

Design for All versus Noemí Clavería necesidades específicas.

La sanidad entendida desde el usuario

Recibido: 16.09.2019
Aceptado: 28.10.2019
Publicado: 20.12.2019

Cómo citar este artículo:

Clavería, N., 2019. Design for All versus necesidades específicas. La sanidad entendida desde el usuario. *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*. 4(8), pp. 131-163



Resumen

Este estudio pretende averiguar cómo el Design for All se puede aplicar en entornos sanitarios. Para ello, se han extraído conceptos clave relacionados con el Design for All a partir de fuentes mayoritariamente primarias, para posteriormente categorizar las necesidades específicas más relevantes de los usuarios y ejemplificar dichas categorías con diferentes proyectos de diseño. Finalmente, se han creado unas fichas de consulta para que los diseñadores puedan verificar algunos aspectos básicos con el fin de que sus proyectos sean Design for All. En definitiva, se pretende dotar a los profesionales del diseño de una sencilla herramienta de consulta para conseguir que sus proyectos sean más inclusivos, teniendo en cuenta la gran diversidad de usuarios.

Palabras clave

Design for All, usuario, diversidad, discapacidad, diseño de interiores

Abstract

This study aims to find out how Design for All can be applied in healthcare environments. To achieve this, key concepts related to Design for All have been extracted from mostly primary sources, to subsequently categorize the most relevant specific needs of users and exemplify these categories with different design projects. Finally, some consultation sheets have been created so that designers can verify some basic aspects to make their projects Design for All. In short, it is intended to provide design professionals with a simple consultation tool to make their projects more inclusive, taking into account the great diversity of users.

Keywords

Design for All, user, diversity, disability, interior design

1. Presentación. El usuario en la sanidad

Durante mucho tiempo, el aspecto más relevante, por no decir el único, de cualquier diseño destinado al ámbito sanitario fue su funcionalidad. Actualmente, y sin perder de vista estos conceptos, hay tendencias que apuestan por un diseño que también tenga presente otros aspectos más estéticos y simbólicos. De este modo, el diseño no solo cumple unas funciones determinadas con eficacia y precisión, sino que además sirve para que el usuario tenga un mayor confort, sintiéndose comprendido.

Este texto repasa algunas soluciones sanitarias que buscan la satisfacción del usuario desde dos puntos de vista opuestos. Por una parte, el Design for All pretende encontrar el beneficio común, sin excluir a ninguna persona. Por otra parte, hay diseños que se centran en las necesidades específicas de determinados usuarios con el objetivo de focalizar sus esfuerzos y resolver problemas muy concretos. En ambos casos, el usuario se convierte en protagonista del diseño.

2. Design for All. Concepto

Antes de comenzar, es conveniente precisar el significado de Design for All con el fin de clarificar el marco teórico de este estudio. Para ello es oportuno recurrir a entidades internacionales dedicadas a promocionar este tipo de diseño. Se optará por citar a tres que cuentan con gran reconocimiento a nivel internacional: el Centro para el Diseño Universal (Center for Universal Design), el Centro para la Excelencia en Diseño Universal (Centre for Excellence in Universal Design) y la Fundación Diseño para Todos (Design for All Foundation).

En primer lugar, se debe hacer notar que existen diferentes términos para designar un mismo concepto. En este artículo se ha optado por Design for All (“diseño para todos” en su versión española), término utilizado fundamentalmente en Europa. Sin embargo, también se habla de “diseño universal”, en Estados Unidos y Japón, así como de “diseño inclusivo”, en el Reino Unido y, en general, en la cultura anglosajona (Aragall, Bonet, Espinosa, y Bonmatí, 2013, p. 35).

Tras esta puntualización, se repasan tres definiciones de Design for All. La primera proviene de Ronald L. Mace, reconocido como el primer teórico en proponer el término de Universal Design. Mace, gracias a una subvención del Instituto Nacional de Investigación sobre la Discapacidad y la Rehabilitación

(National Institute on Disability and Rehabilitation Research, NIDRR), perteneciente al Departamento de Educación de Estados Unidos, fundó el Centro para el Diseño Universal en 1989, un centro nacional de investigación, información y asistencia técnica que formaba parte del College of Design en la Universidad Estatal de Carolina del Norte (NCSU). En la página web de dicha institución, se recoge la definición que hizo Ron Mace de Universal Design:

[...] is the design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design
[The Center for Universal Design, 2008].

Se observa que en esta primera aproximación al Design for All se hace hincapié en la equidad del uso, evitando cualquier separación o estigmatización que pueda derivarse de este. Así pues, Mace afirma que el uso debe ser el mismo para todos los usuarios, sin excepción.

La Fundación Diseño para Todos, con sede en Barcelona, es una organización internacional sin ánimo de lucro fundada en 2001 que pretende, entre otros aspectos, difundir “buenas prácticas” o desarrollar proyectos innovadores en este campo. Dicha fundación precisa así el concepto de Design for All:

[...] es la intervención sobre entornos, productos y servicios con la finalidad de que todas las personas, incluidas las generaciones futuras, independientemente de la edad, el género, las capacidades o el bagaje cultural, puedan disfrutar participando en la construcción de nuestra sociedad en igualdad de condiciones.

Como los seres humanos somos diversos y todas las personas tenemos el deseo, la necesidad y el derecho de ser independientes, de escoger nuestro modo de vida y de vivirla sin que las barreras del entorno y sociales nos lo impidan, es necesario poner en práctica el diseño para todos en todos los ámbitos para conseguirlo [Design for All Foundation, 2019].

Es interesante poner de relieve que la Fundación Diseño para Todos presenta una concepción del diseño que engloba diferentes campos o especialidades (entorno, producto y servicio) y que se relaciona con una visión sostenible de este, puesto que se preocupa por las consecuencias derivadas de su acción (“incluidas las generaciones futuras”). No obstante, lo más destacado es su enfoque holístico del usuario. El usuario es percibido como un conjunto que, sin embargo, respeta la diversidad (independientemente de la edad, el género, las capacidades o la cultura), huyendo así de la media o promedio, de un usuario prácticamente irreal o, cuando menos, minoritario¹. Por último, parece adecuado mencionar que el Design for All explica la disciplina del diseño no como un valor añadido, sino como una necesidad, como una manera de ase-

¹ Para conocer algunas citas relacionadas con este tema, léase el primer apartado (“Antes de empezar. Algunos referentes”) del capítulo siguiente:
Clavería, N., 2018. Cómo innovar considerando a las personas. Experiencias pedagógicas. En: A. Acitores, F. J. García-Ramos y V. Meléndez, ed. 2018. *Innovación docente para futuros diseñadores. Nuevas estrategias formativas*. Madrid: ESNE Editorial. Pp. 102-110.

gurar la consecución de derechos fundamentales del ser humano (“el derecho de ser independientes, de escoger nuestro modo de vida y de vivirla sin que las barreras del entorno y sociales nos lo impidan”).

La última de las definiciones procede del Centro para la Excelencia en Diseño Universal, que fue establecido en Dublín en 2007 por la Autoridad Nacional de Discapacidad (National Disability Authority, NDA), en virtud de la ley sobre discapacidad que había sido aprobada en 2005. Su definición dice así:

Universal Design is the design and composition of an environment so that it can be accessed, understood and used to the greatest extent possible by all people regardless of their age, size, ability or disability. An environment (or any building, product, or service in that environment) should be designed to meet the needs of all people who wish to use it. This is not a special requirement, for the benefit of only a minority of the population. It is a fundamental condition of good design. If an environment is accessible, usable, convenient and a pleasure to use, everyone benefits. By considering the diverse needs and abilities of all throughout the design process, universal design creates products, services and environments that meet peoples' needs. Simply put, universal design is good design
[The Centre for Excellence in Universal Design, 2014].

Se observa una gran semejanza con la definición anterior, y destaca la gran pormenorización de sus descripciones: cuando habla de entorno, especifica tanto a qué se refiere (edificio, producto o servicio) como las características que debería tener (accesible, utilizable, conveniente y agradable en el uso). Finalmente, es conveniente señalar que, entre las características de aquellas personas a las que se desea incluir en el diseño, se introduce el tamaño.

En conclusión, el Design for All es una concepción del diseño amplia y transversal cuyo objetivo último es la inclusión.

3. Necesidades específicas frente a Design for All

Es importante diferenciar entre el Design for All y aquel diseño que se ocupa de resolver problemas concretos de determinados colectivos. En muchas ocasiones, el Design for All es confundido con el diseño de necesidades específicas, sobre todo cuando se trata de dar solución a problemas de personas con discapacidad. Sin embargo, como se ha visto, el Design for All pretende abarcar el conjunto, intenta ampliar su campo de acción y no reducirlo a una tipología concreta de usuario o centrarlo en ella.

A continuación, se repasan cinco categorías de necesidades específicas que, de hecho, provienen de las definiciones de Design for All que se han analizado en el apartado anterior: capacidades, edad, tamaño, género y diversidad cultural. Todos estos aspectos procuran abarcarse en el Design for All, pero también pueden ser tratados de manera específica.

En algunos apartados se incluyen ejemplos de diseño con el fin de facilitar la comprensión al mostrar aplicaciones concretas. Dichos ejemplos no pretenden ofrecer un análisis sistemático, si bien es cierto que estos podrían ser objeto de estudios posteriores, sirviendo para ampliar o adecuar algunos contenidos de las fichas propuestas en el apartado de Design for All.

3.1. Capacidades

Según la Real Academia Española (RAE), la “capacidad” se define como la ‘cualidad de capaz’, adjetivo que, a su vez, consta de varias acepciones, entre las que destacan:

3. adj. Apto, con talento o cualidades para algo.
4. adj. Que puede realizar la acción que se expresa.
5. adj. Dicho de una persona: Que se atreve a algo.
6. adj. Der. Apto para ejercer personalmente un derecho y el cumplimiento de una obligación. [RAE, 2019.]

Vemos que “capaz” es un adjetivo que cuenta con un fuerte valor positivo (“apto, con talento”) y que implica la inclusión, así como el logro o éxito de algo. En contraposición, la discapacidad implicará valores negativos, derrotistas y excluyentes (no apto).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

“Discapacidad” es un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una “condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales).
[OMS, 2001, p. 206.]

Así, la discapacidad se puede entender desde dos modelos conceptuales diferentes: el médico y el social. En el modelo médico, la discapacidad se contempla como un factor individual resultado de una ausencia de salud (enfermedad o trauma). Por tanto, los esfuerzos de este modelo se centran en los cuidados médicos para conseguir que la persona con discapacidad se cure o se adapte a través de cambios en su conducta. Por el contrario, el modelo social concibe

la discapacidad como un fenómeno basado en un conjunto de condiciones contextuales. De este modo, los esfuerzos de este segundo modelo se fundamentan en la actuación y la responsabilidad colectiva en la realización de las modificaciones ambientales necesarias para lograr la plena participación de las personas con discapacidad. Por tanto, la discapacidad se convierte en un aspecto político que obliga a introducir cambios sociales para asegurar el cumplimiento de derechos humanos como, por ejemplo, la participación activa en la sociedad por parte de todos sus miembros. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) integra ambos modelos con el fin de partir de una visión más amplia que aborde la discapacidad tanto desde el punto de vista biológico como del individual y el social. (OMS, 2001, pp. 32-33.)

Campí pone de relieve que el cambio de modelo comenzó a mediados del siglo XX: “Desde 1955 hasta 1970 el enfoque de las Naciones Unidas en relación a la discapacidad empezó a desplazarse de lo benéfico a lo social” (Campí, 2011, p. 3). Sin embargo, no fue hasta la década de 1990 cuando se enfatizó la importancia de la participación ciudadana y la conciencia de que la discapacidad se produce tanto por el propio cuerpo como por el entorno.

Volviendo a la Organización Mundial de la Salud, esta clasifica la discapacidad según ocho funciones corporales y sus correspondientes estructuras, para después hablar de “actividades y participación” y de “factores ambientales”. Las ocho categorías de las funciones corporales son las siguientes:

- Mentales.
- Sensoriales y dolor.
- Voz y habla.
- Cardiovasculares, hematológico, inmunológico y respiratorio.
- Sistemas digestivo, metabólico y endocrino.
- Genitourinarias y reproductoras.
- Neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento.
- De la piel y estructuras relacionadas.

De estas funciones se desprende que las discapacidades pueden catalogarse como mentales, sensoriales, y del movimiento o motrices (Aragall, Bonet, Espinosa y Bonmatí, 2013, pp. 31-34).

Las discapacidades mentales incluyen las intelectuales y las psíquicas. Las intelectuales hacen referencia a las limitaciones para aprender y responder en diferentes contextos. Así, entre otras funciones, estarían relacionadas con la orientación, el desarrollo intelectual, la atención, la memoria, la cognición

(toma de decisiones, pensamiento abstracto o planificación) y las funciones mentales del lenguaje (descodificación, dislexia o afasia). Las discapacidades psíquicas se vinculan con las psicosociales (habilidades interpersonales) y las emocionales o de la personalidad (como los trastornos en el comportamiento adaptativo).

Las discapacidades sensoriales son las que se derivan de una limitación en la función de los sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto).

Las discapacidades motrices, por su parte, se deben a las insuficiencias en las funciones neuromusculoesqueléticas, que afectan no solo a la movilidad, sino también a la prensión, al habla o a la gesticulación. En esta tipología se podrían incluir, además, las discapacidades orgánicas, a saber, deficiencias en los órganos internos, como el cardiovascular, el respiratorio o el metabólico (diabetes), que pueden generar fatiga y, en general, dificultar la movilidad.

En el diseño, las discapacidades mentales van adquiriendo notoriedad. Así lo demuestra el proyecto con el que Sara López Ibáñez se graduó en Central Saint Martins. López, tras experimentar una vivencia personal traumática, se dio cuenta de que uno de los momentos más críticos para un paciente con trastornos mentales es la comunicación inicial con el médico y la definición de la terapia. Por ese motivo decidió diseñar Mindnosis, un kit de autoevaluación para personas con trastornos mentales que permite determinar el tipo de ayuda que necesitan y saber dónde pueden dirigirse para conseguirla. También existe una especial atención hacia aquellas personas que tienen discapacidades sensoriales. Un ejemplo de ello sería la inclusión del alfabeto braille en el *packaging* de medicamentos². Finalmente, las discapacidades motrices se mitigan, por ejemplo, con servicios como sillas de ruedas, disponibles en todos los centros de salud y hospitales y que se proporcionan a aquellos pacientes que las necesitan para moverse libremente por el edificio.

² El artículo 68 del Real Decreto 1345/2007 establece la obligatoriedad de incluir braille en los medicamentos:

“Como norma general, deberán incorporar la información en Braille aquellos medicamentos a los que el paciente/usuario pueda tener acceso directo mediante la dispensación en Oficinas de farmacia o en Servicios de Farmacia Hospitalaria (independientemente de que el medicamento haya sido designado como uso hospitalario, diagnóstico hospitalario, etc.) a excepción de aquellos medicamentos que requieran de forma imprescindible la administración por un profesional sanitario (vacunas inyectables y otros medicamentos de administración parenteral no autoinyectables).”

Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/va/legislacion/espana/medicamentos/UsosHumanos/FAQ-RD1345_2007.htm> (consultado el 1 de septiembre de 2019).

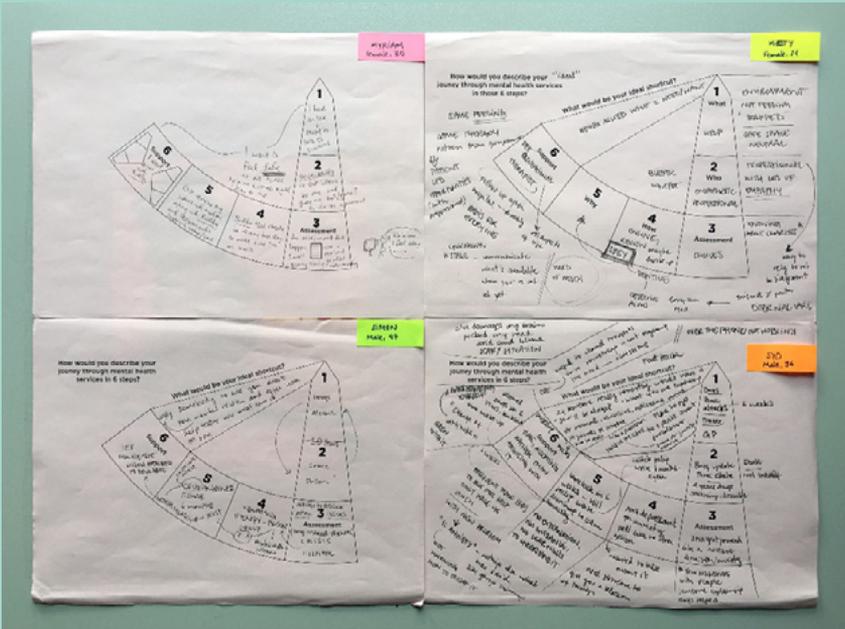


Fig. 1. Mindosis, de Sara López Ibáñez. Codescubrimiento y propuesta final. Imágenes disponibles en: <<https://www.saralopezib.com/emotional-distress-first-action.html>>.

3.2. Edad

La edad es un aspecto que, ineludiblemente, se debe tener en cuenta a la hora de diseñar el entorno que nos rodea. El ser humano experimenta cambios tanto mentales como físicos desde su nacimiento hasta su muerte. Las etapas más destacadas son: infancia, niñez, adolescencia, juventud, adultez, vejez, senectud y longevidad (Flores, 2001, p. 67).

Cada vez más, se observan diseños en el campo de la medicina que intentan cubrir las necesidades específicas de niños o ancianos, desmarcándose así de un diseño generalista que no les tenía en consideración. Cuatro ejemplos destinados a los niños son Medicinus, Thomy, KittenScanner y Pal-joc.

Medicinus es un objeto diseñado por Rikke Lowenstein cuyo objetivo es reducir la ansiedad y el malestar de los niños al medicarse, sin olvidarse de la importancia de que estos tomen la dosis correcta de su jarabe. Se trata de una carcasa zoomórfica que sirve para esconder la jeringuilla con la dosis de medicamento requerida. Sin duda, Medicinus hace más amable la ingestión de líquidos para niños menores de cinco años. (Guayabero y Vélez, 2015, p. 43.)

Fig. 2. Medicinus, de Rikke Lowenstein.
Imagen disponible en: <<https://www.ideaconnection.com/patents/15609-Device-for-Giving-Liquid-Medicine-to-Children.html>>.



Thomy es un kit lúdico de insulina diseñado por Renata Souza Luque, destinado a niños a partir de cuatro años que sufren de diabetes tipo 1. Está pensado para facilitar la administración de insulina a través de una jeringuilla con forma de pistola de agua y tatuajes temporales que les recuerdan dónde se inyectaron previamente la insulina. Los tatuajes se componen de divertidas imágenes (el espacio exterior o escenas bajo el agua) que, a su vez, conforman un mapa de puntos de inyección.



Fig. 3. Thomy, de Renata Souza Luque. Imágenes disponibles en: <<http://www.renatasouzaluke.com/product-design#/thomy/>>.



KittenScanner es una simulación de escáner a pequeña escala que la empresa Philips propone a modo de juego para permitir a los niños familiarizarse y entender el proceso de escaneo. El objetivo es reducir el miedo de los niños frente a este procedimiento sanitario, e incluso evitar la necesidad de sedación.



Fig. 4. KittenScanner, de Gina Reimann para Philips. Fotografías de Philips Design, disponibles en: <<http://www.ginareimann.com/philips-kitten-scanner/>>.



Pal-joc es un portasuero creado a partir de la colaboración entre el Hospital Sant Joan de Déu, la Escola d'Art i Superior de Disseny Llotja, la oficina de ingeniería IDOM y la agencia española de seguridad de juguetes (AIJU). Guillem Puche, enfermero jefe del área de consultas externas del Hospital Sant Joan de Déu, elaboró, a partir de su experiencia, un informe enfocado a la creación de un portasuero que fuese más allá de sus funciones estrictamente médicas. Raquel Melero, alumna de Llotja, diseñó Pal-joc, un portasuero que permite no solo que un niño se mueva autónomamente, sino también que lo haga de manera lúdica (a modo de patinete) y, lo más importante, sin problemas de seguridad. Además, Pal-joc es un personaje, un juguete y hasta un amigo que acompaña al niño durante su estancia en el hospital. (Guayabero y Vélez, 2015, p. 46.)

Estos son únicamente cuatro ejemplos que muestran cómo el diseño sanitario intenta adaptarse a las necesidades de los usuarios infantiles. Los dos primeros, Medicinus y Thomy, se centran en el momento de administrar medicación, mientras que KittenScanner trata de facilitar un procedimiento diagnóstico y Pal-joc se focaliza en el ingreso hospitalario. Aunque apuntan a diferentes momentos, todos ellos tienen un objetivo común: incorporar un componente lúdico a un proceso del ámbito sanitario que suele ser arduo y hasta angustioso para los niños, minimizando los efectos psicológicos adversos que pueden derivarse de dicho proceso.

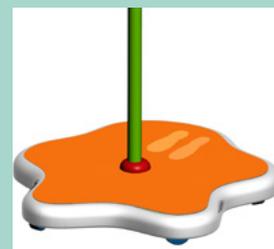
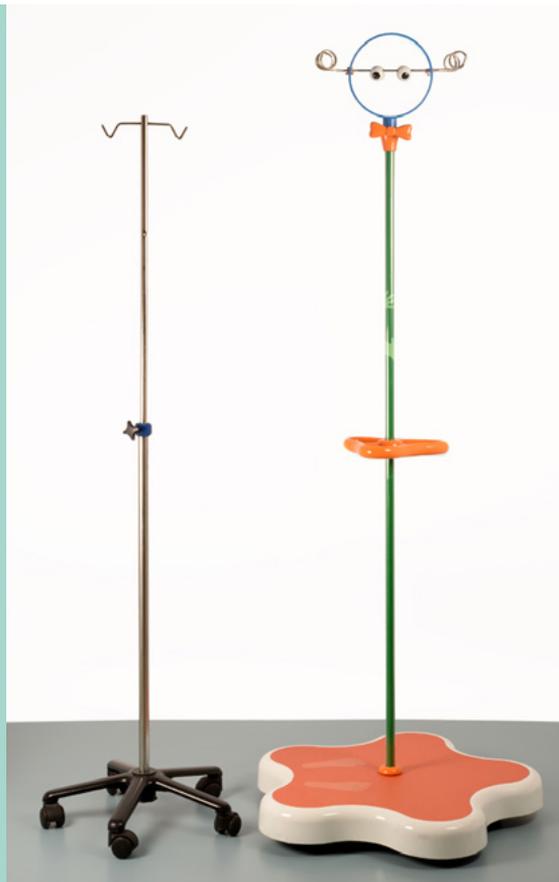


Fig. 5. Pal-joc, de Raquel Melero (diseñadora) y Guillem Puche (enfermero e inventor). Tres imágenes del diseño realizado por Raquel Melero. Cortesía de la autora. Comparativa entre un portasuero estándar y Pal-joc. Imagen disponible en: <<https://www.fad.cat/wip/xarxes/wp-content/disseny-i-transformacio-social/es/detail02.html>>.

3.3. Tamaño

Muy vinculado a las necesidades específicas de la edad, encontramos aquel diseño que pretende centrarse en el tamaño del usuario. Efectivamente, la edad será un aspecto definitorio del tamaño, aunque otros muchos factores pueden relacionarse con la variabilidad antropométrica del ser humano: el grupo racial (influido por la ubicación geográfica y, en consecuencia, por la alimentación o el estilo de vida, así como por el desarrollo físico y dimensional de las personas que lo componen), el sexo, el factor genético, el grado de salud o la actividad ocupacional (Flores, 2001, pp. 66-68).

Las tres estrategias principales para resolver la variabilidad dimensional en el diseño son la regulación, la gama de productos y la personalización. Un ejemplo de la primera estrategia en el campo médico sería una mesa de exploración ginecológica que tuviese la posibilidad de ajustar su altura o cualquier otra de sus medidas. Una muestra de la segunda estrategia podría observarse en la posibilidad de escoger tallas diferentes en los uniformes profesionales de doctores o enfermeros. Por último, la tercera estrategia se podría ilustrar mediante una prótesis completamente personalizada en función de la persona que la recibe.

Obviamente, la tercera estrategia es la más precisa o ajustada y la que, sin duda, provocará una mayor satisfacción en el usuario. Como contrapartida, suele ser también la más costosa, y por eso en muchas ocasiones no puede ser llevada a cabo. No obstante, esta situación está cambiando gracias a las nuevas tecnologías. Así lo demuestra e-NABLE, una prótesis 3D para niños creada por Jon Schull y Skip Meetze, investigadores del Instituto de Tecnología de Rochester. Esta iniciativa busca proporcionar prótesis a niños sin recursos mediante archivos de código abierto, valiéndose de una comunidad de voluntarios que ya cuenta con cientos de participantes repartidos por todo el mundo (e-NABLE, 2019).

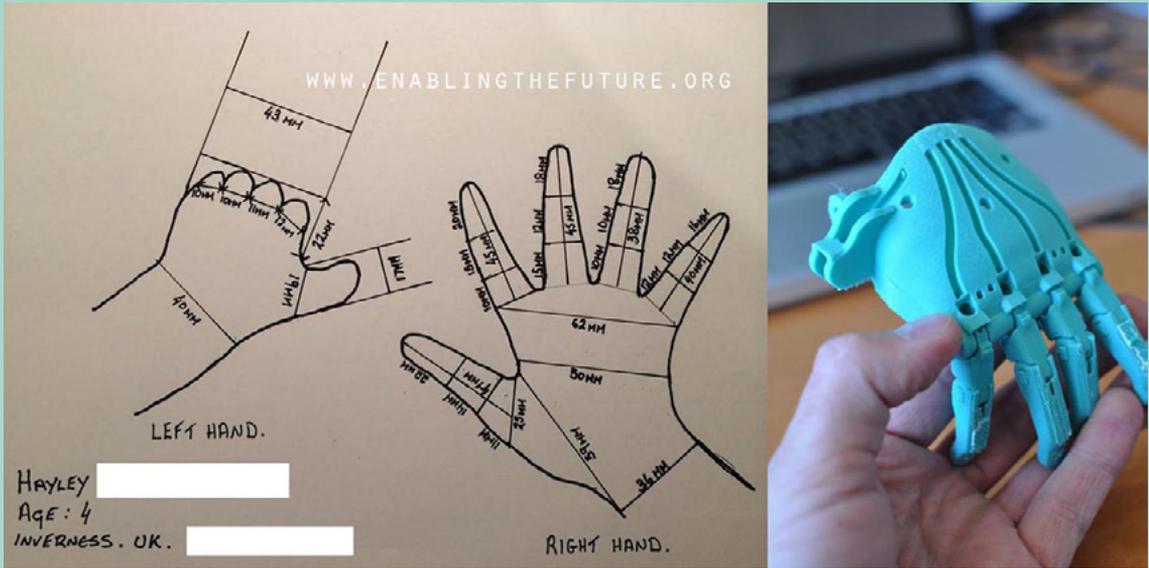


Fig. 6. e-NABLE, proyecto de Jon Schull y Skip Meetze. Imágenes disponibles en: <<https://enablingthefuture.org/about/>>.

Otro ejemplo de personalización sería Tailored Bond, el proyecto con el que Inés Sistiaga se graduó en la Academia de Diseño de Eindhoven. Se trata de un sistema de dispositivos ortopédicos textiles hechos a medida a partir de la resonancia magnética 3D de un paciente. Sistiaga desarrolló un software capaz de traducir los datos detallados de la resonancia en un código comprensible para una máquina de tejer. El resultado es un soporte de punto personalizado que contempla, entre otros parámetros, la rigidez, la compresión, la elasticidad, la calidez o la transpiración.



Fig. 7. Tailored Bond, de Inés Sistiaga. Imágenes disponibles en: <<https://inessistiaga.com/Tailored-Bond>>.

3.4. Género

La Organización Mundial de la Salud define el género como aquello referente “a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres” (OMS, 2019). No obstante, también puntualiza que, aunque el género esté vinculado con las categorías del sexo biológico (hombre y mujer), no debe corresponderse obligatoriamente con ellas. Por otra parte, hace referencia a los roles de género como “construcciones sociales que conforman los comportamientos, las actividades, las expectativas y las oportunidades que se consideran apropiados en un determinado contexto sociocultural para todas las personas” (OMS, 2018). Además, la OMS señala que el género puede crear inequidades en cuestiones sanitarias y que, unido a otros factores, influye en los riesgos y las respuestas del sistema de salud. Por tanto, es posible afirmar que el género es una construcción social y cultural que determina notablemente nuestras vidas y, por consiguiente, también nuestra salud.

Así, en función del género puede producirse un aumento en la tasa de exposición y la vulnerabilidad frente a los riesgos para la salud. En la monografía *Perspectiva de género en medicina* se comentan, entre otros casos, la posibilidad de generar errores de diagnóstico en el análisis de los infartos en mujeres al usar un patrón de síntomas masculino, o la escasez de diagnósticos de osteoporosis en hombres por ser esta una enfermedad que se asocia fundamentalmente a las mujeres, sobre todo en la etapa de menopausia (Ruiz, 2019).

El diseño puede contribuir a las necesidades de género aportando soluciones que eviten inequidades, y puede hacerlo desde diferentes ámbitos de actuación, entre los que se incluye el de la comunicación. Algunos ejemplos de ello serían las campañas de información y prevención dirigidas a la ciudadanía, así como la generación de protocolos para facilitar el trabajo de los profesionales de la salud. En relación con los casos propuestos en el párrafo anterior, véase la utilidad de informar sobre la osteoporosis masculina o de la generación de un protocolo para analizar los infartos femeninos.

En cuanto a los espacios, Pelta hace notar que la planificación arquitectónica ha sido realizada esencialmente por hombres, lo que ha generado o potenciado la distinción entre espacios productivos y los reproductivos. Igualmente, destaca algunas propuestas feministas, como la colectivización de las tareas domésticas o la combinación de diferentes actividades en un mismo espacio para generar mayor libertad y flexibilidad de actuación (Pelta, 2012). En el ámbito médico u hospitalario es fundamental que arquitectas y diseñadoras de interiores intervengan al proyectarlos. Así, tanto su visión como el de las

usuarias llevará a contar con espacios que contemplen la conciliación entre diferentes tareas, de manera que estos alberguen, por ejemplo, zonas dedicadas a la lactancia o el cuidado de niños (las cuales, por otro lado, deberían ocuparse con independencia de los roles de género impuestos socialmente).

Para finalizar, es imprescindible asegurarse de que el diseño del instrumental médico se adapta perfectamente a cualquier profesional, más allá de su género. Por tanto, es importante ajustar tanto el tamaño (anteriormente comentado) como las posibilidades de uso en función de las capacidades del usuario (fuerza, destreza, etc.).

3.5. Diversidad cultural

Efectivamente, la diversidad cultural también puede generar necesidades específicas. El doctor Martincano define la competencia cultural como el “conjunto de habilidades académicas e interpersonales” que permiten “que los individuos incrementen su comprensión y apreciación de las diferencias y similitudes culturales de los grupos humanos” (Martincano, 2014, p. 115). Para medir esta competencia existen instrumentos como el IAPCC-R (Inventory for Assessing The Process of Cultural Competence Among Healthcare Professionals-Revised) o el ASKED, un autoexamen informal. Así, Martincano insiste en la exigencia de hacer una valoración cultural del paciente para determinar sus necesidades y el modo de intervención práctica, sin olvidar su contexto específico. De este modo, se mejorará el fenómeno de transferencia y contratransferencia existente en cualquier relación terapéutica, “términos que definen la dirección de los sentimientos y actitud ante el binomio paciente-médico” (Martincano, 2014, p. 98).

Quizá el aspecto más evidente en relación con la diversidad cultural es el lenguaje; la comunicación no será efectiva si el código utilizado por el emisor es incomprensible para el receptor. Los intérpretes pueden ser útiles en determinados momentos, pero también pueden provocar distorsiones al no reflejar, entre otros detalles, las emociones del paciente. La base para generar un buen diálogo entre el médico y el paciente es mantener empatía, calidez, respeto y concreción al definir los objetivos. Sin embargo, existen multitud de peculiaridades influidas por la cultura. Las poblaciones asiáticas, por ejemplo, valoran que se mantenga la formalidad, una actitud de distancia y un diálogo moderado o parco. Por el contrario, las poblaciones latinas o mediterráneas prefieren la proximidad y una conversación personal previa. Hay que tener en cuenta, además, la posibilidad de que algunas palabras no dispongan de una correspondencia exacta en otro idioma. Así sucede con la palabra “autoestima”,

difícil de traducir en aquellas comunidades con una concepción del mundo diferente; la palabra “yo”, raramente usada por un paciente africano o asiático, o la palabra “depresión”, ausente en los idiomas de algunos indios americanos y nativos de Alaska (Martincano, 2014, pp. 104-105).

El paralenguaje (el modo en que se emiten los mensajes) será otro aspecto clave en la comunicación. Este abarca aspectos como el tono y la intensidad de la voz, la fluidez del lenguaje o, incluso, los silencios. Según cada cultura, la interpretación de estos elementos variará de manera considerable. Para un árabe, un silencio puede ser una forma de privacidad, mientras que para los rusos, los franceses o los españoles será una señal de acuerdo, y para los asiáticos, un signo de respeto hacia los mayores o una indicación del deseo de continuar hablando tras plantear un tema determinado (Martincano, 2014, pp. 105-106).

Es igualmente significativo el hecho de conocer la comunicación no verbal de la cultura con la que se desea interactuar. Entre otros rasgos, la comunicación no verbal incluye gestos, posturas, expresiones faciales o contacto visual. Algunos ejemplos de ella podrían ser la ausencia de la mirada directa de la comunidad china hacia el médico (por cuestiones de respeto y no como un síntoma de depresión o falta de sinceridad) o el uso de la sonrisa por parte de los japoneses (para esconder turbación, falta de entendimiento o confusión). Otros patrones gestuales referentes a ciertas comunidades musulmanas son la inadecuación de pasar o recibir objetos con la mano izquierda, así como el gran desprecio que supone enseñar la suela de los zapatos o las plantas de los pies (Martincano, 2014, pp. 106-108).

La cultura también es relevante a la hora de aceptar o no la realización de pruebas médicas o de seguir el tratamiento, pues estas decisiones pueden verse condicionadas, entre otros factores, por creencias religiosas, la falta de confianza o la incapacidad de entender el proceso farmacológico. Respecto a las pruebas médicas, hay comunidades de Oriente Medio y México que piensan que los seres humanos tenemos una cantidad de sangre fija, lo que dificulta el consentimiento en extracciones sanguíneas. En cuanto al tratamiento farmacológico, un motivo de rechazo de una cápsula por la comunidad musulmana, judía o hindú puede ser su composición, ya que muchas de ellas están hechas con gelatina procedente de los huesos y la piel de animales como el cerdo o la vaca (Martincano, 2014, pp. 112-113).

Un ejemplo real de que la diversidad cultural se tiene en cuenta en el ámbito sanitario es el Servicio de Mediación Intercultural del Hospital Sant Joan de Déu, dirigido a aquellas personas que tengan dificultades con el idioma o con aspectos culturales que no comprendan. Khadija Abdelhadi, una mediadora

³ Para conocer el servicio de mediación, consúltese:
Sant Joan de Déu, 2019. Mediación Intercultural. [En línea] Disponible en: <<https://www.sjdhospitalbarcelona.org/es/mediacion-intercultural>> [Consultado el 1 de septiembre de 2019].

intercultural en este centro, se dedica a facilitar la aproximación entre el personal clínico o administrativo del hospital y las familias procedentes de otras culturas³.

En conclusión, es imprescindible conocer cómo expresa cada cultura las emociones, así como los síntomas frente a la enfermedad y las maneras de entenderla, en función de sus costumbres, tradiciones, vivencias, etc. Así, las particularidades de cada cultura implicarán requerimientos específicos que deberían tomarse en consideración.

4. El Design for All en espacios del ámbito sanitario

El interés de este apartado radica en ver qué cambios se han realizado, o bien pueden llevarse a cabo, para conseguir espacios sanitarios más inclusivos en los que prime el Design for All.

Siguiendo a Brusilovsky, al diseñar espacios se debe tener en cuenta tanto el código técnico de edificación como los requisitos DALCO, sigla que hace referencia a cuatro grandes grupos de actividades (deambulación, aprehensión, localización y comunicación) y que, de alguna manera, engloba las actividades principales que pueden desarrollarse en un entorno específico. En primer lugar, la deambulación trata de la movilidad, tanto horizontal como vertical, siendo especialmente relevante la accesibilidad. En segundo lugar, la aprehensión hace referencia a la capacidad de alcanzar, tanto manual como auditiva o visualmente. En tercer lugar, la localización sirve para que el usuario sepa dónde se encuentra y dónde puede obtener información. En cuarto y último lugar, está la comunicación, es decir, los procesos de emitir, recibir e intercambiar información. (Brusilovsky, 2015, pp. 47-49.)

El objetivo del diseñador es conseguir que el usuario realice todas las actividades de manera sencilla y eficaz, evitando el efecto laberinto, a saber, una experiencia espacial cuya complejidad es innecesaria (Brusilovsky, 2015, p. 104). Por otro lado, entre los objetivos del Design for All figura el uso igualitario de los espacios por parte de todos los usuarios, independientemente de sus características o capacidades. Para garantizar dicho objetivo se apela a los derechos humanos y se siguen regulaciones que han sido implementadas a lo largo de las últimas décadas⁴.

⁴ Un documento básico para establecer reglas y procedimientos sobre seguridad de utilización y accesibilidad en un edificio es el siguiente:
Ministerio de fomento, 2014. Documento Básico SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad. [En línea] Disponible en: <<http://www.arquitectura-tecnica.com/hit/Hit2015-1/DecDBSUA.pdf>> [Consultado el 3 de noviembre de 2019].

Así, el diseñador debe prestar atención a algunas condiciones si quiere lograr espacios inclusivos. A continuación, se resumen los aspectos más relevantes a modo de ficha. Cada una de ellas hace referencia a las actividades básicas

descritas anteriormente: deambulaci3n, aprehensi3n, localizaci3n y comunicaci3n. Adem3s, las diferentes filas describen la diversidad de usuario que se viene trabajando en el texto a partir de la definici3n de Design for All: capacidad, edad, tama1o, g3nero y diversidad cultural.

	DEAMBULACI3N
Capacidad	<p>Diversidad funcional⁵</p> <p>Evitar cualquier barrera vertical. Algunas medidas que se podr3an tomar al respecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Potenciar las rampas, siempre teniendo una pendiente adecuada en funci3n de su longitud. En general, se considera que una rampa es accesible cuando esta cuenta con una pendiente m3xima longitudinal del 8 % y transversal del 2 %⁶. Adem3s, las rampas deben ser rectas o ligeramente curvas. — Disponer de ascensores para acceder a pisos diferentes. Las sillas salvaescaleras o las plataformas elevadoras son otras alternativas, pero en ning3n caso las preferentes, puesto que su uso no es equitativo y provoca una cierta estigmatizaci3n. <p>Evitar cualquier barrera horizontal. Algunas medidas que se podr3an tomar al respecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Evitar obst3culos en las zonas de paso. — Automatizar puertas siempre que sea posible para favorecer el paso de un espacio a otro. Si no es posible automatizarlas, evitar las puertas giratorias o aquellas cuya manipulaci3n suponga esfuerzo. Las puertas abatibles deben tener un 3ngulo de apertura m3nimo de 90°. — Contar con un espacio m3nimo de 80 cm en puertas y accesos. <p>Tener espacio suficiente para que puedan circular dos personas con sillas de ruedas (con posibilidad de compartir el trayecto o de cruzarse en direcciones opuestas). Por tanto, la anchura recomendable es de al menos 200 cm.</p> <p>Escoger pavimentos antideslizantes, tanto en seco como en mojado.</p> <p>Escoger pavimentos sin relieve.</p> <p>Utilizar picaportes que no requieran una sujeci3n compleja ni giro de mu1eca, evitando, por ejemplo, los pomos.</p> <p>Utilizar botones e interruptores de presi3n, no de tipo giratorio. Adem3s, la presi3n requerida al pulsarlos no debe ser excesiva.</p>

⁵ Para ampliar los conocimientos, v3ase el cap3tulo "Museolog3a inclusiva para las personas con limitaciones funcionales org3nicas y en la movilidad" (Rovira-Beleta, Espinosa y Bonmat3, 2013, pp. 59-88).

⁶ Para mayor informaci3n sobre el tema, se puede revisar la p3gina web de la Federaci3n Nacional ASPAYM (Asociaci3n de personas con lesi3n medular y otras discapacidades f3sicas): ASPAYM, 2019. *¿C3mo debe ser una rampa accesible? ¿C3mo calcular la longitud y pendiente de una rampa?* [En l3nea] Disponible en: <<http://accesibilidad.aspaym.org/como-debe-ser-una-rampa-accesible-como-calcular-la-longitud-y-pendiente-de-una-rampa/>> [Consultado el 5 de septiembre de 2019].

	DEAMBULACIÓN
Capacidad	<p>Evitar sistemas de encendido y apagado de la iluminación mediante un sensor de presencia.</p> <p>Disponer de zonas de descanso, preferiblemente cada 50 m o, como mínimo, cada 100 m. Estas deben contar con sillas o apoyos isquiáticos para personas con dificultades motrices (personas con muletas, etc.) o tendencia a la fatiga (embarazadas, personas mayores, etc.). También deben contar con espacio suficiente para que las personas en sillas de ruedas se sitúen al frente o al lado de otras personas.</p> <p>Disponer de ayudas técnicas, como sillas de ruedas, andadores o vehículos motorizados.</p> <p>Diversidad sensorial Para las personas con diversidad visual, es importante: — Utilizar suelos podotáctiles para guiar o advertir de un posible peligro, tanto a través de su textura como del sonido que provocan cuando entran en contacto con el bastón. Las señales para guiar, también conocidas como GO, suelen tener unas líneas para facilitar que las personas invidentes con bastón sigan el camino adecuado. En contraposición, las señales de advertencia, también llamadas STOP, tienen una superficie de botones o domos que resulta incómoda al detenerse sobre ella. — Marcar cualquier superficie transparente (como, por ejemplo, las puertas de vidrio) con algún tipo de señal que evite el choque involuntario. La señal debe estar a la altura media de visión del usuario.</p> <p>Diversidad mental Introducir elementos de refuerzo (señalización, información, etc.) para facilitar la movilidad, evitando el colapso de la persona.</p> <p>Evitar zonas complejas (encrucijadas) en la medida de lo posible. Si no es posible evitarlas, deben crearse llamadas de atención para direccionar de manera efectiva y clara.</p>
Edad	<p>La deambulación de los niños pequeños deberá ser en compañía de un adulto. Se pueden potenciar aspectos lúdicos durante la deambulación para favorecer la fluidez de la movilidad.</p> <p>La deambulación de los ancianos puede estar influida por problemas de movilidad y de cognición (dificultad para memorizar un espacio, etc.). Así, se deberán contemplar los consejos recogidos en diversidad funcional y diversidad mental.</p>

	DEAMBULACIÓN
Tamaño	Tener en cuenta el principio de diseño para extremos siempre que sea posible y no provoque incomodidades en el resto de usuarios. El principio de diseño para extremos propone que, para medidas de holgura, se tomen como referencia las medidas máximas (percentil 95).
Género	<p>Evitar pavimentos transparentes o reflejantes que puedan generar conflictos de intimidad en las personas que visten faldas, batas hospitalarias o cualquier otra vestimenta que deje al descubierto la ropa interior.</p> <p>Evitar pavimentos con orificios pequeños (como, por ejemplo, rejillas) que provoquen entorpecimientos al caminar con zapatos de tacón.</p> <p>Asegurar la sensación de seguridad e integridad personal al transitar por cualquier zona. Aunque esta premisa es general, válida para cualquier usuario, es especialmente relevante en el sector femenino. Para reforzar la seguridad, es importante establecer unos niveles de iluminación adecuados.</p> <p>A nivel antropométrico, tomar en consideración las medidas tanto masculinas como femeninas (estas últimas, en ocasiones olvidadas o sacrificadas frente a las masculinas).</p>
Cultura	Tener en cuenta las variantes culturales referentes a la proxémica, a saber, el espacio o distancia necesario entre dos personas que interactúan. Edward T. Hall fue quien acuñó el término, que clasificó en cuatro zonas distintas: la íntima o corporal (únicamente accesible para personas muy familiares: la media se establece en 15-45 cm), la personal o causal (accesible para personas cercanas como amigos o compañeros de trabajo o estudio: 46-120 cm), la social (accesible para personas poco conocidas, es la distancia que se establece, por ejemplo, durante las interacciones laborales: 120-360 cm) y la pública (idónea para dirigirse a un grupo de personas: a partir de 360 cm).

⁷ Para más información sobre medidas, se pueden consultar:
 Goldsmith, S., 2000. *Universal Design. A Manual of Practical Guidance for Architects*. Oxford: Architectural Press.
 Verswyvel, S., 2019. *Manual con las medidas básicas para la construcción accesible*. [En línea] Disponible en: <<http://www.unaciudadparatodos.com/scs/manual.php?id=2>> [Consultado el 7 de septiembre de 2019].

	APREHENSIÓN
Capacidad	<p>Diversidad funcional</p> <p>En el alcance manual influirán fundamentalmente las medidas de colocación de los elementos. Así, hay que contemplar tanto las alturas como las profundidades de todos los elementos en relación con las personas que utilizan sillas de ruedas⁷. En general, se puede establecer que las medidas recomendadas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Altura frontal y lateral: de 90 a 140 cm. — Profundidad frontal: de 60 a 80 cm. — Profundidad lateral: de 40 a 80 cm. <p>A nivel visual, hay que tener en cuenta que la altura media de la visión de una persona con silla de ruedas se sitúa entre los 1,20 y los 1,40 m. Desde este punto, se puede incluir un ángulo de 27° si se considera la inclinación de la cabeza hacia abajo, y un ángulo de 30° si se considera la inclinación de la cabeza hacia arriba.</p> <p>Diversidad sensorial</p> <p>En el alcance visual, conviene tener en cuenta las medidas necesarias para visualizar correctamente cualquier elemento. La distancia máxima recomendada es de 180 cm.</p> <p>Además, en el alcance visual también influyen otros aspectos, como la elección de colores o tamaños de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Utilizar contrastes de colores suficientes. — Utilizar cuerpos de letra de 16 puntos o más. <p>(Véase el apartado de comunicación.)</p> <p>En el alcance auditivo, es importante estudiar los avisos por megafonía o las señales de alarma, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tener en cuenta la intensidad del sonido: la OMS recomienda no superar los 55 dB durante el día. — Utilizar un bucle magnético o de inducción. Este sistema transforma la señal auditiva en un campo magnético que es captado por los audífonos y transformado nuevamente en sonido dentro del órgano auditivo del usuario, esta vez aislado de reverberaciones y ruido ambiente. De este modo, el usuario obtiene un sonido nítido, perfectamente inteligible y con un volumen adecuado. <p>Diversidad mental</p> <p>No parece existir ningún aspecto relevante en relación con la aprehensión. No obstante, se recomienda ver el apartado de diversidad mental recogido en la ficha de comunicación.</p>

	APREHENSIÓN
Edad	Tomar en consideración los percentiles de grupos poblacionales de diferentes edades (infantiles, longevos, etc.), dentro de las posibilidades de cada proyecto.
Tamaño	Tener en cuenta el principio de diseño para extremos siempre que sea posible y no provoque incomodidades en el resto de usuarios. El principio de diseño para extremos propone que, para medidas de alcance, se tomen como referencia las medidas mínimas (percentil 5).
Género	Contemplar las medidas tanto masculinas como femeninas (estas últimas, en ocasiones olvidadas o sacrificadas frente a las masculinas).
Cultura	<p>Tener en cuenta los percentiles de grupos poblacionales de diferentes países, dentro de las necesidades y posibilidades de cada proyecto.</p> <p>Respetar la disparidad de intensidad sonora desarrollada por las diferentes culturas, en la medida de lo posible.</p>

	LOCALIZACIÓN
Capacidad	<p>Diversidad funcional Utilizar el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) de la Comisión Internacional sobre Tecnología y Accesibilidad (ICTA). El símbolo está destinado a identificar zonas adaptadas a personas con diversidad funcional.</p> <p>Diversidad sensorial En relación con las personas con diversidad visual, utilizar símbolos para identificar zonas adaptadas: — Símbolo normalizado de personas con limitación visual. — Símbolo de la persona con ceguera usuaria de bastón. — Símbolo de la persona con ceguera acompañada de perro guía.</p> <p>Proporcionar mapas táctiles con elementos en relieve para ofrecer variables hápticas (texturas, formas, densidad de punteado, etc.) que permitan ubicarse en el espacio.</p> <p>En cuanto a las personas con diversidad auditiva, usar símbolos para identificar zonas adaptadas: — Símbolo internacional de la sordera, normalmente acompañado de una descripción de los recursos disponibles. — Símbolo de bucle magnético para identificar los espacios que disponen de este recurso. — Otros símbolos, como el de lengua de signos, el subtítulado, el teléfono con amplificador o el teléfono para personas con sordera.</p> <p>Diversidad mental Utilizar recursos cromáticos para reforzar la orientación espacial y facilitar su comprensión. Por ejemplo: pintar las puertas de un edificio de colores diferentes en función del piso al que pertenecen, contar con señalización con fondos de distintos colores para diferenciar las especialidades de un hospital, etc.</p>
Edad	Emplear recursos cromáticos para reforzar la orientación espacial y facilitar su comprensión. En este caso se potenciarán los colores saturados, fácilmente reconocibles por el sector infantil.
Tamaño	No parece existir ningún aspecto relevante en relación con la localización.
Género	Diferenciar claramente las zonas femeninas de las masculinas. Si algunas zonas, como servicios o vestuarios, son diferentes según el género, es necesario distinguirlas y localizarlas con facilidad.
Cultura	Tomar en consideración las representaciones espaciales propias de cada cultura para realizar una señalización adecuada.

	<p>COMUNICACIÓN En este apartado se engloban elementos como la señalética, los carteles, los folletos, los planos o las interfaces.</p>
Capacidad	<p>Diversidad funcional No parece existir ningún aspecto relevante en relación con la comunicación.</p> <p>Diversidad sensorial Para las personas con diversidad visual, es conveniente⁸:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Introducir braille en los mensajes comunicativos impresos. <p>Es importante reducir la longitud de los textos en braille, puesto que este ocupa tres veces más que una tipografía estándar (una página DIN-A4 suele contener de 25 a 28 líneas y de 34 a 37 celdas por línea).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Introducir información sonora (audiodescripciones, información oral, etc.) — Usar, preferiblemente, tipografías de palo seco. — Usar, preferiblemente, las familias tipográficas redonda y seminegra, y evitar las finas, negritas, condensadas, expandidas, cursivas y mayúsculas. — Utilizar macrotipos o cuerpos grandes. En información impresa, se recomienda un cuerpo mínimo de 16 puntos y un interlineado de, al menos, 4 puntos más (por ejemplo, si el cuerpo es de 16 puntos, el interlineado será de 20). — Asegurar un buen contraste entre el texto y el fondo, evitando imágenes o estampados de fondo. — Evitar proyectar sombras sobre el texto mediante una iluminación adecuada. Las personas con resto visual (aquellas que conservan un grado de visión bajo) deberían poder acercar los ojos a pocos centímetros de la información, normalmente entre 5 y 25 cm, sin que ello generara ninguna sombra. — Utilizar elementos en relieve (muy útil, por ejemplo, en señalética o planos). <p>Para las personas con diversidad auditiva, es necesario reforzar cualquier mensaje sonoro (alarmas, avisos de cambio de consulta, etc.) con información visual o luminosa.</p> <p>Diversidad mental Generar mensajes a partir de pictogramas o textos de lectura fácil, evitando estructuras gramaticales y vocabulario complejo. A nivel de diseño, para conseguir un mensaje de lectura fácil se recomienda, entre otras cosas, emplear imágenes sencillas de apoyo al texto, usar dos tipos de letra como máximo (preferiblemente, de palo seco), escribir una sola oración en cada línea o crear una distribución ordenada del mensaje⁹.</p>

⁸ Para más información sobre comunicación, véase el capítulo "Comunicación, señalética, diseño gráfico e industrial y TIC inclusivos para museos, exposiciones y lugares del patrimonio cultural y natural" (Dobaño, Puyuelo, Consuegra, Gil, Lluch, Espinosa, Bonmati y Lavado, 2013, pp. 183-234).

⁹ Para un mayor conocimiento sobre lectura fácil, revítese: Real Patronato sobre Discapacidad y Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, eds., 2012. Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación. [En línea] Disponible en: <<http://www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf>> [Consultado el 8 de septiembre de 2019].

	COMUNICACIÓN
Edad	Generar mensajes a partir de pictogramas o textos de lectura fácil, de igual modo que en el apartado anterior.
Tamaño	No parece existir ningún aspecto relevante en relación con la comunicación.
Género	Utilizar vocabulario inclusivo: <ul style="list-style-type: none"> — Evitar los estereotipos en el género gramatical (por ejemplo, al hablar de “los médicos”, en masculino, y de “las enfermeras”, en femenino). — Usar recursos como el empleo de nombres colectivos (como “profesionales de la salud”), las perífrasis (“las personas afectadas por la enfermedad”), las construcciones metonímicas (“la juventud”) o los desdoblamientos (“señores y señoras”).
Cultura	Utilizar símbolos en la medida de lo posible, preferiblemente aceptados de manera universal. <p>Redactar textos multilingües, también en la medida de lo posible.</p> <p>Respetar el simbolismo cultural (formal, cromático, etc.), evitando mensajes confusos u ofensivos.</p> <p>Tener en cuenta la dirección de lectura de diferentes culturas al generar composiciones o mensajes comunicativos.</p>

5. Acabando con un inicio

Las fichas del apartado anterior son pautas básicas para conseguir interiores en los que predomine el Design for All. No obstante, muchos otros recursos pueden ser utilizados, como servicios adicionales o elementos de refuerzo específicos.

En este sentido, el Hospital Sant Joan de Déu, ya referenciado en algún punto anterior, dispone de una gran cantidad de recursos. Este hospital, especializado en la salud del niño y la embarazada, cuenta con servicios de apoyo social y familiar. Igualmente, ofrece un acompañamiento emocional compuesto por su servicio Child Life, terapias asistidas con animales, payasos como Pallapupas, musicoterapia y arteterapia. Especialmente interesante resulta Child Life, que

brinda una preparación psicológica y apoyo emocional tanto antes como después de una intervención quirúrgica, explicando el procedimiento de manera individualizada, adaptada a las condiciones y edad de cada niño.

En definitiva, el diseñador tiene numerosos elementos disponibles para fomentar la inclusión en los espacios sanitarios. Sin embargo, su misión no es aplicar pautas de manera automática, sino conocer las necesidades reales de cada usuario. Para lograrlo, es necesario entrar en contacto con los pacientes, con los familiares y cuidadores, con el personal médico y administrativo, etc. Únicamente así el diseñador podrá determinar qué estrategias y recursos son más adecuados en cada caso; únicamente así podrá diseñar un espacio en el que se tenga en cuenta la gran diversidad de usuarios.

Las fichas elaboradas se enmarcan dentro de la metodología propia del diseño centrado en el usuario (UCD, por sus siglas en inglés), propuesta por Donald Norman¹⁰ y en la que se enfatiza la importancia de conocer las necesidades e intereses de los usuarios. Así, estas fichas constituyen un punto de partida que debería ser contrastado y ampliado en colaboración con el usuario. El diseñador conocerá los requisitos mínimos que deben cumplirse en un espacio sanitario para que su trabajo sea considerado Design for All, las condiciones básicas que, en algunos casos, incluso están limitadas a nivel normativo. De todas maneras, las fichas deberán ser adaptadas a cada proyecto de diseño con base en la participación del usuario.

Dicha participación se podría llevar a cabo a partir de métodos de investigación cualitativa propios de la etnografía¹¹ como, por ejemplo, la observación, la entrevista o el cuestionario¹². De este modo, la perspectiva *etic* (el punto de vista que se tiene desde fuera, es decir, el del investigador o diseñador) se verá enriquecida por la perspectiva *emic* (el punto de vista que se tiene desde dentro, es decir, el del usuario)¹³. Así, tal como se apuntaba en el párrafo anterior, la observación activa y la formulación de preguntas adecuadas conllevarán la adaptación de la ficha a las características específicas de cada espacio sanitario concreto.

Por tanto, se podría decir que este estudio sigue una metodología de investigación-acción que actualmente se encuentra en un primer estadio de propuesta teórica.

¹⁰ Véase:

Norman, D. A. y Draper, S. W., 1986. *User Centered System Design. New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale: Erlbaum Associates.

¹¹ Para conocer las características propias de la etnografía de las ciencias de la salud, véase:

Muecke, M. A., 2003. Sobre la evaluación de las etnografías. En: Morse, J. M., ed. 2003. *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, p. 234.

¹² Para elaborar cuestionarios y validarlos correctamente, revítese:

Argimon, J. M. y Jiménez, J., 2013. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Barcelona: Elsevier, pp. 188-210.

¹³ Para saber más sobre lo *emic* y lo *etic*, véase:

Boyle, J. S., 2003. Estilos de etnografía. En: Morse, J. M., ed. 2003. *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, pp. 193-195

Referencias

- Aragall, F., Bonet, I., Espinosa, A. y Bonmatí, C., 2013. Conceptos básicos sobre discapacidad, diversidad humana y diseño para todos aplicados a la museología. En: A. Espinosa y C. Bonmatí (eds. científicos), 2013. *Manual de accesibilidad e inclusión en museos y lugares del patrimonio cultural y natural*. Gijón: Trea. Pp. 25-39.
- Argimon, J. M. y Jiménez, J., 2013. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Barcelona: Elsevier.
- Brusilovsky, B., 2015. *Accesibilidad cognitiva. Modelo para diseñar espacios accesibles*. Colección Democratizando la Accesibilidad, vol. 6. La Ciudad Accesible.
- The Centre for Excellence in Universal Design, 2014. *What is Universal Design*. [En línea] Disponible en: <<http://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/>> [Consultado el 8 de agosto de 2019].
- The Center for Universal Design, 2008. About UD. [En línea] Disponible en: <https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/about_ud.htm> [Consultado el 8 de agosto de 2019].
- Coffey, A. y Atkinson, P., 2003. *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Curedale, R., 2013. *Design Research Methods. 150 ways to inform design*. Topanga: Design Community College Inc.
- Design for All Foundation, 2019. *¿Qué es el Diseño para Todos?* [En línea] Disponible en: <<http://designforall.org/design.php>> [Consultado el 8 de agosto de 2019].
- Dobaño, A., Puyuelo, M., Consuegra, B., Gil, J. M., Lluch, F., Espinosa, A., Bonmatí, C. y Lavado, P., 2013. Comunicación, señalética, diseño gráfico e industrial y TIC inclusivos para museos, exposiciones y lugares del patrimonio cultural y natural. En: A. Espinosa y C. Bonmatí (eds. científicos), 2013. *Manual de accesibilidad e inclusión en museos y lugares del patrimonio cultural y natural*. Gijón: Trea. Pp. 183-234.
- e-NABLE, 2019. *About Re-nable. History*. [En línea] Disponible en: <<http://e-nable.org/re-nable/about-re-nable/>> [Consultado el 10 de agosto de 2019].
- Enabling the Future, 2019. *Enabling the Future. A Global Network Of Passionate Volunteers Using 3D Printing To Give The World A "Helping Hand"*. [En línea] Disponible en: <<http://enablingthefuture.org/>> [Consultado el 10 de agosto de 2019].
- Espínola, A., 2015. *Accesibilidad auditiva. Pautas básicas para aplicar en los entornos*. Colección Democratizando la Accesibilidad, vol. 7. La Ciudad Accesible.
- Flores, C., 2001. *Ergonomía para el diseño*. México: Designio.
- Guayabero, O. y Vélez, P. (eds. del catálogo), 2015. *Diseño para vivir. 99 proyectos para el mundo real*. Barcelona: Museu del Disseny de Barcelona, Ajuntament de Barcelona e Institut de Cultura.

Martincano, J. L., 2014. Atención al inmigrante. Práctica clínica culturalmente competente. En: B. Rivera (coord.). *Atención sanitaria y nuevas necesidades poblacionales: inmigración y demanda*. Escola Galega de Administración Sanitaria (FEGAS). Pp. 95-117. [En línea]
Disponible en: <https://issuu.com/stoprumores/docs/escola_galega_de_administracion_sanitaria>
[Consultado el 1 de septiembre de 2019].

Milton, A. y Rodgers, P., 2013. *Métodos de investigación para el diseño de producto*. Barcelona: Blume.

Ministerio de Fomento, 2014. *Documento Básico SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad*. [En línea]
Disponible en: <<http://www.arquitectura-tecnica.com/hit/Hit2015-1/DccDBSUA.pdf>>
[Consultado el 3 de noviembre de 2019].

Morse, J. M., 2003. *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*.
Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.

Norman, D. A. y Draper, S. W., 1986. *User Centered System Design. New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale: Erlbaum Associates.

Organización Mundial de la Salud, 2001. *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF. Versión abreviada*. [En línea] Disponible en:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf;jsessionid=2F67963C-3D74EE36700A42D2D4AEDC1B?sequence=1> [Consultado el 1 de septiembre de 2019].

Organización Mundial de la Salud, 2019. *Género*. [En línea]
Disponible en: <<https://www.who.int/topics/gender/es/>> [Consultado el 9 de agosto de 2019].

Organización Mundial de la Salud, 2018. *Género y salud*. [En línea]
Disponible en: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender>>
[Consultado el 9 de agosto de 2019].

Pelta, R., 2012. Feminismo: una contribución crítica al diseño. *Monográfica*, n.º 2. Disponible en:
<<http://monografica.org/02/Art%C3%ADculo/3307>> [Consultado el 9 de agosto de 2019].

Rovira-Beleta, E., Espinosa, A. y Bonmatí, C., 2013. Museología inclusiva para las personas con limitaciones funcionales orgánicas y en la movilidad. En: A. Espinosa y C. Bonmatí (eds. científicos), 2013. *Manual de accesibilidad e inclusión en museos y lugares del patrimonio cultural y natural*. Gijón: Trea. Pp. 59-88.

Ruiz, M. T. (coord.), 2019. *Perspectiva de género en medicina*. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve.
Disponible en: <https://www.esteve.org/wp-content/uploads/2019/05/EM-39-Perspectiva-de-genero-en-medicina_MTRuizCantero.pdf>
[Consultado el 9 de agosto de 2019].

World Health Organization, 2019. *Health worker occupational health*. [En línea]
Disponible en: <https://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/>
[Consultado el 3 de noviembre de 2019].

Noemí Clavería es licenciada en Bellas Artes (especialidades de Diseño y Dibujo) por la Universidad de Barcelona (UB) y diplomada en estudios avanzados (DEA) en el programa “Revoluciones Tipográficas” por la misma facultad.

Coautora (junto con Anna Calvera) del libro Antoni Morillas. De grafista a diseñador gráfico. También se ocupó tanto de documentar como de catalogar los proyectos gráficos y artísticos de Antoni Morillas. Igualmente, creó el archivo documental de Henkel Ibérica y fue redactora de Guia Creativity.

Actualmente colabora con revistas como DXI. Es profesora de estudios superiores en ESDAP Cataluña (Escola Superior de Disseny i d'Arts Plàstiques de Catalunya), campus Llotja, donde se centra fundamentalmente en los aspectos ergonómicos y sostenibles del diseño. Además, desarrolla su tesis en la UB, sobre la diversidad cultural en el Design for All.

www.researchgate.net/profile/Noemi_Claveria
nclaveri@xtec.cat