



MANUAL DE ACCESIBILIDAD:

todos en la misma escuela

ANDRÉS BALCÁZAR DE LA CRUZ⁶¹

1. INTRODUCCIÓN

La discapacidad es parte de la condición humana. Casi todos tendremos una deficiencia temporal o permanente en algún momento de nuestras vidas, y las personas que lleguen a una edad avanzada experimentarán mayores dificultades en su funcionamiento. Estas afirmaciones cambian la forma de ver la accesibilidad al entorno. Más aún si consideramos que la discapacidad es compleja, dinámica, multidimensional y refutable.

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) entiende el funcionamiento y la discapacidad como una interacción dinámica entre condiciones de salud y factores contextuales, tanto personales como ambientales.

La discapacidad es un término sombrilla que agrupa deficiencias, limitaciones a la actividad y restricciones a la participación, refiriéndose a los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y los factores contextuales de ese individuo (el entorno y los factores personales) (OMS/Banco Mundial, 2011).

Definir la discapacidad como una interacción con el entorno⁶² significa que esta no es un atributo de la persona. El entorno de una persona tiene un gran impacto en la experiencia y magnitud de la discapacidad. Los entornos inaccesibles generan discapacidad al crear barreras a la participación y la inclusión.

Es importante considerar que los factores del entorno engloban más allá que el simple acceso físico y a la información. Sin embargo, en este artículo me centraré únicamente en el acceso físico al ambiente educativo.

El Reporte Mundial sobre Discapacidad, presentado en junio de 2011 por la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial, señala que la discapacidad es una experiencia compleja y que impone retos a su clasificación. El mismo Reporte señala que la accesibilidad a los edificios educativos es un prerrequisito esencial para la educación de los niños con discapacidad.

Sin lugar a dudas, la educación es uno de los rubros prioritarios para el desarrollo de la población de cualquier país. Refiriéndonos a las personas con discapacidad, este rubro es de importancia trascendental, ya que si se busca la inclusión plena de las personas con discapacidad a la vida productiva del país es necesario que tengan acceso a la educación, lo cual implica el acceso físico a los planteles educativos, como medida básica y prioritaria.

Sin embargo, **un trato digno hacia todas las personas con y sin discapacidad debe contemplar todos los espacios, productos o servicios que se ofrezcan.** Y algo importante a considerar en el ámbito educativo es que la inclusión debe contemplar a alumnos y maestros por igual.

61 Andrés Balcázar de la Cruz es arquitecto especializado en accesibilidad física para las personas con discapacidad, miembro del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS) de México.

62 Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

1.1. Accesibilidad y Diseño Universal

Antes de hablar del desarrollo y contenido del Manual Accesibilidad de la serie “Todos en la Misma Escuela”, de la Secretaría de Educación Pública de México, enfocado en la accesibilidad física a los planteles educativos, empezaré refiriéndome al concepto de accesibilidad.

“Accesibilidad”, tal como se ha entendido hasta ahora y como aún se sigue utilizando, es ya un término anacrónico. Su uso en el ámbito internacional alcanzó relevancia entre las décadas 1970-1990, cuando las organizaciones de personas con discapacidad se organizaron e incluyeron el término en su agenda.

El avance logrado por las organizaciones mundiales de y para personas con discapacidad para el reconocimiento de sus derechos, desde la publicación del documento de Naciones Unidas “Normas Uniformes por la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad”⁶³, culminando con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en 2006; además de los pasos dados en los campos legislativo y tecnológico en algunas regiones del mundo, me lleva a señalar que ya no se puede hablar solamente de construcciones “accesibles”.

En el ámbito internacional, la palabra “accesibilidad” se volvió un término estigmatizado, equivalente a “diseño para discapacitados”⁶⁴. En la práctica el “diseño para los discapacitados” significa: diseños implícitos para el estándar del ser humano, añadiendo instalaciones especiales para categorías especiales de usuarios.

Desde 1980 se empezó a reconocer esta tendencia, que en la práctica es discriminatoria, ya que se enfatiza el diseño diferenciado para dos categorías distintas de personas. Se desarrolló una nueva forma de promoción, que podemos llamar “visión integral de la accesibilidad”, o “diseño para todos”, “diseño incluyente” o “diseño universal”. El término varía de país a país, pero bajo la misma filosofía.

La estrategia ahora es combinar las necesidades especiales de diversas categorías de usuarios en un solo paquete de requerimientos, enfatizando que **no solo las personas con discapacidad se benefician de estas mejoras, también lo hacen otras personas** que por inercia tampoco han sido tomadas debidamente en cuenta en los diseños estandarizados desarrollados por diversas disciplinas: niños, niñas, ancianos u otras personas con necesidades específicas en el uso de espacios, productos o servicios. Podría atreverme a señalar que de esta forma se pretende crear un nuevo tipo de “usuario promedio” en el que simple y sencillamente las personas con discapacidad sean incluidas *per se*.

El siguiente paso es ya no hablar de las categorías específicas de personas, más bien hablar del **funcionamiento humano**. Se debe tomar en cuenta cada aspecto del funcionamiento humano, sin categorías, sin tratar de obtener una imagen estandarizada del hombre; visión vigente desde el Renacimiento (recordemos el famoso diagrama de Da Vinci) hasta el día de hoy, pasando por importantes teóricos y diseñadores del siglo pasado, como el arquitecto Le Corbusier, por poner un ejemplo, cuyos postulados en pro de la estandarización dieron forma a muchas de nuestras ciudades.

Los aspectos funcionales son las cosas ordinarias que las personas hacen para “funcionar en el ambiente”, como ver, oír, sentir, tocar, oler, reconocer, entender, apreciar, deambular, operar, respirar.

Tomar en cuenta las funciones humanas y la diversidad es un principio rector que debe considerarse para aspectos del diseño de edificaciones, como iluminación, acústica, temperatura, espacio, textura, entre otros. Si esto se logra, se creará conciencia en todas las personas de lo fundamental que es la accesibilidad para su adecuado funcionamiento.

De este modo, el término “accesibilidad” perderá el estigma y se volverá algo de uso cotidiano y común. No tendremos que hablar más de términos como “diseño universal” o “diseño para todos”, nos podremos referir únicamente a buenos o malos diseños.

Una vez señalado lo anterior, y volviendo a los términos aún en uso en la región, quiero señalar que **las personas con discapacidad tienen derecho a entornos, productos y servicios adecua-**

63 Hay iniciativas anteriores de Naciones Unidas, como el Plan de Acción de los Impedidos, la Década de las Personas con Discapacidad, entre otros.

64 Se utiliza intencionalmente el término de “discapacitado”.



dos a su funcionamiento. Si vamos a hablar de accesibilidad, la accesibilidad física corresponde a solo una parte de la solución para eliminar las barreras que enfrentan las personas con discapacidad y procurar su plena inclusión.

Una solución completa que abarque distintos tipos y grados de discapacidades debe tomar en cuenta el **derecho a la información accesible**. No todos los tipos de discapacidad requieren de adecuaciones físicas en las construcciones, las discapacidades sensoriales requieren de formatos de información adecuados a sus características.

Así también, la inmensa mayoría de los productos de consumo y los servicios ofrecidos actualmente se siguen diseñando y fabricando para el “usuario promedio”, que tampoco toma en cuenta el funcionamiento de amplios sectores de la población, y de este modo discriminándolos.

El hablar de estos tres rubros: entornos, productos y servicios, fue lo que llevó a la adopción del término “diseño universal”, definido como: “El diseño de productos y entornos para ser usados por todas las personas, al máximo posible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado” (Conell y otros, 1997). Esta definición ha sido adoptada por la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Es la parte de la definición que dice “sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado” lo que lo distingue del término “accesible”.

Ya mencioné anteriormente que hasta ahora, por accesibilidad se ha entendido la adaptación de un inmueble al que se le agrega una rampa, o en el que se modifica un sanitario, u otro tipo de adaptación. Pondré un ejemplo para señalar aún más la diferencia: Un edificio con escalones en la entrada en el que se coloca una rampa para el acceso de las personas con discapacidad; independientemente de lo bien o mal hecha que esté la rampa, su colocación ya constituye una “adaptación y un diseño especializado”. Un edificio universalmente accesible, que toma en cuenta la forma de “funcionar” de todos los usuarios que lo utilizarán, simplemente hubiera omitido los escalones.

Productos y servicios también deben ser “universales”, una vez más señalo que no es el objetivo el que se diseñen y ofrezcan bienes o servicios “para personas con discapacidad”. Los sectores productivos de nuestros países deben ser sensibilizados para ofrecer bienes y servicios diseñados, manufacturados o comercializados, considerando un amplio rango de necesidades funcionales, y también culturales y grados de alfabetización.

1.2. Los principios del diseño universal

El diseño universal contempla una serie de principios que garantizan su concreción. Cada principio contiene una breve descripción de la directiva de diseño principal y guías u orientaciones que son una lista de características clave que deben estar presentes en un diseño que se adhiera a este principio.

• Principio uno: uso equitativo

El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades.

Guías:

- 1a. Proporciona las mismas formas de uso para todos: idénticas cuando sea posible, equivalentes cuando no.
- 1b. Evita segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
- 1c. Todos los usuarios deben de contar con las mismas garantías de privacidad y seguridad.
- 1d. Que el diseño sea agradable para todos.

• Principio dos: uso flexible

El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.

Guías:

- 2a. Ofrece opciones en la forma de uso.
- 2b. Sirve tanto para los diestros como para los zurdos.
- 2c. Facilita al usuario la precisión y exactitud.
- 2d. Se adapta al ritmo de uso del usuario.

• **Principio tres: uso simple e intuitivo**

El uso del diseño es fácil de entender, sin importar la experiencia, conocimientos, habilidades del lenguaje o nivel de concentración del usuario.

Guías:

- 3a. Elimina la complejidad innecesaria.
- 3b. Es consistente con la intuición y expectativas del usuario.
- 3c. Se acomoda a un rango amplio de grados de alfabetización y conocimientos del lenguaje.
- 3d. Ordena la información de acuerdo a su importancia.
- 3e. Proporciona información y retroalimentación eficaces durante y después de la tarea.

• **Principio cuatro: información perceptible**

El diseño transmite la información necesaria de forma efectiva al usuario, sin importar las condiciones del ambiente o las capacidades sensoriales del usuario.

Guías:

- 4a. Utiliza diferentes medios (pictóricos, verbales, táctiles) para la presentación de manera redundante de la información esencial.
- 4b. Maximiza la legibilidad de la información esencial.
- 4c. Diferencia elementos de manera que puedan ser descritos por sí solos (por ejemplo que las instrucciones dadas sean fáciles de entender).
- 4d. Proporciona compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.

• **Principio cinco: tolerancia al error**

El diseño minimiza riesgos y consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.

Guías:

- 5a. Ordena los elementos para minimizar el peligro y errores: los elementos más usados están más accesibles; los elementos peligrosos son eliminados, aislados o cubiertos.
- 5b. Advierte de los peligros y errores.
- 5c. Proporciona características para controlar las fallas.
- 5d. Descarta acciones inconscientes en tareas que requieren concentración.

• **Principio seis: mínimo esfuerzo físico**

El diseño puede ser usado cómoda y eficientemente minimizando la fatiga.

Guías:

- 6a. Permite al usuario mantener una posición neutral de su cuerpo.
- 6b. Usa fuerzas de operación razonables.
- 6c. Minimiza las acciones repetitivas.
- 6d. Minimiza el esfuerzo físico constante.

• **Principio siete: adecuado tamaño de aproximación y uso**

Proporciona un tamaño y espacio adecuado para el acercamiento, alcance, manipulación y uso, independientemente del tamaño corporal, postura o movilidad del usuario.

Guías:

- 7a. Proporciona una línea clara de visibilidad hacia los elementos importantes, para todos los usuarios de pie o sentados.
- 7b. Proporciona una forma cómoda de alcanzar todos los componentes, tanto para los usuarios de pie como sentados.
- 7c. Acomoda variantes en el tamaño de la mano y asimiento.
- 7d. Proporciona un espacio adecuado para el uso de aparatos de asistencia o personal de ayuda.

Los principios “simple e intuitivo” e “información fácilmente perceptible” se aplican para desarrollar entornos y productos que consideren las necesidades de personas con discapacidad sensorial, discapacidad intelectual; pero también las de otros sectores de la población como pueblos indígenas y comunidades rurales, que poseen diversas lenguas y/o cuyos grados de alfabetización son distintos a los del resto.



Más allá de un derecho innegable de las personas con discapacidad, el diseño universal ya ha sido reconocido como una práctica de negocios. Las personas con discapacidad son un nicho de consumidores históricamente descuidados por los proveedores de bienes y servicios, pero este nuevo concepto de diseño incluyente lo empieza a tomar en cuenta.

Productos diseñados universalmente, lo que no necesariamente significa que son pensados para su venta a personas con discapacidad, que desde su planeación incorporen características que permitan su uso por un amplio rango de consumidores, se están volviendo cada vez más comunes incluso en los países de América Latina, aunque no nos demos cuenta de ello conscientemente. En el mercado global actual y en nuestro mercado ya contamos con ejemplos de productos cuyo diseño, uso, empaquetado y etiquetado, se ha incorporado el concepto del diseño universal, aún cuando el consumidor solo perciba que tal o cual producto es “mejor” o “más fácil de usar” que otro.

Los principios del diseño universal deben sustentar las políticas de acceso a la educación. Incorporar el diseño universal en los planos de nuevas construcciones es más barato que hacer las adaptaciones necesarias a viejos edificios, ya que solamente representa alrededor del 1% del costo total de la construcción (OMS/Banco Mundial, 2011).

1.3. Desarrollo de una cultura de la accesibilidad

Para que tengan éxito, las iniciativas de accesibilidad deben tomar en cuenta factores externos, como asequibilidad, prioridades, disponibilidad de tecnología y conocimiento, así como diferencias culturales. También deben estar basadas en evidencia científica. Y algo importante a tomar en cuenta en la adecuación de entornos ya construidos, aun cuando muchas personas con discapacidad consideran que debe ser total e inmediata, es que la accesibilidad se logra de mejor manera de forma incremental (OMS/ Banco Mundial, 2011).

Los esfuerzos iniciales deben estar enfocados a lograr una cultura de la accesibilidad y enfocarse en remover las barreras ambientales básicas. Una vez que se ha logrado implantar el concepto de accesibilidad y existan más recursos disponibles, será más fácil elevar los estándares y buscar un mayor nivel de diseño universal en todas las edificaciones.

Comúnmente se habla de que arquitectos y constructores deben ser capacitados para hacer entornos accesibles. Pero en la práctica, la implementación de un entorno accesible –mejor aún de un entorno diseñado universalmente– involucra a más profesionales que únicamente a los arquitectos o constructores.

Es indudable que existe la necesidad de incorporar las materias de accesibilidad, y mejor aún, la de diseño universal en las instituciones de educación superior que forman profesionales del diseño en todas las disciplinas. Cada vez va permeando más la noción del concepto de diseño universal como una filosofía para crear más que espacios construidos.

Si consideramos que el concepto de diseño universal comprende entornos, productos y servicios, entonces se refuerza la idea de que son más los campos profesionales que deben incluirlo, como el diseño industrial, planificación urbana, diseño gráfico; e incluso puede abarcar otras profesiones, especialmente si consideramos que debemos proporcionar servicios pensados para todos.

Es así que la implementación del diseño universal no es responsabilidad única de los profesionales del diseño. Esto es especialmente cierto en los países en desarrollo de Latinoamérica, en los cuales es común que sean los usuarios finales de un espacio, o los proveedores de un servicio, los que tienen la necesidad –sea su responsabilidad o no– de hacer los ajustes para que sean accesibles a las personas con discapacidad.

Aun después de que se hayan removido las barreras físicas, las actitudes negativas pueden volver a producir barreras en cualquier momento. Para vencer la ignorancia y el prejuicio que rodea a la discapacidad se necesita educación y sensibilización. Esta educación debe ser un componente regular de la capacitación no solo de los arquitectos, constructores, diseñadores o mercadólogos. También las personas encargadas del desarrollo de políticas públicas, así como aquellas que trabajan a favor de las personas con discapacidad, deben ser sensibilizadas y capacitadas sobre la importancia de la accesibilidad y las formas de llevarla a cabo.

En el caso de los espacios educativos en México, aun cuando existen programas anuales de mantenimiento y remodelación de escuelas, es común que sea el personal de las escuelas el que tenga que hacer adecuaciones para permitir que un alumno con discapacidad permanezca en el plantel. O incluso solicitar la ayuda de los padres de familia para hacer las adecuaciones mínimas que permitan la permanencia en una escuela de un alumno con discapacidad.

Ante esta situación y con el fin de que el personal directivo y los profesores contaran con las herramientas mínimas para hacer adecuaciones básicas, la Subsecretaría de Educación Básica comisionó el desarrollo de un Manual de Accesibilidad, como parte de una serie de herramientas de apoyo. Los otros manuales desarrollados inicialmente incluyeron asistencia tecnológica de bajo costo y apoyo a familias, conocidos como la serie "Todos en la Misma Escuela". Esta ponencia refiere al desarrollo y características del Manual de Accesibilidad.

2. MANUAL DE ACCESIBILIDAD

2.1. Antecedentes

2.1.1. Seminario sobre educación inclusiva (2004)

En octubre de 2004 se realizó un seminario sobre educación inclusiva en la Ciudad de México, auspiciado por el Banco Mundial. Como parte de los trabajos, se presentaron experiencias de inclusión educativa abarcando distintos tipos de discapacidad, en escuelas tanto públicas como privadas de todo el país.

En el ámbito de la accesibilidad a los centros educativos, el seminario dejó claro que aun cuando existe personal del sector educativo comprometido con la inclusión, las experiencias presentadas mostraron ejemplos de simple integración de alumnos con discapacidad a las aulas regulares, sin que realmente exista una capacitación de los profesores, un entorno o materiales adecuados.

Los ejemplos presentados también mostraron que los maestros o autoridades escolares desconocían cuáles eran las necesidades y barreras que enfrentaban los alumnos con discapacidad que estaban atendiendo. Existía desconocimiento de medidas básicas de accesibilidad, tanto física como de las tecnologías de la información y comunicación, para una adecuada inclusión.

Esto es especialmente evidente en las experiencias provenientes de escuelas fuera de los grandes centros de población, donde las propias condiciones difíciles del contexto en donde se encuentran restan importancia, ante los ojos de los docentes, a la existencia de más barreras dentro de la propia escuela.

Llama la atención el caso de una escuela primaria de una zona rural, en la cual las maestras que presentaron la experiencia de inclusión afirmaron que su escuela no contaba con ninguna barrera. Sin embargo, al mostrar fotos de la misma se apreció que se encuentra en un terreno en desnivel, con escaleras de tierra para desplazarse de una zona a otra y por las que ellas movían a un estudiante con discapacidad física.

Aun cuando para ellas, en su compromiso y afán de incluir a un niño con discapacidad, el terreno accidentado en el que se encontraban no era importante, no siempre existirá la misma disposición de los docentes, ni se puede pensar que la solución es cargar a un alumno con discapacidad para desplazarlo dentro de la escuela. Además de ser peligroso tanto para él mismo, también lo es para los profesores.

2.1.2. Diagnóstico de la accesibilidad a las escuelas en México (2006)

En seguimiento a este seminario y, a solicitud del Banco Mundial, la Subsecretaría de Educación Básica solicitó un diagnóstico sobre la accesibilidad a las escuelas en México.

Ante la falta de cifras confiables que mostraran el número de escuelas accesibles, y considerando el limitado tiempo con que se contó para el diagnóstico, se determinó realizar una pequeña muestra de escuelas escogidas al azar.



Para realizar este diagnóstico se visitaron escuelas públicas y privadas, de nivel primario y secundario de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo el Distrito Federal y el Municipio de Cuautitlán Izcalli, en el estado de México. El recorrido comprendió también un Centro de Atención Múltiple, instalación especializada en la atención de alumnos con diversas discapacidades.

En todas se apreció que había esfuerzos por lograr la accesibilidad física, pero muchas de las adecuaciones estaban mal ejecutadas. En el caso del Centro de Atención Múltiple, ubicado en un terreno con una topografía accidentada, todas las rampas carecían de la pendiente, ancho y acabados adecuados; el mobiliario era el de una escuela regular e incluso había instalaciones en un primer piso, pero sin elevadores.

Las escuelas que contaban con rampas tenían pendientes mayores a las recomendadas y los servicios sanitarios no contaban con las medidas y accesorios necesarios, como barras de apoyo.

Al hablar de la construcción de escuelas en México, es necesario hablar también del papel desempeñado por el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, mejor conocido como CAPFCE. La investigación documental realizada para el diagnóstico presentado al Banco Mundial dio como resultado que el modelo de las escuelas públicas en México tiene su origen en un prototipo desarrollado en los años 40, un prototipo económico y de rápida construcción, pero que ya no responde a las necesidades actuales.

Es a partir de la segunda mitad de la década de los 30, época en la que se inicia la industrialización del país, cuando se hace patente la carencia de aulas para atender las necesidades educativas del país.

Jaime Torres Bodet, Secretario de Educación, crea en 1944 el CAPFCE, como un organismo descentralizado encargado de analizar, planear, diseñar y construir las escuelas de educación básica.

Durante sus primeros años se encargó del diseño y construcción de la Ciudad Universitaria. Dada la magnitud de esta obra y observando la diversidad de opiniones y soluciones logradas en los espacios educativos, se decide no dejar en manos de los arquitectos el experimentar las mejores soluciones para estos espacios y el CAPFCE toma la decisión de estandarizar el diseño de las instituciones de nivel básico.

Además del diseño y construcción, durante cincuenta años también se dedicó al análisis y normalización de los espacios educativos, desde el nivel básico al superior.

El modelo de edificio educativo del CAPFCE, replicado hasta la fecha para la escuela pública (y por escuelas privadas también) tiene su origen en el "Aula Hidalgo", prototipo desarrollado en la década de los 40, buscando ofrecer un sistema constructivo estandarizado y económico, en una época en la que era necesario dotar de escuelas rápidamente y a bajo costo a todo un país en desarrollo.

Este modelo implicaba pasillos expuestos a la intemperie y recorridos por andadores descubiertos entre los edificios construidos para cubrir la dotación de aulas necesarias. Los alumnos y profesores estaban (y todavía lo están en las escuelas existentes), expuestos al medio ambiente en todo momento al salir del salón de clases. Las personas con discapacidad son más susceptibles a esta exposición, tanto en su salud como en las inconveniencias que genera para su movilidad.

Durante muchos años, estándares originados en el CAPFCE se utilizaron para escuelas tanto urbanas, rurales, escuelas primarias y universidades. Durante sus últimos años de existencia, esta institución se preocupó por incluir medidas básicas de accesibilidad, pero las especificaciones proporcionadas eran insuficientes para proporcionar la guía necesaria a maestros y profesores en la adecuación de la infraestructura existente.

El paradigma existente en el medio de la arquitectura y el diseño, es la asociación de la discapacidad con personas usuarias de silla de ruedas, o con personas ciegas o sordas. Por lo general, no se considera que otros grupos de población puedan beneficiarse de la accesibilidad al entorno.

Se tiende a pensar que una escuela es el lugar al cual asisten niños y jóvenes a tomar clases. Si bien esto es indudablemente cierto, es también el lugar a donde personas adultas (incluyendo también personas de edad avanzada) van a trabajar, ya sea en labores docentes o administrativas.

En México existen más de un millón y medio de profesores. Si consideramos que los datos del último censo de población de 2010 indican que el 5,1% de la población tiene alguna discapacidad, no es aventurado afirmar que el 5,1% del profesorado puede presentar alguna discapacidad también. Ante esta situación, las escuelas deben considerar adecuaciones de accesibilidad para un rango de edades mayor.

La siguiente tabla, con datos del año 2006, de profesores incorporados a la carrera magisterial, datos recabados para el diagnóstico, nos presenta un ejemplo de la distribución de edades.

Profesorado							
Edad	16 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 40	41 a 45	46 a 50
Cantidad	8	8,629	81,538	135,918	101,051	74,576	52,462

Se puede apreciar que el rango de profesores en rangos de edad media es el más significativo, pero también hay un número importante de profesores mayores a 45 años. Es importante señalar que el periodo de trabajo para jubilación de los profesores sindicalizados es de 30 años, si consideramos que muchos empiezan a trabajar a los 25, un número importante lo seguirá haciendo hasta después de los cincuenta años.

2.2. Manual de Accesibilidad, Serie “Todos en la Misma Escuela”

En México existen numerosos manuales de accesibilidad editados por diversas dependencias de todos los niveles de gobierno y también por organizaciones de la sociedad civil e instituciones educativas. Muchos de estos manuales presentan especificaciones coincidentes, pero también existen discrepancias que conducen a confusión.

Con la finalidad de contar con las especificaciones más actualizadas, y que tuvieran el soporte metodológico adecuado, fueron utilizadas a lo largo del manual las mejores prácticas contenidas en el estudio *Mejores Prácticas Internacionales en Diseño Universal. Una revisión Global* (Dion, 2006). Este documento ha sido traducido a 5 idiomas y cuenta con un reconocimiento de ONU-HABITAT. El estudio, editado por la Comisión Canadiense de Derechos Humanos, abarca 16 países con representación global, compara 31 elementos arquitectónicos importantes (como por ejemplo, puertas, sanitarios, elevadores, escaleras o rampas) e incluye dos países de la región: México y Uruguay, de donde se tomaron los manuales de accesibilidad más recientes al año 2006.

El contenido del manual fue revisado por personal de la propia Secretaría de Educación Pública, pero también por personal de organizaciones de y para personas con discapacidad.

Aun cuando está dirigido a personal del sistema educativo, con ejemplos específicos de entornos escolares, las barreras y las especificaciones que contiene se pueden aplicar a cualquier tipo de espacio construido, especialmente las que conciernen a rampas, sanitarios, rutas accesibles o escaleras. Es importante hacer notar que las necesidades de las personas con discapacidad y las soluciones para atenderlas son casi siempre las mismas, independiente del género de edificio que se trate.

2.2.1. Requerimientos para el manual⁶⁵

Considerando los datos obtenidos en el diagnóstico realizado para el Banco Mundial mencionado anteriormente, la Subsecretaría de Educación Básica solicitó un manual de accesibilidad con las siguientes características:

- Manual dirigido a maestros y personal administrativo de los centros educativos, de cualquier nivel y considerando que tengan poco o nulo conocimiento sobre arquitectura y construcción.

⁶⁵ El manual se encuentra disponible en: <http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/todosenlamismaescuela/accesibilidad.pdf>



- Que pueda ser usado también por los propios padres de familia.
- Texto en lenguaje sencillo, fácilmente comprensible.
- Que contenga una lista de autoevaluación.
- Limitado a 60 páginas.
- Soluciones fáciles y de bajo costo.

Era importante dotar al personal de las escuelas de un manual de diseño y lectura sencilla, incluso de un tamaño cómodo, que pudiera tenerse siempre sobre el escritorio. Un requerimiento específico fue que el manual no luciera como un manual técnico, conformado principalmente por diagramas o croquis arquitectónicos. También tenía que ser un documento más amable, que invitara a su lectura.

La propuesta de diseño gráfico del manual buscó quitarle lo serio y aburrido que puede resultar un manual técnico usando colores e incorporando gráficos sencillos y utilizando la menor cantidad posible de diagramas técnicos, que básicamente se concentraron en la sección de sanitarios.

2.2.2. Contenido

Con la finalidad de introducir los nuevos conceptos al personal docente, se propuso que el manual proporcionara información básica sobre las diferencias entre el concepto de accesibilidad y el de diseño universal, especificando que los beneficiarios del diseño universal abarcan estudiantes, profesores, adultos mayores, entre otros. El personal de las escuelas debe conocer estas diferencias y empezar a manejar este nuevo término, entendiendo todo su alcance e importancia.

También se propuso mostrar gráficamente las principales barreras físicas que enfrentan los estudiantes y maestros con alguna limitación física en el entorno escolar. Es común pensar que las barreras son solo cambios de nivel en el terreno o la existencia de escalones en los accesos. Incluso las rampas existentes, si no están construidas con apego a las normas, pueden resultar un elemento inseguro y que no contribuye al acceso, siendo una barrera física más.

Desconocer las barreras que enfrenta una persona con discapacidad contribuye a fomentar soluciones inadecuadas de accesibilidad. Es importante que los responsables de los inmuebles tengan los criterios básicos para determinar si un elemento arquitectónico que se va a construir, o que ya existe, es seguro para el uso de personas con cualquier discapacidad.

En el listado de barreras se incluyó también mobiliario y accesorios como apagadores, tomas de corriente, grifos, entre otros.

Al eliminar las principales barreras a la movilidad que se encuentran en un entorno construido se logra una edificación más segura para diversos tipos de usuarios, especialmente niños, adultos mayores y personas con discapacidad motriz y también se logra una accesibilidad básica para personas con debilidad visual o ceguera.

a.- Lista de autoevaluación

La lista de autoevaluación es uno de los componentes fundamentales del manual y responde a la necesidad de proporcionar orientación sobre los componentes básicos de una escuela que deben ser considerados para una adaptación.

En la lista de autoevaluación se incluyó la accesibilidad mínima indispensable para cualquier escuela, a pesar de que las hay de diversos tamaños, con diversas tipologías de espacios (aulas, auditorios, gimnasios, laboratorios) en un medio rural o urbano.

La lista no arroja ninguna calificación ni pretende determinar el grado de accesibilidad de un plantel escolar; parte de la idea de que la accesibilidad mínima del plantel abarca su acceso, ya sea peatonal o por medio de un vehículo, las rutas internas, el salón de clase y los servicios sanitarios.

b.- Recomendaciones

La premisa era presentar adaptaciones básicas, de bajo costo y que fueran sencillas de implementar. Esto es más fácil de lograr en el diseño y construcción de nuevos espacios y los costos pueden variar mucho cuando se tiene que adaptar una construcción existente.

Se describen los elementos de accesibilidad indispensables, que además aportan seguridad a todos los usuarios de una edificación, como son anchos y alturas mínimas, las características de las rampas incluyendo la pendiente adecuada y cómo calcularla, los pasamanos o barandales y los servicios sanitarios.

Se introduce el concepto de rutas accesibles, como el elemento básico que se debe tomar en cuenta para proporcionar una cadena de elementos de accesibilidad en el plantel, especialmente en las construcciones existentes y que deban ser modificados.

En la sugerencia de materiales básicos para pavimentos se consideraron entornos tanto urbanos, como rurales, sugiriendo el uso de piedras naturales o madera, según estén disponibles en la región.

Se incluyó también información básica sobre las características de ascensores o montacargas para ser usados por personas con discapacidad. En muchos países no existen estándares específicos para ascensores. En México, aun cuando existe una norma para ascensores comerciales, no existía hasta este año reglamentación sobre el diseño y uso de los mismos para personas con discapacidad. En esta sección, el manual presenta información básica sobre sus dimensiones mínimas y las medidas de seguridad indispensable que deben de tener, ya sea que se cuente con el presupuesto para adquirir uno de alguna marca comercial, o si existe la posibilidad de construir uno in situ, utilizando técnicas y materiales de bajo costo.

En la sección de sanitarios se especifican las medidas y accesorios, como barras de seguridad, que sirven a un mayor número de usuarios. Se incluyeron alturas adecuadas para niños en el mobiliario donde aplican.

Un tema que intencionalmente se dejó fuera del manual es la señalización en sistema Braille. Considerando que el manual está dirigido a escuelas en todo el territorio nacional, es una realidad que fuera de los grandes centros de población es común que no existan proveedores de señalización en Braille.

Aún cuando el Braille es importante para el acceso a la información de las personas ciegas y con baja visión, se consideró que en el entorno de un plantel educativo básico un estudiante ciego puede memorizar la distribución espacial del lugar y no es un requisito indispensable que todos los espacios o todas las puertas estén señalizadas.

2.2.3. Acciones posteriores

El CAPFCE desapareció en 2008 con la publicación de la Ley General de la Infraestructura Física Educativa, sustituyéndolo un nuevo organismo denominado Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa.

Durante 2010 dicho instituto desarrolló, en coordinación con el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad y organizaciones de la sociedad civil, la Norma de Accesibilidad del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED). Estas normas están dirigidas a arquitectos y diseñadores, complementando la información del Manual de Accesibilidad de la serie "Todos en la Misma Escuela".

Esta norma de accesibilidad es un documento mucho más completo que las especificaciones utilizadas por el anterior organismo. Incluye especificaciones sobre señalización, incorporando información que incluye el uso de pictogramas, caracteres realzados, Braille y contraste de color en letreros. También se incluyeron especificaciones para la colocación de pavimentos táctiles para ciegos y otras más detalladas para puertas y otros elementos arquitectónicos.



3. CONCLUSIONES

3.1. Desafíos para avanzar en una “cultura de la accesibilidad”

3.1.1. Entornos accesibles

La implementación del diseño universal involucra la coordinación intersectorial e interinstitucional. En México, y seguramente en muchos otros países de la región, la creación de entornos accesibles depende de la actuación de diversas instituciones en varios niveles de gobierno. Los retos que esto representa son a la vez una justificación más para abordar desde la educación inicial la enseñanza del diseño universal.

Un plantel educativo no se encuentra aislado en el entorno. Aun cuando se logre un buen nivel de accesibilidad dentro del plantel, el acceso y permanencia de los alumnos con discapacidad depende de que puedan efectivamente llegar a la instalación.

El entorno inmediato de la escuela es importante, cuando se ubica en un contexto urbano y especialmente en los contextos rurales. Los ministerios de educación y los propios planteles deben establecer vínculos con las autoridades locales para mejorar las rutas de acceso exteriores hacia el mismo, así como en la creación de rutas de transporte accesible, incluyendo paradas, estaciones y recorridos peatonales accesibles.

También existe todavía el reto desarrollar especificaciones de accesibilidad de bajo costo que permitan su implementación en entornos rurales. La mayoría de los manuales están dirigidos al entorno urbano, en donde hay disponibilidad de materiales y accesorios de construcción.

3.1.2. Capacitación

También es necesario que la formación, tanto inicial, como la continua del personal docente de todos los niveles, incluya de forma permanente y obligatoria los principios básicos del diseño universal. Esto contribuirá a crear una “cultura de la accesibilidad”, y, si está basada en el diseño universal, contribuirá a la formación de alumnos que entiendan y reconozcan la necesidad de generar las condiciones para que todos podamos participar en las comunidades y la sociedad en general, reconociendo que un entorno adecuado nos beneficia a todos.

3.1.3. Acceso a la información y comunicación

En toda la región es aún una asignatura pendiente el lograr el acceso de las personas con discapacidad a la información y comunicación. Aun cuando este es un tema que debe tratarse por separado a mayor profundidad, siendo parte integral del diseño universal de entornos educativos, es también recomendable que los principios básicos sean conocidos por los docentes.

Es importante que se reconozca la necesidad de contar con información en formatos alternativos, incluyendo Braille, audiodescripción, interpretación en lengua de señas, entre otros.

En este aspecto, durante el año 2009 se desarrolló en México la Norma Técnica de Competencia Laboral para la certificación de los servicios de interpretación de la Lengua de Señas Mexicana al español y viceversa, que permitirá profesionalizar la labor de los intérpretes de Lengua de Señas Mexicana. A la fecha hay más de 40 intérpretes certificados.

3.1.4. Atención a personas con discapacidad en caso de desastres

Este tema se toca de una forma muy breve en el Manual. Es todavía un tema en estudio y del que se requiere mayor investigación para su inclusión en el desarrollo de futuras guías y manuales de diseño universal.

Las personas con discapacidad pueden encontrar problemas antes, durante y después de los desastres o emergencias. No necesariamente se deben a sus impedimentos físicos, sino también a lo inadecuado de los sistemas de reducción de riesgos y respuesta para cumplir con sus necesidades

particulares. La atención a las personas con discapacidad en caso de emergencia debe contemplar la preparación ante cualquier escenario, ya sean desastres naturales o causados por el hombre.

Las necesidades específicas de las personas con discapacidad pueden variar según el tiempo de la intervención:

- Previo (mitigación).
- Durante (atención inmediata).
- Después (acciones a mediano o largo plazo).

Ya existen estudios internacionales que señalan algunas áreas específicas de preocupación que incluyen⁶⁶:

- Evacuación de inmuebles.
- Albergues inaccesibles.
- Materiales de construcción de los albergues.
- Distribución de alimentos.
- Discriminación hacia las personas con discapacidad por agencias gubernamentales y la propia comunidad.
- Mayor vulnerabilidad a problemas mentales y psicológicos.
- A pesar de la existencia de lineamientos y normatividad, las personas con discapacidad siguen siendo excluidas de los programas.

En general, los desarrolladores de planes de protección civil y de atención en caso de emergencias han pasado por alto las necesidades de las personas con discapacidad y tienen poca o nula información para incluirla en los planes de desastre.

Los planteles educativos deben conocer los elementos básicos para preparar una adecuada evacuación de personas con discapacidad, que incluyen:

- Capacitación del personal.
- Procedimientos administrativos y de seguridad.
- Adecuaciones físicas.
- Ayudas mecánicas (en donde estén disponibles).

El contar con inmuebles accesibles ayuda a que el desalojo se facilite, pero también los otros elementos, especialmente la capacitación y el establecer procedimientos específicos, contribuirán a que tanto profesores como estudiantes estén mejor preparados ante una eventual contingencia.

3.2. Reflexiones finales

Los seres humanos somos distintos en muchos aspectos, y al contrario de otras especies animales no nacemos con medidas o proporciones iguales. Debemos dejar atrás los paradigmas de la revolución industrial que pugnaban por la estandarización y producción en serie de los productos que usamos, filosofía que fue llevada después a la arquitectura y los servicios, tomando como base al "ser humano promedio", que en la práctica no existe. Esta filosofía persiste aún en muchos países en el diseño de los espacios en los que habitamos.

Vivimos en una sociedad que está empezando a aceptar que existe la diversidad y que debemos aprender a vivir con ella. Los nuevos estándares y las políticas públicas en todos los sectores deben reconocer esta diversidad y ofrecer la mayor cantidad de opciones posibles a las formas de funcionamiento e interacción de los distintos sectores de la sociedad: niños, adultos, personas mayores, comunidades indígenas y por supuesto personas con discapacidad.

La inclusión plena de las personas con discapacidad a la sociedad se logrará más eficaz y rápidamente en la medida en que nos demos cuenta de que una adecuada planeación y diseño de entornos, productos y servicios nos beneficia a todos.

⁶⁶ Existe información disponible de la Federación Internacional de Sociedad de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (World Disaster Report), Naciones Unidas, *The Global Partnership on Disability and Development*, los departamentos de Educación y de Justicia de los Estados Unidos, entre otros.



Los entornos educativos diseñados universalmente contribuyen a que todos, tanto alumnos con discapacidad como el personal docente y administrativo, cuenten con planteles más seguros y amables para todos, garanticen la participación y sobre todo aseguren el aprendizaje y el desarrollo de las competencias para la vida de todas y todos los alumnos con y sin discapacidad.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Conell y otros (Comp.) (1997). *Guía para un diseño incluyente. Versión 2.0*. Centro para el Diseño Univerasal, N.C. State University.
- Dion, B. (2006). *International Best Practices in Universal Design, A Global Review*. Canadian Human Rights Commission.
- OMS-Banco Mundial (2011). Informe Mundial sobre Discapacidad.