

Para quienes no están relacionados con el tema de la discapacidad seguramente el título los remita a las ciencias sociales, y encontrará alguna relación con las ciencias médicas y de la salud. Pero el tema que nos convoca "La construcción social de la discapacidad" requiere inevitablemente de diversas disciplinas, de otros saberes.

Las ciencias sociales avanzan en el estudio de modelos sociales de la discapacidad. Las ciencias biológicas en la prevención de enfermedades, rehabilitación y aumento de

las expectativas de vida. Por otra parte, las ciencias y artes para el diseño minimizan el problema pensando que es asunto de otros; la realidad es que desde las prácticas del diseño se puede contribuir a la disminución de la inseguridad y la insatisfacción que produce el entorno, tal y como está concebido actualmente. Es obligación de los diseñadores contribuir a mejorar la calidad de vida, permitiendo que un mayor número de personas puedan desplazarse por la ciudad, disfrutar de los espacios, utilizar los objetos y el mobiliario, así como tener acceso a la información visual.

La discapacidad no es una entidad estática exclusiva de una minoría que aparece en las estadísticas. En conjunto, los discapacitados son realmente la mayoría de la población, ya sea por edad, por discapacidades temporales, o por características consideradas distintas de los llamados estándares o "media" de la población: zurdos, de talla pequeña, muy altos, obesos, etcétera, a los cuales agruparemos como personas con necesidades especiales.

Abordar el problema de grupos de la población con necesidades especiales es una tarea multidisciplinaria. ¿De qué le sirve a una persona haber estado en rehabilitación y conseguir un empleo si ese sitio de trabajo está en un segundo nivel y no hay elevador? ¿Si no existe un transporte que le permita desplazarse? ¿Basta con cumplir con el reglamento y dejar un sanitario para personas en silla de ruedas, al cual es imposible llegar ya que no cuenta con barras de apoyo? O a la inversa: ¿de qué sirve una rampa muy bien construida si un auto está obstruyéndola?

Realizar las adecuaciones en la arquitectura y la ciudad, en el mobiliario urbano, en los objetos de uso cotidiano y en la comunicación gráfica, requiere estrategias y una adecuada planeación en la que participen diversos sectores sociales y políticos; pero también que la accesibilidad forme parte de la formación de todos los diseñadores.

## Construcción social de la discapacidad



DULCE MARÍA GARCÍA LIZÁRRAGA  
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS Y SISTEMAS  
UAM-XOCHIMILCO  
E-mail: dulceg45@yahoo.com.mx

Palabras clave:  
discapacidad  
necesidades especiales  
diseño social  
minorías

Key words:  
disability  
special requirements  
social desing  
minorities

### Resumen

Para una construcción social de la discapacidad es necesario un trabajo multidisciplinario. Así como las ciencias sociales elaboran teorías encaminadas hacia un modelo social de la discapacidad y las ciencias médicas apuntan a su prevención, tratamiento y rehabilitación, los diseñadores como proyectistas y constructores del entorno físico podemos ayudar a eliminar barreras físicas que excluyen a una gran cantidad de personas y con ello contribuir a su integración social.

La discapacidad no es una categoría exclusiva de una minoría, ya que todos entramos a ésta en ciertos periodos de nuestra vida, con los consecuentes riesgos y limitaciones; por ello, tomar en cuenta las características de las personas con necesidades especiales nos permitirá superar los diseños rígidos y encorsetados por diseños más flexibles y adaptables a las necesidades de esta población.

### Abstract

A multi-disciplinary approach is needed to the social building of disability. Equal to the social sciences that build theories towards a social model of the disability and the medical sciences that care for its prevention, treatment and rehabilitation, the designers and builders of the physical environment can help to remove physical barriers that exclude a great number of persons, thus contributing to their social integration.

Disability is not a category exclusive of a minority, because in certain periods of our lives, we all belong to it, with the resulting risks and limitations. Therefore, if we attend to the needs of persons with special requirements we will overcome rigid and corseted designs with more flexible solutions, adapted to the requirements of this population.

<sup>1</sup> Este artículo está basado en la ponencia del mismo nombre presentada en el II Seminario Internacional del Consorcio Trilateral para el Desarrollo de la Capacidad en Rehabilitación Comunitaria y Estudios en Discapacidad (CCRDS) que tuvo lugar en la ciudad de Hermosillo, Sonora del 23 al 25 de febrero de 2004.

## MODELOS MÉDICO Y SOCIAL DE LA DISCAPACIDAD

Las diversas formas de abordar la discapacidad desde la teoría social se basan en las definiciones formuladas en las últimas dos décadas, tanto por investigadores sociales, como por organizaciones de personas con discapacidad y profesionales de la salud. Encontramos dos modelos opuestos entre sí: el modelo médico, el más antiguo, pero aún vigente, en el que la discapacidad es considerada un problema personal cuya solución recae en el individuo mismo, en su familia o en las políticas de atención a la salud, y que refuerza socialmente la asociación de la discapacidad con una tragedia personal.

El modelo médico ha sido el dominante, y ha conformado tanto las definiciones profesionales como las de sentido común. Esta visión impone una presunción de inferioridad biológica de las personas con discapacidad.

*Destaca las pérdidas o las discapacidades personales, con lo que contribuye al modelo de dependencia de la discapacidad. Etiquetas como inválido, impedido o retrasado significan todas ellas, tanto una pérdida funcional como una carencia de valor. Con este tipo de denominaciones se ha acostumbrado a legitimar las visiones individuales médicas y negativas de la discapacidad... (Barton, 1998: 24).*

Por otro lado, el modelo social de la discapacidad se va alejando del paradigma individualizado del enfoque médico; considerando factores sociales y culturales para coincidir en que:

*...la discapacidad no está causada por las limitaciones funcionales físicas o psicológicas de las personas con insuficiencias, sino por el fracaso de la sociedad en suprimir las barreras y las restricciones sociales que incapacitan (Barton, 1998:47).*

Es decir, estamos hablando de un problema de la sociedad y no de los individuos con discapacidad.

Algunos factores que han permitido un cambio en el concepto son:

- Foros nacionales e internacionales, pronunciamientos, declaraciones.
- Marcos legislativos: protección frente a la discriminación y la exclusión.
- Corriente normalizadora en los países desarrollados.
- Calidad de vida: tecnologías que facilitan la vida cotidiana.



Dibujos: Derzu Campos García.

A pesar de la demostrada obsolescencia del primer modelo, ambos coexisten para abordar la discapacidad. Esto se refleja cotidianamente al suponer que este problema es asunto de los discapacitados y debe ser atendido por su familia, y que la sociedad debe prestarles únicamente atención médica o educación especial.

### MODELO SOCIAL DEL DISEÑO

También en el diseño existe una preocupación hacia un diseño social. En nuestro país, algunas escuelas de arquitectura que nacieron a principios de los años setenta del siglo XX, como la Facultad de Arquitectura de la UNAM, Autogobierno, y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), tuvieron el propósito de vincular escuela y comunidad, dando respuesta a necesidades reales.

Por otra parte, algunos investigadores como los autores del artículo *Un modelo social del diseño* (Margolin, 2003) mencionan que esta corriente fue iniciada por el diseñador industrial Víctor Papanek hace más de 30 años, cuando publicó el libro *Design for the Real World (Diseño para el mundo real)* en 1972.<sup>2</sup>

Estas corrientes desde su aparición, gestaron alternativas para responder a las necesidades sociales, que van desde las especiales para los ancianos, a los pobres y los discapacitados. Tal vez no sea relevante saber quién o quiénes fueron los iniciadores de esta corriente, pero es importante registrar la coincidencia en la fechas.

Los autores plantean que dos de las principales tendencias en el diseño son el modelo de mercado y el social, diferenciándose en las prioridades de su propósito, más que en su

<sup>2</sup> En este año Papanek era decano del Instituto de Artes de California, en el cual hizo su famosa declaración de que "existen profesiones más nocivas que el diseño industrial, pero sólo unas cuantas".

método de producción o distribución; si bien muchos de los productos diseñados para el mercado también satisfacen necesidades sociales, sostienen que el mercado no se encarga (ni pretende) de todas estas necesidades sociales.

Para desarrollar el modelo social se basan en textos del trabajo social, proponiendo un trabajo multidisciplinario, encontrando aliados en las profesiones relacionadas con la salud, educación, trabajo social y geriatría, entre otros. Aunque no son planteamientos novedosos, permiten reflexionar acerca del compromiso de los diseñadores y de alguna manera pueden incidir en programas universitarios e investigaciones sobre el tema.

El papel de las instituciones de educación superior es muy importante en la formación de nuevos profesionales involucrados en temáticas sociales, que son muchas y urgentes; respecto de las discapacidades algunos profesores de la División de CyAD-Xochimilco estamos interesados en la temática y su incorporación en la enseñanza de los diseños. En la carrera de diseño industrial se han trabajado algunos prototipos de ayudas técnicas para personas con discapacidad y como grupo hemos realizado el primer diplomado *Discapacidad y Entorno Construido*, con la participación de profesionales en ciencias biológicas, sociales y de diseño. También dos jornadas de sensibilización hacia la discapacidad, estas últimas con el objetivo de sensibilizar a los participantes, experimentando una discapacidad o situación temporal y ponerse en "el lugar del otro", para generar conciencia sobre las barreras físicas y sociales que enfrentan cotidianamente las personas con necesidades especiales. Son actividades prácticas que incluyen la invitación de grupos artísticos con personas discapacitadas a nuestras instalaciones.

Veamos la opinión de una alumna que participó:

*Este taller, a mi parecer, es el que mejores experiencias me ha dejado en mi poco tiempo en la universidad, porque aprendí muchas cosas acerca de la discapacidad al interactuar con personas que se encuentran en estas condiciones (Alejandra Santaolalla, alumna de la UAM).*

### TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES

En nuestro país solemos hablar en diminutivo, algunas veces como muestra de cariño, otras, en sentido peyorativo, y en referencia a grupos de la población que consideramos diferentes por color, edad o raza se suelen utilizar términos como negrito, viejito, indita (oaxaquitas se les dice a todos los jornaleros que emigran a Sonora y Sinaloa provenientes del sur del país).

Respecto a las personas con discapacidad se habla del ciego, sordito, cojito, etcétera,

**Cuadro 1. Distribución de grupos de población con capacidades diversas**

Porcentajes	Fuente
12% personas con discapacidad	(ONU, OMS)
08% personas mayores de 60 años	(INEGI)
20% niños menores de 9 años	(INEGI)
18% discapacidades temporales	(estimado)
24% fuera de los estándares	(estimado)
18% jóvenes sanos de estatura y peso moderado, buena vista y oídos diestros	(estimado) <sup>3</sup>

términos que no disminuyen la discapacidad, sino a las personas; en todos los casos va implícito un sentido de discriminación o sobreprotección; encubriendo un "pobrecito", el cual difícilmente vamos a encontrar referido a jóvenes, deportistas o modelos.

Actualmente escuchamos de personas con capacidades o habilidades diferentes, doble esfuerzo, etcétera, pero se ha adoptado con mayor frecuencia el de personas con discapacidad, que ya lo encontramos referido a otros grupos de la población como discapacitados domésticos, discapacitados sexuales, entre otros.

Aunque el tema que nos ocupa no es la terminología sino los conceptos, el uso claro del lenguaje es una manera de empezar a cambiar nuestra actitud. La definición de persona con discapacidad varía considerablemente de un país a otro, incluso dentro de un mismo estado. Para definir a una persona discapacitada las leyes utilizan distintos criterios, características o clasificaciones, las cuales pueden incluir una deficiencia total o parcial de las capacidades sensoriales, físicas o intelectuales, mientras otras consideran lesiones o enfermedades limitativas para poder obtener y mantener un empleo.

En el concepto de incapacidad total o parcial para el trabajo, debida a una enfermedad o accidente, utilizado por las compañías de seguros, parece haber un criterio universal; en algunos países estos criterios constituyen el fundamento de la legislación sobre personas con discapacidad.

En México, la definición de la *Ley para Personas con Discapacidad* de 1995, nos dice que el sujeto de ésta es: "Todo ser humano que padece temporal o permanentemente una disminución en sus facultades físicas, mentales o sensoriales que le impide realizar una actividad normal". El Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad de mayo de 1995 especifica: "Una persona es discapacitada porque en el medio no existen facilidades que le permitan estar en igualdad de circunstancias para acceder a las mismas oportunidades que tienen los demás miembros de una comunidad".

Parece más precisa la segunda definición, pues queda de manifiesto que no es la discapacidad la principal limitante; no es un problema individual o interpersonal, sino que involucra a la sociedad, la cual no ha ofrecido las oportunidades necesarias de integración y desarrollo. Además obliga a considerar otros factores como la familia, la situación económica, el empleo y, algo que nos atañe especialmente a los diseñadores, la vivienda y las condiciones arquitectónicas del entorno.

#### MAYORÍA O MINORÍAS

Para referirnos a mayoría no tenemos mucho problema en su interpretación, sin embargo, el riesgo es catalogar a las mayorías como los normales y al resto de la población como anormales o diferentes.

El término minoría se define como "grupo de personas que tienen en común caracteres étnicos, raciales o religiosos, y que constituyen un porcentaje relativamente bajo de la población... generalmente las minorías tienen menos poder y menos derechos y frecuentemente son objeto de discriminación..." Aunque en esta definición entrarían ancianos, personas con discapacidad, al igual que homosexuales, indígenas, analfabetas, etcétera, también minorías poderosas económicamente serían los más ricos del país, que aparecen en la revista *Forbes* y que no son precisamente marginados o discriminados.

Siempre que hablamos del tema de discapacidad, inevitablemente hacemos referencia a las estadísticas, y para ello nos basamos en las de organismos internacionales como la OMS y la ONU que hablan de porcentajes similares en todos los países —entre 10 y 12% de la población—. Para quienes trabajamos en este tema son inaceptables las cifras del XII Censo de Población y Vivienda de 2000 que registra sólo 2.2 millones de personas con discapacidad en México (INEGI, 2000).

Seguramente no se les aclaró ni a los encuestadores ni a los entrevistados sobre la defini-

<sup>3</sup> Este porcentaje se menciona también en un estudio realizado en Inglaterra (Imrie, 1992).

ción, tipos y grados de discapacidad que puede haber, pues basta mirar a nuestro alrededor para darnos cuenta que el censo nacional no concuerda con la realidad.

*Si efectivamente existe un error, éste influirá directa y negativamente en los programas y el gasto social correspondiente a las personas con discapacidad, lo cual es sumamente grave (González, 2001).*

En lo que sí estamos de acuerdo es que una sociedad está conformada por muchas minorías; cada uno de nosotros tiene una particularidad, por lo que cada necesidad es específica. Para el caso que nos ocupa trataremos de agruparlas como "personas con necesidades especiales" que presentan diferentes grados de discapacidad, habilidades o tiempos para realizar cualquier actividad, orientarse, etcétera, y que nos interesan especialmente por la relación existente entre sus limitaciones y el entorno construido, el cual se vuelve inseguro, complicado, y muchas veces inaccesible.

A partir de este planteamiento se puede realizar un cuadro distribuyendo grupos de población con determinadas capacidades (ver cuadro 1).

Observar un panorama más amplio, y no enfocado únicamente en personas clasificadas oficialmente como discapacitadas y de la tercera edad, permite llegar a las siguientes consideraciones:

- La discapacidad no es una entidad estática exclusiva de una minoría, pues en conjunto somos realmente la mayoría de la población.
- La discapacidad es una categoría a la que todos llegamos en ciertos periodos de nuestra vida por distintos motivos (infancia, accidente, enfermedad, embarazo, vejez).
- Los diseñadores hemos prestado muy poca atención a estos amplios sectores de la población para centrarnos en un porcentaje menor.
- El entorno construido está diseñado para el porcentaje menor, lo que obliga a la mayoría a adaptarse o sentir insatisfacciones, riesgos y limitaciones.

#### IMAGEN SOCIAL

En las sociedades contemporáneas los valores que se exaltan son el rendimiento material y el éxito profesional, de la mano con la apariencia física, "ideales liberales de la responsabilidad individual, la competición y el trabajo remunerado, considerando desviados a quienes aparecen como incapaces de cumplir esos ideales" (Barton, 1998).

Cuando se habla de algunas minorías, como son las personas con bajos ingresos o con necesidades especiales debido a su edad,

su estado de salud o su discapacidad, se considera que son grupos de la población que no constituyen una clase de consumidores en el sentido del mercado.

Sin embargo, el tipo de productos que los diseñadores (principalmente de países desarrollados) están creando para este "mercado" de necesidades sociales es muy amplio, desde material didáctico, ayudas técnicas, muebles de oficina hasta adaptadores para accesorios estándares, sin olvidar que una arquitectura accesible también es rentable: no es casualidad que los grandes centros comerciales o cadenas de tiendas de autoservicio o cines estén incorporando adecuaciones para todo público, no sólo con propósitos humanistas sino de mercado. Aunque es preferible que la incorporación de un diseño incluyente o universal se realice respondiendo a necesidades sociales, resulta benéfico que, aunque inicialmente responda a intereses de mercado, la accesibilidad empiece a formar parte de cualquier espacio.

Todo indica que centrarnos en un porcentaje menor de la población es la generalidad, y no es exclusividad de los diseñadores. Este modelo de exclusión se refuerza cotidianamente en los medios de comunicación, desde la publicidad de cualquier producto, (sea para el cuidado personal, un auto o una computadora) se presentarán tradicionalmente a jóvenes, esbeltos y rubios, con todas sus capacidades. También se han dado algunos casos aislados de incorporar minorías, como un spot del IFE para promover el voto, que presenta a un joven en silla de ruedas; alguna publicidad de Benetton donde aparece una niña con síndrome de Down, junto a otros niños de diferentes razas (aunque es característico de esta firma crear polémica o llamar la atención con sus fotos).

*Las mujeres con discapacidad están en mejor posición para realizar lecturas más críticas sobre mensajes que asocian la delgadez o un cabello brillante con la autoestima. Es necesario asumir el compromiso de entender la belleza no como una cualidad, sino como una construcción social que, en nuestro entorno, está íntimamente ligada con el consumo y el sistema de producción de capital (Muñoz, 2002).*

La publicidad dirigida a adultos mayores no escapa a esta situación, ya que aparecen modelos muy bien escogidos realizando actividades tranquilas, cuidando a los nietos o dedicados al jardín, lo que refuerza los estereotipos de este sector de la población.

El cine y la televisión mantienen el tema en este modelo de la discapacidad y las personas alejadas de los estereotipos; por lo general, son tratadas compasivamente, con rechazo o comicidad.

Afortunadamente la inclusión del tema y de personas con discapacidad en el cine, teatro y exposiciones de obra plástica es algo que se da cada vez con más frecuencia; recientemente en la cartelera de teatro de la ciudad de México se presentó la obra *Te amo* del autor y director Daniele Finzi Pasca, en la que se trata el tema de la amistad enfocado desde la fragilidad de lo diferente, y donde actúan las hermanas Dolores y Ana Heredia, esta última con Síndrome de Down.

Además de ser una estupenda obra en su conjunto, dirección, actuación y escenografía, la aparición de Ana en la obra es una demostración de inclusión, en este caso de un trabajo actoral con gran fuerza y sensibilidad. El que se presente en cartelera comercial, en una sala casi llena, y no en presentaciones escolares, nos acostumbra a la inserción de personas consideradas diferentes.

Otro caso digno de mencionarse es la película *El baño* (Xizhao), China, 1999, del director de 38 años Zhang Yang, quien dice que es el agua el personaje central de la historia, cuando desde nuestro punto de vista es Er Ming, un joven con discapacidad intelectual, la figura principal; está tan integrado a su hogar-trabajo-comunidad que se percibe solamente como alguien "diferente", al igual que las diferencias o particularidades de los otros, la mayoría, ancianos que acuden al baño público. Este es otro tema en la historia: el papel que desempeñan los ancianos en una sociedad dividida entre la llegada de la modernidad y la defensa de las tradiciones.

Como último ejemplo de inclusión, que forma parte de la construcción social de la

discapacidad, está el encuentro *Todos somos diferentes*, que cada año organiza el Papalote Museo del Niño, con el fin de fomentar en las nuevas generaciones el concepto de que cada persona es un ser íntegro, auténtico y valioso. Desde 1997, el encuentro reúne a niños con y sin discapacidad para promover el respeto y la tolerancia por medio del juego. La experiencia permite a los niños descubrir que por encima de sus diferencias pueden tener intereses en común.

Lo más rescatable de estos ejemplos es que, sin tener que hacer grandes formulaciones teóricas, nos acostumbramos a la presencia de personas con discapacidad en todos los ámbitos, como parte de la comunidad en actividades autónomas y no solamente una vez al año en actividades altruistas o asistencialistas.

### ESTÁNDARES DE LA POBLACIÓN

Las proporciones humanas siempre han interesado a los artistas y diseñadores de diversas épocas y culturas; de la visión occidental nos llega una imagen de perfección del cuerpo humano concebida por la antigüedad clásica. Vitruvio la difunde en su *Tratado de arquitectura*, en el que analizó la proporción del cuerpo humano dibujando una figura circunscrita en un cuadro y un círculo, que fue retomada después en el Renacimiento por Durerro en su *Tratado de las proporciones humanas*, y por Leonardo da Vinci, como concepto del humanismo y la frase: "El hombre medida de todas las cosas".

Habría que preguntarse, ¿cuál hombre?, pues en todos los casos, incluyendo el famoso *Modulor* de Le Corbusier (modelo de medi-



Las hermanas Dolores y Ana Heredia en la obra de teatro *Te amo* de Daniel Finzi Pasca, nos hacen reflexionar sobre el amor y la sensibilización hacia las personas con capacidades diferentes.

ción fundado en las proporciones del cuerpo humano y las matemáticas publicado en 1948), aparece una figura de sexo masculino joven o adulto, obviamente con todas sus capacidades, como representante de la raza humana.

El dibujo de Leonardo es considerado como un símbolo de humanismo, mientras que el *Modulor* se ha utilizado por varias generaciones de diseñadores (aunque la figura posea una altura mayor a 1.80 m) y ha sido determinante para el diseño de puertas, asientos, muebles de baño, cocina, entre otros objetos.

Si bien estos intentos (cuyo objetivo es llegar a una estandarización) tienen una finalidad práctica y económica, producen sacrificios a los usuarios distanciados de los valores tomados como media. Aunque han servido de base para estudios más específicos como los realizados por el *Ergonomi Design Gruppen* (equipo de diseño escandinavo especializado en discapacidad). Las personas con necesidades especiales, al igual que los niños y los ancianos, siguen quedando fuera de la mayoría de los diseños: es como pretender que exista una sola talla. El diseño puede tender hacia lo universal pero no en una sola media, sino considerando las diferencias físicas y las discapacidades.

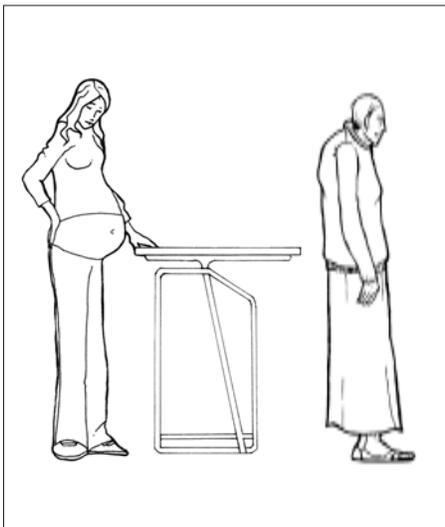
*Al definir la extensión y límites de una población con un propósito determinado, nos hallamos enfrentados al concepto de persona media. Este es un concepto de persona típica que emerge de un considerado grupo de personas... El designar la persona media de todas maneras puede inducir a errores peligrosos (Croney, 1978).*

## INDIVIDUOS CON CARACTERÍSTICAS DISTINTAS

Aunque existen diversas investigaciones sobre antropometría de individuos de características distintas y de determinados grupos de la población como son los niños y los ancianos, estas investigaciones no son muy difundidas en nuestro país, y menos aún son tomadas en cuenta al momento de diseñar.

Las personas con necesidades especiales generan en muchos casos sus propias medidas, producto de sus características particulares y de sus necesidades. Si lo que nos proponemos es ir generando las condiciones para que el mayor número de personas puedan realizar actividades cotidianas con seguridad e independencia, requerimos conocer no sólo las dimensiones del cuerpo humano *medio*, sino abrirse a más rangos de estaturas, pesos, restricciones de movimiento, así como el uso de las ayudas técnicas.

Sin embargo, más importante será tomar en cuenta las áreas de movimiento y desplazamiento de estas personas y sus alcances, que serán el parámetro para definir las dimensiones



Dibujos: Derzu Campos García.

mínimas en espacios y circulaciones, recorridos y accesos libres de obstáculos, área libre en torno a objetos, mobiliario en la arquitectura y la ciudad, y otras más particulares: alturas y ubicación de muebles, contactos y apagadores, hasta la selección, adaptación o rediseño de accesorios adecuados (manijas para puertas, llaves y otras ayudas para la vida diaria).

Mientras se logra un mayor desarrollo y divulgación en la información, podemos acercarnos a estos grupos con algunas consideraciones particulares:

- La pérdida de las facultades físicas y sensoriales es normal e irreversible y se acelera en las siguientes edades: visión, 50 años; oído y tacto, 55; olfato, después de los 70.

- A partir de esta edad o al principio de los 80 el deterioro de los sentidos se hace más severo; el proceso respiratorio y la acción de bombeo del corazón también disminuyen su eficacia, lo que hace que su caminar sea más lento e inseguro. En muchas ocasiones también requieren de apoyos externos como el bastón, andadera o silla de ruedas.

- Otro cambio es la fragilidad cada vez mayor del esqueleto, las medidas de extensión son menores que las de la gente joven, situación que puede empeorar a causa de limitaciones como la artritis o la osteoporosis, entre otras.

- Los ancianos de uno y otro sexo tienden a ser más bajos que los jóvenes, diferencias que pueden explicarse por que los primeros pertenecen a generaciones más tempranas, o por el encurvamiento causado por la edad. Paradójicamente, la vejez es como un retorno a las proporciones infantiles.

- Para los casos de personas de talla pequeña y niños, se tiene que considerar la estatura y

los alcances de brazos y piernas para poder ofrecer alternativas en algunos elementos como mostradores, taquillas, teléfonos, bebederos, urinarios, pasamanos y escalones.

- Las personas con silla de ruedas dependen de ésta para su movilidad. La silla viene a ser como una prolongación de la persona, y para definir las áreas mínimas indispensables para sus movimientos no es suficiente considerar las dimensiones de la misma (que no es un mueble fijo). Es necesario conocer el radio de giro para diferentes maniobras como entrar o salir, darse vuelta, etcétera; el ancho mínimo, las alturas máximas y mínimas para el alcance de objetos. Debemos pensar también en las personas que auxilian a los ancianos o cuadrapléjicos, entre otros; en muchos casos tendrán que cargarlos, ayudarlos en su aseo, de tal forma que las dimensiones de un baño tendrán que considerar a un acompañante, lo mismo sucede en un elevador cuyas dimensiones mínimas estarán regidas para su uso por una persona en silla de ruedas y una de pie.

- Las personas con muletas, andadera o bastón e incluso carreolas, por lo general se las arreglan solos para su desplazamiento, pero muchos elementos constituyen peligros o limitaciones como las escaleras sin pasamanos, de peldaños abiertos, los pisos muy lisos, los pasillos y puertas muy estrechas.

- Los débiles visuales y los invidentes que utilizan bastón como guía tienen dificultad para detectar elementos que sobresalen en los muros, el mobiliario urbano, incluyendo los teléfonos, pues el bastón detecta objetos hasta una altura de 0.70 m aproximadamente.

- Pocas veces se consideran los cambios anatómicos que sufren las mujeres embarazadas, algunas dificultades se tienen con los asientos y las superficies de trabajo, escaleras sin pasamanos y el alcance de objetos muy bajos.

- Las personas con audición limitada o sordera requieren de una adecuada acústica, de una buena iluminación para ayudar a la lectura de labios y de más apoyo en módulos de orientación (con videos o personas que sepan interpretar el lenguaje manual).

- A los zurdos se les obstaculizan algunas habilidades, lo que se refleja en el número de errores y el tiempo de desempeño para ejercitar una tarea, y si es en actividades que exigen un alto grado de precisión, las repercusiones son aún más importantes.

Lo que se pretende subrayar es la importancia de tomar en cuenta características particulares de las personas con necesidades especiales en proyectos de espacios urbanos y arquitect-

tónicos, de diseño industrial y gráfico. En muchos casos el problema de manipulación de objetos o acceso y desplazamiento no es el individuo, sino inconvenientes de diseño. Aquí entra en juego la habilidad del diseñador para establecer formas versátiles, multifuncionales y abiertas, contra diseños rígidos y encorsetados.

## HACIA UNA SOCIEDAD Y UN ENTORNO INCLUYENTES

Desde el campo del diseño se puede contribuir en gran medida a modificar un entorno hostil, con diseños más flexibles y adaptables a la realidad de una población de muy diversas características. Se ha comprobado que no sólo es cuestión de cumplir un reglamento o de grandes recursos, más bien se requiere de mucha voluntad y trabajo en conjunto.

Un ejemplo que nos puede servir para mostrar lo anterior es la ciudad de Oaxaca, cada vez que he tenido oportunidad de visitarla he encontrado un mayor grado de accesibilidad: poco a poco se han incorporado rampas, banquetas de anchos generosos y libres de obstáculos, unidades de transporte adecuados "no exclusivos" para personas con discapacidad. Así mismo en la zona arqueológica de Monte Albán, no sólo existen adecuaciones en el museo de sitio, sino que se ha instalado un elevador para acceder a la plaza ceremonial, zona principal del conjunto. Ignoro si las adecuaciones fueron realizadas para sus habitantes o para el turismo, que en esta zona es altísimo, lo que se puede decir es que se encuentran más personas con discapacidad en la calle, que en cualquier otra ciudad del país. No es que tengan un porcentaje mayor de personas con discapacidad, sino que en conjunto han asumido el compromiso de construir una sociedad y un entorno incluyentes, lo que permite salir de su encierro y lograr una vida independiente a un mayor número de personas.

## BIBLIOGRAFÍA

Barton, Len (comp.), 1998, *Discapacidad y sociedad*, Ediciones Morata, Madrid.

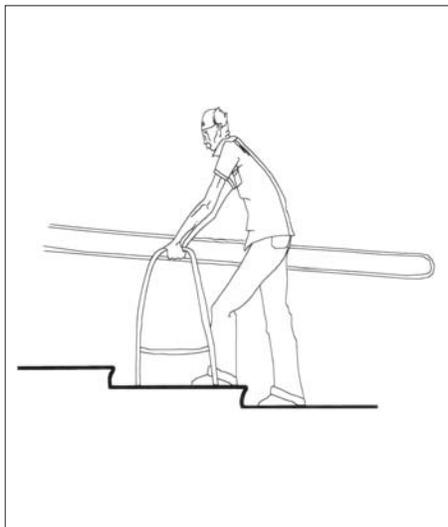
Brisenden, S., *Independent Living and the medical model of disability*.

Croney, John, 1978, *Antropometría para diseñadores*, Gustavo Gili, Barcelona.

Casado D., 1995, *Ante la discapacidad*, Glosas Iberoamericana, Lumen, Argentina.

Flores, Cecilia, 2001, *Ergonomía para el diseño*, Designio-Teoría y práctica, México.

Frank, Eduardo, 1998, *Vejez, arquitectura y sociedad*, Paradiso, Buenos Aires.



Dibujo: Derzu Campos García.

IMSS, 2000, *Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad*, México.

Infonavit, 1999, *Norma técnica de vivienda* Infonavit, México.

Le Corbusier, 1973, *El Modulor*, Poseidon, Buenos Aires, 3ª Ed.

Papanek, Víctor, 1977, *Diseñar para el mundo real, Ecología humana y cambio social*, Blume, Madrid.

Stoneham, Jane & Peter Thoday, *Landscape Design for Elderly and Disabled People*, Packard publishing Ltd, U.K.

## TESIS

Álvarez C., Elsa, 1998, *La discapacidad de movilidad. Espacio urbano y marginación en la ciudad de México*, Facultad de Filosofía y Letras, División de Estudios de Posgrado, Depto. de Geografía, UNAM, México.

García L. Dulce María, 2000, *Diseño sin barreras: un diseño incluyente para personas con discapacidad*, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UNAM, México.

De Lima, Blanca, 1997, *Discurso social, arquitectura y represión*, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, México, UNAM.

## ARTÍCULOS

Campillo, Marcia, 2001, "Modelos médico y social de la discapacidad, Elementos para el debate", en *Memorias del primer coloquio Discapacidad, educación y cultura*, ENAH, México.

Gonzalez, Raúl, 2001, "Hacia una conceptualización social de la discapacidad", en revista *Trabajo Social*, Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM, México.

Imrie, Robert, Wells, Peter, 1992, *Creating a barrier-free environment en Town & Country Planning*, octubre.

Margolin, Víctor y Silvia, 2003, "Un modelo social del diseño" en revista *Encuadre*, volumen 2, núm. 3, México, octubre.

Morales Nina, 2001, "Convivir", La riqueza de la diferencia, en revista *Ararú*, núm.33, México, febrero-abril.

Muñoz, Yolanda, 2002, "Amor sin barreras", en revista *Ararú*, Núm. 38, México, mayo-julio.

## OTRAS FUENTES

*Cuerpo que no obedece*, 2003, ponencia de García L., Dulce María, Congreso Internacional de Ciencias, Artes y Humanidades, El cuerpo descifrado, CNA, México, D.F., 28 al 31 de octubre.

*Formas en que el diseño contribuye a la calidad de vida, frente al envejecimiento de la población en México y a los usuarios con necesidades especiales*, Documento presentado para examen de oposición, García L. Dulce María, CyAD, UAM-X, México, diciembre, 2003.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2000, (INEGI).

*Ley para las personas con discapacidad en el D.F.*, 1995, Tercera Asamblea de Representantes del D.F., Comisión de Atención Especial a Grupos Vulnerables, México.

*Los derechos humanos y las personas con discapacidad*, 1993, ONU.

*Manual técnico de accesibilidad*, 2000, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Consultora García L. Dulce María, México.

*Memorias del primer diplomado Discapacidad y Entorno Construido*, CyAD, UAM-X, 2002, México.

*Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de diciembre de 1994.

*Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad*, 1994, ONU.

Rickert, Tom, *Movilidad para todos. Transportación accesible alrededor del mundo*, Guía de *Access Exchange International*, San Francisco, California. <http://www.independentliving.org/movilidad/>

*Un cuerpo sin sentido, El drama y el envejecimiento y el retiro*, Ponencia de Quintana V., Blanca, Congreso Internacional de Ciencias, Artes y Humanidades, "El cuerpo descifrado", CNA, México, 28 al 31 de octubre de 2003.