

**Programa Nacional de Fortalecimiento
de la Educación Especial y de la Integración Educativa**



Accesibilidad

Este documento fue elaborado en la Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica, por la Dirección de Innovación Educativa como parte del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa.

Reyes Tamez Guerra
Secretaría de Educación Pública

Coordinación general
Ernesto Castellano Pérez

Lorenzo Gómez-Morin Fuentes
Subsecretaría de Educación Básica

Coordinación de la serie
María del Carmen Escandón Minutti

Ernesto Castellano Pérez
Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa

Autor
Andrés Balcázar de la Cruz

María del Carmen Escandón Minutti
Dirección de Innovación Educativa

Coordinación editorial
Cecilia Eugenia Espinosa Bonilla

Rosa Iliana Puga Vázquez
Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa

Cuidado de la edición
Jorge Humberto Miranda Vázquez
Patricia Vera Fuentes
Valeria Yolanda Hernández Luna

Corrección de estilo
Claudia Nancy García García

Corrección de pruebas
Rafael Isaac Cervantes Aguilar

Fotografías
Andrés Balcázar de la Cruz
Istockphoto/Mark Stay, Koc, Kathy
Konkle

Diseño de portada, interiores y formación
Moianes. Servicios Editoriales

D.R. © Secretaría de Educación Pública, 2006

Argentina 28

Col. Centro Histórico

C.P. 06020, México, D.F.

ISBN: 970-57-0029-X

Impreso en México

Distribución gratuita / Prohibida su venta



Agradecemos la colaboración de:
María Eugenia Antúnez Farrugia,
Janett Jiménez Santos, Lucía Elena
Casanova Illán, el Instituto Patria
Tercer Milenio, A. C., y Libre Acceso, A. C.



Índice

Presentación general	7
Introducción	9
I. Consideraciones iniciales: ¿estamos hablando solamente de rampas?	11
II. Una escuela para todos: rampas y algo más	13
III. ¿Qué diferencias hay entre accesibilidad y diseño universal?	17
1. Los siete principios del diseño universal	19
IV. Algunas definiciones	23
1. Ruta accesible	24
2. Pendientes apropiadas	25
3. Anchos y alturas mínimas	25
4. Controles y accesorios	25
5. Barreras	25
V. Autoevaluación	31
1. Estacionamientos	33
2. Áreas exteriores	33
3. Rutas accesibles interiores (andadores o pasillos)	33
4. Rampas	34
5. Escaleras	34
6. Puertas	35
7. Sanitarios	35
A. Caso 1. Sanitarios separados para hombres y mujeres con varios muebles	35
Cubículo para wc	36
Mingitorios	36
Lavamanos	36

B. Caso 2. Sanitarios para hombres y mujeres que cuentan solamente con un excusado y un lavabo (tipo ½ baño)	36
8. Salones de clase	37
9. Señalización	37
VI. Recomendaciones	39
1. Rutas accesibles	40
2. Escaleras	42
3. Rampas	43
4. Pasamanos	46
5. Sanitarios	47
A. Mingitorios	48
B. Excusados	49
C. Cubículos individuales	49
D. Adaptación de cubículos tradicionales	51
E. Lavabos	52
F. Controles y accesorios en sanitarios	52
6. Barras de apoyo	52
7. Puertas	53
8. Aulas en desnivel (salones o auditorios) preexistentes	53
9. Controles y accesorios en general	54
10. Circulaciones verticales (elevadores)	55
A. Elevadores	55
B. Elevadores para sillas de ruedas	55
C. Montacargas	56
D. Salvaescaleras	57
E. Puntos a considerar	58
Configuración	58
Controles	58
Seguridad	59
Obra civil	59
Mantenimiento	60
VII. Otras buenas prácticas	61
1. Señalizar la ruta de evacuación	62
2. Recomendaciones básicas de Protección Civil	62
Bibliografía	64

Presentación General

En nuestro país se han realizado esfuerzos importantes por ampliar la cobertura de los servicios educativos y por alcanzar la justicia y la equidad educativas, que son fundamentales para conseguir el desarrollo y la integración plena de todos los alumnos y las alumnas y así ir avanzando en la construcción de una sociedad basada en el respeto y la valoración de las diferencias.

Lo anterior ha implicado poner en marcha un conjunto de acciones encaminadas a revertir la desigualdad y favorecer, mediante mayores y mejores recursos, a la población que se encuentra en situación de vulnerabilidad, como es el caso de las niñas, los niños y los jóvenes que presentan necesidades educativas especiales, particularmente aquellos con alguna discapacidad.

En los últimos años, a través del *Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa*, se ha promovido el apoyo a los servicios de educación especial con la finalidad de que éstos cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios que les permitan orientar, asesorar y apoyar al personal directivo y docente de las escuelas de educación inicial y básica, de las distintas modalidades, que integran alumnos y alumnas que presentan necesidades educativas especiales, así como atender directamente a las familias y a las niñas, niños y jóvenes que lo requieren.

Igualmente se ha promovido la generación de condiciones que permitan la integración de los alumnos y las alumnas que presentan necesidades educativas especiales en las escuelas de educación inicial y básica, de las diferentes

modalidades, tales como: sensibilización, información y actualización permanente a la comunidad educativa; dotación de los apoyos técnicos y materiales para atender satisfactoriamente a los alumnos con necesidades educativas especiales; realización de la evaluación psicopedagógica y la propuesta curricular adaptada a cada uno de los alumnos que lo requieren, y contar con el acompañamiento de algún servicio de educación especial.

Cada vez son más las escuelas de educación inicial y básica involucradas en procesos de integración educativa, lo que implica no sólo abrir sus puertas a los alumnos con necesidades educativas especiales sino un cambio en la escuela en su conjunto, que sin duda ha beneficiado al resto de los alumnos y a la comunidad educativa en general.

Los títulos de la Serie *Todos en la Misma Escuela* están dirigidos principalmente a las autoridades educativas, al personal de las supervisiones escolares y al personal directivo y docente de las escuelas de educación inicial y básica de las distintas modalidades. Su propósito es contribuir al fortalecimiento del proceso de integración educativa en nuestro país y a la creación de las condiciones que permitan que los alumnos y las alumnas que presentan necesidades educativas especiales, principalmente aquellos con alguna discapacidad, puedan tener acceso a la educación básica, recibiendo los apoyos indispensables que les permitan desarrollar sus capacidades al máximo e integrarse educativa, social y laboralmente.

Introducción

El manual “Accesibilidad”, de la Serie *Todos en la misma escuela*, es una guía que ayuda al personal de las escuelas a evaluar, determinar y realizar las adecuaciones necesarias para la atención, principalmente, pero no exclusiva, de las personas con discapacidad.

Considera el contexto en el que se ubican las escuelas de México, ya sea en zonas urbanas o rurales, tomando en cuenta las condiciones que existen y los materiales disponibles.

Se presentan recomendaciones económicas, considerando las mínimas indispensables, para crear escuelas accesibles para todos y se incluye una lista de autoevaluación. Tanto las recomendaciones como la lista de autoevaluación sirven igualmente a escuelas en funcionamiento y a escuelas en fase de diseño o construcción, ya que el listado de preguntas también puede utilizarse para evaluar una escuela en fase de proyecto.

Las medidas y especificaciones presentadas en este manual se basan en estudios comparativos internacionales de mejores prácticas y buscan satisfacer las necesidades del amplio espectro de usuarios que existe. También se analizó la inclusión de las recomendaciones que se adapten mejor a nuestro contexto, las más factibles económicamente, y la situación particular de los ambientes educativos.*

* Todas las medidas que aparecen en este documento, tanto en la parte de autoevaluación como en las recomendaciones, se presentarán en centímetros (1 m = 100 cm).

I.
Consideraciones
iniciales:

¿Estamos
hablando
solamente de
rampas?



I. CONSIDERACIONES INICIALES: ¿ESTAMOS HABLANDO SOLAMENTE DE RAMPAS?

Para empezar, consideremos lo siguiente:

- Todos tenemos derecho a usar espacios dignos, seguros y cómodos.
- Los espacios que habitamos deben permitirnos un adecuado desarrollo y satisfacer nuestra necesidad de independencia.
- Todos queremos llegar a viejos... y cuando lleguemos no tendremos la misma agilidad ni las capacidades que gozamos de jóvenes.
- ¡No pensemos solamente en los alumnos! Maestros y personal administrativo también usan las escuelas, y muchos de ellos son personas de edad avanzada o que, por diferentes motivos, sufren o disfrutan el buen o mal diseño de la construcción.
- Los alumnos con discapacidad son sólo un segmento de la población escolar que se beneficia con instalaciones accesibles.
- Existen muchos tipos de discapacidad, algunas visibles, otras no.
- Las medidas antropométricas de niños, adolescentes y adultos, de personas en silla de ruedas, personas de talla baja, etcétera, son todas distintas.



II.
Una escuela
para

todos:
Rampas
y
algo
más...



II. UNA ESCUELA PARA TODOS: RAMPAS Y ALGO MÁS...



Una escuela digna, segura y cómoda para todos debe reunir ciertas características. Ahora se conocen como Diseño Universal y están pensadas en los diferentes tipos de usuarios.

Debemos reconocer y tomar en cuenta la diversidad social en que vivimos, donde encontramos:

- *Diversidad Dimensional* (todos tenemos distintas medidas).
- *Diversidad Motriz* (todos nos movemos de forma distinta).
- *Diversidad Cognoscitiva* (todos entendemos de forma diferente).
- *Diversidad Perceptual* (todos percibimos nuestro entorno de distintas maneras).¹

Además de las personas que usan silla de ruedas hay otros usuarios que también tienen derecho a ingresar y usar los planteles. Para hacerlo necesitan los elementos adecuados que respondan a una construcción “diseñada universalmente,” es decir, que tome en cuenta a todos:



¹ Francesc Aragall y Silvio Sagramola, *European Concept for Accessibility*, Luxembourg, Ministry of Family, Social Solidarity and Youth, 2003. www.eca.lu Versión accesible HTML: <http://homepage.eircom.net/~1idd/>

II. Una escuela para todos: Rampas...



- Personas con andaderas
- Personas usuarias de bastón
- Personas con ceguera o baja visión
- Adultos mayores
- Mujeres embarazadas

Personas con discapacidades no visibles u obvias como:

- Personas con lesiones o discapacidad temporal
- Personas que cargan bultos o que por cualquier situación tienen las manos ocupadas
- Personas sordas o con discapacidad psicosocial o intelectual



III. 
¿Qué
diferencias
hay
entre
Accesibilidad y
Diseño
Universal?



III. ¿QUÉ DIFERENCIAS HAY ENTRE ACCESIBILIDAD Y DISEÑO UNIVERSAL

El concepto de Diseño Universal fue creado por un grupo de diseñadores estadounidenses a finales del siglo xx.² Engloba tanto a los aspectos de accesibilidad como a los de asistencia tecnológica, entre otros.

Podemos definir a la *accesibilidad* como “la combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a cualquier persona con discapacidad entrar, desplazarse, salir, orientarse y comunicarse con un uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, en el mobiliario y el equipo”.³

El *Diseño Universal* va más allá de la definición de accesibilidad. Propone siete principios y no sólo para espacios o entornos construidos, sino que considera que los productos y servicios que ofrecemos y usamos en nuestra vida diaria deben estar disponibles para todos en igualdad de circunstancias, sumando, además, el acceso a la información y las telecomunicaciones como parte esencial para la adecuada integración de las personas con discapacidad.

En ciertas situaciones de la vida diaria, o en diferentes edades de nuestro desarrollo (infancia, vejez), todos somos más vulnerables y nuestro entorno construido puede ayudarnos o perjudicarnos. Hablar de accesibilidad nos hace pensar en “diseños para personas con discapacidad” cuando muchos de esos “diseños para personas con discapacidad”

² Vid. Bettye Rose Connell, Mike Jones, Ron Mace, *et. al.* (comps.), *The Principles of Universal Design*. Versión 2.0 –4/1/97, The Center for Universal Design, Copyright © 1997, North Carolina State University.

³ Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-R-050-SCFI-2005. Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público, especificaciones de seguridad.

en realidad nos ayudan a todas las personas, haciendo que los espacios sean más cómodos y, sobre todo, más seguros. Considerando esta circunstancia, actualmente se prefiere hablar de “diseños para todos”, “diseños incluyentes” o “diseño universal”.

En este sentido, lo ideal es que las escuelas que se construyan de ahora en adelante sean “diseñadas universalmente”; mientras que muchas de las escuelas actuales, al irse acondicionando, llegarán a ser “accesibles,” tal como entendemos el término ahora.

1. Los siete principios del Diseño Universal

El Diseño Universal es definido como:⁴

- El diseño de productos y entornos para ser usados por todas las personas, al máximo posible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado.

Se compone de siete principios que aquí se enlistan.⁵

Éstos son la base para la autoevaluación y las recomendaciones contenidas en este manual. En la sección de Recomendaciones se ve su aplicación práctica.

Principio Uno: uso equitativo

El Diseño Universal es útil y comercializable para personas con diversas capacidades.

⁴ B. R. Connell, M. Jones, R. Mace, *et. al.* (comps.), *op. cit.*

⁵ La reproducción de estos principios cuenta con la autorización del Centro para el Diseño Universal (The Center for Universal Design) de la North Carolina State University, Copyright © 1997. El uso o la aplicación de los principios de cualquier forma por cualquier individuo no constituye o implica aceptación o endoso del uso o aplicación por parte de The Center for Universal Design.

Accesibilidad

- Proporciona las mismas formas de uso para todos: idénticas cuando sea posible, equivalentes cuando no.
- Evita segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
- Prevé que los usuarios cuenten con las mismas garantías de privacidad y seguridad.
- Hace los espacios agradables para todos.

Principio Dos: uso flexible

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

- Proporciona opciones en la forma de uso.
- Toma en cuenta tanto a los diestros como a los zurdos.
- Facilita al usuario la precisión y exactitud.
- Se adapta al ritmo del usuario.

Principio Tres: uso simple e intuitivo

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

- Elimina la complejidad innecesaria.
- Se adapta a las expectativas y la intuición del usuario. Toma en cuenta un rango amplio de grados de alfabetización y conocimientos del lenguaje.
- Ordena la información de acuerdo con su importancia.
- Proporciona información y retroalimentación eficaces durante el desempeño de tareas.

Principio Cuatro: información perceptible

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

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

Principio Cinco: tolerancia al error

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

- Organiza los elementos para minimizar el peligro y los errores: los elementos más usados serán más accesibles; los elementos peligrosos se eliminarán, aislarán o protegerán.
- Proporciona advertencias sobre los peligros y errores.
- Ofrece características para controlar las fallas.
- Disuade la acción inconsciente en tareas que requieran cuidado y atención.