplo, electrodomésticos, cámaras de vigilancia, sensores de monitoreo, actuadores, pantallas, vehículos, etc., IoT fomentará el desarrollo de una serie de aplicaciones que utilizan la cantidad y variedad potencialmente enorme de datos generados por dichos objetos para proporcionar nuevos servicios a ciudadanos, empresas y administraciones públicas. [6]

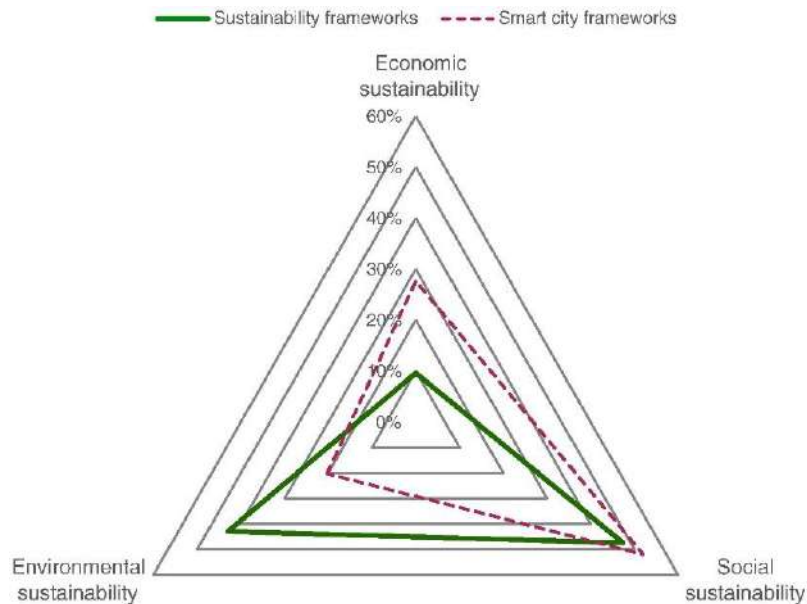


Figura 24: División de indicadores de sostenibilidad urbana de ciudades inteligentes bajo las tres dimensiones de sostenibilidad. Fte. Hannele Ahvenniemi. Cities.2017

## Los entornos inteligentes en los objetivos de desarrollo del milenio

Los retos del Siglo XXI serán resueltos en función de la capacidad que los Estados, instituciones, grupos sociales e individuos sean capaces de desarrollar. Las metas están claramente definidas y el rango de tiempo

para ser cumplidas fue establecido por consenso y pueden ser encontradas en el documento Objetivos de Desarrollo Sostenible del Milenio, más conocido como: la Agenda 2030. (Naciones Unidas, 2016).



Figura 25: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Fte. ONU.2017

El cumplimiento de estas metas ubica la posibilidad de que la Universidad sea un actor en la sociedad, siendo el lugar para reflexionar sobre la relación entre la tecnología, nuestro conocimiento sobre cómo deben usarse los instrumentos culturales, el sistema de valores que debe ser capaz de controlarlo. Con el apoyo integrador de humanidades una futura universidad puede superar silos disciplinarios, fusionando Ciencias Sociales y Humanidades (SSH) y Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) en una transferencia de conocimiento basada en problemas y sistemas de co-creación. (Sonetti, Brown y Naboni, 2019).

Las ciudades tienen un papel clave en la lucha contra el cambio climático y el despliegue de nuevas tecnologías inteligentes se considera un factor clave para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia energética de las ciudades. Estas tecnologías deben ser inteligentes,

esbeltas, integradas, rentables y eficientes en recursos, y deben tener un impacto no solo en los objetivos de sostenibilidad ambiental, sino también en el bienestar de los ciudadanos y la sostenibilidad financiera [3]

El documento de Comunidades Sostenibles del Reino Unido [4], define las comunidades sostenibles como “lugares donde las personas quieren vivir y trabajar, ahora y en el futuro. Satisfacen las diversas necesidades de los residentes actuales y futuros, son sensibles a su entorno y contribuyen a una alta calidad de vida. Son seguros e inclusivos, están bien planificados, construidos y administrados, y ofrecen igualdad de oportunidades y buenos servicios para todos”

Uno de los ODS que tendremos que planificar con detalle en el desarrollo formativo del Máster es el Objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles. Las ciudades son hervideros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad, desarrollo social y mucho más. En el mejor de los casos, las ciudades han permitido a las personas progresar social y económicamente. En los últimos decenios, el mundo ha experimentado un crecimiento urbano sin precedentes. En 2015, cerca de 4000 millones de personas vivía en ciudades y se prevé que ese número aumente hasta unos 5000 millones para 2030. Se necesita mejorar, por tanto, la planificación y la gestión urbanas para que los espacios urbanos del mundo sean más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. La mitad de la humanidad, 3500 millones de personas, vive hoy en día en las ciudades y se prevé que esta cifra aumentará a 5000 millones para el año 2030. [7]

## Conclusiones

La formación transversal que incluye el ámbito tecnológico y el ámbito social es esencial en el programa académico del Máster Propio Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global, de la Universidad de Jaén. El profesorado, los profesionales implicados en el mismo, las empresas y fundaciones que nos han ayudado durante nuestra trayectoria, así como el alumnado e instituciones de enseñanza y de investigación que nos avalan, impulsan y apoyan la multidisciplinariedad en las áreas de ingeniería, tecnología, arquitectura para ponerlas al servicio de las personas, de la accesibilidad universal.

Hemos caminado durante un proceso formativo intenso y seguiremos implicándonos en que la formación integral de nuestro alumnado en accesibilidad, tecnología, diversidad e inclusión sean unos parámetros

básicos para el desarrollo de proyectos, infraestructuras, servicios y desarrollos para el futuro de nuestros entornos, cada vez más inteligentes y más tecnológicos.

## Bibliografía

- [1] De la Fuente, Y. (2020). Máster Propio Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global. Universidad de Jaén. <https://www.ujaen.es/estudios/oferta-academica/titulos-propios/masteres-propios/master-propio-accesibilidad-para-smart-city-la-ciudad-global-6a>
- [2] M Espinilla, MA Verdejo, L González, C Nugent, AJ Cruz, J Medina. (2019). Challenges of Ethical Evaluation Models for Intelligent Assistive Technologies. An Initial Ethical Model Based on Linguistic Decision Analysis. Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings 31 (1), 22.
- [3] Ahvenniemi, H. et al. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities? CITIES, 60(1), pp. 234-245. DOI: 10.1016/j.cities.2016.09.009.
- [4] Oficina Viceprimer Ministro. Comunidades sostenibles: construyendo para el futuro. Londres, Reino Unido, 2003.
- [5] L. Atzori, A. Iera, G. Morabito. (2010). Internet de las cosas: una encuesta. Comput. Netw. 54 (15), pp. 2787-2805.
- [6] Zanella, A; Bui, N et al. (2014). Internet of Things for Smart Cities. IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL. 1(1), pp. 22-32. DOI: 10.1109/JIOT.2014.2306328.
- [7] Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

# Innovación Social y Accesibilidad

“Evolución en distintos países del mundo como Derecho Social”

*Cristina B. Sampedro-Palacios*

*Adrián J. Ricoy-Cano*

---

La innovación social se encuentra presente, de forma implícita, en el proyecto de vida de todas las personas pues supone una de las características que definen al ser humano. Según la Comisión Europea (2013) la innovación social es definida como:

“el desarrollo e implementación de nuevas ideas (productos, servicio y modelos) para satisfacer las necesidades sociales, crear nuevas relaciones sociales y ofrecer mejores resultados. Sirve de respuesta a las demandas sociales que afectan al proceso de interacción social, dirigiéndose a mejorar el bienestar humano”

La cual denota una vinculación con accesibilidad universal, pues si se atiende a la conceptualización recogida en el Real Decreto Legislativo 1/2013 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social, la accesibilidad Universal es definida como:

“la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetivos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la formas 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”

Ambas definiciones contienen elementos que posibilita esa vinculación y que las hace extrapolables a un plano en el que la intervención social y la puesta en marcha de medidas para la consecución de una sociedad accesible requiere de alternativas que posibiliten dicho objetivo.

Por otro lado, si se tiene en cuenta los ámbitos; económico y de política social, en los que se encuentra la innovación social es fácil vislumbrar la relación de cooperación que se puede llegar a dar entre innovación

social y accesibilidad universal. Ya que ambas mantienen un nexo común que no es más que la mejora o aumento del Bienestar Social. De ahí que en el presente estudio se pretenda analizar cómo se inicia la implementación de la accesibilidad universal en distintos países del mundo, teniendo en cuenta la innovación implícita en cada una de esas acciones. Si bien, estableciendo el punto de partida en la legislación recogida por cada uno de los países contemplados en el estudio. Para poder observar la evolución que con el paso de los años se ha dado, hasta llegar a la actualidad. Siempre definiendo la accesibilidad universal como un derecho social de la ciudadanía que incita a la inclusión social y la apuesta por la diversidad humana.

## **Ciudad accesible y de diseño para todas las personas como Derecho Social**

Según la Organización de Naciones Unidas (2018) el 55% de la población mundial vive en ciudades, aumentando hasta en un 13% para 2050. Lo cual supondrá que más de la mitad de la población mundial vivirá en zonas urbanas medias y grandes. Despoblando el medio rural tal y como hoy se conoce.

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Salud (2019), para 2050 la población mayor habrá aumentado de un 11% a un 22% pasando el grupo de edad de más de 65 años de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo.

Es por ello, por lo que es conveniente vincular ambos fenómenos estructurales en los que las previsiones indican que, para el 2050, el envejecimiento poblacional será una realidad latente y que, además, la mayoría de esta población se encontrará residiendo en ciudades urbanizadas.

Para que se pueda establecer una pacífica vinculación entre ambas, es necesario hablar de accesibilidad universal lo cual implica la noción de ciudad. Entendida como el resultado de la vida en sociedad que, desde los inicios de la humanidad, ha propiciado la supervivencia de la especie y por esa misma razón por la que debe de seguir siendo así. Es decir, la ciudad ha de ser un espacio de convivencia y acogimiento en el que el desarrollo de la vida sea factible en el amplio sentido de la palabra. No tratándose de un espacio hostil para con la diversidad propia del ser humano y por ende de la sociedad. Aún menos cuando el rechazo a la diferencia desemboca en exclusión social propiciando la vulneración de los derechos de las personas como puede ser en la participación ciudadana.

Así mismo, la ciudad incluye conceptos que pretenden definir y enmarcar el significado de la transformación de las ciudades actuales en ciudades inteligentes y de diseño para todas las personas, sin olvidarse del

componente humano del que se han visto desprovistas hasta la actualidad. Lo cual implica plantear un modelo de ciudad centrado en la persona en la que la participación ciudadana sea la moneda de cambio en la consecución de una sociedad accesible. Para lo que se han de tener en cuenta distintos elementos como son la vivienda, movilidad o transporte, tecnologías de la información y la comunicación, urbanismo, participación ciudadana, gobernanza, servicios públicos, etc. Es decir, todos aquellos elementos que abarca la vida de una persona en sociedad (De la Fuente y Martín, 2016).

Por esta razón, el objeto de estudio es analizar la accesibilidad universal de diversos países en sus inicios y aplicación como derecho social y cívico de las personas, tanto a través de la legislación establecida en cada país como con las actuaciones implementadas en la actualidad. Para poder realizar una comparativa de los inicios e implementación de la accesibilidad universal entre los distintos países escogidos y de ese modo tener una visión más amplia de la accesibilidad a nivel internacional.

## **Inicios e implementación de Accesibilidad en distintos países del mundo**

Para la concepción de la ciudad como derecho es necesario hablar de la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad en la que se establece que la ciudad es un derecho si discriminación de género, edad, condiciones de salud, ingresos, nacionalidad, etnia, etc. que se rige por los principios de sustentabilidad, democracia, equidad y justicia social. Pues no hablar de ciudad como derecho supone caer en lo que algunos autores como Henri Lefebvre o David Harvey llaman consecuencias negativas que predispone la ciudad al servicio del capital (Harvey, 2008).

### ***Canadá***

Canadá es uno de los países más desarrollados en lo que respecta a accesibilidad, pues como base de los derechos de las personas con discapacidad se remonta a la Constitución de 1982. Mediante la cual se promulga la igualdad de derechos y oportunidades sin discriminación por discapacidad. No obstante, sobre ella se asientan leyes posteriores como la Ley de Radio y Televisión, Broadcasting Act de 1991, la cual establece la obligación por parte de la radio y televisión de proporcionar una programación accesible para personas con discapacidad. Dando acceso a la información a personas que cuentan con algún tipo de diversidad y propiciando su inclusión en la vida cívica y comunitaria.

De la misma manera, la Ley Ómnibus de 1993 nace como garante para con el ejercicio electoral accesible, el acceso a la información en diversos formatos, en la adquisición de la ciudadanía y la posibilidad de testificar en juzgados. Lo cual posibilita la puesta en marcha de los mecanismos propios al ejercicio de la plena ciudadanía.

Además, la Ley Bill S-5 de 1998 trata de reformar la Ley de Evidencia Canadiense, el Código Penal y los Derechos Humanos Canadienses tratando de implementar actuaciones que aúnen en el principal objetivo que persigue la accesibilidad que no es más que el reconocimiento e inclusión de personas con discapacidad.

### ***Japón***

El país asiático ha transformado sus leyes concernientes a personas con discapacidad hasta convertirse en uno de los miembros, de los 140 países que forman parte, de la Convención Internacional de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en 2014. Además, del avance en materia de accesibilidad como derecho social, Japón ya contaba con leyes anteriores que apuestan por los derechos de personas con discapacidad.

Algunas de las Leyes, con las que se ha hecho posible el progreso, son las siguientes. La llamada Ley Básica de las Personas con Discapacidad de 2011 en la que se establece la obligación de realizar los ajustes necesarios para la eliminación de las barreras físicas y/o arquitectónicas. Iniciando un proceso en la adquisición de competencias por parte de profesionales y Estado en el diseño accesible y para todas las personas.

De la misma manera en 2013 se promulga la Ley de Promoción de la Eliminación de la Discriminación por Motivos de Discapacidad. La cual obliga tanto a la administración pública, así como a las instituciones que dependen de ella, como pueden ser entidades privadas, a la eliminación de barreras simbólicas que puedan provocar situaciones de discriminación. Promulgando la implementación de igualdad de oportunidad en el acceso al trabajo, a los servicios y a la información.

Así mismo, en 2017, Japón es descrito como destino turístico universal y accesible debido a su alta esperanza de vida y el número de población mayor. Aspecto que ha propiciado el planteamiento de alternativas en el diseño y eliminación de barreras físicas y cognitivas en las grandes ciudades. Teniendo, incluso, una

prospectiva en la mejora de la accesibilidad para el 2020 debido a la celebración de los juegos olímpicos y paraolímpicos.

### ***Estados Unidos***

En el caso de Estados Unidos se encuentra la Ley de Americanos con Discapacidad o lo que es igual la *Americans With Disabilities Act (ADA)* de 1990, modificada en 2009, que es una ley basada en la prohibición de discriminación por discapacidad. Se trata de una ley de derechos civiles que prohíbe una actitud de discriminación hacia personas con discapacidad. Describiendo discapacidad como la determinación de la condición de las personas considerada como una discapacidad, excluyendo aquella discapacidad que pueda ser corregida con apoyos como unas gafas.

La ley obligando a empleadores y poderes públicos a realizar los ajustes pertinentes con el objetivo de no vulnerar el derecho a la igualdad de acceso y no discriminación a personas con discapacidad. Además, esta ley prohíbe la discriminación en el acceso a recursos y servicios como puede ser la movilidad local/nacional o el acceso a mercancías.

Por otro lado, se encuentra la *“Rehabilitation Act Amendments”* de 1973 reformada en 1998, en la que en su sección 508 se exige que toda tecnología electrónica y de la información que sea desarrollada o adquirida por las agencias federales ha de ser accesible a personas con discapacidad.

### ***Ecuador***

Ecuador se encuentra en un plano avanzado en lo que respecta al abordaje de la accesibilidad universal como derechos de todas las personas. Situándose como el primer país de Latinoamérica en recibir el premio de la Buena Práctica por la *Desing For All Foundation*. Por esta razón es por la que órganos del gobierno como la Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva de Discapacitados (SETEDIS) articula acciones encaminadas a paliar la situación de exclusión social sufrida por personas con diversidad funcional.

Para ello, se crea el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS) como instancia rectora de las políticas de discapacidad del país, en la que se integran programas y proyectos destinados a la

protección de los derechos de las personas discapacitadas en primera instancia, así como la coordinación interinstitucional que implica la integración y accesibilidad en diversos ámbitos.

Además de otras instituciones como el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) supone un apoyo y promotor de medidas adoptas con la finalidad de conseguir cambios que propicien un entorno accesible en todos los ámbitos en los que se componga.

Todo ello teniendo como base la Constitución de la Republica de Ecuador de 2008, en la que se contempla de forma explícita la atención a personas con discapacidad desde todos los ámbitos. Además, de la Ley 180 de Discapacidades, reformada por la Ley Número 2000-25 que establece un Sistema Nacional de Prevención de Discapacidades y de atención e integración de personas con discapacidad, así como los derechos y beneficios de éstas. No obstante, en la actualidad, en Ecuador rige la Ley Orgánica de Discapacidades del 27 de octubre de 2017 que recoge mayor materia en lo que respecta a los derechos de personas con discapacidad y de su derecho a una vida más autónoma y accesible a los ámbitos que la componen.

## ***España***

España es un país en el que la implementación de la accesibilidad en las últimas décadas ha supuesto un cambio de paradigma en lo que a reconocimiento de personas con discapacidad respecta. Además, de contar con una base legislativa firme sobre la que seguir construyendo una sociedad tradicional en una inclusiva. Empezando por la Constitución de 1978, en la que se contempla la discapacidad en su artículo 49 en el que, a pesar de no establecerse de forma explícita se promulga que los poderes públicos crearan políticas de previsión, tratamiento, rehabilitación de personas con discapacidad (Hernández, De la Fuente y Campo, 2016)

Disposición desarrollada años después con la conocida LISMI o Ley 13/1982 de integración Social de los Minusválidos, en la cual se contemplan aspectos de accesibilidad en sus artículos 54 y siguiente, referidos a la movilidad y a las barreras arquitectónicas. Pero no es hasta 2003 cuando se promulga la Ley 51/2003, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad o la conocida como LIONDAU. La cual introduce el enfoque de la accesibilidad como cuestión de derecho social y universal y no solo como la eliminación de barreras físicas.

De la misma manera, en 2006 España pasa a formar parte de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la Organización de Naciones Unidas. Aspecto que denota el rápido progreso en la implementación de una visión en la que la diversidad funcional es una riqueza social.

## Comparativa

A continuación, se procede a la realización de una breve comparativa entre los países y la implementación de la accesibilidad de forma esquemática pues como se puede apreciar tanto las similitudes como las diferencias tienden a aunar a dichos países. A la vez tan distantes, pero tan cercanos entre si, en cuanto al proceso que conlleva la implementación de una sociedad accesible y de diseño para todas las personas en pro de los derechos de las personas con discapacidad. Relegando la sociedad tradicional a un segundo plano.

País	Particularidades	Similitudes	Diferencias
<b>Canadá</b>	Uno de los países más avanzados en Accesibilidad, en diversos ámbitos de la misma.	Las principales similitudes son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El inicio de la accesibilidad se da a través del reconocimiento de los derechos de personas con discapacidad.</li> <li>• Se identifica, en primera instancia, accesibilidad con accesibilidad física.</li> <li>• Se establece, a través de la ley, la prohibición de discriminación por discapacidad obligando a la eliminación de las posibles barreras físicas, simbólicas y cognitivas del espacio público y/o privado.</li> <li>• El avance en accesibilidad universal se contempla en la actualidad como prospectiva de futuro.</li> </ul>	Las principales diferencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de reconocimiento de derechos de personas con discapacidad en distintas época en cada país.</li> <li>• El reconocimiento de accesibilidad universal, en todos sus ámbitos, es desigual. Ejemplo: Japón con la accesibilidad física y EEUU con al tecnológica.</li> <li>• Actuaciones prevista para la mejora de la accesibilidad en cada país cuentan con un ritmo de implementación adecuado su situación actual.</li> </ul>
<b>Japón</b>	Se centra en la remoción de barreras físicas.		
<b>Estados Unidos</b>	Se centra en la accesibilidad web y tecnológica.		
<b>Ecuador</b>	El primer país de Latinoamérica en recibir el premio de la Buena Practica por la Desing For All Foundation		
<b>España</b>	Concibe la accesibilidad como derecho y como cuestión universal.		

Figura 26: Comparativa por país en implementación de la accesibilidad

## Bibliografía

- The National Archives. (2018). Disability Discrimination Act 1995. Obtenido de legislation.gov.uk: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/50/contents>
- Comisión Europea (2013). Las mejores ideas de la innovación social: nuevas vías para la creación de nuevos puestos de trabajo y nuevas empresas. Recuperado el día 14 de enero de 2020, de [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP\\_13\\_471](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_13_471)
- Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades. (2014). Normas Jurídicas en Discapacidad Ecuador. Quito, Ecuador: Imprenta Don Bosco.
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2017). CONADIS-Biblioteca. Recuperado el 21 de diciembre de 2017, de <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/biblioteca/>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2017). Personas con Discapacidad Registradas: Estadística. Recuperado el 20 de diciembre de 2017, de <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadistica/index.html>
- De la Fuente, Y. M. y Martín, M. C. (2016). Innovación en la adquisición de competencias profesionales de lo social desde la accesibilidad. Raya, E. y Pastor, E. Trabajo Social, Derechos Humanos e Innovación Social, (pp. 99-102). Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi.
- Foro Social de las Américas, Foro Mundial Urbano, Foro Social Mundial (2012). Carta Mundial por el Derechos a la Ciudad. Revista Paz y Conflicto, 5, 184-196.
- Government of Canada. (2018). Canadian Human Rights Act. Obtenido de Justice Laws Website Canada: <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/h-6/page-1.html#h-5>
- Hernández, J., De la Fuente, Y. M., Campo, M. (2016). La accesibilidad universal y el diseño para todas las personas factor clave para la inclusión social desde el design thinking curricular. Educació Social, 58, 119-134.

Mayumi, S. (2014). Japón y los derechos de las personas con discapacidad. Obtenido de nippon.com: <https://www.nippon.com/es/currents/d00133/>

Organización de Naciones Unidas (2018). *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*. Recuperado de <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>

Organización Mundial de la Salud (2019). *Envejecimiento y ciclo de la vida*. Recuperado de <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>

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 del Estado, núm. 289, de 3 de diciembre de 2013, pp. 2013-12632. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12632>

Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades. (2015). *Diagnóstico de Accesibilidad: 149 Establecimientos Educativos a Nivel Nacional*. Quito, Ecuador: Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades.

United States DEPARTMENT OF LABOR. (2018). *Americans with Disabilities Act*. Obtenido de <https://www.dol.gov/general/topic/disability/ada>

# Diseño Universal en la Educación:

Una cuestión de derechos, equidad y formación

Maribel Campo<sup>10</sup>

---

## Introducción

Hablar de Educación y Accesibilidad conlleva manejar conceptos como Diseño Universal, educación inclusiva, igualdad de oportunidades de aprendizaje, diversidad, equidad, participación e inclusión.

Las instituciones internacionales en materia de educación y discapacidad nos marcan la ruta a seguir. Por un lado la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyo objetivo número 4: *Educación de calidad* pide garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas. En esta línea, la Agenda Mundial de Educación 2030, coordinada por UNESCO, ha desarrollado en 2017 la *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Por otra parte, el Informe Mundial sobre Discapacidad (OMS y Grupo del Banco Mundial, 2011) y la Convención internacional de los derechos de las personas con discapacidad (UN, 2006) destacan el acceso a la educación de las personas con discapacidad, así como la formación de los profesionales en esta materia.

No es solamente importante la necesidad de romper con el mayor abandono escolar de las personas con discapacidad, con apoyos basados en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y las mínimas adaptaciones curriculares que garanticen su igualdad de oportunidades de aprendizaje; debemos ir más allá en el ámbito universitario desde el design thinking curricular (Hernández, De la Fuente y Campo, 2016):

Una ciudad y una sociedad inclusivas necesitan profesionales que conozcan las limitaciones y las diferentes capacidades de las personas. De esta forma diseñarán servicios y ejercerán sus profesiones pensando en

---

<sup>10</sup> Doctora con premio extraordinario, Universidad de Salamanca. [maribel@usal.es](mailto:maribel@usal.es)

todas ellas. Todo el alumnado debe recibir formación en materia de discapacidad mientras realiza estudios universitarios, como lo hacen en el *Máster de Accesibilidad para Smart City: La Ciudad Global*.

## Una cuestión de derechos

La Agenda 2030 fue firmada el 25 de septiembre de 2015 por 193 países que se comprometieron con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y a su cumplimiento para el año 2030. Estos objetivos persiguen la igualdad entre las personas, proteger el planeta y asegurar la prosperidad como parte de un contrato social global que *“no deje a nadie atrás”*. El objetivo número 4, *Educación de calidad*, *“Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”*, se centra en el acceso y los entornos inclusivos y seguros.

En el Foro Mundial sobre Educación 2015 se firmó la *Declaración de Incheon Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. Momento en el que UNESCO desarrolló actuaciones entre las que se encuentra una guía para implantar políticas educativas inclusivas y de equidad. La *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación* (2017).

El Informe Mundial sobre la Discapacidad ya alertaba en 2011 de las malas cifras y de déficits en educación. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad lo destaca en estos artículos:

### Artículo 4. Obligaciones Generales:

Los Estados Partes se comprometen a promover la formación de los profesionales y el personal que trabajan con personas con discapacidad respecto de los derechos reconocidos en la presente Convención, a fin de prestar mejor la asistencia y los servicios garantizados por esos derechos.

### Artículo 8. Toma de conciencia:

Los Estados Partes se comprometen a adoptar medidas inmediatas, efectivas y pertinentes para:

- b) Promover la toma de conciencia respecto de las capacidades y aportaciones de las personas con discapacidad. Las medidas a este fin incluyen (entre otras):

c) Fomentar en todos los niveles del sistema educativo una actitud de respeto de los derechos de las personas con discapacidad;

d) Promover programas de formación sobre sensibilización que tengan en cuenta a las personas con discapacidad y los derechos de estas personas.

#### Artículo 24 Educación:

Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación.

Al hacer efectivo este derecho, los Estados Partes asegurarán que:

Las personas con discapacidad no queden excluidas del sistema general de educación.

Se hagan ajustes razonables en función de las necesidades individuales. [...]

Los Estados Partes brindarán a las personas con discapacidad la posibilidad de aprender habilidades para la vida y desarrollo social, entre ellas: Braille, lengua de señas, SAAC, ...

Con el fin de contribuir a hacer efectivo este derecho, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para emplear a maestros, incluidos maestros con discapacidad, que estén cualificados en lengua de señas o Braille y para formar a profesionales sobre discapacidad.

Los Estados Partes asegurarán que las personas con discapacidad tengan acceso general a la educación superior, la formación profesional, la educación para adultos [...]

En España, 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:

#### Artículo 61. Formación del personal:

1.- Las administraciones públicas promoverán la formación de los profesionales [...]

2.- Las administraciones públicas establecerán programas permanentes de especialización y actualización, [...], de acuerdo con las distintas competencias profesionales.

Disposición Final Segunda:

El Gobierno fomentará que las universidades contemplen medidas para que en el desarrollo de los currículos de sus titulaciones se incluya la formación en Diseño para Todas las Personas

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, que modifica la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU):

1. Las Universidades garantizarán la igualdad de oportunidades de los estudiantes y demás miembros de la comunidad universitaria con discapacidad [...]

Disposición Adicional Vigésimocuarta, apartado 5, señala:

Todos los Planes de Estudios propuestos por las universidades deben tener en cuenta que la formación en cualquier actividad profesional debe realizarse desde el respeto y la promoción de los Derechos Humanos y los principios de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos.

La normativa avala e impulsa actuaciones, pero es necesario darle forma mediante acciones y proyectos.

## Una cuestión de equidad

La ya mencionada *Guía para asegurar la Inclusión y la equidad en la educación* (UNESCO, 2017) destaca la importancia de manejar una terminología común en esta materia y define algunos términos de los que destacamos los siguientes:

*Diversidad.* Diferencias entre las personas, que pueden ser en función de la raza, etnia, género, orientación sexual, idioma, cultura, religión, capacidad mental y física, clase y situación migratoria.

*Equidad.* Garantiza que se tiene una preocupación por la justicia, de tal forma que la educación de todos los estudiantes se considera de igual importancia.

*Inclusión.* Proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de los estudiantes.

*Educación Inclusiva.* Proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los estudiantes.

Los sistemas educativos deberían utilizar una terminología basada en los conceptos de equidad, barreras al aprendizaje y a la participación, tener siempre presentes los derechos del alumnado y seguir modelos de discapacidad que los respeten y procuren su participación, equidad e inclusión. “Todos los niños importan. Todos los niños importan por igual” (UNESCO, 2017; Ainscow, 2019).

En la Comunicación que emitió la Comisión Europea en 2011 *Abordar el abandono escolar prematuro: una contribución clave a la agenda Europa 2020*, se fijaban plazos y disminución de porcentajes a los sistemas educativos europeos. Según el Informe PISA, la OCDE considera que la distribución de los recursos de manera igualitaria conlleva al éxito y a la inclusión, viéndose reflejado en una disminución de alumnos con bajo rendimiento y una mejora del resultado escolar. Esta situación conlleva estabilidad en el tramo de alto rendimiento y mejoras de quienes presentaban bajo rendimiento. Es el caso reciente de los sistemas educativos de Alemania, Portugal, Polonia y Letonia; así como una apuesta constante en el sistema educativo de Finlandia (Espejo y Calvo, 2015) cuyo éxito en inclusión es reconocido internacionalmente.

Además de romper con el mayor abandono escolar de las personas con discapacidad, debemos ir más allá desde el *design thinking* curricular con el Diseño Universal y la formación del alumnado y del profesorado.

## **Una cuestión de formación: Diseño Universal**

La Resolución ResAP (2007)<sup>3</sup> del Consejo de Europa ya hablaba de “Alcanzar la plena participación a través del Diseño Universal”. Y es que el Diseño Universal es imprescindible para el 10% de la población, necesario para el 40% y comfortable para el 100%, ya que va más allá de la mera accesibilidad para las personas con discapacidad en los edificios y debe convertirse en una parte inherente de las políticas y la planificación en todos los aspectos de la sociedad (Mace, Hardie y Plaice, 1991). En cuanto a educación, se refiere a un uso equiparable, flexible, simple e intuitivo, información perceptible con tolerancia al error, que exija poco esfuerzo físico y que tenga en cuenta el tamaño y el espacio para el acceso y uso.

Los docentes deben aprender sobre las necesidades y las capacidades de todas las personas, incorporando en su día a día del aula tres principios: múltiples medios de representación, múltiples medios de expresión y múltiples medios de compromiso (Guasch y Hernández, 2011). Son los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que debe ser el “must” del profesorado en todas las etapas educativas. La educación inclusiva debe plantearse dentro y desde el currículum, siempre bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (Sánchez y Díez, 2013).

## Una cuestión de formación: Formación de profesionales

Formar sobre Diseño Universal, diseño para todas las personas o discapacidad, da visibilidad a conceptos y situaciones que en la mayoría de los casos son temidos por ser en sí mismos desconocidos. Los entornos educativos deben contribuir a formar futuros profesionales, los docentes son la pieza clave en este proceso.

En la formación universitaria se debe incorporar contenido relativo a las personas vulnerables, y en este caso a las situaciones de discapacidad, para que el futuro profesional tome conciencia, se sienta seguro y ofrezca servicios para todas las personas. Éste es el objetivo del proyecto *Formación curricular en diseño para todas las personas*, desarrollado por el Real Patronato sobre Discapacidad, la Fundación ONCE y Crue Universidades Españolas: formar a profesionales que tengan en cuenta el impacto de la discapacidad en la sociedad y apliquen sus conocimientos para diseñar y prestar servicios incluyentes. Se han publicado guías o manuales de apoyo para incorporar estos contenidos en 20 titulaciones (disponibles en la Bibliografía).



Figura 27: publicaciones de Arquitectura, Trabajo Social y Educación

## Conclusiones y propuestas de mejora

El Diseño Universal en el ámbito de la Educación ofrece varias alternativas de aplicabilidad.

Por un lado, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y sus tres principios: múltiples formas de representación, múltiples formas para la acción y la expresión, así como múltiples formas de participación,

cuya aplicación en el aula limita las barreras, fomenta la igualdad de oportunidades de aprendizaje y logra la equidad e inclusión para que “nadie se quede atrás”.

Tanto la Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación de UNESCO como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, hablan de diversidad y educación inclusiva refiriéndose a personas vulnerables, dentro de las que sólo una parte son personas en situación de discapacidad. El uso de etiquetas para referirse a estudiantes en situación de discapacidad y centrarse en ellas se puede considerar una barrera (Guía Unesco, 2017). Por ello, se deben utilizar el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Por otra parte, formar en la universidad sobre Diseño Universal y diseño para todas las personas nos asegura que en un futuro ese alumnado serán profesionales concienciados y formados para construir una sociedad inclusiva. La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el Informe Mundial sobre Discapacidad también destacan que la adecuada formación de los docentes es crucial.

Existe una alta demanda de formación en esta materia por docentes y profesionales (Durán y Giné, 2017).

## **Bibliografía**

Ainscow, M. (2019). La Diaria. Educación. Consultado el 19 de noviembre de 2019.

Durán, D. y Giné, G. (2017). La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. Red iberoamericana de expertos en la convención de los derechos de las personas con discapacidad, 5 (2), 153-170.

Espejo, L.B. y Calvo, M.I. (2015) ¿Contratendencias en la supervisión educativa? Las políticas de inclusión como herramienta de control formal en Uruguay. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13 (4), 61-78

Guasch, D. y Hernández, J. (2011). Observatorio Universidad y discapacidad. Principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal en los planes de estudios de los títulos de grado de las universidades españolas. Barcelona: Observatorio Universidad y Discapacidad.

Hernández, J., De la Fuente, Y. M., Campo, M. (2016). La accesibilidad universal y el diseño para todas las personas factor clave para la inclusión social desde el design thinking curricular. *Educación Social*, 58, 119-134.

Mace, R., Hardie, G. & Plaice, J.P. (1991). *Accessible Environments: Toward Universal Design*. In W.E. Preiser, J.C. Vischer & E.T. White (Eds.), *Design Intervention: Toward a More Human Architecture*. New York: Van Nostrand. Reinhold: [http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs\\_p/docs/AccessibleEnviron](http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/AccessibleEnviron)

Naciones Unidas (2006). *Convención de los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York: UN.

Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad*

Sánchez, S. y Díez, E. (2013). La educación inclusiva desde el currículo: el Diseño Universal para el Aprendizaje. En H. Rodríguez Navarro y L. Torrego Egido (Eds.): *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia* (pp. 107-119). Las Rozas, Madrid: Wolters Kluwer España.

UNESCO (2017) *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*

***Guías/Manuales de apoyo:***

- [Formación Curricular en Diseño para Todos en Arquitectura](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todos en Diseño](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todos en Informática y Telecomunicaciones](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todos en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todos en Ingeniería Industrial](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Administración y Dirección de Empresas](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Derecho](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Medicina](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Pedagogía](#)

- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Psicología](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Trabajo Social](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Ciencias Políticas](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Enfermería](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Farmacia](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Periodismo](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Sociología](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Terapia Ocupacional](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Turismo](#)
- [Formación Curricular en Diseño para Todas las Personas en Educación](#)

# La accesibilidad universal como derecho independiente

*Elena Cruz González<sup>11</sup>*

---

## **El derecho como garante de la Igualdad vs Accesibilidad Universal**

La igualdad es un fin que debe ser garantizado y defendido por cualquier sociedad moderna y democrática que se precie.

Y, así la CE (1978), en su Art. 1, establece la igualdad (...) de todos los ciudadanos, reconociendo el modelo de estado social y democrático de derecho. Pero nuestra Carta Magna va más allá cuando obliga a los poderes públicos a promover las condiciones para que la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social (Art. 9.2). Por lo tanto, la igualdad es un derecho fundamental que protege nuestra CE, en su Art. 14. 1, garantizándola para todos los ciudadanos sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

El cómo se conecta el derecho a la igualdad con el principio de accesibilidad universal deriva de cómo cualquier persona puede acceder a entornos o lugares o utilizar bienes o servicios que son comunes en la sociedad. Es decir, como cualquier persona, sin distinción de su circunstancia personal o social, podría realizar cualquier actividad sin ninguna clase de exclusión o limitación. Por ello y, como inicio de la defensa del derecho a la igualdad conectado con el principio de accesibilidad universal, se promulgó la LEY 13/1982 DE 7 DE ABRIL, DE INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS (LISMI). Fue la primera ley que regula distintos aspectos relativos a las personas con discapacidad. Pero el movimiento de las personas con discapacidad va

---

<sup>11</sup> Licenciada en Derecho. Área de Accesibilidad Universal e Innovación de Fundación ONCE. [ecruz@fundaciononce.es](mailto:ecruz@fundaciononce.es)

avanzando hacia una inclusión social dejando de lado la mera integración y, así, se promulga la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad en la que se ampliará el concepto de accesibilidad basándolo y conectándolo con el principio de diseño para todos. La LIONDAU se inspiró en los principios de vida independiente, normalización, accesibilidad universal, diseño para todos, diálogo civil y transversalidad de las políticas en materia de discapacidad. Derivada de la LIONDAU, se promulgó normativa específica en materia de Telecomunicaciones y sociedad de la información, Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación, Transportes, Bienes y Servicios a disposición del público y Relaciones con las Administraciones Públicas que, hoy en día, siguen vigentes. También, se publicó la Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el Régimen de Infracciones y Sanciones en materia de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad cuyo objeto era establecer el régimen específico de infracciones y sanciones aplicable por la Administración General del Estado.

En 2006, se aprobó la CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE NACIONES UNIDAS SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, de 13 de diciembre, que defiende y garantiza los derechos de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de la vida, reconociendo la importancia de la accesibilidad al entorno físico, al social, al trabajo, al cultural, a la salud, la educación, a la información y las comunicaciones y participación social y económica para que las personas con discapacidad puedan gozar, plenamente, de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales. El día 30 de marzo de 2007, España firmó, en Nueva York, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, publicándose en el BOE de 21 de abril de 2008.

Los Principios generales que recoge la Convención son el respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas; la no discriminación; la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; su derecho a preservar su identidad; el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; la igualdad de oportunidades; la **accesibilidad**; la igualdad entre el hombre y la mujer; el respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.

La Accesibilidad Universal establece que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar en todos los aspectos de la vida y, por ello, los Estados adoptarán las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, el

transporte, la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público. Conectándolo con el Diseño Universal entendiéndolo como 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 los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

Con la firma de la Convención Internacional, España se obliga a realizar modificaciones en su normativa interna y, por ello, se promulgó 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 su Inclusión Social. Su objetivo fue realizar una labor de refundición y regularización, aclarando y armonizando las tres leyes anteriores básicas relativas a la discapacidad (LISMI, LIONDAU y Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el Régimen de Infracciones y Sanciones en materia de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad). Todo ello, resulta necesario dadas las modificaciones que han experimentado, en los últimos años, el concepto y visión de la discapacidad, así como el sustancial cambio del marco normativo de los derechos de las personas en situación de discapacidad. También, se reconoce expresamente que, el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad se realizará de acuerdo con el principio de libertad en la toma de decisiones.

### **Dos son los objetivos perseguidos con la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y Su Inclusión Social:**

- 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, 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, conforme a los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución Española y a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y los tratados y acuerdos internacionales ratificados por España.
- Establecer el régimen de infracciones y sanciones para vulneraciones e incumplimientos que se produzcan en esta materia.

Se define los conceptos de Discapacidad, Igualdad de Oportunidades, **Accesibilidad Universal**, **Diseño para Todas las Personas**, Inclusión social, Vida Independiente, Diálogo Civil, Ajustes Razonables, Normalización,

Discriminación Directa, Indirecta y por Asociación, Acoso, Medidas de Acción Positiva y Transversalidad (Art. 2). Y reconoce los siguientes ámbitos de actuación, ampliando los establecidos en la LIONDAU, Telecomunicaciones y sociedad de la información; Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación; Transportes; Bienes y servicios a disposición del público; Relaciones con las administraciones públicas; Administración de justicia; Patrimonio cultural, de conformidad con lo previsto en la legislación de patrimonio histórico; Empleo (Art. 5).

Centrándonos en el concepto de accesibilidad y en cómo se convierte en elemento transversal a todos los ámbitos, se establece que *“Las personas con discapacidad tienen derecho a vivir de forma independiente y a participar plenamente en todos los aspectos de la vida. Para ello, los poderes públicos adoptarán las medidas pertinentes para asegurar la accesibilidad universal, en igualdad de condiciones, en los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los medios de comunicación social y en otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales” (Art 22.1)*

Las medidas específicas y plazos para garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación y la accesibilidad universal se aplicarán en los ámbitos siguientes:

- a) Telecomunicaciones y sociedad de la información. (LGDPDIS Art 24. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de los productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social).
  - Productos y servicios nuevos, incluidas las campañas institucionales que se difundan en soporte audiovisual: 4 de diciembre de 2009.
  - Productos y servicios existentes el 4 de diciembre de 2009, que sean susceptibles de *ajustes razonables*: 4 de diciembre de 2013.
  - sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público; *Se regula en el nuevo Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.*
- b) Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación (LGDPDIS Art. 25 Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de los Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación).
  - Espacios y edificaciones nuevos: 4 de diciembre de 2010.
  - Espacios y edificaciones existentes el 4 de diciembre de 2010, que sean susceptibles de ajustes razonables: 4 de diciembre de 2017.

- c) Transportes. (LGDPDIS Art. 27 Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de los medios de transporte).
- Infraestructuras y material de transporte nuevos: 4 de diciembre de 2010.
  - Infraestructuras y material de transporte existentes el 4 de diciembre de 2010, que sean susceptibles de ajustes razonables: 4 de diciembre de 2017.
- d) Bienes y servicios a disposición del público. (LGDPDIS Art. 29. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público).
- Bienes y servicios nuevos que sean de titularidad pública: Desde la entrada en vigor del real decreto que regule las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.
  - Bienes y servicios nuevos que sean de titularidad privada que concierten o suministren las administraciones públicas: Desde la entrada en vigor del real decreto que regule las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.
  - Bienes y servicios nuevos que sean de titularidad privada y que no concierten o suministren las administraciones públicas: 4 de diciembre de 2015.
  - Bienes y servicios existentes el 4 de diciembre de 2010, que sean susceptibles de ajustes razonables, cuando sean bienes y servicios de titularidad pública: 4 de diciembre de 2015.
  - Bienes y servicios existentes el 4 de diciembre de 2012, que sean susceptibles de ajustes razonables, cuando sean bienes y servicios de titularidad privada que concierten o suministren las administraciones públicas: 4 de diciembre de 2015.
  - Bienes y servicios existentes el 4 de diciembre de 2015, que sean susceptibles de ajustes razonables, cuando sean bienes y servicios de titularidad privada que no concierten o suministren las administraciones públicas: 4 de diciembre de 2017.
- e) Relaciones con las administraciones públicas y Administración de justicia (LGDPDIS Art. 28. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de las relaciones con las administraciones públicas)
- Entornos, productos y servicios nuevos: 4 de diciembre de 2008.
  - Corrección de toda disposición, criterio o práctica administrativa discriminatoria: 4 de diciembre de 2008.

- Entornos, productos y servicios existentes el 4 de diciembre de 2008, y toda disposición, criterio o práctica: 4 de diciembre de 2017.
- f) Patrimonio cultural, de conformidad con lo previsto en la legislación de patrimonio histórico.
- g) Empleo, de conformidad con lo previsto en el CAPÍTULO VI. Derecho al trabajo

De acuerdo a la normativa de plazos establecida en la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad, en plazo marcado ha concluido y, en la actualidad, no todos los entornos, productos, servicios o bienes cuentan con los criterios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas. Por ello, la importancia de contar con instrumentos que permitan a las personas en situación de discapacidad poder defenderse a través de las normas relativas a infracciones y sanciones para vulneraciones e incumplimientos que se produzcan en esta materia.

## **Normas sobre accesibilidad:**

Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.

Real Decreto 1417/2006, de 1 de diciembre, por el que se establece el sistema arbitral para la resolución de quejas y reclamaciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público

Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Real Decreto 1612/2007, de 7 de diciembre, por el que se regula un procedimiento de voto accesible que facilita a las personas con discapacidad visual el ejercicio del derecho de sufragio.

Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de Abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades y Real Decreto 1393 | 2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

La Accesibilidad universal se constituye como un elemento transversal para la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad. Y, por ello, nos encontramos con tres proyecciones de la accesibilidad:

- la ACCESIBILIDAD como parte del contenido esencial de los derechos fundamentales;
- la ACCESIBILIDAD como contenido específico del derecho a no ser discriminado;
- la ACCESIBILIDAD como un derecho independiente.

## **Bibliografía**

Constitución Española (1978).

CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE NACIONES UNIDAS SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2006)

LEY 13/1982 DE 7 DE ABRIL, DE INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS

Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad

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 su Inclusión Social

# Turismo para todos/as

## Formación y Sensibilidad

*M<sup>a</sup> Dolores Muñoz de Dios<sup>12</sup>*

---

### Introducción

La formación que ofrece el Máster en Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global, supone un espacio común donde el paradigma de la accesibilidad universal y el diseño para todas las personas se integran de forma transversal en diferentes ámbitos y disciplinas profesionales. Un ejemplo de ello es la aplicabilidad en el sector turístico, reforzando la idea de que, para poder hablar de turismo accesible, es necesario tener en cuenta toda la cadena de accesibilidad, siendo fundamental factores como la comprensión, repercusión económica o los pasos a seguir para crear destinos inclusivos (OMT, 2015).

Se hace fundamental entender el turismo accesible desde el cumplimiento del objetivo de que todas las personas que realizan una actividad turística puedan obtener una experiencia positiva de su viaje y estancia. La sensibilidad y formación se convierte en un escenario clave, en el sentido de que existe un papel protagonista en empresarios/as, políticos/as o técnicos de administraciones públicas del ámbito turístico y en definitiva en la diversidad de actores partícipes, para que conozcan la importancia de la accesibilidad y sean capaces de incorporarla en los puntos principales de la cadena de valor.

La formación continuada que realiza este estudio de postgrado, se adapta desde su primera edición a la realidad turística; de forma que trata de conceptualizar el turismo inclusivo a través de enfoques teórico prácticos realizando un recorrido por el diseño y características de los productos y destinos turísticos accesibles o por su impacto social, enfocándose a su vez en la relevancia del marketing y promoción del turismo accesible y en la tecnología y accesibilidad de los servicios turísticos. Es aquí, donde la era tecnológica

---

<sup>12</sup> Doctora en Ciencias Sociales. Universidad de Jaén. [mdmunoz@ujaen.es](mailto:mdmunoz@ujaen.es)

marca un punto de inflexión en el sector turístico, para la que reconocer la implicación y consecución de la tecnología accesible para todas las personas se convierte en una necesidad, poniendo en valor que la formación en turismo accesible es una vía de éxito para ofrecer destinos turísticos de calidad a través de la accesibilidad (Hernández-Galán, 2017).

## Transversalidad de la formación en accesibilidad

Si algo caracteriza la formación del Máster en Accesibilidad para Smart City, es su carácter transversal donde todas las disciplinas profesionales tienen cabida. A lo largo de las ediciones llevadas a cabo, los perfiles profesionales destacan por su variedad; a modo de ejemplo y utilizando el tercero de los bloques formativos del máster “los servicios de la ciudad”, a continuación, se muestra la diversidad de titulaciones procedentes del alumnado matriculado desde el año 2015 hasta la actualidad, titulaciones que han sido estructuradas en función de la tipología relacionada con el paradigma de la accesibilidad:

Tipología relacionada con el paradigma de la Accesibilidad	Titulaciones del alumnado
<b>Accesibilidad Física</b>	Arquitectura; Ingeniería Técnica de Obras Públicas; Ingeniería en Edificación; Ingeniería Civil; Ingeniería Obras Públicas; Arqueología
<b>Accesibilidad Social</b>	Trabajo Social; Turismo; Comunicación Social; Psicología; Traducción e Interpretación; Administración de Empresas Turísticas; Periodismo, Publicidad; Terapia Ocupacional; Diseño de Interiores; Educación Primaria; Historia del Arte; Derecho; Fonoaudiología; Administración Hotelera; Medicina Cirujana; Educación Social; Ciencias Ambientales; Traducción e Interpretación; Periodismo; Relaciones Laborales; Gestión y Administración Pública; Lengua Extranjera; Sociología; Ciencias Políticas; Comunicación Social; Filología Francesa; Lengua de Signos; Historia
<b>Accesibilidad Tecnológica/Virtual</b>	Ciencia y Tecnología de Edificios; Ingeniería de Sistemas; Ingeniería de Caminos; Ingeniería de Telecomunicaciones; Matemáticas; Ingeniería Técnica Aeronáutica; Ingeniería Informática

*Figura 28: Titulaciones del alumnado matriculado en función del paradigma de la accesibilidad. Elaboración Propia a partir de la Base de Datos del Máster en Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global*

Haciendo alusión a las profesiones relacionadas de forma directa con el sector turístico, en la actualidad, el máster ha formado a profesionales de titulaciones como Turismo o Administración de Empresas Turísticas, sin embargo, el resto de titulaciones posee una relación profesional vinculada a la cadena valor que de una u otra forma influye en el desarrollo de la experiencia turística, poniendo de manifiesto, la importancia y repercusión de que la accesibilidad es un factor determinante para que el turismo se desarrolló como lo que es, un derecho universal garantizado por la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, por lo que “el acceso directo y personal de cada ser humano al descubrimiento de la riqueza de nuestro planeta es una condición indispensable para ejercer el derecho al turismo por parte de toda la ciudadanía” (OMT, 2015, p.6).

Una forma clara de visualizar la relación profesional vinculada a la cadena de valor en turismo accesible donde la formación en accesibilidad vinculada al sector turístico guarda importancia, es a través de los ámbitos que abarcan las recomendaciones generales para la consecución de un turismo accesible recogidas en el Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas:

- Planificación e Información
- Transporte: Accesibilidad y Transporte; Infraestructuras, Elementos y Servicios; Material Móvil e Interoperatividad
- Accesibilidad a diferentes entornos: Entornos Urbanos; Entornos Rurales y Naturales; Entornos Marítimos, Playas y Embarcaderos; Entornos Históricos y Patrimoniales
- Accesibilidad en Espacios Comunes: Zonas de Estacionamiento y Accesos; Itinerarios Horizontales y Circulación Vertical; Aseos y Comunicación; Seguridad y Emergencias para Personas con Discapacidad y Atención Personal
- Accesibilidad en espacios específicos: Alojamiento y Restauración; Espacios de Información Turística; Espacios Recreativos; Espacios Culturales o Espacios Naturales

## **Formación en turismo para todos/as como realidad**

Las cifras hablan; a lo largo de las ediciones desarrolladas, el máster ha formado en accesibilidad universal y diseño para todas las personas a más de dos centenares de profesionales nacionales e internacionales, oscilando en un centenar el alumnado decidido a cursar la asignatura optativa de “turismo para todos/as”, lo que realza el crecimiento en la calidad profesional asociada al turismo.

A continuación, se muestra una tabla en la que se detalla el alumnado matriculado por curso en el máster y la relación de las elecciones para la asignatura de turismo para todos/as:

Curso	Alumnado matriculado	Alumnado matriculado en la optativa "Turismo para Todos/as"
2014 - 2015	40	20
2015 - 2016	38	17
2016 - 2017	37	18
2017 - 2018	54	17
2018 - 2019	30	10

*Figura 29: Alumnado matriculado por curso y optativa en Turismo para Todos/as. Elaboración Propia a partir de la Base de Datos del Máster en Accesibilidad para Smart City. La Ciudad Global*

Reforzando la importancia y tomando como valor los resultados mostrados, la formación de los/as profesionales supondrá la clave del éxito para un turismo sin exclusiones. La formación es tanto un reto como una necesidad que debe ser acometida de manera transversal en todos aquellos/as profesionales que prestan servicios en algún punto de la cadena de accesibilidad, por lo que la formación como objetivo no puede ser considerada como un hecho independiente, sino desde la visión de que participa de manera directa y activa en todo proceso integrado de desarrollo en la sociedad (Muñoz, 2017).

## Conclusiones

La Organización Mundial de la Salud que señala como un 15% de la población mundial vive con alguna forma de discapacidad, unida a la Organización Mundial del Turismo que asegura que en Europa hay 135 millones de potenciales turistas (personas con discapacidad, acompañantes y mayores con limitaciones asociadas), apoyan con sus datos la idea de que el turismo tiene que adaptarse a la accesibilidad y ser inclusivo para todo tipo de personas (De la Fuente, 2017). Esta visión se sitúa en la actualidad como una tendencia mundial por la que se trabaja hacia la consecución de destinos centrados en la persona. La formación en turismo accesible, incluye la adquisición de competencias en conceptos básicos enfocados a orientar a los/as profesionales y a su ámbito de aplicación; a su vez, estas competencias deberán resaltar los requisitos de accesibilidad para

cada modalidad de turismo y sus vías de actuación, las oportunidades de negocio asociadas o la orientación para la atención al cliente con discapacidad, resaltando de forma común que, accesibilidad y turismo son dos aspectos relacionados que tienen por objetivo el turismo para todas las personas (Marcos y González, 2008).

Esta tendencia envuelta en la ciudad inteligente o la Smart City, debe apostar porque tecnología, turismo y formación favorezcan la integración e inclusión de personas con discapacidad, para que las personas, los derechos, la innovación y los productos y servicios que se ofrezcan, sean elementos que se tengan en cuenta a fin de poder atender las necesidades individuales dentro de una oferta global (Fundación ONCE, 2019). Desde esta óptica, el Máster en Accesibilidad para Smart City, continúa con el compromiso desde la formación de los/as profesionales que intervienen en la cadena de valor en turismo, de que la tecnología, los destinos turísticos inteligentes, así como los productos y servicios accesibles mejoren la vida de todas las personas en general y las experiencias turísticas en particular.

## Bibliografía

De la Fuente, Y.M. (2017). El turismo tiene que adaptarse a la accesibilidad y ser inclusivo para todas las personas. *Diario Digital Universidad de Jaén*. Recuperado de:  
[https://diariodigital.ujaen.es/investigación/entrevista-yolanda-de-la- uente-el-turismo-tiene-que-adaptarse-la- accesibilidad-y-ser](https://diariodigital.ujaen.es/investigación/entrevista-yolanda-de-la- fuente-el-turismo-tiene-que-adaptarse-la-accesibilidad-y-ser)

Fundación ONCE. (2019). Tecnología y Turismo. Recuperado de:  
<https://www.fundaciononce.es/es/noticia/fundacion-once-presenta-su-congreso-de-tecnologia-y-turismo>

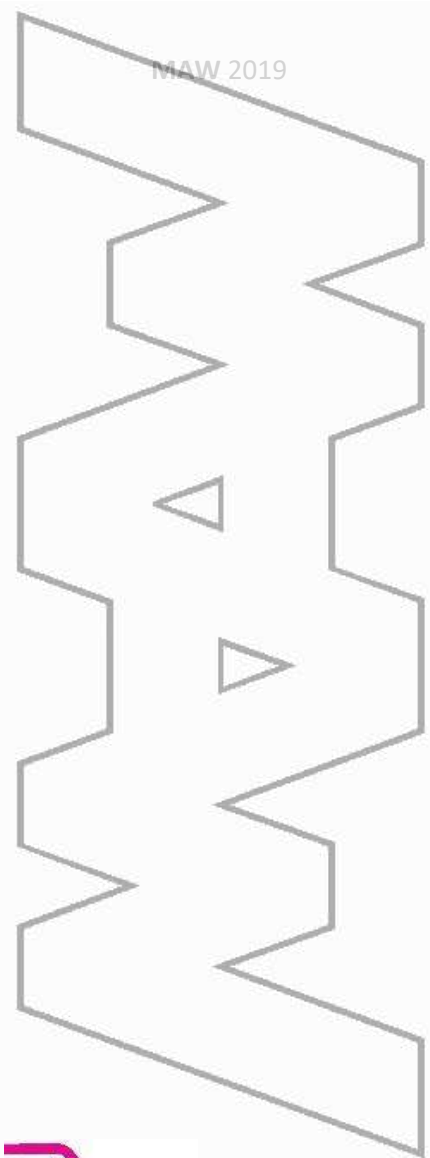
Hernández – Galán, J. ((2017). ¿Qué significa Turismo Accesible? Fundación ONCE.

Marcos, D., y González, D. (2003). Turismo Accesible. Hacia un Turismo para Todos. Madrid, España: CERMI.

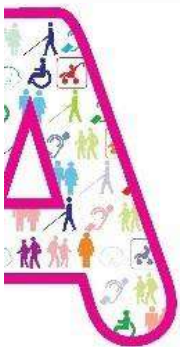
Muñoz, M.D. (2017). *Aplicación Práctica de la Accesibilidad en Destinos Turísticos Inteligentes*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.

Organización Mundial del Turismo. (2015). Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, Herramientas y Buenas Prácticas – Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones, OMT, Madrid.

MAW 2019



# RESÚMENES DE TFM DEL ALUMNADO



# Aplicación de la normativa de accesibilidad en la instalación de terrazas de restauración

*Guillermo Hurtado Romero*<sup>13</sup>

---

## **Introducción.**

Pensar, cuando no recuperar, la ciudad para los peatones comporta una regulación del espacio público aliada con la movilidad autónoma y segura del conjunto de ciudadanos y ciudadanas. La definición de itinerarios peatonales accesibles en las áreas de uso peatonal es condición necesaria para avanzar en dicho objetivo. La normativa actual en materia de accesibilidad es un factor favorecedor de esta democratización del espacio urbano, en la medida que prioriza la figura del peatón, tomado en su diversidad de capacidades e intereses.

Frente a este marco regulador, nos encontramos con una realidad donde los usos y actividades que se desarrollan en los espacios públicos urbanizados condicionan y limitan la movilidad peatonal; y en este contexto, la disposición de terrazas de restauración supone una de los factores de mayor y más negativa incidencia.

El presente trabajo se interroga sobre cómo las ordenanzas y reglamentos locales para la instalación de terrazas de restauración, se adecúan a las exigencias que, en materia de accesibilidad, establecen las normativas de rango superior.

---

<sup>13</sup> Técnico en accesibilidad del Instituto Municipal de Personas con Discapacidad del Ayuntamiento de Barcelona.

## Justificación.

¿Por qué tomamos esta actividad como objeto de análisis? Comporta una clara evidencia constatar a diario la incidencia negativa que tiene sobre la movilidad la ocupación indiscriminada del espacio público por parte de las terrazas de restauración. Frente a la problemática y conflictividad que genera esta realidad, son diversos los agentes sociales (entidades de personas con discapacidad, asociaciones de peatones, asociaciones de vecinos, etc.) que han mostrado un posicionamiento crítico.

Como ejemplo, mostramos algunas imágenes recopiladas del trabajo elaborado por la Asociación de Viandantes a Pie (Asociación A Pie, 2015).



*Figura 30: Ancho de paso insuficiente y Ejemplo de terraza adosada a la línea de fachada*



*Figura 31: Bloqueo del ámbito del cruce peatonal y Ruptura de la continuidad de los itinerarios*



*Figura 32 Obstáculo en el ámbito del itinerario de peatones*

## **Estado de la cuestión.**

Es poca la bibliografía orientada al estudio y análisis de la problemática planteada. No obstante, un estudio reciente (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, 2018), sobre la disposición de terrazas y su ocupación en la vía pública de la ciudad de Madrid, arroja resultados interesantes.

Este estudio se centra, por un lado, en la afectación que tiene la disposición de las terrazas en el tránsito de los peatones por la vía pública, considerando las exigencias del itinerario peatonal accesible y, por otro lado, las condiciones de acceso al espacio destinado al uso propio de la terraza.

La conclusión establece que el 56% de las terrazas se encuentran incluidas en alguno de los casos propuestos. Destaca las siguientes circunstancias que rompen la continuidad de la línea de fachada: el 21% de las terrazas disponen mobiliario y mesas auxiliares adosadas a línea de fachada y el 22% dispone las terrazas en este ámbito la terraza.

Otras conclusiones que denotan la afectación sobre la movilidad peatonal son: el 4,8% invaden la acera generando un paso libre junto a la fachada  $\leq 1,50$  m.; el 2% invaden completamente la acera; y el 6,7% presentan dificultades de acceso por disponer escalón en la entrada, obstáculo o ancho de paso  $< 80$  cm.

La dimensión de la muestra, 1.066 establecimientos de los 4.909 que disponían de terraza en el momento del estudio, aproximadamente un 22%, permite valorar los resultados como significativos.

Estudios promovidos por las corporaciones locales, como el caso de Madrid (Ayuntamiento de Madrid, 2016) o Málaga (Ayuntamiento de Málaga, 2018), abordan, entre otros factores de análisis, la incidencia de la disposición de terrazas sobre la movilidad peatonal.

## **Objetivo.**

El objetivo general al que se orienta el presente trabajo consiste en *“analizar la adecuación de las ordenanzas y reglamentos locales sobre la instalación de terrazas de restauración a las exigencias de la normativa vigente en materia de accesibilidad”*.

Para avanzar hacia este propósito principal de estudio y de acuerdo a las fases en que vamos a secuenciar el trabajo, establecemos dos objetivos específicos, a saber:

- a) *“recopilar el marco normativo que, en materia de accesibilidad, incide sobre la instalación de terrazas de restauración”*;
- b) *“seleccionar el articulado vinculado a requerimientos técnicos de accesibilidad, que disponen diez ordenanzas y reglamentos locales”*.

## **Metodología.**

Realizamos, inicialmente, el análisis detallado de la normativa de accesibilidad aplicable a la instalación de terrazas de restauración en el espacio público, tanto de ámbito nacional como autonómico.

Posteriormente, y una vez detallados el conjunto de requerimientos técnicos aplicables, tomaremos los contenidos que en materia de accesibilidad disponen diez ordenanzas locales de ámbito territorial catalán, para ver su adecuación a los requisitos establecidos por la normativa.

El motivo de escoger únicamente ordenanzas y reglamentos de la comunidad autónoma catalana, responde a la necesidad de unificar criterios de análisis. Si bien la normativa de ámbito estatal incide de manera

uniforme sobre todo el territorio nacional, las normativas autonómicas no comparten esa uniformidad. Por lo tanto, resulta necesario acotar a un ámbito territorial autonómico el análisis de los contenidos.

Por último, discutiremos los resultados a la luz del objetivo general planteado en el estudio y abordaremos unas conclusiones finales con un marcado carácter propositivo.

## **Fundamentación teórica.**

### ***El espacio público como espacio compartido.***

La auténtica dimensión pública de un espacio la genera el uso que las personas hacen del mismo. Son diversos los fines para los que se utiliza el espacio público: para desplazarse de un lugar a otro, como lugar de encuentro y socialización, como espacio lúdico y de ocio, como lugar de manifestación o entorno acogedor para expresiones artísticas y culturales, etc.

Para albergar este factor acogedor y de encuentro, estos espacios deben estar diseñados con criterios de accesibilidad universal, que permitan a cualquier persona, y de manera específica a las personas en situación de discapacidad, participar en igualdad de condiciones y de manera no discriminatoria.

Entendemos la accesibilidad universal como “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” (Real Decreto Legislativo 1/2013)<sup>14</sup>.

En el ámbito de los espacios públicos urbanizados cabe aplicar la accesibilidad universal mediante pautas y criterios que garanticen la continuidad de los itinerarios, además del acceso y uso del conjunto de elementos y actividades disponibles. Y es en este contexto donde cobra especial relevancia el concepto de cadena de accesibilidad, como “el conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permiten la realización de las actividades previstas en él” (Asociación Española de Normalización y

---

<sup>14</sup> 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 del Estado, 3 de diciembre de 2013, núm. 289).

Certificación [AENOR], 2007)<sup>15</sup>. Es a partir de esta garantía de continuidad de los itinerarios, que se ha de estructurar la diversidad de los usos y actividades que se desarrollan en los espacios públicos.

### **Marco normativo.**

Los requerimientos exigibles en materia de accesibilidad han de analizarse desde dos vertientes:

- a) para su **ubicación**, los derivados fundamentalmente de 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”.
- b) Para su **dotación o cómputo de plazas**, a partir de las exigencias de accesibilidad para los establecimientos, de acuerdo a la definición de usos e identificación de las actividades que en ellos se desarrollan. En este caso, la referencia normativa es el “Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad”.

En ambos casos, esta referencia normativa de ámbito estatal se complementa con los requerimientos del “Decreto 135/1995, de 24 de marzo, de desarrollo de la Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y de supresión de barreras arquitectónicas, y de aprobación del Código de accesibilidad”. Esta primera aproximación nos aporta una cuestión fundamental a la hora de considerar los requerimientos de accesibilidad aplicables en la instalación de terrazas. Podríamos decir que **hay una doble mirada**, una exterior, desde el espacio público y otra interior, desde las condiciones de accesibilidad que debe tener el establecimiento de acuerdo a la actividad que desarrolla.

Cualquier licencia municipal para la disposición de terrazas de restauración en el espacio público, debería garantizar, por igual, el cumplimiento de los requerimientos contenidos en cada una de estas normativas.

---

<sup>15</sup> AENOR. Accesibilidad universal. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad. UNE 170001-2. Madrid: AENOR, 2007.

### **En relación a la ubicación de las terrazas.**

El itinerario peatonal accesible se define, en la práctica, a partir de una serie de requisitos técnicos entre los que destacamos, por tener una mayor incidencia sobre la cuestión que nos ocupa, los siguientes (art. 5, Orden VIV/561/2010):

- discurrirá siempre de manera colindante o **adyacente a la línea de fachada** o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo;
- en todo su desarrollo poseerá una **anchura libre de paso no inferior a 1,80 m**, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento;
- en todo su desarrollo poseerá una **altura libre de paso no inferior a 2,20 m**.
- **excepcionalmente**, en las zonas urbanas consolidadas, y en las condiciones previstas por la normativa autonómica, se permitirán estrechamientos puntuales, siempre que la anchura libre de paso resultante no sea inferior a 1,50 m.

La disposición de cualquier elemento de mobiliario urbano en las áreas de uso peatonal debe quedar supeditada a la configuración prioritaria del itinerario peatonal accesible, ya que éste traduce el principio fundamental del derecho a una movilidad no discriminatoria, autónoma y segura del conjunto de la ciudadanía y, en especial, de las personas con limitaciones funcionales en su movilidad.

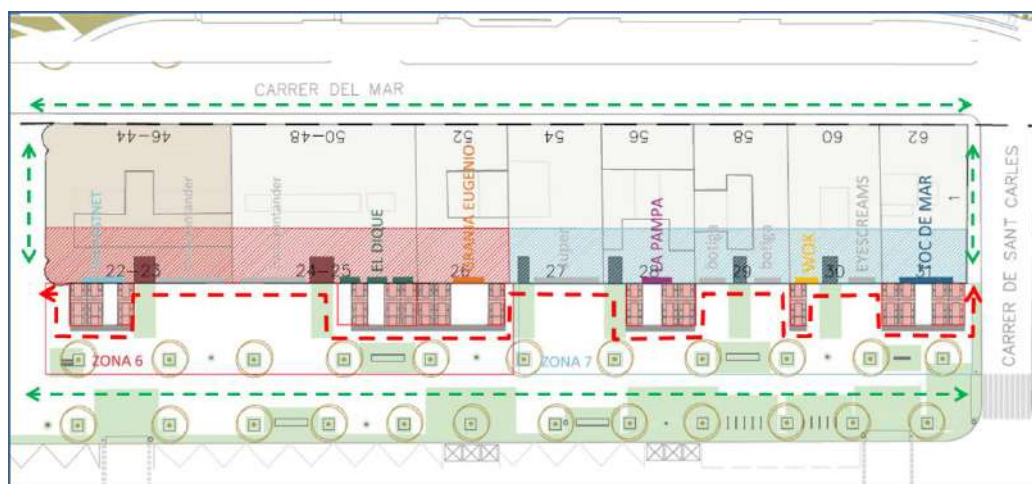


Figura 33: Terrazas adosadas a fachada: incidencia sobre el itinerario peatonal. (Elaboración propia)

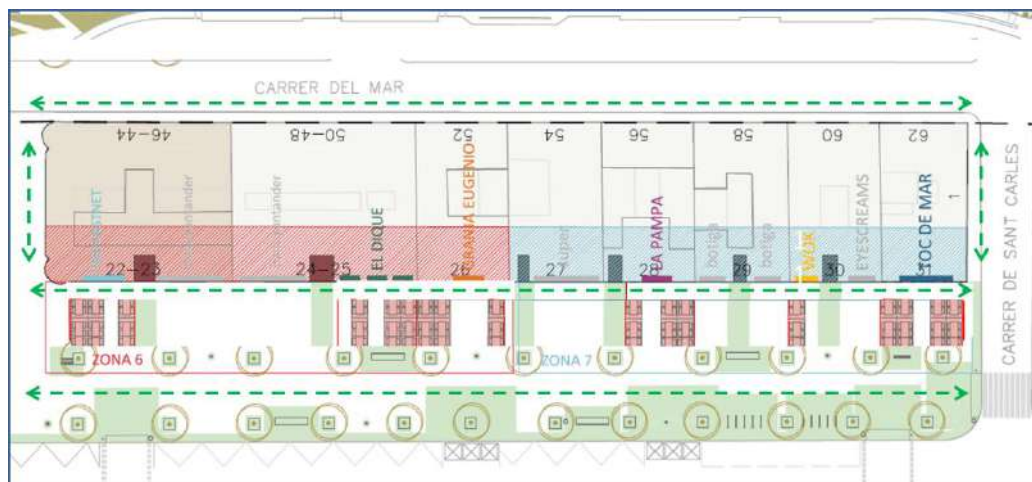


Figura 34: Terrazas fuera de línea de fachada y trazado de itinerario peatonal. (Elaboración propia)

### **En relación a la dotación o cómputo de plazas.**

Las condiciones de accesibilidad del establecimiento donde se desarrolla la actividad de restauración vinculada a la terraza, inciden en la dotación o cómputo de plazas otorgables.

En este caso, la normativa autonómica (art. 19, Decreto 135/1995) establece que aquellos establecimientos de restauración con más de 50 plazas, están obligados a disponer de un itinerario adaptado de acceso y, en el caso de disponer de cámara higiénica, ésta ser adaptada.

En esta valoración del número de plazas, deben computarse también las dispuestas en las terrazas y exteriores al establecimiento; es decir, se deben sumar las plazas reflejadas en la licencia de actividad del establecimiento y las que dispone la licencia de la terraza, ya que esta actividad está vinculada y es complementaria.

## **Análisis comparado.**

Tomamos diez normativas locales que establecen las condiciones que han de cumplir las ocupaciones de la vía pública por parte de las terrazas de restauración.

Con el objetivo de adecuar el análisis de los contenidos que en materia de accesibilidad disponen dichas normativas con el alcance del presente trabajo, centramos nuestro estudio en **un número acotado de requerimientos**. De esta manera, valoramos el articulado de las normativas locales en lo referente a:

- la **ubicación** de la terraza, y de manera específica si se permite la colocación en la línea de fachada de los edificios;
- las **dimensiones** del ámbito de paso libre de acuerdo a los requerimientos establecidos por el itinerario peatonal accesible, a saber, 1,80 m de ancho por 2,20 m de alto;
- las **condiciones de accesibilidad del establecimiento**, en la medida en que, como hemos destacado en el apartado anterior, debería ser un requerimiento básico para valorar la otorgación de la licencia de la terraza o, en su defecto, la dotación máxima de módulos.

Para cada una de las normativas locales se referencia la publicación, se transcribe el contenido del articulado vinculado a cada uno de los tres ámbitos apuntados con anterioridad y, por último, se hace una valoración global del tratamiento de la accesibilidad. A continuación, mostramos un cuadro resumen de dicho análisis.

	No permite adosar a línea de fachada (* permite excepción justificada)	No permite modificar dimensiones	Referencia exigencias accesibilidad establecimiento	Referencia itinerario peatonal accesible
Barcelona	✓ *	✓	✓	✓
L'Hospitalet de Llobregat	✗	✗	✗	✗
Terrassa	✓	✗	✗	✗
Badalona	✓ *	✗	✗	✗
Sabadell	✗	✗	✓	✗
Lleida	✓ *	✗	✗	✗
Tarragona	✗	✗	✗	✗
Mataró	✓ *	✗	✓	✗
Santa Coloma de Gramanet	✓	✗	✓	✗
Girona	✗	✗	✓	✗

Figura 35: Cuadro resumen de la presencia de contenidos en materia de accesibilidad

## Discusión y propuestas.

1. *Del conjunto de reglamentaciones analizadas, un total de diez, sólo cuatro de ellas, las de los municipios de Barcelona, Terrassa, Mataró y Santa Coloma de Gramanet, versan de manera exclusiva sobre terrazas; el resto reglamentan esta actividad dentro de ordenanzas de ocupación de vías y espacios públicos, de movilidad y de paisaje urbano.*

Consideramos que la complejidad de la realidad que tratan de regular las normativas de terrazas, obliga a la redacción de ordenanzas y reglamentos específicos. A modo de ejemplo, la Ordenanza de terrazas de Barcelona dispone 93 artículos y un Manual operativo, para adecuar su aplicación a la variedad de los entornos urbanizados. Frente a esta realidad, la Ordenanza de Paisaje de Lleida resuelve dicha reglamentación en un solo artículo (art. 46, Terrazas, Ordenanza de Paisaje de Lleida).

Considerando la variedad de ámbitos que inciden sobre el tema que nos ocupa, a saber, movilidad, seguridad, paisaje, accesibilidad, licencias, inspección, etc., incluir dichos requerimientos de manera sectorial en cada ámbito normativo, dificulta, cuando no imposibilita, aprehender en su conjunto una cuestión de aproximación tan poliédrica como son las terrazas de restauración.

2. *Solo una de las ordenanzas, la del municipio de Barcelona, se refiere de manera expresa al concepto de "itinerario peatonal accesible".*

Cabe destacar que el conjunto de reglamentos expuestos son posteriores a la promulgación de la Orden VIV/561/2010, normativa que establece el concepto de itinerario peatonal accesible como garante de la movilidad autónoma y segura en los espacios de uso público; y, no menos importante, permite la continuidad de estos itinerarios a los largo y ancho de los entornos urbanizados. Toda reglamentación sobre los usos y actividades en el espacio público, debería considerar, como uno de sus ejes rectores, la definición y priorización del itinerario peatonal accesible.

3. *Todos los reglamentos abren la puerta a modificar y excepcionar bien el dimensionado, bien las condiciones de ubicación del itinerario peatonal.*

Las normativas locales no deberían determinar el carácter orientativo de requerimientos que la normativa superior define como obligatorios. Es cierto que la realidad que nos encontramos en los entornos urbanos consolidados obliga, en ocasiones, a una adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad que estable la norma de manera general. Pero esta realidad no debe confundirse con la estandarización de un ancho mínimo libre de paso de 1,50 m., cuando la normativa lo regula en 1,80 m.

Pensamos que ésta es una interpretación sesgada del contenido de la norma (art. 5, Orden VIV/561/2010). La excepcionalidad en entornos urbanos consolidados que permite considerar una reducción a 1,50 m el ancho mínimo libre de paso de 1,80 m que define el itinerario peatonal accesible, es aquí tomado como la referencia. Por otro lado, pensamos que el concepto de entorno urbano consolidado no es aplicable a la instalación de una terraza de restauración.

Por otro lado, y en relación a la potencial ubicación de las terrazas en la línea de fachada, la referencia a la excepcionalidad se hace sin priorizar el criterio de la ubicación del itinerario peatonal accesible; es decir, en todos los casos se debería valorar la naturaleza de dicha línea de fachada, y solo en el caso de no configurar el itinerario peatonal accesible, poder considerar la instalación de terrazas adosadas.

4. *La mitad de las normas analizadas, a saber, los municipios de Barcelona, Sabadell, Santa Coloma de Gramanet, Girona y Mataró, hacen referencia expresa a las condiciones de accesibilidad del establecimiento en relación a la dotación y cómputo de plazas de la terraza.*

Tal y como hemos defendido en el presente trabajo, la mirada interior, es decir, las condiciones de accesibilidad del establecimiento han de tener cabida, de manera expresa, en las regulaciones sobre terrazas. Recalamos de manera expresa y no haciendo referencia a generalidades sobre el “cumplimiento de la normativa de accesibilidad”.

Como reflexión general a la discusión planteada en el presente trabajo, apuntar que los requerimientos técnicos contenidos en las normativas estatales y autonómicas sobre accesibilidad, no se ven traducidos en el redactado de las ordenanzas y reglamentos locales.

## Conclusiones

Concluimos, de acuerdo a los contenidos elaborados, su análisis y las reflexiones conjugadas a lo largo del redactado, los siguientes aspectos:

- a) La normativa existente en materia de accesibilidad, estatal y autonómica catalana, exigible y aplicable en la instalación de terrazas de restauración, ofrece un detallado marco regulador que prioriza las necesidades e intereses de las personas, como sujetos activos en el use y disfrute de los espacios públicos urbanizados y de las actividades que en estos se desarrollan.
- b) Siendo una de las funciones de las administraciones locales la institucionalización de los intereses de la comunidad vecinal, observamos que, en su mayoría, el conjunto de ordenanzas y reglamentos sobre

terrazas analizados distan de asumir los principios y exigencias técnicas de las normativas de accesibilidad de rango superior.

- c) Considerando la normativa de accesibilidad como un requerimiento básico para hacer efectivos los principios de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas en situación de discapacidad en su relación con el entorno y los servicios y actividades en estos disponibles, urge la actualización de las ordenanzas y reglamentos locales.
- d) Es necesario fomentar el desarrollo de reglamentos locales específicos sobre terrazas de restauración, alejados de visiones sectoriales y que integren, con una visión transversal, la multiplicidad de ámbitos que inciden sobre dicha regulación. Dichos reglamentos han de evitar la referencia a requerimientos generales y desarrollar, en caso necesario, manuales operativos de apoyo para su aplicación.

## Bibliografía

Ayuntamiento de Madrid (2016). Estudio de evaluación de los efectos de la ordenanza de terrazas en el espacio público. Recuperado de

[http://madridpaisajeburbano.es/wp-content/uploads/2017/07/02\\_Julio\\_Estudio\\_Terrazas\\_PT-1.pdf](http://madridpaisajeburbano.es/wp-content/uploads/2017/07/02_Julio_Estudio_Terrazas_PT-1.pdf)

Ayuntamiento de Málaga (2018). Estudio de ocupación de vía pública por las terrazas de hostelería-restauración en los focos de atracción del centro histórico de Málaga. Recuperado de

[http://static.omau-malaga.com/omau/subidas/archivos/5/7/arc\\_8175.pdf](http://static.omau-malaga.com/omau/subidas/archivos/5/7/arc_8175.pdf)

Alonso López, F. (2013). El itinerario peatonal accesible: estructurando una movilidad funcional, segura y no discriminatoria en los espacios públicos urbanizados. *Revista Ciudad y Territorio*, nº 175, 27-43. Recuperado de <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BP1003>

Asociación A Pie (2015). Terrazas, una ordenanza abusiva con el espacio público peatonal. Posicionamiento de la Asociación de viandantes A Pie respecto a la Ordenanza de terrazas y quioscos de hostelería y restauración del Ayuntamiento de Madrid. Madrid, enero de 2015.

Recuperado de: [http://www.asociacionapie.org/apie/Apie\\_Terrazas-revisado.pdf](http://www.asociacionapie.org/apie/Apie_Terrazas-revisado.pdf)

Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad. (2018). Informe de la disposición de las terrazas y su ocupación de la vía pública en el Ayuntamiento de Madrid. Recuperado de:

[http://www.cermimadrid.org/sites/default/files/informe\\_terrazas\\_ayuntamiento\\_de\\_madrid\\_2018\\_cermi\\_madrid\\_0.pdf](http://www.cermimadrid.org/sites/default/files/informe_terrazas_ayuntamiento_de_madrid_2018_cermi_madrid_0.pdf)

# Diseño de una App para una Gestión Inclusiva del Riesgo de Desastres

InfoGIRD

*Carla Isabel Linares Callalli<sup>16</sup>*

---

## INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto nació por una necesidad poco atendida en mi país con relación a los desastres y las personas más vulnerables. En los últimos años se han reunido varios actores de entidades públicas y privadas así como organismos internacionales para brindar información y ejecutar algún tipo de acción que reduzcan los riesgos ante un posible desastre natural y ayudar a las personas que más padecen durante estos eventos; estos continuos esfuerzos durante todos estos años y las lecciones aprendidas no han tenido los resultados esperados y más aún que la información no ha sido difundida de una manera adecuada a la población.

Esta investigación toma como punto de partida las capacitaciones y talleres realizados dentro del curso de capacitación para capacitadores en gestión inclusiva del riesgo de desastres realizado en Lima y en la ciudad de Asunción en Paraguay, por iniciativa de cooperaciones internacionales, desde estos cursos y continuas reuniones se pretenden mejorar las políticas sobre la gestión de riesgos con un enfoque de inclusión en mi país, por ese motivo vi la posibilidad de estructurar esos contenidos como una investigación orientada hacia una patente de producto que brinde información accesible y llegue a todas las personas, sin dejar a nadie atrás, además de ayudar a la población a reducir los posibles riesgos frente a un desastre,; dando el ejemplo

---

<sup>16</sup> Arquitecta de la Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú / [clinares930@gmail.com](mailto:clinares930@gmail.com) / [arq.linarescallalli@gmail.com](mailto:arq.linarescallalli@gmail.com)  
Postgrado en Accesibilidad y Diseño para Todos

con este producto que los arquitectos no sólo realizamos estudios de accesibilidad sino también que podemos desempeñarnos en el diseño de una tecnología que ayude a mejorar las vidas de las personas e ir implementando el concepto de Smart city en nuestros países.

## OBJETIVOS

### *Objetivo General*

- Desarrollar una herramienta que brinde los conocimientos y preparación a toda la población y sin exclusión sobre una gestión inclusiva de riesgos de desastres.

### *Objetivos Específicos*

- Concienciar a la población sobre la importancia de la inclusión de las personas más vulnerables dentro de la gestión de riesgos.
- Promover la participación de todas las personas para la prevención, preparación y respuesta ante un desastre.
- Crear un espacio de orientación y ayuda sobre la gestión inclusiva de riesgos de desastres para las familias y comunidades.

## USO DE LA APLICACIÓN - infoGIRD

### *¿Qué es infoGIRD?*

Es el nombre de la aplicación que resulta del conjunto de palabras “info”, una palabra corta de “información”, y GIRD acrónimo que significa “Gestión Inclusiva de Riesgos de Desastres”, te permite encontrar información relevante y accesible para todos para una gestión del riesgo más inclusiva. Está representado por una imagen de un Mundo, ya que las amenazas se dan en todas partes y a diferentes niveles de intensidad, por ello debemos saber cómo reaccionar frente a ellas, entendiendo que estas amenazas van aumentando su intensidad a causa del ser humano y sus acciones.

## ***¿A quién beneficia?***

La aplicación beneficia a toda la población sobre todo a las personas más vulnerables frente a un desastre como lo son las personas con discapacidad, adultos mayores, personas con movilidad reducida, niños y niñas.

## ***Aliados***

- Se buscará la cooperación de las entidades encargadas de la gestión del riesgo del país para proporcionarnos la información correcta y la ayuda adecuada para las familias y comunidades que necesitan de su asesoramiento.
- Se hablará con la Cruz Roja peruana o internacional para llevar su información en la sección de “¿Qué hacer durante una emergencia?”
- Se hablará con las cooperaciones internacionales, asociaciones o entidades del país para usar sus manuales y poder colgarlos en el App como enlace para que toda la información esté recopilada en un solo lugar.
- Las redes sociales serán la manera de publicar los avances en la gestión inclusiva de riesgos de desastres, fomentando que las comunidades y familias suban imágenes de las actividades aprendidas
- Se contará con el apoyo de las autoridades peruanas para estar al tanto de las capacitaciones y simulacros para las familias y comunidades, reforzando su aviso a través de la aplicación.

## ***Capacidades***

- Esta aplicación puede ser usada a través del App de un teléfono móvil o Tablet, también hay la posibilidad de abrir la aplicación desde una página web para quienes ya no cuentan con espacio en su celular.
- El App puede ser empleado si es que uno ya no cuenta con internet, ya que cargará toda la información que se ha guardado anteriormente, de esa manera en el caso que exista un desastre y no se cuente con internet pueda ser usado de manera de consulta, más no para guardar nueva información.
- Habrá una sección de sugerencias que será revisado y tomado en cuenta para mejorar la aplicación.
- Existirá un dialogo entre la aplicación y las autoridades encargadas en la gestión de riesgo cuando los usuarios requieran consultar o requerir de sus servicios.

## ***Accesibilidad***

- Se realizará el App con las normas las normas y leyes para que sea accesible (WCAG 2.0 y W3C)
- Las imágenes tendrán una descripción textual alternativa, estas podrán ser leídas por las aplicaciones de lectura de las personas con discapacidad visual.

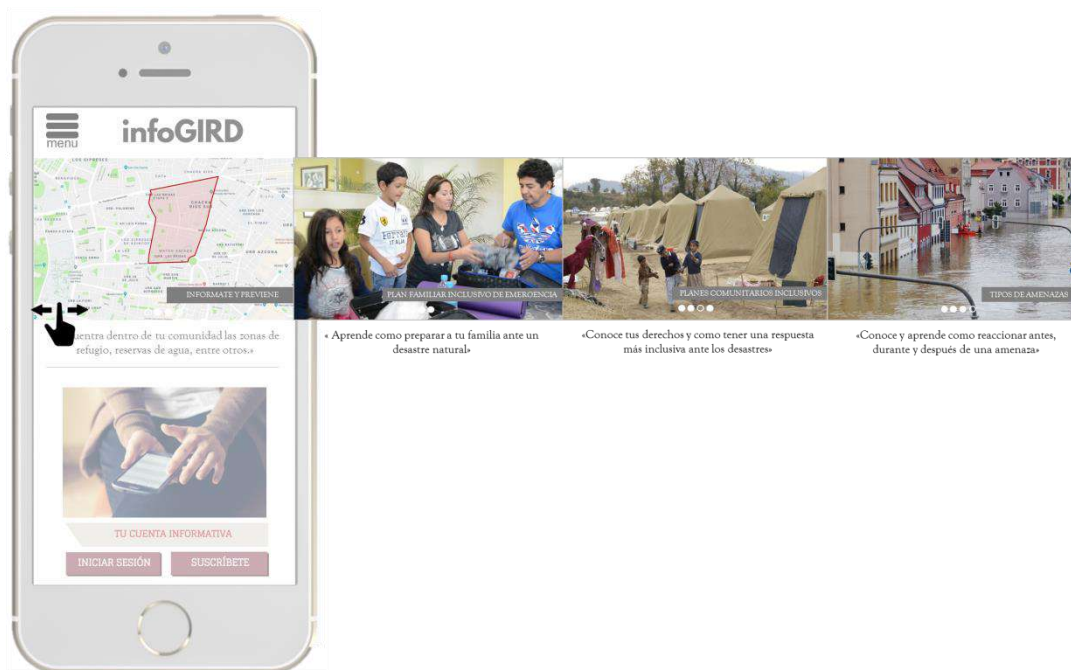
- Las guías y libros en PDF deberán subirse en formato accesible para que puedan ser leídos por las aplicaciones de las personas con discapacidad visual.
- Se incorporará la posibilidad de escuchar por medio de audios la información para quienes no sepan leer (población aún existente en el Perú), personas con discapacidad visual y también para quienes quieren escucharlo mientras conducen o están ocupados.
- Se dará la opción de agrandar el tamaño de la letra para las personas con baja visión.
- Se tomará en cuenta cuando se hace referencia a enlaces que se describa a donde se dirige.
- Habrá la opción de contraste de colores.
- Se tendrá en cuenta los dialectos de la población peruana como el quechua y el aimara.
- No se permitirá algún tipo de aviso o propaganda que afecte la visualización del contenido.



# CONETIDO DE LA APLICACIÓN - infoGIRD

## Portada

En portada se tienen varias imágenes que pueden ser deslizadas hacia un lado para ver las diferentes actividades que la aplicación ofrece, sino lo deslizas estas imágenes cambian automáticamente cada cierto tiempo.



## Menú de Inicio

En la página principal se muestra en la parte superior izquierda el icono del menú para realizar una mejor búsqueda, se puede elegir el título del área al que deseas ingresar, además cuenta con las opciones de accesibilidad al lado superior derecho para las personas con discapacidad visual o baja visión y las personas indígenas que no hablan ni leen el castellano. Encontraras en este Menú de inicio los teléfonos de emergencia con marcación rápida, las preguntas frecuentes de cómo usar tu aplicación, donaciones para el proyecto, así como inscribir a tu comunidad para recibir las capacitaciones.



### LEYENDA

**CERRAR** X  
Al hacer click se cierra la ventana lateral con las opciones de accesibilidad.

**Tamaño de texto**  
A- A+  
Esta opción es para las personas que tienen baja visión y necesitan agrandar las letras dentro de la aplicación.

**Audio**  
X  
Esta opción es para las personas con discapacidad visual, quienes no saben leer o escribir o quienes no tienen tiempo para leer la información y necesitan escucharlo. La opción de por sí está apagada pero si se activa se puede escuchar el contenido.

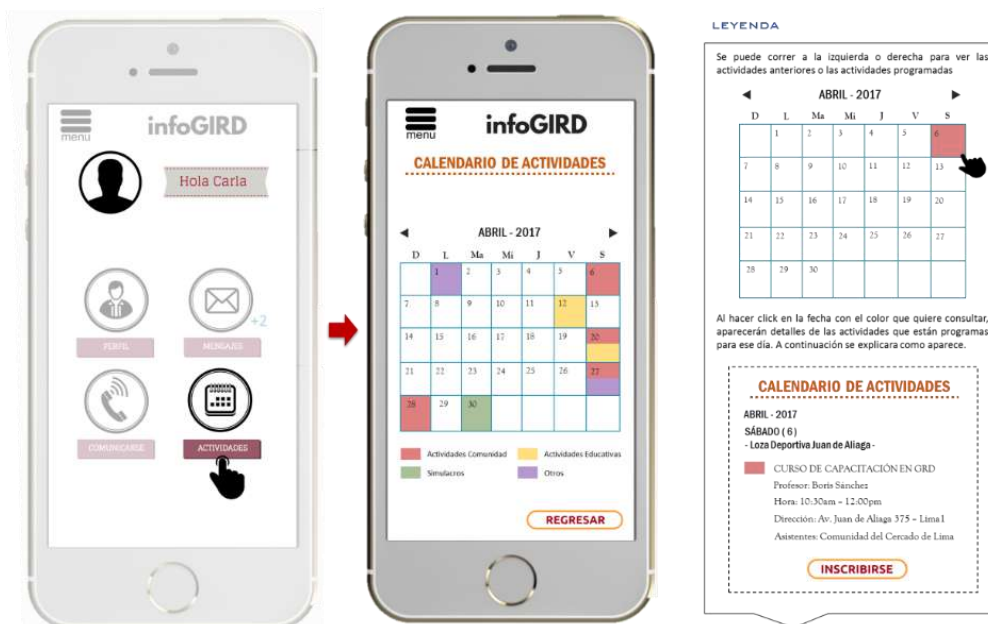
**Contraste**  
BLANCO / NEGRO   
Este botón permite colocar todo el contenido escrito en contraste blanco y negro y las imágenes en color de grises  
IMÁGENES EN GRISES  
El contenido solo se cambiaría en contraste de grises. El texto quedaría con el color original.  
RESALTAR LINKS  
Los links que te llevan a descargar algún pdf, los que te llevan a otra sección de la aplicación o página web serán resaltado de color amarillo para poder ubicarlos mejor  
[Leer política de Privacidad](#)  
[Ubica tu vivienda dentro del mapa de riesgos](#)

**Idioma**  
QUECHUA AYMARA  
Esta opción te permite cambiar el idioma original por otro idioma indígena del país, son dos opciones el quechua y el aymara. Sólo se podrá cambiar el texto en la sección donde te encuentras.

## BOTONES DE LA APLICACIÓN

### Tu cuenta Informativa

En la página principal de la aplicación la primera sección es el de “Tu cuenta informativa”, se llegó a la conclusión de colocarlo primero para invitar a los usuarios que recién usan el aplicativo a estar registrados y recibir los beneficios que esta app te puede brindar, además de facilitar la ejecución de las actividades de preparación y respuesta con esos datos. Lo bueno que a través de este registro permite generar nuevas estadísticas en temas de género, cultura y discapacidad, ya que aún en el Perú no se tiene muchos datos al respecto. La imagen subsiguiente muestra cómo se vería el menú de tu perfil, dándole la posibilidad de colocar una foto, tener un nombre de usuario y tener programado todas las actividades relacionadas a la gestión del riesgo, pero en tu calendario.



## Información sobre tu Comunidad

Es el segundo tema que se desarrolla dentro de la página principal de la aplicación, de esa manera los usuarios podrán interactuar y encontrar datos útiles e información, como “*ubica tu vivienda*” dentro del plano google maps y ver los albergues de refugio ante un desastre, las zonas de abastecimiento de agua, los centros de policía y estaciones de bomberos que se encuentran más cerca de tu vivienda, de esa manera permite tener una correcta respuesta ante un posible desastre, además esta sección presenta “*Tu Plan Comunitario*” brinda información sobre un plan comunitario y sus componentes, que es un albergue inclusivo, los sistemas de alerta temprana inclusivos, simulacros con un enfoque de inclusión, rutas de evacuación inclusivas, como es un mapa comunitario de riesgos, registrar a tu comunidad para recibir capacitaciones, entre otros.



### **Plan Familiar Inclusivo**

El tercer tema que se ha planteado colocar dentro de la aplicación es el de “Infórmate y realiza tu plan familiar inclusivo”, es uno de los puntos más importante de una gestión inclusiva de riesgos de desastres, ya que a partir de los conocimientos adquiridos y ejecución de las actividades, tu familia podrá responder correctamente frente a una amenaza, recordando que ante un desastre las autoridades y la ayuda tardarán en llegar, a causa de emergencias mucho más importantes o bien por los sistemas de comunicación o carreteras colapsadas.

El tema se dividirá en dos puntos: el primero es el de “empieza”, el cual te llevará de frente a la primera actividad, que es el desarrollo de un croquis de tu vivienda, mientras que el segundo botón es el de “informarte”, donde te llevará a un menú con todos los temas a tocar dentro de un plan familiar inclusivo.



## Croquis de la vivienda

Entre todos los familiares deben de dibujar un croquis o plano de tu vivienda para subirlo a la aplicación y colocar los puntos más peligrosos, identificando a cada uno de ellos, así como las zonas seguras dentro de tu vivienda; recuerda que durante un sismo las personas que viven del tercer piso hacia arriba tienen menos tiempo para bajar y corren más peligro al hacerlo, por ello deben resguardarse dentro de sus viviendas. Esta aplicación te brinda la posibilidad de pedir ayuda a un especialista para que vaya a tu casa e identifique las zonas seguras; al finalizar dicha actividad guardas la información para pasar al siguiente y último paso, que es el de ejecutar la ruta de evacuación desde la aplicación. Al acabar podrás imprimirlo o mandarlo a tu correo.

**infoGIRD**

PLAN FAMILIAR INCLUSIVO

- »» INFORMATE
- »» **CROQUIS DE LA VIVIENDA**
- »» RUTA DE EVACUACIÓN EXTERNA
- »» IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS
- »» FAMILIA - ORGANIZAR LAS TAREAS
- »» MOCHILA DE EMERGENCIA
- »» ACTUALIZACIÓN DEL PLAN
- »» INFORMAR DEL PLAN
- »» SIMULACRO FAMILIAR INCLUSIVO

**infoGIRD**

PLAN FAMILIAR INCLUSIVO

**CROQUIS DE LA VIVIENDA**

Sube la imagen de su plano o croquis de tu vivienda para comenzar a identificar las zonas seguras y de peligro.

APPELLIDO DE LA FAMILIA

Sube tu plano o croquis

\*Debes estar registrado para poder subir información

**CARGAR**

FAMILIA RAMÍREZ

Cuanto 1 Comedor Cocina  
 Cuanto 2 Sala Baño

▲ Agregar Peligros (+) ■ Agregar Zona segura (+)

**LEYENDA**

APPELLIDO DE LA FAMILIA

Sube tu plano o croquis

\*Debes estar registrado para poder subir información

**CARGAR**

Se debe llenar en el primer recuadro el apellido de la familia y en el segundo recuadro se subirá la imagen del croquis o plano de la casa.  
 De ahí hacer click al botón cargar para subir la foto y realizar la identificación de peligros y zonas seguras.

Cuanto 1 Comedor Cocina  
 Cuanto 2 Sala Baño

▲ Agregar Peligros (+) ■ Agregar Zona segura (+)

Hacer click en la descripción «agregar peligros» para que aparezca dentro de la imagen y poder ubicarlo en el lugar indicado.

Desliza hacia arriba con el dedo en la pantalla para ir bajando y seguir viendo las actividades que se pueden realizar dentro de la actividad «croquis de la vivienda».

## Ruta de evacuación externa

La ruta de evacuación externa debe ejecutarse también con toda la familia, a través de un dibujo de tu casa y las principales calles y edificaciones importantes, para así al subirlo a la aplicación se deberá de colocar las zonas seguras, ruta de evacuación y la zona de encuentro con tus familiares, en el caso que se encuentren fuera de casa y deban verse todos en un lugar específico

**infoGIRD**  
PLAN FAMILIAR INCLUSIVO

- »» INFORMATE
- »» CROQUIS DE LA VIVIENDA
- »» **RUTA DE EVACUACIÓN EXTERNA**
- »» IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS
- »» FAMILIA - ORGANIZAR LAS TAREAS
- »» MOCHILA DE EMERGENCIA
- »» ACTUALIZACIÓN DEL PLAN
- »» INFORMAR DEL PLAN
- »» SIMULACRO FAMILIAR INCLUSIVO

**infoGIRD**  
PLAN FAMILIAR INCLUSIVO

### RUTA DE EVACUACIÓN EXTERNA

Sube la imagen de su plano o croquis de los alrededores de tu vivienda e identificar las zonas seguras.

APELLIDO DE LA FAMILIA  
Ramirez

Sube tu plano o croquis

\*Debes estar registrado para poder subir información

**CARGAR**

FAMILIA RAMIREZ

Zona Segura (+)    Zona de encuentro (+)

**LEYENDA**

APELLIDO DE LA FAMILIA  
Ramirez

Sube tu plano o croquis

\*Debes estar registrado para poder subir información

**CARGAR**

Se debe llenar en el primer recuadro el apellido de la familia y en el segundo recuadro se subirá la imagen del croquis o plano de los alrededores de la casa. De ahí hacer click al botón cargar para subir la foto y realizar la identificación de las zonas seguras.

Zona Segura (+)    Zona de encuentro (+)

Hacer click en la descripción «agregar zona segura» para que aparezca dentro de la imagen y poder ubicarlo en el lugar indicado.

Desliza hacia arriba con el dedo en la pantalla para ir bajando y seguir viendo las actividades que se pueden realizar dentro de la actividad «croquis de la vivienda».

## ¿Qué hacer durante una Emergencia?

El cuarto tema a tocar es ¿Qué hacer durante una emergencia?, la aplicación te brinda la posibilidad de tener una sección de consulta de cómo ayudar a las personas que tengan algún ataque o se encuentren en peligro ante cualquier eventualidad, saber cómo reaccionar puede salvar vidas. Se planea tener el apoyo de la Cruz roja para que nos proporcione su información que se encuentra validada, además de tener un botón que te dirige a la página web de esa institución. Las imágenes de cada título estarán representadas por un pictograma.

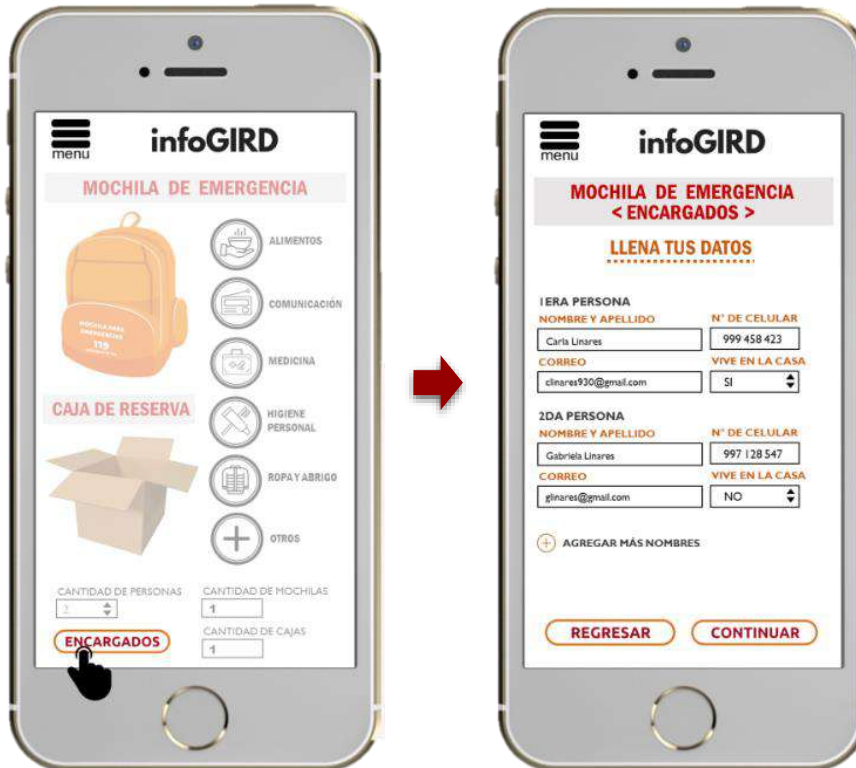


### ***Mochila de emergencia***

El quinto tema a tocar es tener una buena gestión inclusiva de riesgos de desastres es tener la maleta de emergencia y la caja de reserva dentro de tu plan familiar y comunitario.

La mochila y la caja sirven para guardar los alimentos y artículos que te permiten sobrevivir a las primeras 24 horas y al 4 día después de una emergencia, ya que hay que tomar en cuenta que después de un desastre es posible no tener agua, luz y los sistemas de salud colapsados. Al tener el botón de “Mochila de Emergencia” las personas sabrán cuantas maletas se debe de tener por familia, los artículos más importantes para cada

miembro del hogar (por edad, género y capacidades), además de saber cuándo vencen los alimentos avisando por un mensaje de texto o correo a los encargados de realizar el cambio o reposición de artículos; de esa manera la maleta de emergencia siempre estará lista ante cualquier eventualidad.



## Mapa de riesgos de tu distrito

El sexto tema está enfocado a encontrar el mapa de riesgo de tu distrito y poder ubicar tu vivienda dentro de ella, de esa manera te brinda información si donde vives es una zona de bajo, medio y alto riesgo frente a las posibles amenazas que suceden a menudo en tu ciudad

The diagram illustrates the user interface of the infoGIRD app. On the left, the home screen shows a 'MOCHILA DE EMERGENCIA' (Emergency Backpack) icon and a 'MAPA DE RIESGOS DE TU DISTRITO' (Risk Map of Your District) section. A hand icon points to the 'UBICA TU VIVIENDA' (Locate Your Home) button. On the right, the app is in the 'MAPA DE RIESGOS' (Risk Map) screen, where the user has entered 'Lima' as the city and 'AV. ALEJANDRO BERTELLO 598' as the address. The 'AMENAZA' (Threat) is set to 'RIESGO SISMICO' (Seismic Risk). A hand icon points to the 'BUSCAR' (Search) button. Below the map, a text box states: «Tu vivienda se encuentra dentro de una zona de menor riesgo» (Your home is located within a lower risk zone).

**LEYENDA**

CIUDAD  
Lima

DIRECCIÓN  
AV. ALEJANDRO BERTELLO 598

Se debe de colocar la ciudad en donde vives y la dirección de tu vivienda para que se haga una búsqueda dentro de los mapas de riesgos.

AMENAZA  
RIESGO SISMICO

TSUNAMIS  
INUNDACIONES  
TODOS

Hay diferentes tipos de amenaza que se pueden elegir para encontrar el mapa dentro de la ciudad y ubicar tu vivienda dentro de ella.

**BUSCAR**

Al hacer click a este botón te dirige a la búsqueda de la dirección de tu vivienda dentro de la ciudad a la que marcaste.

Con lo siguientes comandos podrás aumentar o disminuir el tamaño del mapa para poder localizar mejor la edificación.  
Con el siguiente comando podrás mover el mapa para localizarte mejor.

«Tu vivienda se encuentra dentro de una zona de menor riesgo»

Al localizar tu vivienda la aplicación te da el resultado por escrito de que nivel de vulnerabilidad se encuentra.

## Conoce sobre los Tipos de Amenazas en Nuestro País

El séptimo tema para desarrollar una correcta gestión inclusiva del riesgo de desastres está destinada a conocer sobre los tipos de amenazas que suceden a menudo en Perú, de esa manera las personas estarán más informadas sobre lo que deben hacer antes, durante y después cuando se presenten dichas amenazas.



## Información GRD / GIRD

El séptimo tema para desarrollar una correcta gestión El penúltimo tema trata de brindar a la población un espacio de consulta a todos los manuales, libros, fichas y proyectos que han sido ejecutados en el Perú y en el extranjero con relación a la Gestión del Riesgo y la gestión inclusiva del riesgo de desastres, esta información debe subirse de manera accesible para que todo tengan acceso a la información.

**LEYENDA**

NOMBRE  
 🔍  
 La búsqueda se puede realizar por nombre del libro, pdf o artículo.

POR CATEGORIAS  
 🔍  
 La búsqueda se puede realizar por categorías dentro de los temas de GRD y GIRD.

IDIOMA  
 🔍  
 También se puede hacer un filtro de los libros o artículos por idiomas.

»» **Instalación y gestión de albergues temporales (PDF)**  
 INDECI  
 Lima, Abril 2017

Aparecerán opciones, saldrán los títulos de las publicación se hará hacer click y se podrá leer o bien te lo puedes descargas a tu celular.  
 Salen datos de la entidad que realizo la publicación y la fecha de publicación.

## #COMUNIDADGIRD

El último tema está enfocado en la difusión y uso de las redes sociales, donde el usuario de la aplicación puede subir las imágenes de las buenas prácticas de su comunidad o a los talleres donde está presente, de esa manera todas las personas interesadas en el tema estarán más conectadas.



## Plan formativo para la difusión de la Aplicación Accesible para una gestión inclusiva del riesgo de desastres

### *Los actores clave*

Se analizó cuáles son los principales actores que tendrían que estar involucrados en el proyecto y plan formativo para darles a entender la importancia de la aplicación enfocada a una gestión inclusiva del riesgo de desastres, fomentando su difusión y uso.

El sector público es el primer grupo que será capacitado, ya que tiene el poder de difundir la aplicación, a través de talleres o funcionarios, realizar políticas públicas en beneficio a las poblaciones vulnerables, además de darles la posibilidad de realizar un cambio de actitud a los servidores públicos e ir avanzando desde la raíz en temas de inclusión.

Los colectivos de personas con discapacidad, pueblos indígenas, adultos mayores y mujeres en riesgo serán el segundo público objetivo, ellos serán los principales protagonistas de esta aplicación, ya que deben aprender a usarlo y entender su importancia para brindarles independencia y la posibilidad de sobrevivir ante un desastre.

Otros actores claves para la difusión son la sociedad civil que tienen protagonismo dentro de los colectivos y enfocados en temas de GRD, ellos serán también voceros del uso de la aplicación infoGIRD.

## **Bibliografía**

INDECI. (2017). Plan Familiar de Emergencia-La seguridad comienza en casa.

CENEPRED. (2017). Escenario de riesgo por sismo y tsunami para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao

COOPI (2013). Conciencia del Desastre – Manual de Inclusión de personas con discapacidad en la preparación ante un desastre.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2017). Cartilla para la prevención de Desastres

ONG Inclusiva, OPS/OM. (2013). Manual de Gestión Inclusiva de Emergencia: Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad Durante Emergencias.

Diferentes guías, planes, convenciones, marco, normas y links

# La Accesibilidad en los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno en España

*Iñaki Iglesias de Aguilar<sup>17</sup>*

---

## Resumen

El presente trabajo aplica y reflexiona sobre el aspecto de la accesibilidad, en relación a los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno. Comienza estudiando las normativas relativas a la accesibilidad, así como su marco tanto teórico y legal; para pasar a analizar el aspecto relativo a los debates políticos en el ámbito internacional y nacional.

## Estado de la cuestión – Objetivos – Metodología

Mucho se ha investigado y escrito sobre la accesibilidad, desde entidades y empresas públicas como privadas, y mucho se ha dicho y escrito sobre los debates a la Presidencia del Gobierno en formato televisivo. Sin embargo, ¿existe de verdad una aplicación de las normativas a este respecto? Contestar esta pregunta es uno de los objetivos marcados en este trabajo.

La primera reflexión, hilo conductor del trabajo, refiere a la televisión, que se ha convertido en el medio de comunicación de masas más influyente de las últimas décadas. La capacidad descriptiva de la prensa escrita

---

<sup>17</sup> Periodista, Responsable de la Comisión sobre la Discapacidad y Accesibilidad de la Academia de las Ciencias y las Artes de la Televisión y del Audiovisual.

a la que se unió la radio tuvo en las imágenes el complemento perfecto para seducir a las masas de cualquier género, edad y estrato social.

Afortunadamente, el avance de las democracias y la participación en los procesos electorales constituyen una garantía en la pluralidad; una de las fórmulas que se han ido implementando como favoritas son los debates públicos entre los candidatos a la Presidencia del Gobierno. Asimismo, la televisión, por su universalidad, se ha configurado como el canal preferido por la ciudadanía para que los programas políticos se expongan y confronten por quienes optan al ejercicio del Gobierno.

Por este motivo, la accesibilidad en este medio de comunicación es imprescindible para que los electores participen en igualdad de condiciones ante una información que se configura como básica a la hora ejercer el derecho al voto. Dicha accesibilidad puede vertebrarse a través de tres líneas de actuación: el subtítulo, la lengua de signos y la audiodescripción.

Tanto la subtitulación como la lengua de signos deben garantizarse en una sociedad inclusiva y normalizadora; y ser complementados con la audiodescripción para sus usuarios habituales. Uno de los aspectos en que se ha insistido en el Máster en accesibilidad para Smart City, impartido por la Universidad de Jaén, es lo vital de la accesibilidad en los Medios de Comunicación de Masas. Por ello, decidimos analizar esta situación en nuestro país y cómo afecta y resulta en un aspecto concreto: los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno en España.

Para ello, el trabajo está dividido en tres grandes módulos: análisis de la accesibilidad y normativa al respecto, aplicación en nuestro país y análisis de resultados.

El objetivo del Trabajo Fin de Máster se centra en dos líneas de investigación. Por un lado, pone su atención en analizar, conociendo la historiografía específica, la normativa y regulación a relativa a la accesibilidad. Por otro lado, estudiar los debates a la Presidencia del Gobierno; para así, finalmente, investigar sobre el estado y evolución de la accesibilidad en los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno en España.



Así pues, para lograr dichos objetivos, se analizó minuciosamente la bibliografía respecto a ambas vertientes: debates televisivos y normativa de accesibilidad. Se organizó un estado de la cuestión dentro del ámbito nacional e internacional que permitiera investigar en el marco contemplado.

Entrando en el cuerpo de la investigación, se comienza el trabajo estableciendo un marco teórico, donde se sustenta conceptualmente el proyecto de investigación y vertebrado en tres claves: el subtítulo, la audiodescripción y la lengua de signos. Ahí se sintetizan los estudios más significativos de este respecto y se revisan las teorías planteadas.

En un siguiente apartado se recoge el marco legal que influye en la accesibilidad de los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno. En profundidad se identifican las características de la accesibilidad en el entorno internacional, para seguir con la normativa específica en España y poder seguir el camino hacia la accesibilidad de las comunicaciones con su regulación en el subtítulo, la audiodescripción y la lengua de signos.

El cuarto capítulo centra su aproximación en los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno. Comienza con un análisis de antecedentes que contextualizan los debates, continuando por los debates a la

presidencia en Europa y Estados Unidos. A continuación, se adentra la investigación en los debates en España, un campo de estudio amplio que se estructura cronológicamente.

Finalmente, el trabajo incluye unas conclusiones, fruto de la recogida de información, de su análisis y tratamiento original de la situación. Asimismo, se reflexiona sobre los medios de comunicación, en especial los debates a la Presidencia del Gobierno, con un punto de vista de la accesibilidad.



En cuanto a la metodología empleada para llevar a cabo el presente trabajo, se ha estructurado la tarea comenzando con un rastreo bibliográfico, con el fin de conocer el estado de la cuestión. Para el desarrollo de esta investigación, ha sido necesario acudir a lugares especializados en fuentes documentales (primarias y secundarias; escritas y gráficas).

Los centros de estudio mejor provistos de documentación específica son: en la Academia de las Ciencias y las Artes de la Televisión, que facilita tanto presencial como online, el acceso a la información. Este centro conserva en sus dependencias manuscritos, estudios de investigación, publicaciones y archivo gráfico de gran envergadura e interés para este Trabajo Fin de Máster.



Otro centro de archivo relevante para esta investigación ha sido el Boletín Oficial del Estado (BOE); sus publicaciones online han sido una fuente primaria fundamental para establecer el marco normativo de la presente investigación. Por otra parte, existe un Diario Oficial de la Unión Europea, accesible online, que incluye documentación necesaria para el estudio de las legislaciones europeas, un marco internacional imprescindible.

Asimismo, la Biblioteca Nacional de Madrid y la Biblioteca de la Facultad de las Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid. Ambas disponen de documentación que han sido de utilidad en el proceso de recogida de información, de planificación y diseño del presente proyecto.



La parte que, quizás haya resultado de mayor dificultad a la hora de establecer el estado de la cuestión, ha sido la parte de normativa europea y estadounidense; ya que en la actualidad existen pocos estudios de investigación específicos relacionados con el tema. Cierto es que algún autor americano recoge su análisis personal de los debates estadounidenses, pero, como se verá a lo largo del trabajo, resulta una rama de la investigación que ha sido más complicada de analizar.

El sistema seleccionado para las referencias bibliográficas de este trabajo académico es la normativa del actual *American Psychological Association* (APA), por su claro sistema de incluir referencias e ideas y reconocer fuentes en el texto.



Las principales normativas relacionadas con el tema de accesibilidad, analizadas a lo largo de la investigación, hilo conductor para entender el panorama actual nacional e internacional, son:

## **La accesibilidad en el Ámbito Internacional**

- Convención de Naciones Unidas sobre derechos de las Personas con Discapacidad, 2007
- Directiva Europea de servicios de Comunicación Audiovisual, 2018
- Directiva Europea sobre los requisitos de accesibilidad para Productos y Servicios, 2019

## La accesibilidad en España

- Constitución Española, 1978
- LISMI, Ley 13/1982, de Integración Social de los Minusválidos, 1982
- LSSICE, Ley 34/2002, Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, 2002
- LIONDAU, Ley de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad, 2003
- Plan Nacional de accesibilidad: 2004 – 2012
- Ley de lengua de signos y medios de apoyo a la Comunicación Oral, 2007
- Real Decreto 1494/2007
- Ley 7/2010 General de la Comunicación Audiovisual, 2010
- LGD, Ley General de Discapacidad, 2013
- Norma UNE 153010 y 153020



## Conclusiones y resultados

Para concluir este Trabajo Fin de Máster de Accesibilidad para Smart City, impartido por la Universidad de Jaén, se incluyen una serie de reflexiones acerca de los investigado con anterioridad: la accesibilidad en los

Debates Televisivos a la Presidencia del Gobierno. Aunque las reflexiones pueden ser múltiples, aquí se incluyen las más relevantes:

En España, los debates a la Presidencia del Gobierno dieron el paso de la accesibilidad a la llegada de la televisión y su establecimiento como medio principal de comunicación. Resulta curioso que no fuera con la llegada de la Democracia a nuestro país, ni con la radio y su difusión; sino utilizando el recurso de televisivo para llegar a los españoles. Las distintas normativas, especialmente nacionales, exigían o exigieron llevar el mensaje a todos los españoles, independientemente de sus diferentes capacidades.

En lo relativo al subtítulo, resulta interesante ver cómo en países con un sistema de doblaje poco desarrollado, entraron en acción los subtítulos y, con ello, el apoyo a las personas con discapacidad auditiva. España en estos menesteres, siempre ha gozado de departamentos de doblaje desarrollados y valorados, lo cual contribuyó a que la inclusión de las personas sordas fuese más tardía.

Existe una paradoja comunicativa asumida en los debates televisados y la accesibilidad. Apoyándonos en la obra de Marshall McLuhan “El medio es el mensaje”, la televisión resulta ser un medio de comunicación de alta participación, mass media, donde el mensaje enviado y el relato coherente necesita del espectador para construirse. Se centra en la subjetividad y no en la definición exhaustiva de la realidad retransmitida.

Si bien este medio de comunicación “caliente” es un instrumento adecuado para llegar a un público masivo, no resulta adecuado para transmitir inequívoca y fielmente la verdad comunicada: El medio televisado crea un mensaje cuya forma final, como secuencia de imágenes, tiene una naturaleza abierta.

La notable audiencia de los debates, centrándonos en nuestro caso concreto, busca sin embargo que éstos espectáculos televisivos les permitan llegar a conclusiones definitivas, verdades absolutas; cuando realmente los equipos de comunicación centran su estrategia en activar estos resortes subjetivos del espectador para lograr la empatía con el candidato.

La reflexión a este respecto deriva, asumiendo la paradoja entre el medio y el mensaje, en el impacto que tiene la accesibilidad sobre dichas estrategias encubiertas para empatizar con el espectador. Nos encontramos ante la intromisión en el medio de comunicación televisado de otros medios escritos o

netamente hablados que, a la vez que aproxima el debate a aquellas personas con discapacidad, permite un entendimiento del mensaje sin predominio de la imagen.

Cerrando dicha reflexión, la accesibilidad no sólo acerca a todos el debate, sino que permite también un acercamiento frío, de menor participación y mayor definición del mensaje televisado.

La accesibilidad del medio de comunicación televisivo invierte la naturaleza de éste; pasa de implicar una alta participación del espectador por la baja definición de los contenidos, a un mensaje más concreto, objeto, donde la participación del espectador es más relativa, menos ambigua.

Podríamos extraer que la accesibilidad es un elemento imprescindible para que el mensaje pase a un estado superior, a una dimensión nueva; se aproxime a los contenidos en medios más elaborados como la prensa escrita.

Así pues, se constata que no puede hablarse de una participación real y efectiva de la ciudadanía en el ámbito de un sistema democrático sin el acceso a la información y a la comunicación. El uso de la lengua oral o de las lenguas de signos españolas y el apoyo a los medios de comunicación oral en su comunicación con el entorno, en su aprendizaje, en el acceso a la información y a la cultura se garantiza a través del Estado.

Gracias a la audiodescripción, la lengua de signos y el subtítulo estamos más cerca de todos. ¿Pero se puede alcanzar la accesibilidad plena? En esta reflexión incorporo a las personas con discapacidad intelectual. ¿Existe un medio para ellas? Para poder contestar a esta pregunta quizás debemos acudir al Principio de Incertidumbre de Heisenberg, que al intervenir en un sistema cerrado éste se transforma; en nuestro caso, la actuación sobre el mensaje televisivo propio de un debate implica una transformación del mensaje original.

Sí bien existe el medio, el canal y el mensaje. Consiste en que los candidatos a la Presidencia del Gobierno, en los debates que se han analizado, se dirijan a las personas con discapacidad intelectual en un lenguaje accesible para ellos. Adaptando los mensajes cognitivamente de forma sencilla para entenderlos claramente, no sólo ellos se benefician de estos formatos. Asimismo, las personas mayores, con lengua materna distinta al castellano, o con un menor nivel intelectual, pueden interiorizar las propuestas electorales y por ende, decidir su voto con plena consciencia. Quizás esta sea la manera de cerrar el círculo de la accesibilidad en los debates televisivos para la Presidencia del Gobierno en España, contribuyendo de forma definitiva la equiparación en

derechos de todas las personas en los procesos electorales, y por tanto, en una sociedad más democrática, concienciada, accesible e inclusiva.

## Bibliografía

Aenor (2003). Norma une 153010: Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva. Subtitulado a través del teletexto, Madrid: Aenor.

Aenor (2005). Norma une 153020: Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías, Madrid: Aenor.

ARJONA JIMÉNEZ, G. (2012). La Historia de la accesibilidad tecnológica: Subtitulado y Audiodescripción. Periódico digital: accesibilidad Universal.

Recuperado de <http://periodico.laciudadaccesible.com/portada/opinion-la-ciudad-accesible/item/2467-la-historia-de-la-accesibilidad-tecnologica-Subtitulado-y-audiodescripcion>

ASIMELEC (2009). Informe 2009 de la industria de contenidos digitales. Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (ASIMELEC).

Benito, Á. (2003). Información y democracia. Doxa Comunicación, No. 1, 115-128.

Bustamante, E. (2008). La televisión digital terrestre en España. Por un sistema televisivo de futuro acorde con una democracia de calidad. Madrid: Fundación Alternativas.

CERMI, (2019). El CERMI recibe con decepción la Directiva de accesibilidad a productos y servicios de la UE. Nota de prensa, Junio 2019. Recuperado de <https://www.discapnet.es/Directiva-de-accesibilidad-productos-servicios-UE>

Doyle, G. (2002). Media Ownership: concentration, convergence and public policy. London: Sage.

FIAPAS: <http://www.fiapas.es/FIAPAS/queeslasordera.html>)

- Fundación Telefónica (2009). La sociedad de la información en España 2009. Diez años sociedad de la Información. Barcelona: Ariel.
- GALLEGO REGUERA, M. (2015). El regreso del "Cara a cara" en España: la organización profesional de los debates electorales televisados entre candidatos a la presidencia del Gobierno en 2008. Tesis doctoral: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/42042/1/T38620.pdf>
- GARCÍA CASTILLEJO, Á. (2010). La regulación de los contenidos audiovisuales. TELOS núm. 85. Recuperado de <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero085/la-regulacion-de-los-contenidos-audiovisuales/>
- Hernández-Bartolomé, A. y Mendiluce-Cabrera, G. (2004). Audesc: Translating Images into Words for Spanish Visually Impaired People. *Meta*, 49/2, pp. 264-277.  
Ley 101-431, conocida como Television Decoder Circuitry Act of 1990, fechada el 15 de octubre de 1990. Recuperada de [https://transition.fcc.gov/Bureaus/OSEC/library/legislative\\_histories/1395.pdf](https://transition.fcc.gov/Bureaus/OSEC/library/legislative_histories/1395.pdf)
- Miguel de Bustos, J. C. (2004). Sobre pluralismo y diversidad. *Revista Zer*.
- MORENO-RODRÍGUEZ, R., LÓPEZ-BASTIAS, J.L., FELGUERAS CUSTODIO, N. Y PEÑUELA SANZ, R. (2017). Historia de la Discapacidad y de la Lengua de Signos. Manual del estudiante. Colección Democratizando la accesibilidad, Vol. 19. La Ciudad Accesible.  
Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1cnyhUj1tmvaNf1MHMW2BvVt6fM9mxa7v/view>
- Muñoz Alonso, A. (1989). Política y nueva comunicación. El impacto de los medios en la vida política. Fundesco: Madrid.
- Navarrete, F. (1997). «Sistema AUDESC: el arte de hablar en imágenes». *Integración*, 23.
- ONCE (1997). Programa Audesc. Informe de la Dirección de Cultura de la once, Madrid: ONCE.
- Orero, P. (2005). «Audio Description: Professional Recognition, Practice and Standards in Spain». *Translation Watch Quarterly*, 1, pp. 7-18.
- Orero, P. (2007). «Pioneering Audio Description: Jorge Arandes». *JosTrans*, 7, pp. 190-94.

- ORERO, P., PEREIRA, A.M., UTRAY, F. (2007). Visión histórica de la accesibilidad en los medios en España. *Revista de Traductología*, 11-2007.  
Recuperado de [http://sid.usal.es/idocs/F8/ART11714/vision\\_hca\\_accesibilidad\\_medios\\_españa.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/ART11714/vision_hca_accesibilidad_medios_españa.pdf).
- Parlamento Europeo (2008). Informe sobre la concentración y el pluralismo de los medios de comunicación en la Unión Europea (2007/2253(INI)).
- REAL PATRONADO DE LA DISCAPACIDAD (2005). Estudio de viabilidad del Centro Español de Subtitulado (Fase I). Recuperado de <http://www.rpd.es/cesya.html>
- RODRÍGUEZ-PORRERO, C. (2014). Historia de la accesibilidad en España. CEAPAT-IMSERSO.  
Recuperado de [http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/portal\\_social/index/assoc/msan0131.dir/msan0131.pdf](http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/portal_social/index/assoc/msan0131.dir/msan0131.pdf)
- Ruiz, B. et al. (2006). «El centro Español de Subtitulado y Audiodescripción: estrategias para fomentar la accesibilidad a los medios audiovisuales en España», en Ferreira, A. et al, (eds.), IV Congreso Iberoamericano Sobre Tecnologías de Apoyo para la Discapacidad, vol.2, Vitoria, Brasil: Iberdiscap, pp. 161-165.
- Schroeder, A. (2008). *Presidential Debates. Fifty Years of High-Risk TV*. New York.
- Utray, F. (2005). «La emisión de servicios de apoyo para personas con discapacidad en televisión digital», en Peinado, F. (ed.), *La Radio y la Televisión en la Europa Digital*, Madrid: UPM, pp. 365-367.
- Utray, F. (2006). «Situación actual de la accesibilidad a la tv en España», en Ferreira, A., Frizzera Neto, A. y Freire Bastos Filho, T. (eds), IV Congreso Iberoamericano Sobre Tecnologías de Apoyo para la Discapacidad, vol.2, Vitoria, Brasil: Iberdiscap, pp. 251-255.
- Vidal, A. (2004). «La audiodescripción: una herramienta de ayuda para los ciegos». *Integración. Revista de la Asociación de Implantados Cocleares*, 32, pp. 30-31.

# Evaluación en materia de Accesibilidad a Dependencias de uso Público.

Elaboración Fichas de Diagnóstico DS 50 y medidas de acción para mejoramiento de la infraestructura Institucional.

*Stefany Constanza Fuentes Martínez<sup>18</sup>*

---

## Resumen

En relación a los principios establecidos por la Convención de las Naciones Unidas sobre derechos de las personas con discapacidad, la que fue ratificada por el estado de Chile el año 2008 y lo establecido en la Ley 20.422 del año 2010, que establece Normas de igualdad de oportunidades e inclusión social para personas con discapacidad. En Chile, con fecha 04 de marzo el año 2016 entra en vigencia el Decreto Supremo N°50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este Decreto modifica el Decreto Supremo N°47 del año 1992. El DS 50 correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), en su Disposición Transitoria, incorpora estándares de Accesibilidad Universal, en los que establece plazos para dar cumplimiento a dichas exigencias. El plazo establecido es de 3 años a contar de su publicación en el Diario Oficial. Por ello todos los edificios existentes de uso público o que presten un servicio a la comunidad, tenían de plazo para cumplir con los estándares establecidos en el DS 50, la fecha del 4 de marzo de 2019, con el fin de asegurar la igualdad de oportunidades e inclusión social de las personas con discapacidad.

Es por lo anterior, entendiendo que el plazo a la fecha venció, es importante conocer la situación actual en materia de accesibilidad de todos los edificios existentes de uso público, para poder planificar un Plan de Actuación. Se determinará un diagnóstico de accesibilidad que recoja las directrices y puntos mas

---

<sup>18</sup> Arquitecta, Universidad de Chile, Stefany.f.m@gmail.com

importantes del DS 50 y se establecerá un plan de etapas para su ejecución. El instrumento de medición, se elabora a partir del Decreto Supremo N° 50, como Fichas de medición según ámbito, por ejemplo: Espacio público, Ruta accesible, Itinerario Horizontal, Itinerario Vertical y Servicios. A través de este instrumento, se busca obtener porcentajes de accesibilidad según ámbitos y detectar falencias que deben ser solucionadas para mejorar el nivel de accesibilidad de los edificios de uso público y las oficinas de atención. Además con estos resultados permitirá establecer criterios para trazar lineamientos y mejorar a corto plazo el nivel de accesibilidad de las oficinas de atención de público ministerial en primera instancia. La elaboración de las Fichas, corresponderá a un “facilitador”, que se encargará de reconocer falencias a nivel de infraestructura institucional y permitirá trabajar y abordar las soluciones de manera mas eficiente, concentrando los recursos en los focos necesarios, a través de un protocolo de actuación que podrá ser replicado en todas las Instituciones públicas del país, que deben cumplir con el requerimiento del Decreto Supremo N°50. Este protocolo de actuación incluye un equipo o Mesa de Accesibilidad Regional, equipo multidisciplinario encargado de evaluar y dar solución a problemáticas en Accesibilidad de los servicios públicos correspondientes. Lo anterior con el fin de dar cumplimiento a la normativa vigente y asegurar la igualdad de oportunidades e inclusión social de las personas con discapacidad. Los facilitadores recibirán previamente formación en materia de accesibilidad universal y serán concedores del Decreto Supremo 50.

## Introducción

En Chile y el mundo, la Accesibilidad es un concepto que adquiere más fuerza día a día, convirtiéndose en una necesidad relevante que permite avanzar en inclusión social, eliminar barreras y brindar igualdad de oportunidades a cada persona que forma parte de una sociedad, pueblo, país etc.

Es necesario promover la accesibilidad desarrollando y aportando ideas, proyectos que nos lleven a un futuro accesible, a una ciudad más amable y una sociedad más justa. Por lo anterior, es relevante hacernos cargo de las materias que nos convocan como profesionales, de este modo desde nuestro campo de acción, construir de forma accesible y eliminar las barreras del entorno existente, con el fin de potenciar el cambio a la igualdad.

Hoy en día la Accesibilidad se entiende como un concepto más amplio e integral que aborda diversas aristas y disciplinas, que se hace cargo de eliminar barreras no solo del entorno construido sino que también del

entorno virtual, entre otros, permitiendo de este modo que todas las personas puedan acceder en igualdad de condiciones a la información, al espacio construido, los servicios, la educación, el turismo, las tecnologías, etc. Eliminando las barreras de todos los ámbitos y permitiendo la plena inclusión de las personas en la sociedad y en igualdad de condiciones.

Es importante entender la accesibilidad como un medio que nos permite lograr la inclusión. Por lo anterior se debe incorporar este concepto en todo tipo de políticas públicas, actividades etc con el fin de lograr consciencia social y permitiendo de esta forma abordar a cabalidad la inclusión.

La accesibilidad es relevante al momento de plantear como debe ser una ciudad y su entorno, considerando que estos deben ser para todos los habitantes, siendo la accesibilidad el medio a través del cual se logran derribar las barreras arquitectónicas y de todo ámbito. Cada entorno debe ser accesible independiente de la diversidad territorial que tengan. Todas las instituciones gubernamentales deben tener el compromiso de hacer de su entorno un espacio accesible, libre de barreras e inclusivo, con el principal fin de garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a salud, educación, información, el trabajo, etc.

Por todo lo anterior es importante gestionar y establecer estrategias que promuevan la accesibilidad en los diversos ámbitos de la vida asegurando el cumplimiento de la legislación vigente en la materia.

### ***Marco Teórico***

En Chile, el año 1994 se dicta la Ley Nº 19.284 que establece normas para la plena integración social de personas con discapacidad. Sus principales indicaciones tienen relación con establecer conceptos como "persona con discapacidad" y "discapacidad" como personas que requieren de estándares a implementar. Define además "Eliminación de barreras arquitectónicas", sin hacer mención a la "Accesibilidad" como tal, entre otros términos.

Ya el año 2006, en el contexto de Derecho Internacional, Chile acoge y ratifica los principios establecidos en la Convención de las Naciones Unidas, sobre los derechos de las Personas con Discapacidad, la Resolución Nº61/106 genera propuestas para promover y proteger los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad sobre la base de un enfoque más integral en relación a la labor realizada desde el ámbito de desarrollo social, derechos humanos y la no discriminación.

Posterior a esto el año 2008 Chile ratifica los principios establecidos en la Convención de las Naciones Unidas, sobre los derechos de las Personas con Discapacidad. El Decreto N° 201 del año 2008, promulga la Convención de las Naciones Unidas, sobre los derechos de las Personas con Discapacidad y su respectivo protocolo. En 50 artículos los Estados miembros se comprometen a la igualdad y no discriminación, al Derecho a la vida, igualdad en acceso a la Justicia, Derecho a vivir de forma independiente, ser incluido en la comunidad, Derecho a educación, a salud entre otros.

Ya el año 2010 en Chile se promulga la Ley 20.422, donde se establecen Normas sobre Igualdad de oportunidades e Inclusión Social de personas con discapacidad. Se establece principios fundamentales como la vida independiente (en relación a las personas con discapacidad), Accesibilidad y Diseño Universal (en relación al entorno y componentes), diálogo social y participación ( en relación a Políticas públicas) y además establece plazos de cumplimiento, institucionalidad y medidas de fiscalización.

El hito importante posterior a la promulgación de la Ley 20.422, se da en Chile, con fecha 04 de marzo el año 2016, cuando entra en vigencia el Decreto Supremo N°50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este Decreto, modifica el Decreto Supremo N°47 del año 1992. El DS 50 correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), incorpora estándares de Accesibilidad universal, profundizando en exigencias de accesibilidad que permitan la eliminación de barreras arquitectónicas, con especial foco en el entorno construido, con el fin de asegurar el derecho e igualdad de oportunidad de las personas con discapacidad. El DS50 además establece plazos para dar cumplimiento a dichas exigencias. El plazo establecido es de 3 años a contar de su publicación.

En septiembre del 2015 Chile, como parte de 193 países miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU), adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que corresponde a un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Dicho plan de acción tiene por objeto fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad. Chile reafirma su compromiso con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el cual debe contar con la participación de todos y todas sin exclusión, para “que nadie se quede atrás”.

## Personas con discapacidad en Chile

En un estudio realizado por Senadis (Servicio Nacional de la Discapacidad chileno) el año 2015, fue necesario cuantificar la población considerando dos definiciones que permitieron conceptualizar a potenciales personas usuarias<sup>[1][2]</sup> de la Accesibilidad. Por lo anterior se definieron dos conceptos:

- a) **Persona con discapacidad (PcD):** “Es aquella que teniendo una o más deficiencias físicas, mentales, sea por causa psíquica o intelectual, o sensoriales, de carácter temporal o permanente, al interactuar con diversas barreras presentes en el entorno, ve impedida o restringida su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.” (Ley N° 20.422 Art %a Definición de Persona con Discapacidad)

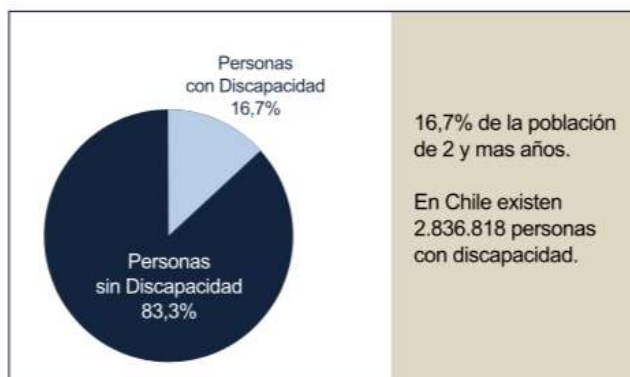


Figura 36: Esquema gráfico: Segundo Estudio Nacional de la Discapacidad, SENADIS Chile 2015

Las condiciones de salud que pueden causar discapacidad son la Deficiencia física, Deficiencias sensoriales, Deficiencia mental (Deficiencia mental de causa psíquica y Deficiencia mental de causa intelectual)

- b) **Persona con Movilidad Reducida (PMR):** «Es aquella que, sin enmarcarse en el concepto de persona con discapacidad establecido por la ley, tiene por cualquier razón dificultad para desplazarse, ya sea de manera temporal o permanente; generando una reducción efectiva de la movilidad, flexibilidad, control motor y/o percepción.» (Reglamento de Facilitación del Transporte Aéreo Internacional, Decreto 203-2015)

Es importante destacar además de los grupo poblacionales antes mencionados, que existe un universo de personas que indirectamente se ven beneficiados por la accesibilidad y corresponden a

más del 40% de la población. La accesibilidad es fundamental para las personas con discapacidad y a su vez beneficia de forma indirecta a toda la población.

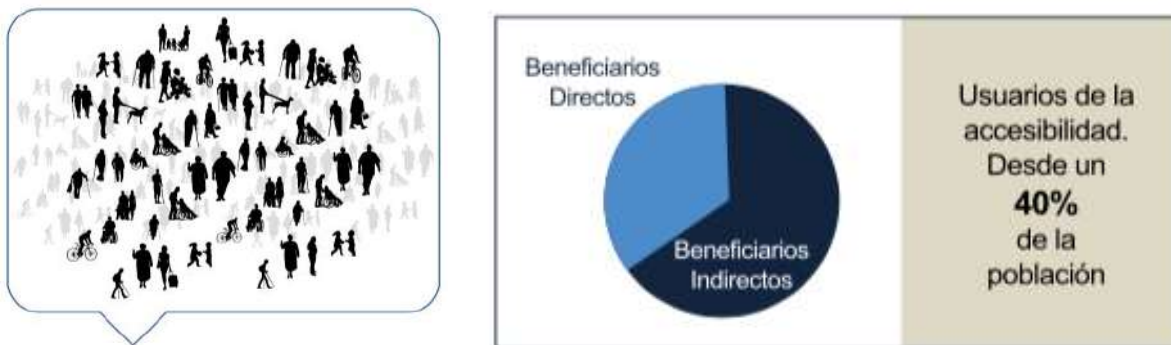


Figura 37: Esquema gráfico: Personas beneficiarias de la accesibilidad en Chile. Plan Chile Accesible, Bases metodológicas para la gestión de un plan territorial de accesibilidad. Primera Edición Chile, marzo 2017

## OBJETIVOS

Definir un Plan de Actuación, que albergue el catastro de edificios de uso público, un diagnóstico o medición del nivel de accesibilidad y un baremo de actuaciones a ejecutar, que pueda ser aplicado en las Instituciones públicas a nivel país. Esto en relación a las modificaciones planteadas por DS 50 del año 2016,

### **Objetivos específicos**

- Desarrollar y aplicar un modelo de medición, “Ficha de Diagnóstico de Accesibilidad” que nos permita medir el nivel de accesibilidad y de cumplimiento en relación a los requerimientos del Decreto Supremo N°50.
- Elaborar estrategia de acción que pueda ser replicado por las Instituciones públicas de Chile, para elaborar proyectos que consideren mejoras a nivel de accesibilidad.
- Asegurar que las dependencias de uso público cumplan con el Decreto Supremo N° 50 y sean accesibles para la comunidad en general, sin discriminación, avanzando en la inclusión social y en la eliminación de las barreras físicas que hoy existen.

## METODOLOGIA

La metodología planteada consiste en la elaboración de un Plan de Acción por etapas, las que denominamos Fases, la puesta en marcha de cada una de ellas busca contribuir y mejorar los niveles de accesibilidad, formando profesionales, generando consciencia social con el fin de avanzar en la inclusión de todas las personas sin exclusión, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030, impulsando y generando ciudades amigables, accesibles, seguras, inclusivas. Estas líneas de trabajo se proponen como un método replicable por diversas instituciones con el fin de obtener resultados que nos permita avanzar a nivel país y como sociedad.

### ***Plan de trabajo***

El desarrollo de la investigación se estructura en 4 principales fases, cada cual con hitos que cumplir y desarrollar, enfocados en la elaboración de un plan general que busca identificar el nivel de accesibilidad por edificio estudiado, evaluar y determinar qué ítem se debe trabajar para mejorar el nivel de accesibilidad de cada edificio y propuestas generales de inversión por ámbito.

**FASE 1:** Consiste en la elaboración de un instrumento de medición del nivel de accesibilidad, corresponde a 5 Fichas de diagnóstico que reúnen los requerimientos técnicos del DS50 en materia de accesibilidad física. Las Fichas se estructuran en 5 grandes temas que tienen como resultado 5 fichas tipos según ámbito:

- Ficha 0- Información general edificio de uso público
- Ficha 1- Evaluación espacio público ¿cómo llego?
  - Veredas
  - Cruce peatonal
- Ficha 2- Evaluación acceso edificio de uso público ¿cómo ingreso?
  - Puertas
  - Mesón de atención
  - Control de acceso
- Ficha 3- Evaluación ruta accesible, itinerario horizontal
  - Ruta accesible (recorrido)
  - Rampas
- Ficha 4- Evaluación ruta accesible, itinerario vertical
  - Ascensores

- Escaleras
- Ficha 5- Evaluación servicios
  - Baños accesibles
  - Estacionamientos accesibles

**FASE 2:** Consiste en la aplicación del instrumento de medición del nivel de accesibilidad, Fichas de diagnóstico DS50. En esta Fase es relevante mencionar la capacitación a los profesionales encargados de la aplicación de la Ficha de Diagnóstico DS50, profesionales que deben tener conocimiento previo y formación en materia de accesibilidad y diseño universal.

**FASE 3:** Diagnóstico del nivel de accesibilidad, resultados obtenidos con la aplicación del instrumento de medición, Fichas de diagnóstico DS 50. Estos resultados podrán ser agrupados por edificio evaluado, resultados del nivel de accesibilidad según ámbito de actuación, etc.

**FASE 4:** Elaboración de un Plan de acción a partir de los resultados del nivel de accesibilidad, que nos permita realizar mejoras a nivel de infraestructura y/o ámbito de acción. Se propone el desarrollo de presupuestos referenciales por ámbito de actuación. Y finalmente el plan de inversión general con orden de prioridades que involucre a los diversos actores conformando además una mesa o equipo técnico de accesibilidad.






# Fase 1

## Ficha de Diagnóstico de Accesibilidad DS50:

Elaboración de 5Fichas de diagnóstico, según ámbito, considerando la Normativa vigentes del DS 50, los requerimientos mínimos de cumplimiento para la Accesibilidad de cada edificio evaluado.

### Ficha 0- Información general edificio de uso publico

F0		DIAGNOSTICO NIVEL CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD SEGUN DS 50 FICHA EDIFICIO DE USO PUBLICO FICHA 0: INFORMACION GENERAL EDIFICIO DE USO PUBLICO										
DATOS GENERALES												
INSTITUCION:												
TIENE OBS: SI O NO												
DIRECCION:												
COMUNA:												
CASA / EDIFICIO:												
PISOS TOTAL DEL EDIFICIO:												
PISOS OCUPADOS POR EL SERVICIO:												
SUPERFICIE:												
REGIMEN DE OCUPACION: PROPIO-ARRIENDO-COMODATO												
CONSTRUIDO ANTES DE 1990:												
DATOS EVALUADOR												
NOMBRE:												
PROFESION:												
FECHA EVALUACION:												
OBSERVACIONES Y/O INFORMACION GRAFICA												
<p>Insertar planimetría por piso con Ruta Accesible y fotografías de referencia del servicio a evaluar</p>												
RESUMEN % ACCESIBILIDAD		F1- ESPACIO PUBLICO		F2- ACCESO			F3- I. HORIZONTAL		F4- I. VERTICAL		F5- SERVICIOS	
VEREDAS	PUERTAS	VEREDAS	PUERTAS	VEREDAS	PUERTAS	VEREDAS	PUERTAS	VEREDAS	PUERTAS	VEREDAS	PUERTAS	VEREDAS
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SIMBOLOGIA												
		70% - 100%										
		0% A 69%										
		NO APLICA										



## Ficha 2- Evaluación acceso edificio de uso publico ¿cómo ingreso?

F2		DIAGNOSTICO NIVEL CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD SEGUN DS 50					
		FICHA DE EVALUACION ACCESO COMO INGRESO?					
ITEM	IMAGEN REFERENCIAL	CRITERIO	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	PUNTAJE	NIVEL CUMPLIMIENTO
PUERTAS		<p><b>Puerta de Ingreso:</b> Las puertas de ingreso al edificio, a las unidades y a los recintos de la edificación colectiva que consulten atención pública tienen un ancho libre de paso de 90 cm. Son resistentes al impacto y cuentan con un sistema de apertura en las tipo palanca ubicada a una altura de 95 cm. (O bien cuentan con solución que permita uso en forma autónoma).</p>					0%
		<p><b>Doble Puerta:</b> En caso de contemplar doble puerta, el espacio entre estas se considera un espacio libre mínimo de 1,20 m de largo, además del largo del barrido de ambas puertas.</p>					
		<p><b>Puerta Giratoria:</b> Las puertas giratorias en ingreso al edificio al interior de este, se considera adicionalmente, una puerta de batir contigua, de un ancho libre de paso de 90 cm.</p>					
		<p><b>Puertas Correderas:</b> Las puertas correderas tienen un ancho libre de paso de 90 cm, son resistentes al impacto y con un sistema de apertura en manillas tipo palanca ubicada a una altura de 95 cm, a través de solución que permita uso en forma autónoma.</p>					
		<p><b>Puertas Interiores:</b> Las puertas interiores de acceso a las unidades, tienen un ancho libre de paso de 90 cm.</p>					
		<p><b>Fondo de Pasillo:</b> El final de pasillos que quedan en situación de fondo de saco y que son parte de la ruta accesible, se consideran una superficie libre en un diámetro mínimo de 1,50 m que garantiza giro de 180° de una persona en silla de ruedas.</p>					
		<p><b>Art. 2.24. Puerta de escape:</b> Las puertas de escape tienen un ancho nominal de hoja menor a 0,85 m y un alto menor de 2 m. Los mecanismos de apertura son dispositivos antipánico, se ubican a una altura de 95 cm. El ancho libre de salida es menor a 0,80 m y el espesor horizontal del umbral de la puerta a no más de escape no es mayor a 0,6 m. En el piso de salida del edificio, la puerta de salida de la escalera de evacuación tiene un ancho nominal de hoja menor a 0,90 m.</p>					
MESON DE ATENCIÓN		<p><b>Meson de Atención:</b> Las medidas mínimas de los mesones de atención y/o de control de acceso, son 1,20 m de ancho a una altura terminada máxima de 80 cm, y con un área libre bajo el área de 70 cm de altura por 60 cm de profundidad para la atención de una persona con discapacidad en silla de ruedas de movilidad reducida. En el área de aproximación de esta sección de mesón de atención se ubican los obstáculos y cuentan con una superficie de 50 cm de diámetro que permite el giro de la silla de ruedas.</p>					0%
CONTROL DE ACCESO		<p><b>Control de acceso:</b> El edificio considera el control de acceso mediante torniquetes o barreras, considerando su altura de acceso en un mínimo de 90 cm que permite el ingreso de una persona con discapacidad en silla de ruedas de ingreso en cochecillos, entre otros casos posibles. Este control de acceso es disponible en un estado de altura accesible.</p>					0%

Ficha 3- Evaluación ruta accesible itinerario horizontal

F3		DIAGNOSTICO NIVEL CUMPLIMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD SEGUN DS 501					
FICHA 3- EVALUACION RUTA ACCESIBLE ITINERARIO HORIZONTAL		FICHA 3- EVALUACION RUTA ACCESIBLE ITINERARIO HORIZONTAL					
ITEM	IMAGEN REFERENCIAL	CRITERIO	CUMPLI	NO CUMPLI	NO SE PUEDE VERIFICAR	PUNTAJE	NOTA COMPLETADO
RUTA ACCESIBLE		<p><b>Ruta accesible:</b> La ruta accesible conecta el espacio público con todos los accesos del edificio, la senda desde el receptor de la información que contenga el contenido del edificio, hasta el edificio o espacio de recepción y/o oficina, hasta el estacionamiento o para personas con discapacidad, y los accesos que conforman la ruta.</p>					
		<p><b>Ancho mínimo de rampa:</b> El ancho mínimo de la rampa que corresponde al ancho determinado para las vías de evacuación, cumple con el ancho mínimo de 1,00m, y la altura mínima de 1,00m.</p>					
		<p><b>Ancho mínimo de ruta accesible:</b> El ancho mínimo de la ruta accesible que corresponde al ancho determinado para la vía de evacuación pública, tiene un ancho mínimo de 1,50m.</p>					
		<p><b>Desniveles:</b> Los desniveles que se producen en la ruta accesible, se realizan mediante rampas o ascensores, y los desniveles que se producen en la ruta accesible, se realizan mediante rampas o ascensores que permitan el uso de forma automática.</p>					0%
		<p><b>Cubrepisos:</b> En caso de presentar los brazos de los repisones de la ruta accesible, estos se encuentran firmemente adheridos, y el espesor de los repisones es de 1,80m y el ancho de los repisones es de 1,00m. Los desniveles que se producen en las rampas de los terminales de los repisones es de 1,80m.</p>					
		<p><b>Pavimento de la ruta:</b> La superficie de los pisos que enfrenta las escaleras tiene una franja de pavimento con un contraste con el color de la textura al mismo tiempo que el ancho de la franja es de 6,00m y el ancho que se debe presentar a la persona con discapacidad es de 1,50m.</p>					
<p><b>Área bajo escaleras:</b> En el caso de las escaleras, la altura de la escalera inferior es de 1,00m, y el elemento de seguridad colocado de forma permanente en la altura mínima de 0,95m, que impide que personas con discapacidad se desplacen o se caigan en la zona.</p>							
<p><b>Barandas:</b> En los casos de ruta accesible, que se encuentran en la ruta accesible, se debe tener desniveles superiores a 0,30m en la parte inferior de la baranda y en la parte superior de la baranda debe tener una altura mínima de 0,30m.</p>							
RAMPAS		<p><b>Dimensiones de rampa:</b> La rampa debe estar desahogada y los ángulos de inclinación, su ancho corresponde al ancho de la vía de evacuación que enfrenta la que se parte, y el ancho final de la rampa debe ser de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m. El ancho de la rampa debe ser de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					
		<p><b>Pendiente de rampa:</b> La pendiente de la rampa debe ser de 1:20, y la altura de la rampa debe ser de 1,50m. La pendiente de la rampa debe ser de 1:20, y la altura de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					
		<p><b>Dimensiones de rampa:</b> Cuando la rampa supera los 9m de longitud, se debe proporcionar un ancho de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m. Cuando la rampa supera los 9m de longitud, se debe proporcionar un ancho de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					0%
		<p><b>Cambios de dirección de rampa:</b> Los cambios de dirección de la rampa se proyectan en el espacio, con un ancho de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m. Los cambios de dirección de la rampa se proyectan en el espacio, con un ancho de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					
		<p><b>Pasamanos de rampa:</b> La altura de la rampa debe ser de 1,50m y la altura de la rampa debe ser de 1,50m. La altura de la rampa debe ser de 1,50m y la altura de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					
		<p><b>Baranda de rampa:</b> La altura de la rampa debe ser de 1,50m y la altura de la rampa debe ser de 1,50m. La altura de la rampa debe ser de 1,50m y la altura de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					
		<p><b>Juntas de dilatación:</b> Las juntas de dilatación de la rampa, se proyectan en el espacio, con un ancho de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m. Las juntas de dilatación de la rampa, se proyectan en el espacio, con un ancho de 1,50m y el ancho de la rampa debe ser de 1,50m.</p>					



### Ficha 5- Evaluación servicios

F5		DIAGNOSTICO NIVEL CUMPLIMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD SEGÚN DS 50						
F5		FICHA EDIFICIO DE USO PÚBLICO						
F5		FICHAS EVALUACION RUTA ACCESIBLE SERVICIOS						
ITEM	IMAGEN REFERENCIAL	CRITERIO	CUMPLE	NO CUMPLE	NO aplica	PUNTAJE	NEED CUMPLIMIENTO	
BAÑOS ACCESIBLES	<p><b>BAÑO ACCESIBLE: BAÑO DE GIRO L.D.M</b></p> <p>Comprobar que el espacio libre que permita el giro de una silla de ruedas sea de al menos 1,50m.</p> <p><b>BAÑO ACCESIBLE: AREA DE TRANSFERENCIA</b></p> <p>Comprobar que la transferencia entre el usuario y el baño se realice en un espacio de al menos 1,50m.</p> <p><b>ESPALDADERA</b></p> <p>Comprobar que el espaldar de la silla de ruedas sea de al menos 40cm de altura.</p> <p><b>Barra abatible</b></p> <p>Una cubierta en el borde de la silla de ruedas que permita el apoyo de manos y pies.</p>	<p><b>Dotación:</b> El edificio debe contar con un número suficiente de servicios e instalaciones preferenciales para las personas con discapacidad, este baño puede ser el único alternativo para ambos sexos.</p> <p><b>Radios de giro:</b> Las dimensiones y distribución de los factores de influencia en la superficie que permita el giro de 180° de una silla de ruedas, considerando para ello un diámetro de 1,50m. El dicho diámetro incluye el real bajo flujos de vanos, para lo cual el espacio podrá contemplarse en el otorgamiento de las medidas de accesibilidad, considerando la aproximación frontal de una persona con discapacidad a silla de ruedas.</p> <p><b>Puerta de acceso:</b> La puerta de acceso tiene un ancho mínimo de 0,80m, los anchos de los nichos de 0,80m, el ancho preferentemente hacia el interior. El tamaño de la puerta interior no debe ser menor al ancho de la puerta exterior del giro de la adobe precedente. Si solo se aso fundados, cuando el servicio e instalaciones se encuentren en un recinto que contenga otros, se debe utilizar la puerta de redera.</p> <p><b>Levanamos:</b> El levamano debe ubicarse a una altura de 0,70m desde el borde de la superficie terminada de la planta del espacio de apoyo a la cubierta de 0,70m que permite la aproximación frontal de una persona con discapacidad a silla de ruedas. La altura de la palanca de presión debe ser automática mediante sistema de sensores o instalada a 0,45m desde el borde de la superficie de la instalación de la altura máxima de 0,70m en el punto más alto de la cubierta de los levamano.</p> <p><b>Inodoro:</b> El espacio de transferencia de inodoro contemplado en el espacio de transferencia lateral para el baño WC. El espacio de transferencia cumple los siguientes requisitos: 0,80m de ancho por 2,00m de largo, que permita la aproximación lateral de una silla de ruedas. La altura de la silla de inodoro debe ser de 0,40m a 0,48m, medida desde el borde de la superficie terminada. Cuando el inodoro se instala junto al muro, el eje longitudinal debe estar a 0,40m del muro.</p> <p><b>Barra fijable y abatible de apoyo:</b> La barra de apoyo debe fijarse a la pared en un punto de apoyo de 0,40m del borde del costado, que corresponde al espacio de transferencia lateral, de la barra abatible debe estar a 0,40m del eje longitudinal del inodoro. Las barras no deben ser de plástico, deben ser de metal de 25mm de ancho y 10mm de alto. El eje de la barra debe estar a una altura de 0,75m. El eje de la barra debe ser de metal y debe estar terminado. Cuando el inodoro se instala en un baño de servicio, se debe proporcionar un espacio de transferencia lateral, a las barras de los baños accesibles.</p> <p><b>Accesorios:</b> Los accesorios de baño, tales como jabonera, toallero, perchero, secador de pelo, dispensadores de papel absorbente, secador de manos, repisas de toallas, están instalados a una altura máxima de 2,00m y no deben estar en la circulación de una silla de ruedas al interior del baño. La transferencia hacia el inodoro. En caso de tener botones de emergencia, éstos deben estar instalados a una altura de 0,40m desde el borde de la superficie terminada. Los accesorios de baño de inodoro están a 0,40m mínimo y a 0,80m máximo de altura. Todas estas alturas son medidas desde el borde de la superficie terminada.</p> <p><b>Señalización:</b> Los servicios e instalaciones destinados a personas con discapacidad están señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA).</p>					0%	
	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES	<p><b>ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES</b></p> <p>Comprobar que el espacio libre que permita el giro de una silla de ruedas sea de al menos 1,50m.</p> <p>Comprobar que el espacio libre que permita el giro de una silla de ruedas sea de al menos 1,50m.</p> <p>Comprobar que el espacio libre que permita el giro de una silla de ruedas sea de al menos 1,50m.</p>	<p><b>Dotación:</b> Cuando los respectivos proyectos de nuevos espacios públicos de los que se le modelen, considerando los estacionamientos de los edificios para personas con discapacidad, con un mínimo de uno. El tablero de estacionamiento debe ser visible y accesible para las personas con discapacidad, especialmente en aquellas sillas de ruedas.</p> <p><b>Dimensiones:</b> Las dimensiones mínimas son de 3m de largo por 2,5m de ancho en su línea de ancho de la circulación segura de 1,00m de ancho en su línea de longitudinales, que puede ser compartida con otro estacionamiento de personas con discapacidad, a través de la línea de acceso de la silla de ruedas existente. La pendiente de terreno sobre la cual se disponen los estacionamientos, incluidos la rampa de la circulación segura, es superior al 2% tanto en el sentido de tránsito como longitudinal.</p> <p><b>Señalización:</b> Los estacionamientos están señalizados sobre el pavimento, con el símbolo internacional de Accesibilidad (SIA), y la demarcación y señalización vertical está conformada por el Manual de Señalización de Tránsito, Regulado por Decreto N° 1787 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, del 2012. La señalización vertical debe ser visible y accesible, debe estar instalada en los estacionamientos, a la altura de las puertas de los respectivos vehículos, a la altura de la circulación segura.</p>					0%

## Fase 2- Aplicación Ficha Diagnóstico DS 50

Se debe definir previamente los edificios a evaluar. En esta investigación a modo de ejemplo se consideran 3 edificios.

La aplicación de la Ficha Diagnóstico DS 50, debe ser realizada por profesionales del área de la construcción, idealmente Arquitectos y Constructores que tengan conocimiento en Diseño Universal, formación en accesibilidad y de la Normativa vigente, en particular del Decreto Supremo N° 50. Además, cada profesional encargado de la aplicación de la ficha de diagnóstico, debe participar de una capacitación.

## Fase 3- Diagnóstico Nivel de Accesibilidad

Tabla resumen de los resultados obtenidos en la aplicación de las Fichas de medición del nivel de accesibilidad según el DS 50. Se agrupan los resultados según Ficha aplicada y respectivo ítem evaluado.

RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD	RESUMEN DE ACCESIBILIDAD	F1-ESPACIO PÚBLICO		F2-ACCESO			F3-ITINERARIO HORIZONTAL		F4-ITINERARIO VERTICAL		F5-SERVICIOS		%TOTAL
	EDIFICIO 1	VEREDAS	CRUCES PEATONAL	PUERTAS	MESÓN DE ATENCIÓN	CONTROL DE ACCESO	RUTA ACCESIBLE	RAMPAS	ASCENSOR	ESCALERA	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	59%
		33%	0%	75%	0%	NO APLICA	71%	75%	75%	86%	75%	100%	
RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD	EDIFICIO 2	F1-ESPACIO PÚBLICO		F2-ACCESO			F3-ITINERARIO HORIZONTAL		F4-ITINERARIO VERTICAL		F5-SERVICIOS		%TOTAL
		VEREDAS	CRUCES PEATONAL	PUERTAS	MESÓN DE ATENCIÓN	CONTROL DE ACCESO	RUTA ACCESIBLE	RAMPAS	ASCENSOR	ESCALERA	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	42%
		25%	0%	83%	0%	NO APLICA	50%	100%	NO APLICA	NO APLICA	75%	0%	
RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD	EDIFICIO 3	F1-ESPACIO PÚBLICO		F2-ACCESO			F3-ITINERARIO HORIZONTAL		F4-ITINERARIO VERTICAL		F5-SERVICIOS		%TOTAL
		VEREDAS	CRUCES PEATONAL	PUERTAS	MESÓN DE ATENCIÓN	CONTROL DE ACCESO	RUTA ACCESIBLE	RAMPAS	ASCENSOR	ESCALERA	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	42%
		29%	0%	75%	0%	NO APLICA	100%	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	88%	0%	

Figura 38: Tabla resumen resultados aplicación Ficha Diagnóstico DS50. Elaboración propia.

### Resultados aplicación Ficha DS 50 por Edificio 1,2 y 3:

Se analiza la información obtenida en detalle por caso de estudio. (Ejemplo gráfico tipo a obtener)

#### Resultados obtenidos según ámbito de aplicación:

- F1- Espacio Público: Se evalúa Veredas y Cruce Peatonal. Se obtienen gráficos con resultados.
- F2- Acceso: Se evalúa Puertas, Mesón de Atención y Control de Acceso. Se obtienen gráficos con resultados.
- F3- Itinerario Horizontal: Se evalúa tanto Ruta Accesible como Rampas, se obtienen gráficos con resultados.
- F4- Itinerario Vertical: Se evalúa tanto escaleras como ascensores, se obtienen gráficos con resultados.
- F5- Servicios: Se evalúa Baños y Estacionamientos, se obtienen gráficos con resultados.

### ***Resultados comparativos por edificio con niveles mas bajos de cumplimiento en Accesibilidad.***

Se realiza análisis comparativo de los niveles mas bajo de cumplimiento de los edificios evaluados obtenido en la aplicación de la Ficha de diagnóstico.

## **Fase 4- Plan de acción**

A modo de resumen se plantea 5 etapas diferentes, que comienza con el Catastro, Diagnóstico, Medidas de acción, Fuentes de financiamiento, lo que finalmente se refleja en la Mejora de la Infraestructura.



### **1) Catastro:**

Corresponde a la etapa donde se aplica la Ficha de Diagnóstico DS50, que resume los requerimientos exigidos en el Decreto Supremo N°50.



## 2) Diagnóstico:



- a) Obtención de resultados: Los resultados por ítem evaluados se traducen en porcentajes de cumplimiento. Se considera los siguientes porcentajes de cumplimiento:

RESUMEN % CUMPLIMIENTO % ACCESIBILIDAD	RESUMEN % ACCESIBILIDAD	F1-ESPACIO PUBLICO		F2-ACCESO			F3-HORIZONTAL		F4-VERTICAL		F5-SERVICIOS		% TOTAL
	EDIFICIO 1	VEREDAS	CRUCE PEATONAL	PUERTAS	MESON DE ATENCION	CONTROL DE ACCESO	RUTA ACCESIBLE	RAMPAS	ASCENSOR	ESCALERA	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	
		33%	0%	75%	0%	NO APLICA	71%	75%	75%	86%	75%	100%	59%
RESUMEN % CUMPLIMIENTO % ACCESIBILIDAD	RESUMEN % ACCESIBILIDAD	F1-ESPACIO PUBLICO		F2-ACCESO			F3-HORIZONTAL		F4-VERTICAL		F5-SERVICIOS		% TOTAL
	EDIFICIO 2	VEREDAS	CRUCE PEATONAL	PUERTAS	MESON DE ATENCION	CONTROL DE ACCESO	RUTA ACCESIBLE	RAMPAS	ASCENSOR	ESCALERA	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	
		25%	0%	83%	0%	NO APLICA	50%	100%	NO APLICA	NO APLICA	75%	0%	42%
RESUMEN % CUMPLIMIENTO % ACCESIBILIDAD	RESUMEN % ACCESIBILIDAD	F1-ESPACIO PUBLICO		F2-ACCESO			F3-HORIZONTAL		F4-VERTICAL		F5-SERVICIOS		% TOTAL
	EDIFICIO 3	VEREDAS	CRUCE PEATONAL	PUERTAS	MESON DE ATENCION	CONTROL DE ACCESO	RUTA ACCESIBLE	RAMPAS	ASCENSOR	ESCALERA	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	
		29%	0%	75%	0%	NO APLICA	100%	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	88%	0%	42%

- b) Reconocimiento de ítem con % bajo cumplimiento: Los ítem con resultado inferior a 70% se consideran ítem críticos, donde se debe poner especial énfasis en generar propuestas de

mejoramiento que permitan alcanzar con el tiempo porcentajes favorables, sobre el 70%, para idealmente alcanzar el 100%.

RESUMEN DE ACCESIBILIDAD	F1-ESPACIO PÚBLICO		F2-ACCESO	F5-SERVICIOS
EDIFICIOS	VEREDAS	CRUCE PEATONAL	MESON DE ATENCION	ESTACIONAMIENTOS
	29%	0%	0%	0%

### 3) Medidas de acción:



- a) Conformación Comité Regional de Accesibilidad e Inclusión:
  - Representantes en situación de discapacidad regional
  - Equipo técnico de Infraestructura regional
- b) Elaboración de presupuestos por ámbito de acción con menor % de cumplimiento: Se propone la elaboración de “Itemizados Tipos”, que sirvan de orientación a los profesionales encargados de ejecutar las mejoras a la Infraestructura Institucional, según se requiera. Las propuestas de itemizado expresan los montos en Peso Chileno y en Euros, para mejor comprensión.

Mesón de atención:

ITEMIZADO TIPO MOBILIARIO DE ATENCION							
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$ Chileno	Total	Precio Unitario Euro	Total
<b>1</b>	<b>MOBILIARIO</b>						
1.1	Mesón de Atención Accesible	GI	1	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 52	\$ 52
				<b>Subtotal Neto</b>	<b>\$ 600.000</b>	<b>Subtotal Neto</b>	<b>\$ 52</b>
				IVA 19%	19%	\$ 14.000	\$ 43
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 14.000</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 95</b>

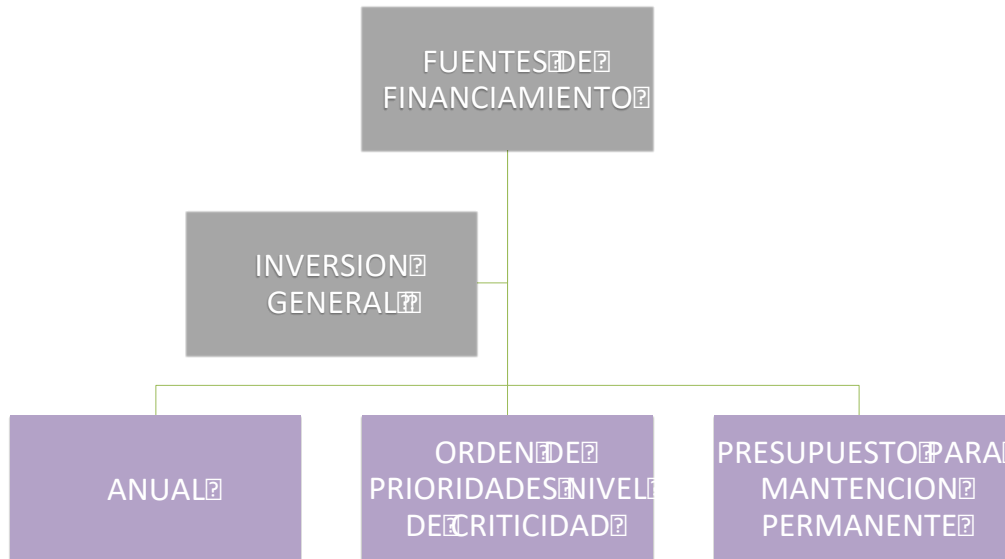
Baños Accesibles:

ITEMIZADO TIPO BAÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL							
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$ Chileno	Total	Precio Unitario Euro	Total
<b>1</b>	<b>PUERTAS</b>						
1.1	Provisión e instalación de Puerta de Baño Club de Niños	Unidad	1	\$ 1.402	\$ 1.402	\$ 64	\$ 64
<b>2</b>	<b>QUINCALLERIA</b>						
2.1	Provisión e instalación de Manilla por simple paso tubular con seguro	Unidad	2	\$ 9.390	\$ 18.780	\$ 74	\$ 49
<b>3</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>						
3.1	Provisión e instalación de Cerámica por Muro	M2	20	\$ 6.500	\$ 30.000	\$ 21	\$ 14
<b>4</b>	<b>PINTURA</b>						
4.1	Pintura de los muros de baño de Accesibilidad Universal	M2	8,5	\$ 3.900	\$ 3.150	\$ 5	\$ 42
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
5.1	Instalaciones de Agua Potable	Global	1	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 88	\$ 88
5.2	Instalaciones de Alcantarillado	Global	1	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 88	\$ 88
<b>6</b>	<b>ARTEFACTOS</b>						
6.1	Provisión e instalación de Lavamanos Milton	Unidad	1	\$ 5.636	\$ 5.636	\$ 20	\$ 20
6.2	Provisión e instalación de Wc Maelstrom	Unidad	1	\$ 38.395	\$ 38.395	\$ 73	\$ 73
<b>7</b>	<b>GRIFERIA</b>						
7.1	Provisión e instalación de Grifería y Fittings	Global	1	\$ 9.970	\$ 9.970	\$ 88	\$ 88
<b>8</b>	<b>ACCESORIOS</b>						
8.1	Provisión e instalación de Barra Móvil Abatible	Unidad	1	\$ 9.954	\$ 9.954	\$ 00	\$ 00
8.2	Provisión e instalación de Barra Fija	Unidad	1	\$ 8.974	\$ 8.974	\$ 66	\$ 66
8.3	Provisión e instalación de Mudador	Unidad	1	\$ 61.070	\$ 61.070	\$ 27	\$ 27
				<b>Subtotal Neto</b>	<b>\$ 507.330</b>	<b>Subtotal Neto</b>	<b>\$ 889</b>
				IVA 19%	19%	\$ 86.393	\$ 59
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 793.722</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.248</b>

Estacionamiento accesible:

ITEMIZADO TIPO ESTACIONAMIENTO ACCESIBLE							
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$ Chileno	Total	Precio Unitario Euro	Total
<b>1</b>	<b>SEÑALIZACION</b>						
1.1	Letrero Vertical Sujeto a poste de Muro (Estacionamiento)	Uni	1	\$ 7.290	\$ 7.290	\$ 72	\$ 72
1.2	Pintura de alto tráfico Fondo Color Azul Reglamentario Estacionam	M2	18	\$ 4.500	\$ 1.000	\$ 02	\$ 827
1.3	Demarcación de Simbología Discapitados"	Uni	1	\$ 7.500	\$ 7.500	\$ 69	\$ 69
1.4	Demarcación de Achurado Paso Peatonal Estacionamiento Discapad	M2	28,1	\$ 8.800	\$ 06.780	\$ 34	\$ 760
				<b>Subtotal Neto</b>	<b>\$ 06.780</b>	<b>Subtotal Neto</b>	<b>\$ 760</b>
				IVA 19%	19%	\$ 0.288	\$ 14
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 27.068</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 475</b>

#### 4) Fuentes de financiamiento:



Las fuentes de financiamiento propuesta, corresponden a la “Gestión Interna” del Servicio Público en cuestión. Esto se traduce en destinar parte del presupuesto y recursos públicos de cada Servicio al mejoramiento de la Infraestructura Institucional.

Se propone el traspaso monetario anual a cada región del país, para el mejoramiento de la Infraestructura institucional, en materia de Accesibilidad Universal, según el nivel de criticidad de los inmuebles evaluados,

La propuesta propone además en destinar parte del traspaso financiero anual a un ítem de “Mantenimiento” que permita asegurar la permanencia en el tiempo de las mejoras realizadas en materia de accesibilidad.

#### 5) Mejora de la Infraestructura:

La aplicación de los puntos anteriores converge finalmente en la mejora de la Infraestructura Institucional y a su vez en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reduciendo la desigualdad y permitiendo en igualdad de condiciones el acceso a servicios básicos, entre otros.

Este plan idealmente puede ser replicado por diversas Instituciones Públicas con atención de público, que busquen mejorar el porcentaje de accesibilidad y a su vez catastrar el nivel de cumplimiento de sus inmuebles respecto a la Normativa vigente.

La mejora de la Infraestructura Institucional, se traduce en la adecuación de los recintos como baños, accesos, espacio público e incluso áreas de atención y zonas de espera. Lo importante es finalmente lograr o acercarnos al cumplimiento del 100% según los requerimientos del Decreto Supremo N°50.

## Conclusiones

En conclusión es posible evidenciar que actualmente queda una larga labor por mejorar las instalaciones, principalmente en Edificios de Uso Público para asegurar la igualdad de oportunidades de todas las personas sin exclusión. Es por eso que se hace relevante comenzar con el proceso de evaluación a la brevedad y concientizar a las personas y autoridades correspondientes con el fin de apoyar proyectos que permitan mejorar la Infraestructura. La propuesta desarrollada en esta investigación propone una serie de beneficios, al desarrollar procedimientos de medición que busca entregar información relevante.

La evaluación propuesta nos permite reconocer cuales son los ítem con bajo nivel de cumplimiento, nos sugiere realizar Medidas de acción y ejecutar el Plan de acción propuesto a la brevedad y cumplir con los requerimientos que nos permita avanzar en un corto tiempo, logrando espacios accesibles para todos.

El trabajo debe ser en equipo, diversas Instituciones aplicando el método planteado en esta investigación, alineándose con las autoridades correspondientes y sacando adelante un catastro masivo de Edificios de uso público con el fin de mejorar la accesibilidad, dando cumplimiento a la normativa y principalmente dando cumplimiento a los objetivos de la Agenda 2030, logrando la inclusión total en el tiempo, de todas las personas, logrando avanzar en la construcción de una ciudad mas amable, empática y que trabaja finalmente por el bien común, ofreciendo oportunidades y derribando las barreras que hoy nos limitan.

El desafío existe, debemos trabajar en el, debemos hacernos cargo y responsables, ofreciendo soluciones y proponiendo plazos que nos permitan finalmente acortar las brechas existentes. Lograr derribar las barreras finalmente es tarea de todos.

## Bibliografía

Convención ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad

[www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs](http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs). Pdf

Ley No 20.422, Chile

[www.leychile.cl/Navegar?idLey=20422](http://www.leychile.cl/Navegar?idLey=20422)

Programa de gobierno 2014-2018, Chile

<http://www.gob.cl/programa-de-gobierno/>

American disabilities act (ADA) y decreto 508

<http://www.ada.gov>

Encuesta nacional de discapacidad, Chile

[http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/encuestas\\_discapacidad/pdf/presentacionresultadosestadionacionaldeladiscapacidad](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_discapacidad/pdf/presentacionresultadosestadionacionaldeladiscapacidad). Pdf

Convención de las Naciones Unidas, sobre los derechos de las personas con discapacidad.

<http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Decreto Supremo N°50, modifica decreto Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la Ley No20.422.

<http://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2016/03/Decreto-50-04-MAR-2016-Biblioteca-Congreso-Nacional.pdf>

Ley General de Urbanismo y Construcción (MINVU). <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=13560>

Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

[http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb\\_cod\\_nodo=20061113162221&hdd\\_nom\\_archivo=OGUC%20Septiembre%202017.pdf](http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20061113162221&hdd_nom_archivo=OGUC%20Septiembre%202017.pdf)

Circulares generales y especiales (MINVU) [http://www.minvu.cl/opensite\\_20070213091658.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20070213091658.aspx)

<https://www.latercera.com/nacional/noticia/senadis-calcula-solo-12-edificios-publicos-cumple-ley-accesibilidad/560149/>  
<https://www.minvu.cl>  
<http://www.mercadopublico.cl/Home/Contenidos/TiendaBuscador?esNuevaHome=true>

NCh 3271 Criterios DALCO | Accesibilidad

Reglamento de Facilitación del Transporte Aereo Internacional, Decreto 203-2015

Plan Chile accesible, Bases metodológicas para la gestión de un plan territorial de accesibilidad. Primera Edición Chile, marzo 2017

Guía de soluciones accesibles para Espacios públicos y Viviendas, Versión Oficial, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2018

Modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones<sup>[11]</sup> en materia de accesibilidad universal D.S. N° 50 de 2015 (D.O. 4 de marzo de 2016) Mes del barrio: diálogo MINVU - SENADIS “Accesibilidad universal, elemento clave para la inclusión en el espacio público y la edificación” ,Santiago, 12 de abril de 2016.

Normativa Accesibilidad Universal resumida y comentada | OGUC Chile - Corporación Ciudad Accesible - Enero 2017

Informativo técnico de accesibilidad sobre el DS N°50 y otras normas relacionadas. Coordinación nacional de accesibilidad - Servicio Nacional de la discapacidad

# La movilidad accesible en los espacios temporales low cost.

“Análisis de la accesibilidad en diferentes soluciones en espacios temporales existentes y propuesta de un habitáculo temporal accesible”

*Rodrigo Iván Inostroza Ottesen<sup>19</sup>*

---

## Introducción

En una sociedad tan rígida, pero dinámica y variada a la vez, donde la inmigración o el desplazamiento de la gente hacia las ciudades va en constante aumento, ya sea por razones de trabajo, estudio, turismo, mudanza, servicios especializados, ayuda humanitaria (refugiados), etc., donde además en las ciudades el costo de las viviendas cada vez es más elevado, donde también hoy en día se suma con mucha fuerza un nuevo interés por las áreas rurales (a causa de la necesidad de muchas personas de escapar del cemento, del ruido y de la congestión), nos obliga a actuar con inteligencia para dar respuestas concretas a estos cambios de conductas ciudadana, que tienen un impacto directo en todas las estructuras que conforman nuestras urbes, en mi caso veo con mucho interés las transformaciones que nos obligan a repensar el actual entorno físico construido, para profundizar en ellas y encontrar en lo posible las soluciones que nos garanticen urbes con espacios públicos amigables con todos.

Dos hechos concretos con respecto a lo dicho anteriormente es el aumento del interés en la interacción con la naturaleza, a través del ecoturismo, y el de una mayor búsqueda de inspiración en el mundo laboral, mediante el nuevo concepto de la oficina móvil y el diseño biofílico. La palabra *biofilia* significa amor a la vida

---

<sup>19</sup> Arquitecto, Universidad Católica del Norte, r\_inostroza@hotmail.com

y fue acuñada por el biólogo especializado en evolución Edward O. Wilson, de la Universidad de Harvard, para crear una hipótesis que indica que el contacto con la naturaleza es esencial para el desarrollo psicológico humano y su bienestar en general.

Podemos agregar también qué por consecuencia de este sistema de vida tan competitivo y materialista, muchos deseen temporalmente hacer un paréntesis en la forma de ejercer nuestros trabajos; Trabajos tan rígidos y saturados de días agitados con tensiones que generan en muchos el anhelo de poder trasladar momentáneamente su oficina a un lugar calmo y distendido, donde esa cotidianidad se interrumpa transitoriamente, tal y como lo hace el proyecto *KantoorKaravaan* en Holanda. Este proyecto consiste en un espacio de trabajo móvil, que se interna en varios paisajes naturales como si se tratara de un campamento, explorando nuevos ambientes que estimulen la inspiración y productividad, buscando la eficiencia laboral por medio del bienestar del personal y los clientes.

Por último, podemos agregar que la sociedad actual, abrumada por el estrés de las grandes urbes acompañado por el incremento del acceso a la información a través de las TIC, la han llevado a la búsqueda y descubrimientos de nuevos lugares de interés para sus vacaciones, en pos de nuevas experiencias, tales como el contacto con la naturaleza o con las tradiciones culturales de la población local.

Por esto, y mucho más se ha hecho necesario ofrecer una alternativa temporal de hospedaje que se adapte a las necesidades y situación económica de cada persona, de tal modo de no discriminar ni segregar a una parte de nuestra población. Por esta razón, el hospedaje flexible es la alternativa que arrasa en Europa y está siendo demandada por el 63% de los turistas españoles, según los últimos estudios de mercado y tendencias de hoy.

El turismo flexible es una moda que atrapa, cuyas ventajas son evidentes: llevarte a los lugares buscando la mejor experiencia personal, una experiencia única. Flexible para cualquier bolsillo (*low cost*) y accesible para cualquier persona independiente de su condición física, sensorial o cognitiva con la posibilidad de descubrir lugares, gente, ocio y gastronomía, adaptadas a las preferencias de cada sujeto.

La flexibilidad y movilidad dan la opción de cubrir estas necesidades de la sociedad actual, como por ejemplo las personas que necesitan de una vivienda temporal por problemas familiares, o para aprender a vivir de forma independiente. Hay varios aspectos importantes a considerar si pensamos en un hospedaje que además sea inclusivo, donde todos tengan la posibilidad de acceder a estas nuevas alternativas y

experiencias. Estos aspectos los analizaremos durante el desarrollo del marco teórico que nos ayudara a entender y reflexionar sobre este punto.

No debemos olvidar que cualquier nuevo proyecto debiese considerar las variables ecológicas, bioclimáticas, tecnológicas y auto gestionables, de tal forma de garantizar la sustentabilidad de los nuevos proyectos en el futuro.

Todo esto nos ha llevado inevitablemente a la necesidad de repensar el concepto de la vivienda tradicional y pensar en la VIVIENDA FLEXIBLE Y TEMPORAL. Incluir el concepto de BIOFILIA EN EL TRABAJO. Y por último la búsqueda de la conexión con la naturaleza y las tradiciones culturales de la población local mediante el ECOTURISMO.

## Objetivos

Esta reflexión lleva a enfocarme en los espacios temporales *low cost* multipropósito que pudiesen ser replicados en el rubro vivienda, trabajo y turismo.

- Objetivo 1: Sintetizar la situación actual de los espacios temporales, flexibles, móviles y de bajo costo, principalmente con respecto a su movilidad accesible.
- Objetivo 2: Aportar con un modelo conceptual de un habitáculo temporal de uso flexible y accesible.

## Metodología

La metodología que he empleado para lograr estos objetivos se basa en:

- Método 1: Marco Teórico y Conceptual
- Método 2: Análisis de propuestas existentes seleccionadas

Referido al método 1, hay 5 términos que consideré fundamentales entender e investigar. Estos son: Flexibilidad; Modular; Accesibilidad, Low Cost y Sustentabilidad.

## **FLEXIBILIDAD:**

Vivienda Flexible: La vivienda modular adaptada; La vivienda prefabricada; La tienda modular



*Figura 39: Containers adaptados (Cit  Un, Francia). Módulos prefabricados (Albergue estudiantil, Eindhoven). Tienda Safari (Camping, Países Bajos)*

Trabajo flexible: Tendencias como el concepto Open office; Flexworking; Softseating; Coworking; Home office; Eco-office; Freelance; Smartwork; Biofilia.



*Figura 40: Hub Australia's coworking network (Australia).*

*Biofilia (KantoorKaravaan, Países bajos)*

Turismo Flexible: Su foco está en: Lo personalizado; Adaptable; Original y creativo; Asequible.



*Figura 41: Ejemplo de turismo flexible / low cost*



*Turismo personalizado (Eco cabinas, Bélgica)*

**MODULAR; MOBILIDAD; DESMONTABLE:**

Surgieron términos importantes como: Rapidez; Urgencia; Economía; Temporalidad; Estructura sencilla.



*Figura 42: Vivood Landscape Hotel (Alicante, España)*



*Ejemplo de estructura modular (Países Bajos)*

## **ACCESIBILIDAD:**

Construir una “cadena de accesibilidad” completa; Contemplar a todas las personas; Homogeneizar criterios; Reducir costos; Accesibilidad como un elemento normalizado y desapercibido; Incluir conceptos Wayfinding.



*Figura 43: Easy Hotel, hospedaje low cost*



*Señalización Wayfinding, Hospital infantil (Países Bajos)*

## **LOW COST:**

Garantizar que cualquier persona pueda adquirir el producto o servicio, a través de eliminar los elementos prescindibles, compartir los espacios comunes; Garantizar que cualquier persona pueda adquirir el producto o servicio.



*Figura 44: Rent Space Office, low cost (Amsterdam, Países Bajos)*



*Turismo low cost (Países Bajos)*

**SUSTENTABILIDAD:**

Soluciones habitables más ecológicas; Materiales sostenibles (circular); Métodos de montaje inteligentes; Nuevas técnicas de instalación; Reducción del CO2; entre otras.



*Figura 45: Panel estructural CLT*



*Panel divisorio aislado*



*Proyecto casas sostenibles (Países Bajos)*

Un buen ejemplo de esto es el Hotel Jakarta en Amsterdam, considerado el edificio más sostenible de los Países Bajos. Fabricado con paneles CLT; FSC / PEFC; BREEAM.



*Figura 46: Hotel Yakarta (Amsterdam, Países Bajos)*



*Hotel Yakarta (Amsterdam, Países Bajos)*

Referido al método 2, analicé tres ejemplos de espacios flexibles y temporales: Los proyectos Spacebox, Cubestee y Safaritent.

## **LOS SPACEBOX**

Son cubículos compactos de 6x3m, muy livianos y compactos con carácter temporal, hechos de un compuesto plástico de alta resistencia. Fabricante: Holland Composites, Países Bajos.

- Ventajas: Liviano; Fácil de transportar; Se pueden pintar de diferentes colores
- Desventajas: Difícil de modificar por uno mismo; Fuerte imagen de bajo coste y temporalidad; Material poco ecológico y sustentable; Limitaciones de la ampliación del módulo; Baja capacidad de variación en su fisonomía; Espacio del baño, junto a la dotación y accesorios del habitáculo en general no son accesibles.



*Figura 47: Spacesboxes, viviendas sociales temporales (Eindhoven). Spaceboxes, dormitorios estudiantiles en la universidad de Delft (Países Bajos)*

## **LOS CUBESTEES**

El nombre es una contracción de cubo y caja de cama, fue desarrollado por la firma de arquitectura Onix NL, Friso Bouwgroep y Rizoem. Estos habitáculos de 6 x 6 x 6 m fabricados en madera, son hogares compactos, sostenibles y bien aislados, sin gas natural, pero con paneles solares. Es una buena solución para viviendas flexibles, tanto temporal como permanente. También posee flexibilidad de imagen que depende de la capacidad del arquitecto en el diseño y los acabados de fachadas como interiores.

Ventajas: Modular Liviano Compacto y duradero; Fácil de modificar por uno mismo; capacidad de variación en su fisonomía; Conexión horizontal y vertical a pedido; con una buena imagen y calidad de acabados; Fácil de montar; Asequible; Multiuso; De buen rendimiento energético.

Desventajas: No posee un marco estructural independiente de los muros exteriores que le permitan la creación de plantas libres en su acoplamiento horizontal; El acceso a la vivienda posee una importante diferencia de nivel con el exterior; Espacio del baño, junto a la dotación y accesorios del habitáculo, en general son poco accesibles.



*Figura 48: Viendas temporales urbanas Cubestee (Eindhoven, Países Bajos).*

*Vivienda Cubestee emplazada en la*

*naturaleza (Eindhoven, Países Bajos)*

## **TIENDAS SAFARI**

Son tiendas de refugio de lujo (glamping), de gran calidad y de muy fácil traslado, pero su gran desventaja es la corta vida útil en comparación con las propuestas anteriormente mencionadas.

- Ventajas: Liviano; Fácil de transportar; Materiales nobles (madera, tela).
- Desventajas: Difícil de modificar por uno mismo; Corta vida útil; Sin aislación térmica; Limitaciones de la ampliación del módulo; Nula capacidad de variación en su fisonomía; Imposibilidad de acoplamiento a lo ancho; Imagen temporal; Espacio del baño, junto a la dotación y accesorios del habitáculo en general son poco accesibles.



*Figura 49: Viviendas temporales Tienda Safari (Países Bajos)*



*Interior Tienda Safari (Países Bajos)*

## Resultado

Como resultado de todo este análisis previo establezco que ninguna de las propuestas analizadas cumple satisfactoriamente con la movilidad accesible en sus espacios, pero si son propuestas de donde se pueden rescatar algunos elementos y conceptos de diseños de espacios temporales accesibles.

### **ELEMENTOS SELECCIONADOS**

- Ligereza y simpleza en el diseño y fabricación de la estructura
- Estructura soportante independiente de los muros divisorios
- Material constructivo sostenible (FSC)
- Estructura sólida de madera CLT
- Estructura Prefabricada
- Módulo húmedo independiente
- Área exterior de interacción y movilidad accesible hacia los espacios interiores.
- Sistemas de generación y control energético sustentable
- Diseño accesible y domótica de apoyo
- Conceptos Wayfinding

## Propuesta; ADDbox

A través de este trabajo de fin de máster me he planteado diseñar un habitáculo de bajo costo que sea flexible y accesible para personas con problemas de movilidad reducida, dejando la base y punto de partida para seguir desarrollado la propuesta para el resto de las consideraciones que debemos introducir en el diseño, como las sensoriales y cognitivas, de tal forma de poder calificarlo posteriormente como un espacio que responde satisfactoriamente a los criterios de accesibilidad universal.

Los he nombrado ADDBox, con la finalidad de distinguirlo dentro de otras propuestas existentes en el mercado como un producto con una solución propia y particular (accesible). Se trata de construir un habitáculo mediante módulos de 6,6 metros de largo por 3,3 metros de ancho y de 3,3 metros de largo por 3,3 metros de ancho y ambos de tres metros de alto. Los dos tamaños de los módulos ADDBox otorgan la flexibilidad de poder configurarlos de diferentes maneras y formas, donde el módulo base o núcleo organizador sería el módulo húmedo e instalaciones técnicas. A partir de este módulo se ampliaría la vivienda o el edificio según las necesidades y requerimientos del cliente.



*Figura 50: Modulo propuesta ADDBox*

A continuación, enumeraré algunas de las ventajas del sistema de habitáculos ADDBox:

- Livianos, esto facilita el transporte y en muchos casos no necesita de fundaciones.
- Cien por ciento modular, ampliable en todos los sentidos.
- Sustentable; por estar pensado que la madera de fabricación provenga de bosques con certificación FSC, dando garantía que la procedencia de la madera viene de bosques con un manejo sostenible de sus árboles y suelos.
- Aislados térmicamente con un alto coeficiente de aislamiento.
- Estructura independiente de los muros exteriores e interiores. Esto favorece la flexibilidad de usos.
- Los muros y pisos al no ser estructurales pueden acoger las instalaciones y las futuras adaptaciones, según los nuevos requerimientos o avance de la tecnología.
- La independencia de la estructura de los muros exteriores nos permite una mayor posibilidad de personalización sin perder el concepto de estandarización o multifunción de sus elementos.
- Estructura fabricada con un esqueleto de madera laminada CLT de alta resistencia y estabilidad, permitiendo el traslado armado del habitáculo,
- Montaje en fábrica, de la estructura y sus elementos complementarios, lo que garantiza la precisión de ensamblaje de la estructura, junto con la minuciosidad y calidad de los acabados.
- Fácil de mantener, por tratarse de madera, material muy noble.
- Larga vida útil, por dar la posibilidad de cambiar solo las partes dañadas y por la alta resistencia del sistema estructural y la calidad de la tabiquería especificada.
- Dimensiones interiores del módulo adecuadas para los giros y movilidad de personas usuarias de silla de ruedas, sin perder lo compacidad de los espacios.
- Alta flexibilidad para modificar las fachadas apoyando la heterogeneidad de las ciudades dando un carácter propio a cada edificio o conjunto habitacional.
- Posibilidad de desmontar la estructura y sus elementos para apilarlos como planos.
- Da la opción de partir sólo con un módulo húmedo e instalaciones, y ampliarlo con tiendas de lona tipo safari, para fines de ocio en lugares con temperaturas suaves.
- Cada recinto puede armarse y terminarse en fábrica, esto asegura un alto nivel de construcción, acabados y de ensamble.
- La madera humaniza los espacios por sus características naturales aportando una atmosfera acogedora y cálida.

- Los ADDBox pueden ampliarse en todos los sentidos, teniendo solo como limitación la creatividad de los arquitectos o diseñadores.
- Otros

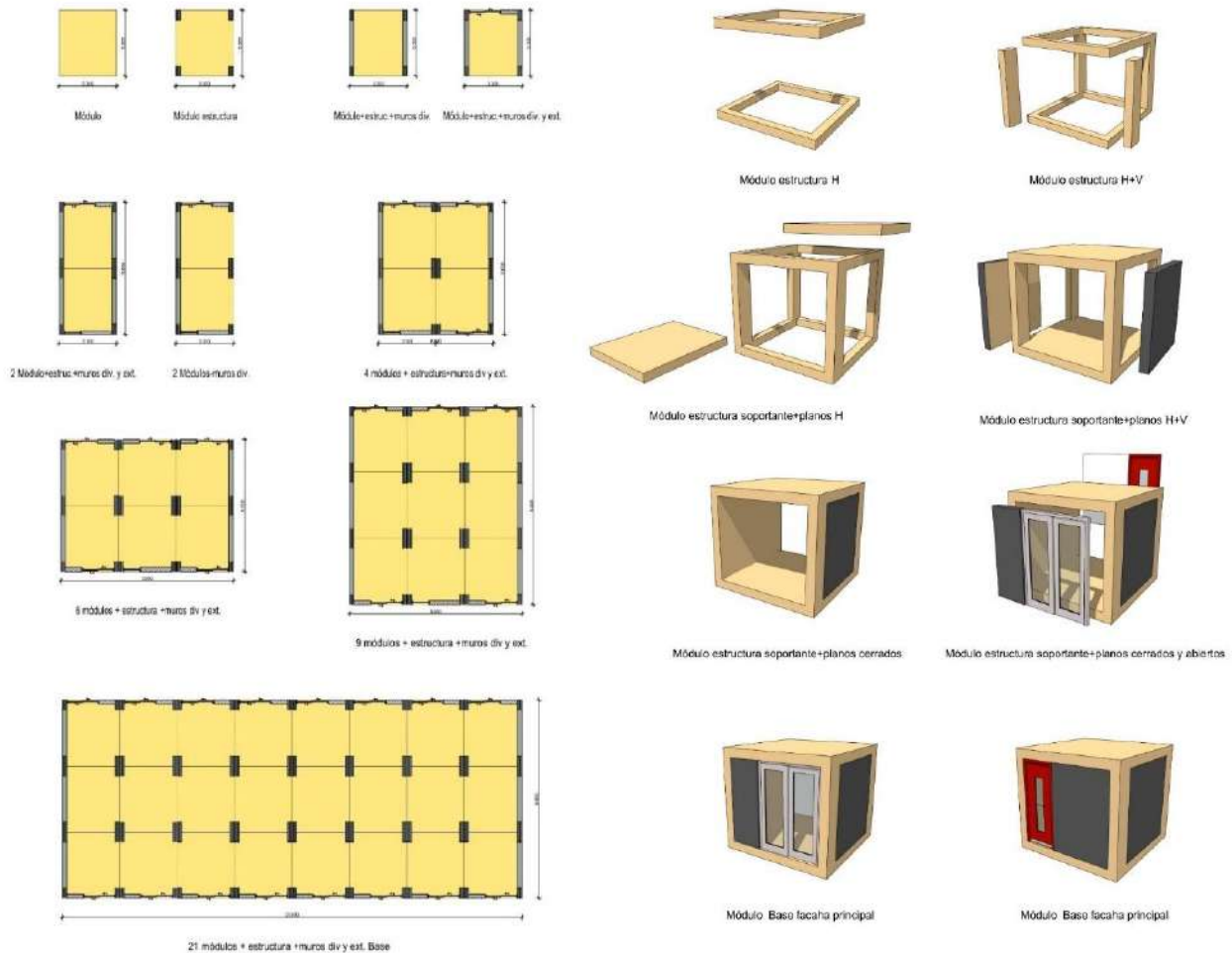


Figura 51: Módulo y su estructura (configuración modular). Módulo base y su estructura (configuración de los elementos de la estructura)

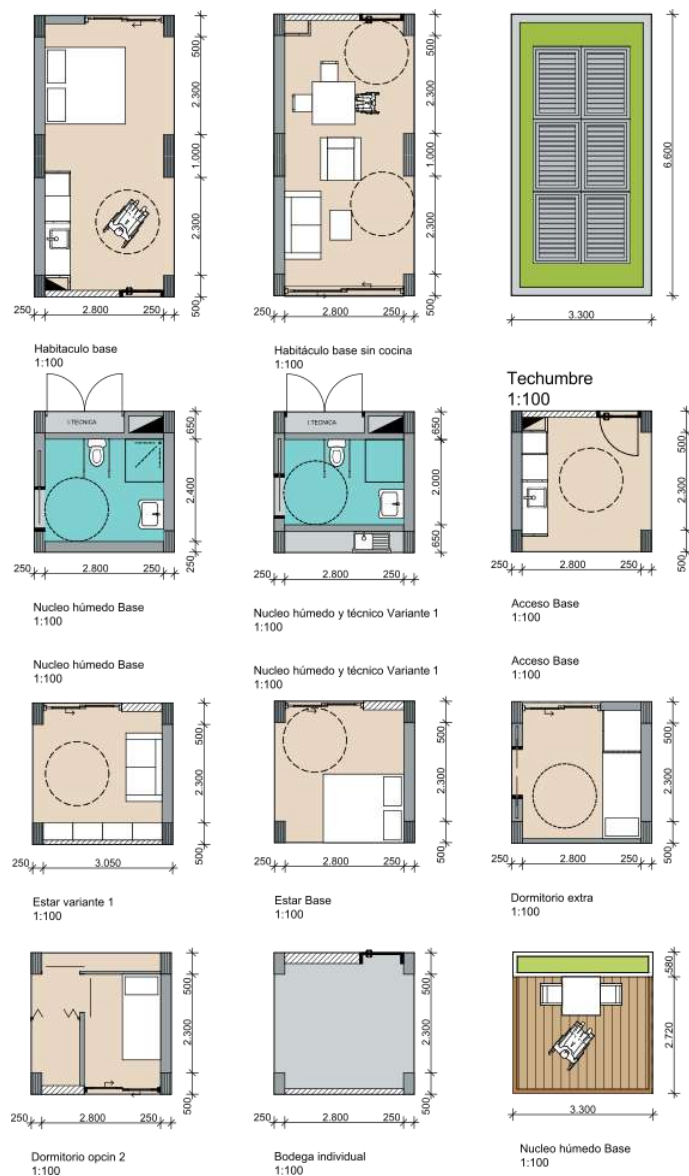


Figura 52: Módulo base (configuración programática del módulo)



Figura 53: Ejemplo propuesta ADDBox configuración viviendas temporales (planta baja)



*Figura 54: Ejemplo propuesta ADDBox configuración viviendas temporales (bloques y fachadas)*



*Figura 55: Ejemplo propuesta ADDBox configuración viviendas temporales (Espacios de acceso e interacción)*

## ***Conclusión***

Concluir sobre el concepto elegido y su posible aporte a lo ofrecido actualmente en un mercado global.

Lo que está claro es que la arquitectura prefabricada deberá responder a altas exigencias para sobreponerse a la arquitectura tradicional. Introducir espacios flexibles y adaptables, diseños personalizados, así como todas las tecnologías que puede tener una vivienda puede ser el camino a seguir. El uso de materiales más ecológicos y el bajo consumo energético también serán un requisito indispensable en los próximos años. A día de hoy parece que los resultados de toda esta gama de sistemas prefabricados y adaptables están dando muy buen resultado y cada vez son más aceptados por la sociedad en general. Y, si los resultados son mejores que los obtenidos por sistemas tradicionales, ¿por qué no iba a triunfar la arquitectura prefabricada en la nueva sociedad?

A lo largo del estudio y después de mucho investigar pudimos ver que existen en el mercado un sinnúmero de ofertas con relación a estas estructuras flexibles destinadas a la vivienda, trabajo y turismo. A pesar de la variedad, y de haber tratado de escoger los tres mejores ejemplos de espacios temporales flexibles low cost, ninguna ellas satisfacen de forma correcta el tema de la movilidad accesible.

Al parecer que el pensamiento detrás de este tipo de estructuras es la practicidad, visto desde el punto de tratar de recrear una vivienda tradicional con todas sus accesorios, espacios y orden programático en estas pequeñas soluciones de habitación temporal. Esto implica que los espacios de deambulación son disminuidos al máximo posible tomando en cuenta como referencia a una persona sin impedimentos para diseñar los interiores y la movilidad dentro de estos pequeños espacios.

Actualmente para una persona en silla de ruedas es casi imposible encontrar alguna oferta de este tipo de soluciones de bajo coste, remitiéndose a ofertas del mercado que generalmente son de alto precio, escasas y muy poco flexibles.

Hoy los involucrados en el desarrollo de este tipo de estructuras siguen viendo el tema de la accesibilidad universal dentro de estas estructuras como una limitación en vez de un desafío de aporte social y de la integración digna y asequible de un grupo importante de personas de nuestra sociedad. Por lo mismo no han considerado esta variable desde el comienzo en las etapas del desarrollo y diseño de los proyectos destinados

a dar respuestas a este tipo de soluciones low cost, evidenciándose con lo ofertado el poco compromiso o en ocasiones ninguno con las personas con diversidad funcional. Un ejemplo claro es la limitación significativa de la independencia de las personas con problemas de movilidad dentro de este segmento de nuestra sociedad.

Tanto los organismos privados como públicos, han considerado sin la madurez necesaria la variable de la accesibilidad para personas con movilidad reducida en este tipo de soluciones, me refiero a que nunca ha sido un compromiso de verdad en dar respuestas efectivas al problema, donde se garantice un pleno desenvolvimiento autónomo dentro de estos espacios, a los cuales toda la sociedad debiese poder valerse de esta opción, que es útil para todos y necesaria para muchos, no solo para las personas en plenitud de su condición física.

Es por esto que esta investigación busca encontrar una solución universal para todas las personas y los ADDBox se plantean como una base al desarrollo de soluciones de bajo coste con una respuesta real a la movilidad universal dentro de estas nuevas alternativas de habitabilidad flexibles y a precios razonables, en medio de un mundo donde los valores de las viviendas; oficinas o alojamientos tradicionales no son accesibles para todos.

Los ADDBox persigue, como su nombre lo dice, sumar a todos a poder acceder y cohabitar en este tipo de cajas espaciales low cost, empezamos con las personas con movilidad reducida y terminaremos cuando su accesibilidad sea universal.

## Bibliografía

Wijk, M., Drenth, J. & van Ditmarsch, M. (2003). *Handboek voor Toegankelijkheid*.

Doetinchem, Países Bajos. Reed Business Information.

Hernández Galán, J., Álvarez Ilzarbe, F. & Borau Jordán, J.L. (2011). *Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, Arquitectura y Urbanismo*. Madrid, España. Artes Gráficas Palermo.

Guerrero, J.M., Pereda Lopez, P. e otros (2002). *Guía técnica de accesibilidad en la edificación 2001*. Madrid, España. Centro de publicaciones.

Comité técnico AEN/CTN (2007). *Accesibilidad Universal*. Madrid, España. Aenor.

Benito Fernández, J., García Milá, J., Juncà Ubierna, J.A. e otros. (2005). *Manual para un Entorno Accesible*. Madrid, España. Real Patronato sobre Discapacidad.

Artículo, *Accesibilidad en entornos exteriores urbanizados*, Fundación Konecta

Artículo, *El "nuevo turista" tiene perfil dinámico, flexible y participativo*, (2014, 01 mayo) Téleam, Argentina

Székely, Á., (2011, abril) *Qué es biofilia?*, Equilibrio, p16

Serrentino, R., *Arquitectura modular basada en la teoría de los policubos*. Sigradi. p.264

Guerrero, L., (2019, 30 marzo) *La definición de sustentabilidad*. About Español.

Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington D.C., United States. Island Press.

Sorensen, S. (productente) & Dalsgaard, A. (director) (2013). *The Human Scale [Film]*. Denmark.

López Catalán, M., (2013). *La accesibilidad en la vivienda sustentable*, Julio 2015, nro 3

Eraikuntzak, Z., *Construcción en madera*. Catálogo Egoín

<https://es.slideshare.net/MartdeJong1/spacebox-46535501>

<https://ceapat.es>

# Accesibilidad, Vulnerabilidad y Derechos Humanos en la Cárcel de Palmasola

*Arq. Silvia Graciela Suárez Appáz<sup>20</sup>*

---

Hablar de la Cárcel de Palmasola es hablar de la realidad carcelaria de Bolivia, situación que demanda de manera urgente un profundo proceso de reestructuración del sistema penitenciario que incluya un enfoque basado en Derechos Humanos, para desarrollar la capacidad de los garantes de derechos a cumplir con sus obligaciones y a los titulares de esos derechos a reivindicarlos.

Los Derechos Humanos son herramientas que se utilizan para la construcción de la dignidad humana. Definir y acotar su contenido, precisar cuál es el bien que protegen, cuales los medios y garantías de esa protección legal y cuales las obligaciones del Estado frente a la población son formas de mejorar estas herramientas para hacerlas más útiles a las luchas concretas. Con herramientas-derechos cuyos contornos están mas definidos, se facilita exigirlos al Estado y hacerlos justiciables, promoverlos en la sociedad, investigar su situación, proponer y exigir políticas y otras medidas que le sean favorables o demandarlos ante instituciones de la comunidad internacional. Estas herramientas necesitan del ejercicio del derecho a la participación de las propias víctimas, junto a una sociedad que vigile, evalúe y exija al Estado un comportamiento coherente con su obligación legal de garantizar todos los derechos a todas las personas.

Esta investigación pretende visibilizar esta problemática aportando una mirada crítica a la vez que propositiva desde dos puntos de vista:

---

<sup>20</sup> Licenciada en Arquitectura y Urbanismo, UPSA  
MSC Investigación Científica para Arquitectura Bioclimática, UNT  
silviasuarez.dromo@gmail.com

- Desde lo social, identificando el rol que juega la pobreza dentro del proceso de criminalización con la consecuente situación de vulnerabilidad que experimenta toda la población al interior de los penales. En el caso particular de la cárcel de Palmasola, se observa un fenotipo social único, donde se castiga la pobreza y no el delito, convirtiéndose la cárcel en una cápsula que comprime todas las injusticias y violaciones a los Derechos Humanos básicos.
- Desde lo arquitectónico, proponiendo soluciones para lograr condiciones dignas de vivir y habitar la cárcel en el marco de la Accesibilidad Universal, convirtiendo el hecho arquitectónico en un dispositivo de sustento que pretende garantizar la repartición de los individuos en el espacio y albergar todas las actividades necesarias para las terapias de reinserción social, en un hábitat digno y preparado para esa función determinando las conexiones que se generan entre ellos. Así la arquitectura no solo involucrará un elemento del espacio como la distribución, sino que de forma deliberada establecerá las relaciones sociales que a través de ella se definen.

## Introducción

En el ordenamiento jurídico actual, un centro penitenciario debe cumplir, en mayor o menor medida, dos funciones principales: una, relacionada con la custodia para el cumplimiento de la pena de privación de libertad y otra, con la provisión al recluso de los servicios denominados de ‘tratamiento’, dirigidos a facilitar su reinserción social. Como tal, el régimen penitenciario debe configurarse en el marco de los valores supremos, principios fundamentales y derechos y garantías constitucionales.

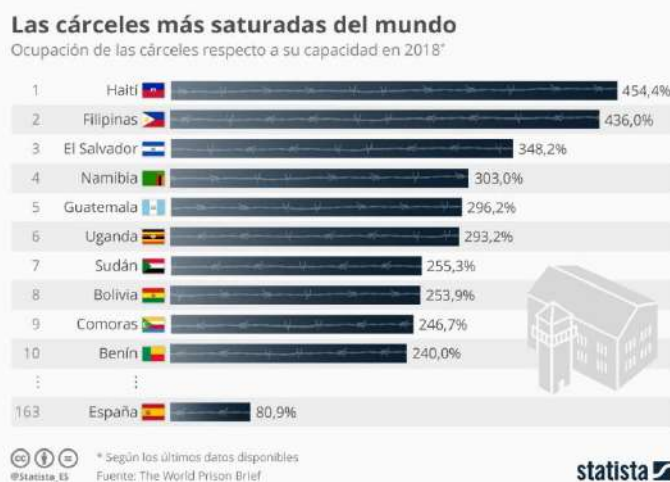
En este sentido, los convenios internacionales a los que Bolivia se ha adherido, así como la Constitución Política del Estado Plurinacional y la Ley Nº 2298 “De Ejecución Penal y Supervisión” (20 de diciembre de 2001) reflejan el espíritu de reconocimiento de derechos, sin embargo la situación de las personas privadas de libertad es vulnerada permanentemente en sus derechos más elementales, puesto que la realidad de los centros penitenciarios bolivianos no se ajusta a la ley ni a los estándares internacionales, no pudiendo garantizar condiciones dignas de habitabilidad para los reclusos y menos de ejecutar acciones de readaptación o reinserción.

La realidad es que las cárceles en este país son en cuanto a su administración y finalidad, factores esenciales del poder político y sirven como controles sociales de ese poder, convirtiéndose en reductos de contención

de la población criminalizada en los que las autoridades tan sólo administran las crisis derivadas de las condiciones infrahumanas de vida que las cárceles poseen, producto de infraestructuras improvisadas y de procesos penales indefinidos en el tiempo.

Así, la falta de clasificación por edad, delito y situación jurídica de los internos, la ausencia de infraestructura adecuada y el hacinamiento generado por el alto porcentaje de detenidos preventivamente, son factores que provocan un número considerable de vulneraciones a los Derechos Humanos e impiden ejecutar las acciones de readaptación y reinserción necesarias.

En este contexto y para el análisis de las diferentes variables que intervienen en esta investigación, la elección como referencia del “*Centro de Rehabilitación Santa Cruz-Palmasola*” no es caprichosa. Ubicada en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Palmasola es la cárcel de Bolivia que mayor población carcelaria posee y por ello mismo presenta el índice más alto de hacinamiento en relación a la capacidad original para la que fue construida, acarreando un alto grado de conflictividad interna y vulneración permanente de los Derechos Humanos básicos. Estas circunstancias, sumadas a la casi inexistente infraestructura que como centro de rehabilitación debería presentar, la convierten en una prisión que demanda por si sola soluciones urgentes que no son aplicables al resto de los establecimientos.



## Objetivos

### **Objetivos Generales**

El Centro de Rehabilitación Santa Cruz – Palmasola se ha convertido históricamente en un espacio olvidado. La población exterior pareciera haber adoptado la totalitaria barrera social de que *“lo que no se ve no existe”*. Esta investigación pretende derribar esta barrera y dar a conocer la situación real dentro de los muros de este “pueblo prisión” desde una perspectiva de inclusión a través de la Accesibilidad Universal, proceso que plantea cuestiones esenciales:

- ¿Existen los Derechos Humanos sin Accesibilidad?
- ¿Un espacio que no contempla el respeto a los Derechos Humanos puede discapacitar?
- ¿Es Palmasola un ente que discapacita física, mental y socialmente?

Este trabajo pretende dar respuesta a estas preguntas y poder establecer en que medida la falta de accesibilidad al espacio físico, a la información y al trato justo y digno, constituye una violación a los Derechos Humanos. Así también definir parámetros y acopiar herramientas para ser utilizadas a favor de la visibilización de la población carcelaria vulnerable y sus necesidades y establecer parámetros de base para implementar soluciones a favor de unas condiciones de habitabilidad dignas.

### **Objetivos Específicos**

1. Uno de los factores que da como resultado la situación de olvido que sufren los reclusos en Palmasola es la falta de datos e información pública que llega al resto de la sociedad respecto a la situación actual en cuanto a la accesibilidad en el entorno físico, servicios, información, seguridad y trato interpersonal. Por ello uno de los objetivos principales de este trabajo es poder realizar la recolección de datos reales de la situación al interior del establecimiento, bajo un criterio imparcial y de inclusión que pueda servir de herramienta para establecer las bases de un plan de acción de mejoras reales y concretas en el ámbito de la accesibilidad física, social y comunicacional.
2. Se plantea establecer las diferencia entre los conceptos de exclusión y vulnerabilidad y descubrir la inevitable relación entre ambas. En el penal de Palmasola, contrario a los datos que llegan a la esfera pública, el 80% de la población carcelaria atraviesa un estado de vulnerabilidad permanente, resultado de muchas variables de exclusión (tales como discapacidad física, discapacidad cognitiva,

pobreza extrema, imposibilidad de acceso a programas de apoyo psiquiátrico, imposibilidad de acceso a una alimentación digna, etc.). Visibilizar estas realidades permitirá adquirir herramientas para dar soluciones técnicas y sociales que puedan aportar a una mejora considerable de la calidad de vida de todos los reclusos.

3. Evidenciar la falta de datos en cuanto a la clasificación y segmentación de la población interna, lo que da como resultado la incapacidad del sistema de proteger a la población en estado de vulnerabilidad.
4. Generar una base de datos respecto a la normativa e instrumentos internacionales (convenios, declaraciones, principios, manuales, reglas) y a la legislación nacional para adquirir los preceptos legales, de Derechos Humanos y condiciones particulares que establecen la formalidad sobre la que debe realizarse la intervención de reestructuración de la cárcel de Palmasola.
5. Evidenciar a través de un diagnóstico formal la falta de accesibilidad física, social y cognitiva a la que es sometida la población vulnerable de Palmasola, carencias que dan como resultado la violación sistemática de los Derechos Humanos de los reclusos, para demostrar que vivir en un contexto de absoluta ausencia de derechos discapacita física, social y mentalmente.
6. Analizar el estado actual de la infraestructura, detectar las causas que producen el brutal hacinamiento al que son sometidos los reclusos, determinar parámetros técnicos que aporten bases de soluciones edilicias y dar como resultado una propuesta de rediseño, reestructuración y organización funcional apta para albergar de forma digna, inclusiva y técnicamente correcta a la población carcelaria de Palmasola.
7. Dotar de herramientas técnicas y cualitativas al sistema carcelario para encarar un proyecto de mejoras que impacte en la vida de los reclusos y la optimice los recursos administrativos.

## **Propuesta de Rediseño y Reestructuración**

Debe quedar claro que el castigo del recluso consiste en la propia reclusión, no en las circunstancias de su internamiento. En otras palabras, el establecimiento penitenciario no es un lugar concebido para administrar un castigo que vaya más allá de la privación de la libertad de una persona. En todos los casos y en la mayor medida posible, estos centros deben planificarse y diseñarse de manera que cumplan las normas y principios jurídicos dirigidos a salvaguardar los Derechos Humanos fundamentales y la dignidad de todas las personas.

En primer lugar, se debe determinar el Perfil de la Cárcel de Palmasola, lo que implicará considerar una serie de requisitos básicos, como el número exacto de reclusos que alberga y definir sus categorías y la dotación de personal necesaria para su funcionamiento.

Las especificaciones contenidas en el perfil del establecimiento penitenciario resultan fundamentales para que las necesidades de los usuarios reciban una atención adecuada en la planificación de la capacidad física del centro. Además de establecer las necesidades de los usuarios, el perfil identifica a las partes interesadas y los recursos que se consultarán en el proceso de rediseño.

El Plan de Rediseño se articula en torno a tres secciones que son componentes necesarios de toda prisión segura y funcional:

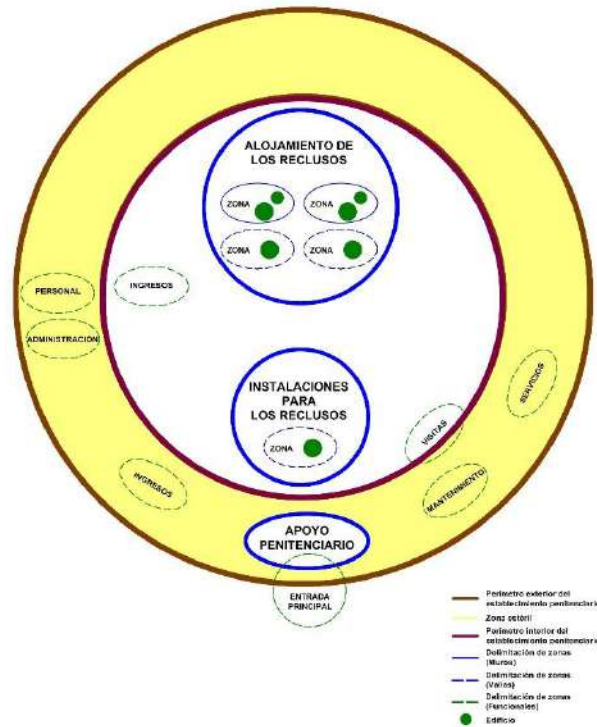
- Alojamiento de los Reclusos
- Instalaciones para los Reclusos
- Apoyo Penitenciario

Estos componentes se apoyan a su vez en un índice de los elementos específicos de la infraestructura, de los cuales, en la presente publicación, solo se desarrollan a modo de ejemplo algunos de los más relevantes en el caso de la cárcel de Palmasola.

<b>PERFIL DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO</b>	
<b>a.-Reclusos</b>	.01 Nivel de Riesgo para la Seguridad .02 Población Total de la Cárcel .03 Categorías de Reclusos .04 Población Vulnerable - Grupos Vulnerables
<b>b.- Establecimiento Penitenciario</b>	.05 Vida Útil del Establecimiento .06 Tipología del Establecimiento Penitenciario .07 Posibilidad de Ampliación
<b>c.- Operaciones</b>	.08 Nivel Tecnológico (Gestión y Operaciones) .09 Mantenimiento de las Instalaciones .10Traslado de Reclusos: Método y Frecuencia .11 Visitantes
<b>d.- Personal</b>	.12 Número Total de Funcionarios .13 Distribución del Personal
<b>f.- Ubicación</b>	.14 Situación Geográfica .15 Limitaciones del Emplazamiento .16 Aspectos de Seguridad Extrema .17 Disponibilidad de Infraestructura de Servicios .18 Disponibilidad de Personal Cualificado .19 Disponibilidad de Suministros .20 Disponibilidad de Materiales de Construcción .21 Disponibilidad de Mano de Obra
<b>g.- Otros</b>	.22 Participación y Apoyo de las Partes Interesadas .23 Legislación Nacional y Normativa Local

*Figura 56: Perfil del establecimiento penitenciario*

## Componentes del Plan de Rediseño



Ubicación de las Secciones dentro del predio de la prisión

## Reclusos Vulnerables

Todos los reclusos son vulnerables en cierta medida. Cuando la libertad de un grupo de individuos se ve restringida y se le sujeta a la autoridad de otro grupo de personas, y cuando esto ocurre en un entorno que está hasta cierto grado cerrado al escrutinio público, se ha comprobado que se extiende el abuso de poder.

Sin embargo, existen ciertos grupos que se encuentran en posturas particularmente vulnerables en los recintos penitenciarios, quienes por tanto requieren de más cuidados y protección. Algunas personas pueden

experimentar un mayor sufrimiento debido a instalaciones inadecuadas y a la falta de cuidados especializados disponibles para atender las necesidades especiales en prisión. El entorno mismo de la prisión exacerbará sus problemas ya existentes. Entre estos grupos pueden mencionarse, por ejemplo, prisioneros con cuidados en su salud mental, prisioneros con discapacidades, de la tercera edad, población LGTB. Algunos de ellos corren el riesgo de sufrir abuso por parte de otros reclusos y del personal de la prisión debido a actitudes prejuiciosas y a percepciones discriminatorias muy arraigadas en la sociedad misma, que son más pronunciadas en los cerrados entornos de la prisión. Dichos grupos pueden sufrir humillaciones, abuso físico y psicológico y violencia, debido a su etnicidad, nacionalidad, género y orientación sexual.

Contrariamente a la percepción general, estos grupos no constituyen una pequeña parte de la población encarcelada y su proporción en las prisiones ha crecido con rapidez recientemente.

De acuerdo con los estudios realizados en algunos países, entre el 50% y el 80% de la población reclusa presenta algún tipo de discapacidad mental; las minorías raciales y étnicas representan el 50% de la población reclusa en algunas jurisdicciones. En muchos casos, los reclusos pueden pertenecer a más de un grupo vulnerable, lo cual se traduce en múltiples necesidades especiales y una mayor vulnerabilidad.

Los reclusos con necesidades especiales deberán alojarse de manera adecuada y de conformidad con las consideraciones y el apoyo necesarios. Entre esos grupos se encuentran los siguientes:

- Reclusos Ancianos
- Personas con Discapacidad
- Menores
- Reclusas que conviven con sus hijos

## Alojamiento para los Reclusos – Clasificación

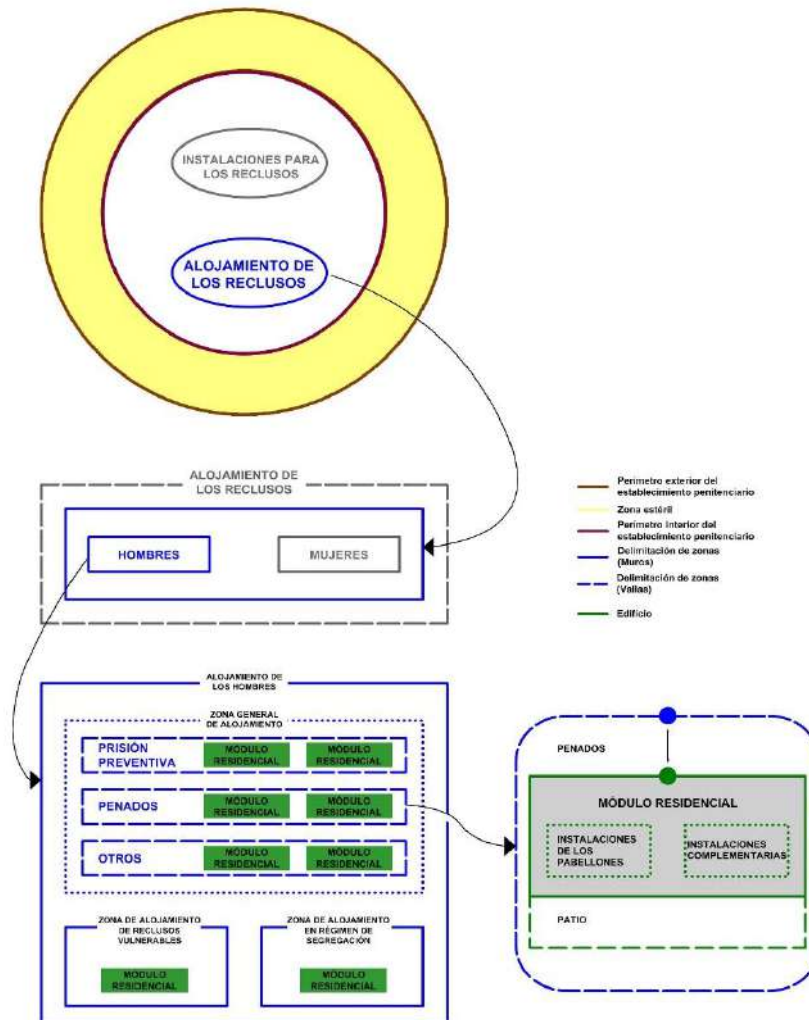


Figura 57: Diagrama de Clasificación de Reclusos por Categorías

## Alojamiento para los Reclusos – Unidad Materno-Infantil

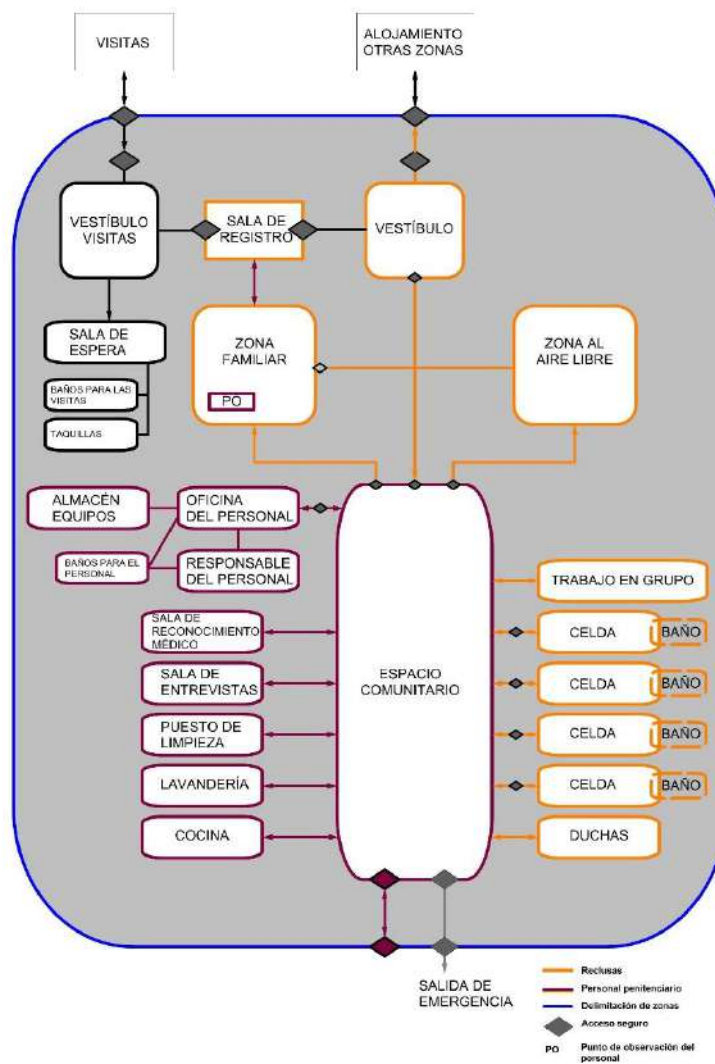


Figura 58: Diagrama Funcional: Alojamiento Unidad Materno-Infantil

Instalaciones para los Reclusos – Zona de Visitas

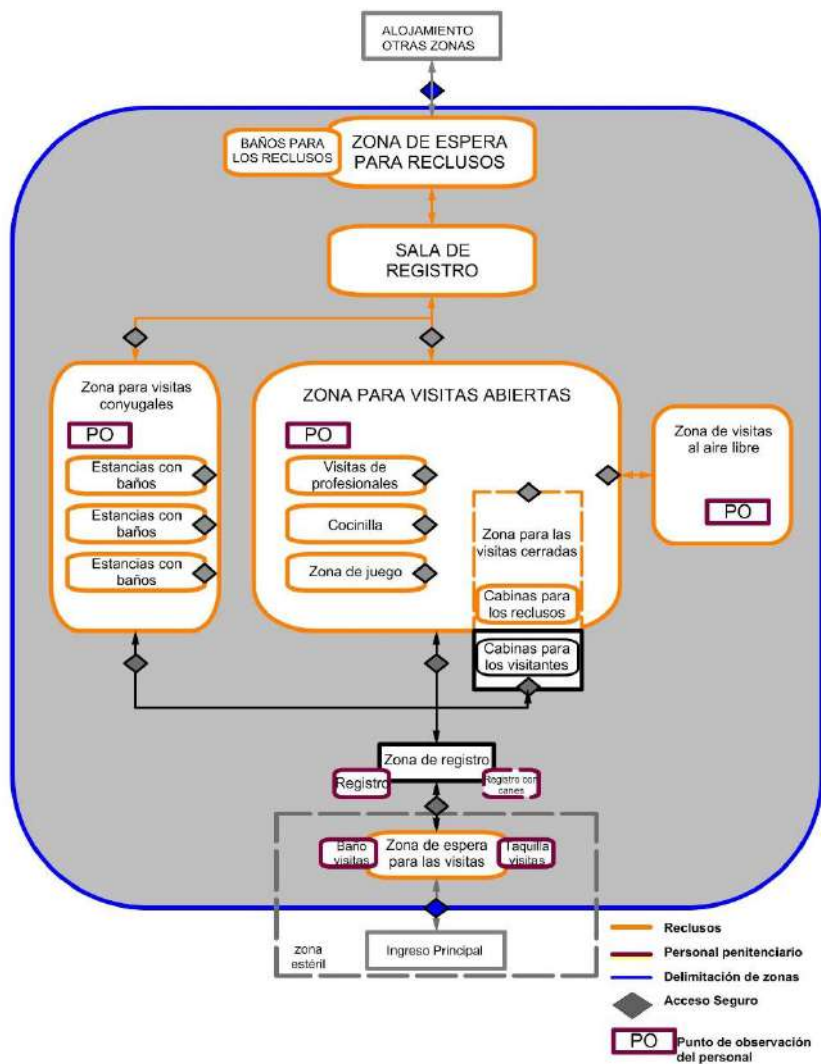


Figura 59: Diagrama Funcional: Zona de Visitas

### Instalaciones para los Reclusos – Comedor

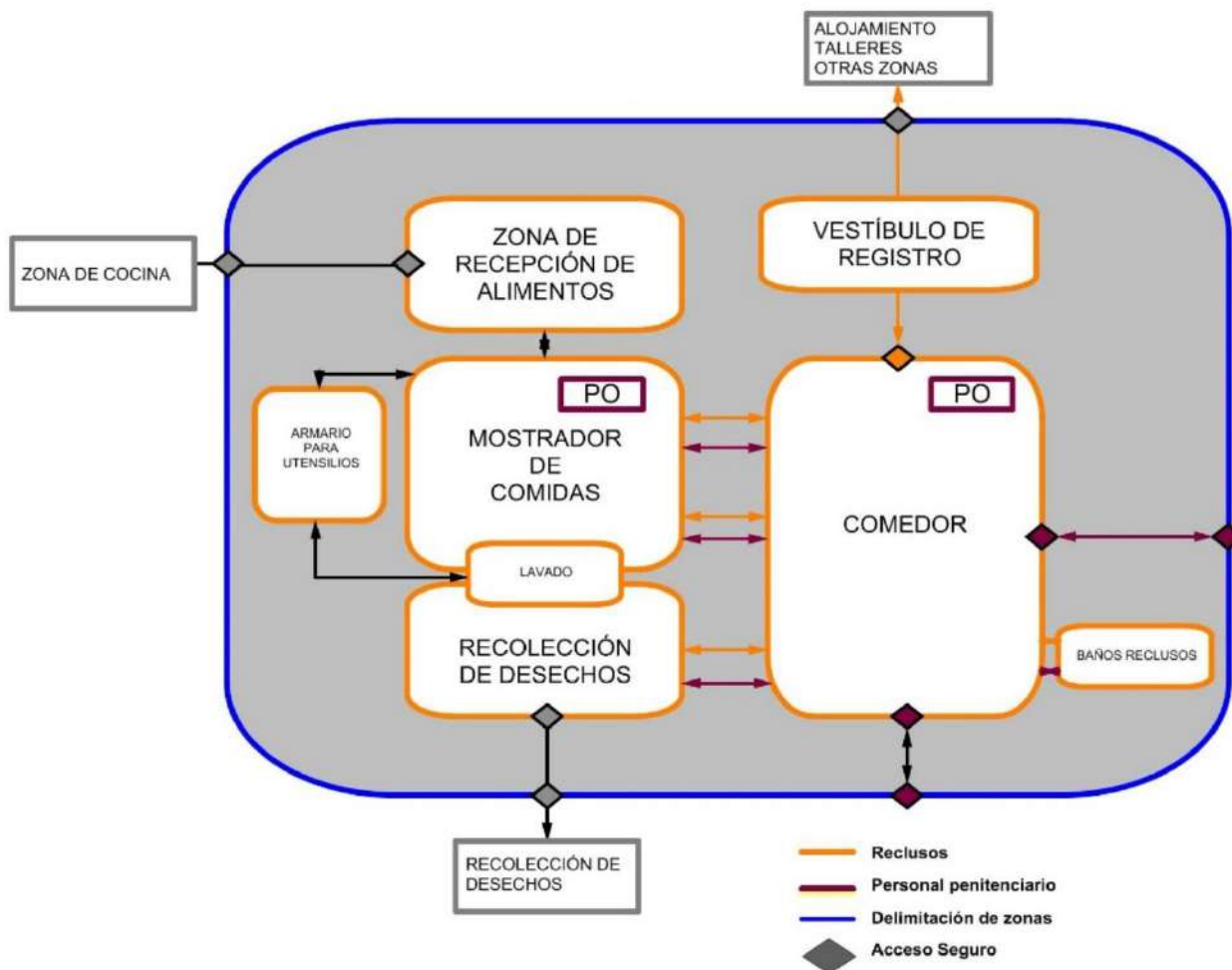


Figura 60: Diagrama Funcional: Comedor

Apoyo Penitenciario – Entrada Principal

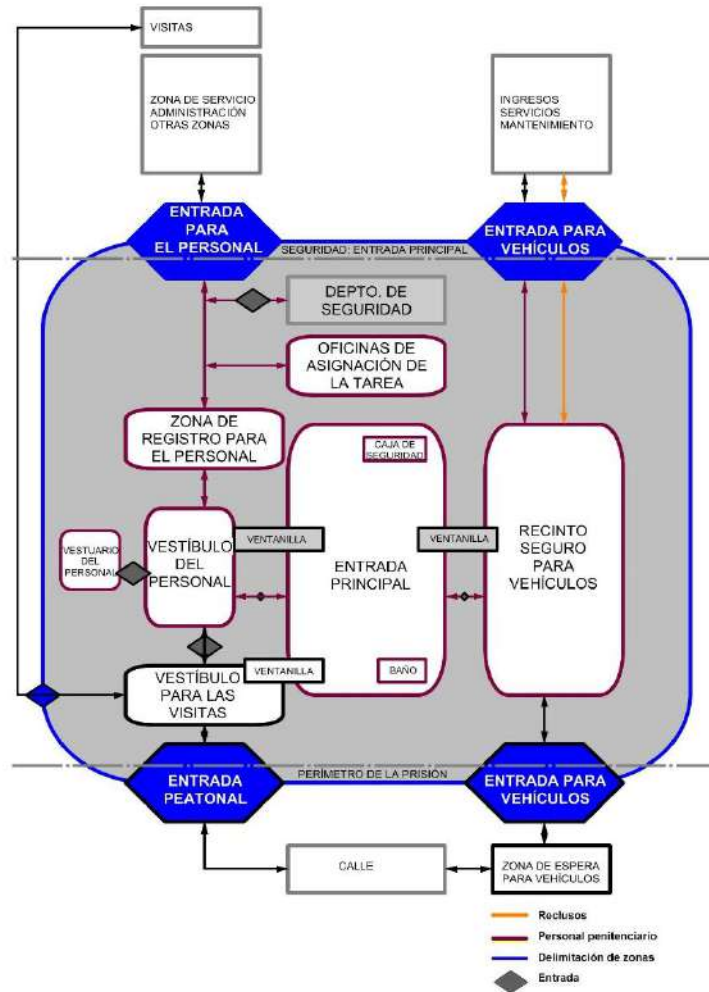


Figura 61: Diagrama Funcional: Entrada Principal

## **Diseño de Encuesta: “Percepción de la Calidad de Vida Penitenciaria para los Internos”**

Diseñar una encuesta para centros penitenciarios, en donde se le dé voz al interno no es una tarea sencilla en un medio donde la observación interna no existe y por consecuencia se tiene la naturalización del desconocimiento absoluto sobre derechos humanos, accesibilidad y vida digna. Teniendo varios rangos de resistencia de colaboración por parte del sector administrativo, es que el diseño de la encuesta se realizó bajo parámetros autogestivos.

Para realizar esta encuesta se aprovecharon los días de visitas abiertas. El punto de esta metodología fue evitar conflictos con la administración. En total fuimos dos gestores que para esta tarea ingresamos al penal siete veces.

Esta encuesta realizada en pequeña escala busca establecer una primera línea de base respecto a la habitabilidad en el Centro de Rehabilitación Palmasola, pero desde el punto de vista de quienes la habitan. De este modo, la encuesta se presenta como un modelo que se puede repetir en gran escala para poder realizar un “censo de calidad de vida penitenciaria”. Con esta herramienta queremos erradicar en su totalidad la barrera social de que las personas en reclusión penal no tienen acceso a los Derechos Humanos y exponer los resultados para manifestar las necesidades que experimenta la población reclusa en Palmasola.

Una vez pueda utilizarse esta herramienta para sistematizar datos generales a mayor escala, los resultados podrían servir así mismo para que la administración del penal pudiera solicitar mayores recursos al gobierno central, argumentando que se tiene información generada de forma sistemática y no a través de anécdotas que se conocen día a día.

En resumen, la creación de esta plantilla como encuesta propone una formalidad para la recolección de datos, que bien utilizados generen una herramienta que no solo puede mejorar la calidad de vida de los reclusos sino también optimizar el área administrativa para erradicar el precario funcionamiento actual. Por último, el uso de metodologías cualitativas puede aportar al conocimiento de la urgencia extrema de perfeccionar el sistema penitenciario a través de las necesidades y problemáticas de los reclusos.

<i>VARIABLE</i>	<i>TOTAL DE RESPUESTAS</i>	<i>SI(%)</i>	<i>NO(%)</i>
<b>ACCESIBILIDAD FÍSICA</b>			
¿Tiene una celda o módulo?	150	18%	82%
¿El espacio donde duerme presenta hacinamiento?	150	92%	8%
¿El espacio donde duerme presenta ventilación natural? (entrada de aire)	150	23%	77%
¿El espacio donde duerme presenta luz natural? (entrada de luz del sol exterior)	150	16%	84%
¿El espacio donde duerme tiene adecuada temperatura?	150	12%	88%
¿Duerme en un lugar limpio?	150	4%	96%
¿Tiene usted alguna discapacidad?	150	73%	27%
¿Tiene acceso a un baño?	150	38%	62%
¿Tiene acceso a una ducha diaria?	150	16%	84%
¿Considera que las calles internas del PC4 están en buenas condiciones?	150	0%	100%
¿Considera necesaria la aplicación de celdas?	150	87%	13%
¿Tiene un espacio de comedor?	150	16%	84%
¿Considera necesaria la implementación de un espacio de comedor dotado por la administración del penal?	150	100%	0%

CONDICIONES DE VIDA			
¿Recibe suficiente cantidad de comida diaria?	150	0%	100%
¿Recibe su comida en buen estado y caliente?	150	0%	100%
¿Tiene suficiente espacio en el lugar donde duerme?	150	0%	100%
¿Los baños a los que acceden están en buenas condiciones?	150	0%	100%
SEGURIDAD PERSONAL			
¿Ha sufrido maltrato físico por otros internos?	150	76%	24%
¿Ha sufrido maltrato físico por funcionarios?	150	53%	47%
¿Ha sufrido maltrato psicológico por otros internos?	150	82%	18%
¿Ha sufrido maltrato psicológico por funcionarios?	150	68%	32%
¿Ha sufrido algún tipo de abuso sexual por otros internos?	38*	32%	68%
*Solo quisieron responder esta pregunta 38 reclusos de la toma de muestra			
SERVICIOS DE SALUD			
¿Es fácil acceder a la atención de enfermería si lo requiere?	150	12%	88%
¿Cuándo accede, el servicio es de buena calidad?	150	5%	95%
¿Tiene acceso a medicamentos básicos? Como ser para el dolor de cabeza, de estómago, fiebre, etc.	150	5%	95%

¿El espacio de enfermería es un lugar limpio?	150	8%	92%
¿El espacio de enfermería tiene la capacidad para atender a los reclusos que lo necesitan a diario?	150	2%	98%
<b>TALLERES</b>			
¿Hace uso del taller de carpintería?	150	42%	58%
¿Considera que el espacio de carpintería es el adecuado para realizar esta labor? <i>*Responden los reclusos que trabajan en carpintería</i>	63*	0%	100%
¿Tiene elementos de seguridad para realizar el trabajo en carpintería?	63*	0%	100%
¿Le realizaron alguna clase de capacitación para el uso de las maquinarias?	63*	12%	88%
¿El espacio de taller les parece seguro?	63*	6%	94%
<b>VISITAS Y CONTACTO CON EL EXTERIOR</b>			
¿Considera que tratan bien a las visitas por parte de la administración? <i>*Responden los reclusos que reciben visitas</i>	62*	0%	100%
¿Considera que el lugar de espera de las visitas es un área que les aporta comodidad?	62*	0%	100%
¿Considera necesaria la implementación de tecnología para que la revisión de las visitas no sea manual?	62*	0%	100%
¿Considera necesario un espacio específico para poder recibir las visitas?	62*	100%	0%

¿Las visitas actualmente tienen acceso a un área de baños?	62*	0%	100%
SOPORTE LEGAL Y CONOCIMIENTO DE DERECHOS			
¿Conoce los pasos a seguir para un reclamo justo dentro del penal?	150	0%	100%
¿Conoce el estado de su proceso legal? <i>*Responden reclusos sin sentencia</i>	93*	22%	78%
¿Usted considera que dentro del penal tienen un trato digno como seres humanos?	150	0%	100%
ALLANAMIENTOS Y CASTIGOS			
¿Durante los allanamientos o revisiones, le han robado o dañado sus pertenencias?	150	64%	36%
¿Ha estado en la celda de castigo “el bote” en esta unidad?	150	47%	53%
¿Ha sufrido maltrato psicológico y/o físico en la celda de castigo?	71*	100%	0%
ACCESO A PROGRAMAS			
¿Ha participado en programas de capacitación laboral?	150	32%	68%
¿Ha asistido a la escuela del penal?	150	21%	79%
¿Ha participado en actividades deportivas?	150	86%	14%
¿Ha trabajado en alguna actividad artística o cultural?	150	0%	100%

*Se les preguntó a los participantes que mejorarían en el penal. Se hizo un resumen de las ideas en definiciones cortas, pero respetando el concepto de la petición, se pone un porcentaje representativo de apoyo de cada una de las propuestas respecto a los 150 participantes*

PROPUESTA	TOTAL DE RESPUESTAS	PORCENTAJE DE APOYO
Mejor trato a las visitas	150	100%
Mejor trato a los internos	150	100%
Que existan celdas para poder dormir	150	94%
Que existan baños que funcionen y estén limpios	150	100%
Mejorar la comida y que exista un comedor para poder comer tranquilos	150	100%
Más beneficios en salud	150	100%
Que haya teléfonos públicos	150	82%
Más respeto en allanamientos y revisiones	150	92%
Más apoyo para programas laborales	150	76%
Que se acaben las “coimas”* <i>Coimas se le dice coloquialmente a los sobornos</i>	150	100%
Que las autoridades vengan todas las semanas al penal y no solo cuando toquen elecciones	150	100%

## Conclusiones

Una sociedad justa sería una sociedad en la que las trabas estructurales que atentan contra las personas y su desarrollo generando seres en estado de vulnerabilidad, puedan ser minimizadas o en el ideal, desaparecer. La forma en como la sociedad asume las necesidades de las personas que salen del estándar establecido responde a la construcción de ese mismo estándar. Entonces si se desea alcanzar la equidad debe revalorizarse ese estándar. Bajo ningún aspecto la violación de los Derechos Humanos puede constituir una forma de corrección de comportamientos.

El Centro de Rehabilitación Santa Cruz – Palmasola en cuanto a sus características actuales respecto a su entorno físico, social, comunicacional y de seguridad interna, se vuelve un ente discapacitante de preciso objetivo: las personas en estado de vulnerabilidad. Considerando que nos referimos al 80% de la población interna, podemos concluir que es un foco peligroso de deterioro social muy lejano al objetivo que carga en el título: “rehabilitar”. Palmasola se vuelve entonces y contradictoriamente, el ente principal que elimina para su población interna, la total posibilidad de reinserción al sistema.

Queda así en evidencia, no solo la importancia que tiene la accesibilidad y su relación directa con la condición “discapacitante” que su escasez o ausencia total presenta para la población interna de Palmasola, sino también el valor que adquiere con respecto al cumplimiento de los derechos fundamentales de todas y todos los reclusos.

Los Derechos Humanos son un ideal alcanzable en la medida en que se desarrollen acciones para posibilitar su cumplimiento, lo que en el caso de los habitantes de Palmasola se traduce, primero y fundamentalmente en dotar de accesibilidad física al total de la infraestructura edilicia, implementar espacios dignos y planificados para cada función, establecer una organización funcional que abarque al total de la población y una perspectiva real de crecimiento y desarrollo personal, contar con el acceso a los servicios básicos, reestructurar el sistema administrativo de control, gestionar el acceso a tecnología de punta y establecer una organización de actividades internas que puedan aportar a la reinserción de los reclusos al sistema.

La accesibilidad es el eje fundamental de los Derechos Humanos. Sin accesibilidad no hay satisfacción de derechos y sin el acceso a esos derechos no existe posibilidad alguna de contar con una sociedad civilizada.

## Bibliografía

**Abordando la Crisis Penitenciaria a Nivel Global. Estrategia 2015-2017.** Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (UNODC). Viena, Austria.

**Agenda ODS: El Talón de Aquiles es la Protección Ambiental.** 23-01-2019. Diario La Razón, La Paz, Bolivia.

Carranza, E. (2012). **Situación penitenciaria en América Latina y el Caribe ¿Qué hacer?**. Anuario de Derechos Humanos, (8), pág. 31-66. doi:10.5354/0718-2279.2012.20551

**Derechos de las Personas Privadas de Libertad. Marco Teórico / Metodológico Básico.** Serie Aportes, Nº 10. Ediciones Proveo. Caracas, Venezuela.

Espada Argandoña, Tania Natasha. **Hacia la Humanización de la Arquitectura Penitenciaria en Santa Cruz. Bolivia.** TFM. 2014. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. España

**El Ejercicio de los Derechos Humanos en el Estado Plurinacional de Bolivia.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2013 / 2014 / 2015. La Paz. Bolivia.

**“Hacinamiento Carcelario”.** 07-06-2018. Diario La Razón. La Paz, Bolivia.

**La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.** 2018. ONU / CEPAL.

**Ley de Ejecución Penal y Supervisión.** 2001. Estado Plurinacional de Bolivia. Portal Jurídico Vox

**Manual de Buenas Prácticas Penitenciarias.** Instituto Interamericano de Derechos Humanos. 1998. San José. Costa Rica

**Manual sobre Estrategias para Reducir el Hacinamiento en las Prisiones.** Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (UNODC). 2014. New York, EEUU.

- Manual sobre Reclusos con Necesidades Especiales.** Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). 2009. New York, EE.UU
- Memoria 1º Seminario de Arquitectura Penal para una Reinserción Social. Hacia la búsqueda de un Diseño Cualitativo y Funcional dentro de un Marco Normativo.** Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño de la Universidad del Bío-Bío, Concepción. 2012. Chile.
- Moreno Valdivia, Antonio Edgar. **Cárceles y Encarcelados.** 1997. Revista Temas Sociales. Nº 19. ISSN 0040-2915. La Paz Bolivia.
- Mujeres en Prisión. Los Alcances del Castigo.** 2011. Compilado por CELS. Siglo XXI Editores. Buenos Aires, Argentina.
- Pinto Quintanilla, JC., Lorenzo , L. **Las Cárceles en Bolivia. Abandono Estatal, Legislación y Organización Democrática.** (2004). Ediciones No Ha Lugar. La Paz, Bolivia.
- Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Cruelles, Inhumanos o Degradantes. Comité contra la Tortura. ONU. **Observaciones finales sobre el segundo informe periódico del Estado Plurinacional de Bolivia, aprobadas por el Comité en su 50º periodo de sesiones (6 a 31 de mayo de 2013)**
- Orientaciones Técnicas para la Planificación de Establecimientos Penitenciarios.** Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos. (UNOPS). 2016. Copenhague, Dinamarca.
- Presos sin Sentencia. Situación Actual de las Personas Privadas de Libertad Preventivas en los Recintos Penitenciarios de Bolivia.** 2016. Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz. Bolivia.
- Programa País para Bolivia 2016-2020.** Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). 2017. La Paz, Bolivia.
- Protocolo de Atención y Ruta de Intervención para Adolescentes con Responsabilidad Penal en Bolivia.** 2016. Ministerio de Justicia EPB – UNICEF Bolivia. La Paz, Bolivia.

**Recopilación de Reglas y Normas de las Naciones Unidas en la Esfera de la Prevención del Delito y la Justicia Penal.** 2016. ONU. New York, EE.UU.

**Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de Reclusos.** (Reglas Nelson Mandela). Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (UNODC). 2015. Viena. Austria.

Santiago, Pablo. **La Cárcel sigue igual. De Prisiones rusas, francesas y españolas.** 2011. Revista Replicante. México.

**Situación de las Cárceles en Bolivia.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2006. La Paz. Bolivia.

**Situación de los Centros Penitenciarios de Bolivia y Proyecto de Decreto Presidencial de Concesión de Amnistía, Indulto Parcial e Indulto.** Defensoría del Pueblo. 2016. La Paz. Bolivia.

**Situación de los Derechos de las Mujeres Privadas de Libertad.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2012. La Paz. Bolivia.

**Sobre la Vulneración de los Derechos Humanos en los Sucesos del 23 de Agosto de 2013 en el Centro de Rehabilitación “Palmasola”.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2014. La Paz. Bolivia.

**Sobre la Vulneración de los Derechos Humanos en los Sucesos del 14 de Septiembre de 2014 en el Centro Penitenciario “El Abra”.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2014. La Paz. Bolivia.

**Sobre Vejaciones y Torturas en el Centro Penitenciario de Villa Busch, Cobija, como Represalia por Miembros de la Policía Boliviana.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2016. La Paz. Bolivia.

Soria Sejas, Luis Fernando. **La Esencia de la Tiranía.** 22/06/2019. Diario El Deber. Suplemento Brújula. Santa Cruz de la Sierra. Bolivia.

Trava, Efraín. **Estar preso en Dinamarca. De Ficciones y Realidades.** 2011. Revista Replicante. México.

**Volcar la Mirada a las Cárceles. Situación de Vulnerabilidad de las Personas Privadas de Libertad en las Cárceles de Ciudades Capitales de Bolivia.** Defensoría del Pueblo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2018. La Paz. Bolivia.

Zabala Baños, Carmen. **Prevalencia de Trastornos Mentales en la Prisión: Análisis de la Relación con Delitos y Reincidencia.** Premios Victoria Kent. Ministerio del Interior. Madrid, España.

Zaffaroni, Eugenio Raúl. **La Cuestión Criminal.** 2011. Edición Especial. Diario Página 12. Buenos Aires, Argentina.

Zaffaroni, Eugenio Raúl. **La Filosofía del Sistema Penitenciario en el Mundo Contemporáneo.** Cuadernos de la Cárcel. Edición Especial de “No hay Derecho”. 1991. Buenos Aires, Argentina.



*Figura 62: Familiares esperan noticias tras revuelta en el penal de Palmasola. Agosto / 2013*



Figura 63: Familiares aguardando noticias tras la requisa al penal de Palmasola ordenado por la justicia para retomar el control de la cárcel. Marzo / 2018



Figura 64: Oferta de espacios sobre un muro de la cárcel de Palmasola



*Figura 65: Preparativos por la visita del papa Francisco al penal de Palmasola. Julio / 2015*





Publicación de la edición 2019 de la “Madrid Accessibility Week (MAW)” del Máster en Accesibilidad para la Smart City; la Ciudad Global

