República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

INSOR
Instituto Nacional para Sordos

Contribuimos en la construcción de una sociedad incluyente para la población sorda Colombiana

RECOMENDACIONES PARA LA ACCESIBILIDAD DE POBLACIONES CON LIMITACIÓN VISUAL, SORDA Y SORDOCIEGA, A ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - MEN

CECILIA MARÍA VÉLEZ WHITE
Ministra de Educación Nacional

ISABEL SEGOVIA OSPINA
Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media

GABRIEL BURGOS MANTILLA
Viceministro de Educación Superior

NOHEMY ARIAS OTERO
Secretaria General

MÓNICA LÓPEZ CASTRO
Directora de Calidad de la Educación
Preescolar, Básica y Media

INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS –INSOR-

RUBIELA ÁLVAREZ CASTAÑO
Directora General

LUIS JORGE RIAÑO RIAÑO
Subdirector General

PAULINA RAMÍREZ
Subdirectora de Investigación y Desarrollo (E)

LUZ BETTY FONSECA
Subdirectora Técnica

LUZ STELLA JAIMES AMAYA
Asesora de Dirección

Autor:
JOHN RICHARD JIMÉNEZ PEÑUELA
www.eyethfilms.webs.com

Aportes INSOR
Hilda V. Bedoya
Luz Elena Arbeláez
Katherine Rozo Muñoz
Alfonso Herrera
Bibiana J. Prado Rivera
Rolando Rasgos
Deisy Franco Pallares
Martha Molina

Aportes Externos
Instituto Nacional para Ciegos – INCI-
Asociación Colombiana de Sordociegos –SURCOE-
Jonathan Stephen Jiménez
Magda Lorena Rojas

Diagramación y Diseño de Portada: Eyeth Films ®

Marzo de 2009

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

FUNDAMENTO LEGAL

CONCEPTOS CLAVES
1. CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD
2. ACCESIBILIDAD
3. ACCESIBILIDAD FÍSICA
4. DISEÑO UNIVERSAL
5. CALIDAD DEL SERVICIO

POBLACIONES CON LIMITACIÓN VISUAL, SORDA Y SORDOCIEGA
1. POBLACIÓN CON LIMITACIÓN VISUAL:
1.1 CAUSAS
1.2 TIFLOTECNOLOGÍA
2. POBLACIÓN SORDA O CON LIMITACIÓN AUDITIVA
2.1 CAUSAS DE LA SORDERA
2.2 USUARIOS DE LA LENGUA DE SEÑAS
2.3 USUARIOS DE LA LENGUA ORAL
2.4 EL CASO DE LA LENGUA ESCRITA
2.5 INTERPRETACIÓN
3. POBLACIÓN SORDOCIEGA
3.1 CAUSAS DE LA SORDOCEGUERA
3.2 NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN SORDOCIEGA
3.3 LA NECESIDAD DEL GUÍA INTÉRPRETE PARA SORDOCIEGOS
3.4 SISTEMAS COMUNICATIVOS
3.4.1 Sistemas alfabéticos:
3.4.2 Sistemas no alfabéticos o signados
3.4.3 Sistemas basados en la lengua oral
3.4.4 Sistemas Basados en Códigos Escritos
3.5 AYUDAS TECNOLÓGICAS
3.5.1 Comunicación
3.5.2 Movilidad y Desplazamiento
4. DIVERSIDAD E INCLUSIÓN DEL PÚBLICO CON LIMITACIÓN VISUAL, SORDO Y SORDOCIEGO
5. OTRAS NECESIDADES

SEÑALIZACIÓN Y DESPLAZAMIENTO

1. VENTANILLA PREFERENCIAL
2. INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
2.1 MULTILENGUAJE Y MULTICÓDIGO
2.2 MÓDULOS MULTIMEDIA
2.3 PÁNELES DE INFORMACIÓN GRÁFICA Y TACTIL

3. ILUMINACIÓN
4. ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS
4.1 ESPACIOS ABIERTOS
4.2 PAVIMENTOS
4.3 ESPACIOS CERRADOS
5. ATENCIÓN AL PÚBLICO, TRÁMITES Y DILIGENCIAS
6. EVENTOS ACCESIBLES:
7. COMITES DE ACCESIBILIDAD
8. PLANES DE EMERGENCIA

ANEXO LEGAL Y NORMATIVO

BIBLIOGRAFÍA

EN CONTACTO

PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional para Sordos - INSOR, tiene como visión al 2010, ser reconocido como una organización competente e innovadora que responde a las demandas de sus usuarios, consolidada como la entidad rectora y orientadora de políticas y servicios de calidad en pro de la construcción de una sociedad incluyente para la población sorda colombiana. Por tal razón, ha venido desarrollando e implementando acciones que conciben la inclusión de la población sorda y sordociega en los diferentes aspectos de la vida personal y social, en este caso a los espacios públicos, reconociendo que el sordo o sordociego tienen, los mismos derechos y deberes legales, por lo cual será atendido en igualdad de condiciones.

Por lo tanto, se concibe que la igualdad de oportunidades para todas las personas, sin importar su etnia, limitación, orientación sexual, edad, credo, posición política o filosófica y su derecho a acceder a los espacios públicos, es un principio que la sociedad colombiana debe apropiar.

Actualmente, suceden situaciones de diversa índole que presentan obstáculos, barreras o impedimentos en cuanto a movilidad, desplazamiento, comunicación y acceso a la información, que limitan las oportunidades de participar en la vida social en condiciones de igualdad.

Y a pesar que las principales "víctimas" de estas barreras son quienes poseen alguna condición de discapacidad de orden sensorial, físico, emocional y/o cognitivo, también afectan a otros integrantes de la sociedad tales como adultos mayores, niños, analfabetas o con bajo nivel educativo, o personas que por circunstancias transitorias encuentran dificultades para disponer del total de sus capacidades, tales como estar incapacitados temporalmente por motivos de salud, embarazo, e incluso extranjeros ajenos a la lengua local, que de alguna forma u otra sufren una disminución en su capacidad de desplazamiento, acceder a la información o comunicarse.

Aunque el Estado Colombiano reconoce que las personas en condición de discapacidad, deben tener las mismas garantías de acceso a los servicios y equiparación de oportunidades que se brindan en los espacios públicos (a la sociedad en general), la accesibilidad no se limitará a la condición discapacitante, sino que procurará ser un concepto amplio que cobija al público en su totalidad.

Entonces, este documento pensado desde un marco de accesibilidad que abarca la población en general, ofrece diferentes herramientas que contribuyen a

mejorar la accesibilidad de las personas con limitación visual, sordas y sordociegas del país, teniendo en cuenta sus particularidades, a partir de las experiencias de trabajo que diferentes instituciones, han tenido con las mismas.

Se dirige a creadores de políticas públicas, directivos de espacios públicos o entidades de atención masiva a la población, centros médicos, centros comerciales, juzgados, notarías, instituciones educativas, entidades bancarias, arquitectos, ingenieros civiles, siendo estos promotores de cambios locativos para permitir el acceso en igualdad de condiciones a todos quienes necesiten obtener un servicio de dichos estamentos. Y en general, al personal relacionado con atención al público, pues en un contexto real, los usuarios de sus servicios son población muy diversa, proveyendo así, herramientas para su atención.

FUNDAMENTO LEGAL

Colombia es un estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general

Constitución Política de Colombia Artículo 1.

La **Constitución Política de Colombia** en sus **artículos 13, 47, 54** y **68** ratifica la dignidad que le es propia a las personas en condición de discapacidad, en sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social, incluyendo a quienes presentan limitaciones severas y profundas, ofreciendo la asistencia y protección necesarias.

Al respecto, la **Ley 361 de 1997**, por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones, establece en su **artículo 43** las normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad a las personas con movilidad reducida, sea ésta temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad. Así mismo, busca suprimir y evitar toda clase de barreras físicas en el diseño y ejecución de las vías y espacios públicos y del mobiliario urbano, así como en la construcción o reestructuración de edificios de propiedad pública o privada, aplicable a medios de transporte o instalaciones complementarias de los mismos y a los medios de comunicación.

Es así que, el **Decreto 1538 de 2005** del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamenta en parte la anterior ley, al presentar disposiciones aplicables para: a) El diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y/u ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso público; b) El diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.

En este orden de ideas, la **Ley 982 de 2005**, por la cual se establecen normas tendientes a la equiparación de oportunidades para las personas sordas y

sordociegas y se dictan otras disposiciones, señala en su **artículo 4**, que el Estado garantizará y proveerá la ayuda de intérpretes y guías intérpretes idóneos para que sea éste un medio a través del cual las personas sordas y sordociegas puedan acceder a todos los servicios que como ciudadanos colombianos les confiere la Constitución. Así mismo, en su **artículo 8** establece que las entidades estatales de cualquier orden, incorporaran paulatinamente dentro de los programas de atención al cliente, el servicio de intérprete y guía intérprete para las personas sordas y sordociegas que lo requieran de manera directa o mediante convenios con organismos que ofrezcan tal servicio, tales como asociaciones de intérpretes y asociaciones de sordos

En este mismo sentido, el **artículo 15** de esta misma ley declara que todo establecimiento o dependencia del Estado y de los entes territoriales con acceso al público, deberá contar con señalización, avisos, información visual y sistemas de alarmas luminosas aptos para su reconocimiento por personas sordas, sordociegas e hipoacúsicas.

CONCEPTOS CLAVES

Todos podemos convertirnos en discapacitados, conforme la edad avanza y perdemos nuestras habilidades, sea que lo admitamos o no. En nuestra sociedad es negativo decir " soy discapacitado" o "estoy viejo"… Ser "normal" es ser perfecto, capaz, competente, e independiente. Lamentablemente, los diseñadores de nuestra sociedad también asumen erróneamente que todo el mundo se ajusta a esta definición de "normal"

Ronald L. Mace. 1998

A continuación se presentan los términos generales necesarios para comprender y plantear las necesidades de accesibilidad por parte de las poblaciones con limitación visual, sorda y sordociega.

1. CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD[1]

Situación resultado de un contexto social que demanda apoyos y servicios accesibles, oportunos, de calidad y efectivos para una persona que presenta algún tipo de dificultad en las funciones y/o estructuras de orden físico, sensorial, emocional y/o cognitivo, de acuerdo a su edad y ambiente. Tal situación restringe o suprime la participación en situaciones esenciales de la vida cotidiana en sus dimensiones socio-afectiva, cognitiva, comunicativa y kinestésica, afectando las expectativas personales y sociales.

2. ACCESIBILIDAD FISICA[2,]

Se entiende como las características de un espacio exterior o interior, diseñado y/o modificado, que permiten a la población tener una participación en todas las esferas del entorno, un mayor o menor grado de independencia, el fácil desplazamiento y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados al permitir la eliminación de barreras físicas, actitudinales y de comunicación.

Por consiguiente, accesibilidad no significa especializar todos los servicios para

[1] Basada en la definición de discapacidad adoptada por el Anteproyecto ICONTEC END DE 137/08 Vehículos automotores - Vehículos para el transporte especializado de personas, con movilidad y/o comunicación reducida; modificado a Junio 13 de 2008.

[2] Para el caso colombiano, existen parámetros establecidos por el Decreto 1538 de 2005, así como las normas sobre accesibilidad emitidas por el ICONTEC.

determinado público, sino que al contrario, plantea un rango más amplio de usuarios que pueden acceder a los servicios, a partir de un diseño universal.

4. DISEÑO UNIVERSAL[3]

Conocido también como "diseño inclusivo", se concibe como el proceso de crear productos, servicios, entornos y sistemas que sean utilizables al máximo posible por la población en general (la mayor gama de personas), de distintas edades y con diversas capacidades, abarcando el mayor tipo de situaciones, sin necesidad de ser estorboso o visualmente desagradable.

Mientras que el diseño especializado plantea adaptar los servicios a personas en condición de discapacidad, exigiendo mayores costos, el diseño universal piensa en todos, incluyendo poblaciones diversas en su concepción, permitiendo mayor grado de independencia a un costo nulo o mínimo.

Ejemplos de estructuras desarrolladas desde el diseño universal son los armarios con posibilidad de colgar la ropa en su parte inferior, los cuales no indica una adaptación exclusiva para personas de baja estatura, sino que son necesarios también para los niños al tiempo que maximiza el espacio del mueble. O, las rampas que no son de uso exclusivo para personas en sillas de ruedas, sino que los caminantes, madres con sus niños en coche, pasajeros con maletas o compradores con su carro de mercado, necesitan de las mismas.

En consecuencia, además de las poblaciones en condición de discapacidad, los diseñadores deben incorporar otras consideraciones como economía, ingeniería, cultura, género y aspectos ambientales en sus procesos de diseño.

Ronald L. Mace, fundador y director del programa del "Centro para el Diseño[4] Universal, quien fuera el principal exponente de esta filosofía del diseño, propone con otros colegas en 1997, siete principios de diseño universal[5], vigentes en la actualidad. Son valiosos para el grueso de los usuarios.

---

[3]Basado en: MACE Ronald, JAINE H. Accesible Environments. Toward Universal Design. The Center for Universal Design. North Carolina State University. New Yok 1991 : p 2-7

[4] Center for Universal Design. North Carolina State University.

[5] Principios tomados de: Centro para el Diseño Universal. Los Principios Del Diseño Universal. Versión 2.0 – 4/1/97. N.C. State University. Disponible en: www.abc-discapacidad.comSLASHarchivosSLASHpud-spanishv2 1997. 2p.

PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL

"PRINCIPIO 1: 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 2: 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 3: 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 4: 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 fácil de entender). 4d. Proporciona compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.
PRNCIPIO 5: Tolerancia al Error El diseño minimiza riegos 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 6: 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 7: 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".

5. CALIDAD DEL SERVICIO[6]

El sentido de diseñar estructuras accesibles se fundamenta en ofrecer la mejor atención y servicio en cuanto la utilización de los diferentes espacios, mejorando la calidad de vida de las personas sin importar su condición de discapacidad, siendo el motivo y razón de existir de las entidades, sus usuarios.

Dicho usuario o cliente se visualiza como "la persona natural o jurídica que demanda bienes y servicios dentro de determinados requisitos y condiciones". Es quien busca asesoría, soluciones y acompañamiento en la satisfacción de sus necesidades particulares, en procura de servicios y/o productos confiables. El cliente es el socio en el proceso de prestación del servicio, que aporta diferentes experiencias, actitudes, emociones, necesidades y problemas, generando oportunidades de mejoramiento a la institución.

Los términos "cliente", "usuario", "contribuyente", son extensivos a quienes se dirige el servicio, ya que independientemente de quien contrata o adquiere el producto, destinatario final es la persona o entidad que los utiliza o consume.

Además, se incluirá también al cliente interno de la institución quien también demanda productos y servicios, ya sea como funcionario o bajo la forma de equipo o dependencia de trabajo. De esta manera, al satisfacer apropiadamente las necesidades del personal de la institución, inevitablemente se impactará positivamente la atención al cliente externo. Por esta razón las acciones que en accesibilidad se desarrollen, involucran también a los clientes internos.

En ese orden de ideas, de nada sirve si un usuario, en condición de discapacidad o no, logra acceder físicamente al medio y encuentra toda la señalización que le permite saber donde será atendido, si al enfrentarse a la ventanilla es ignorado, humillado, enviado de ventanilla en ventanilla, recibe maltrato verbal o es víctima de otras actitudes similares.

[6]Los conceptos abordados sobre cliente y atención al usuario se fundamentan en: MARTINEZ Rigoberto. El Servicio al Cliente en el Sector Público. Vol. II Colección Cuadernos de Administración. Editorial Códice. Bogotá. 2008 p. 15-16

Por ello, se debe pensar paralelamente en estructuras de accesibilidad físicas al tiempo que en las de tejido social, y así ofrecer un buen servicio, independientemente de si presenta o no algún tipo de limitación, al ver en el usuario su razón de ser y valorarlo en primera instancia como ser humano.

Entonces, cualquier protocolo de atención al usuario, contempla tanto los servicios que encuentra el usuario, los pasos a seguir cuando hace uso de estos servicios, como la manera en que las accesibilidades física y social son evidentes en la institución, desechando cualquier concepción limitante de deficiencia, caridad, o superioridad de la comunidad mayoritaria.

POBLACIONES CON LIMITACIÓN VISUAL, SORDA Y SORDOCIEGA

En este aparte se esbozan características propias de las poblaciones con limitación visual, sorda y sordociega, partiendo del hecho de que las tres presentan características diferenciadas.

1. POBLACIÓN CON LIMITACIÓN VISUAL[7]:

La persona ciega se caracteriza por presentar ausencia total de visión, o la simple percepción de luz. En el ámbito legal, se concibe la ceguera como la agudeza visual en el ojo más sano, que con corrección es inferior a 6/60, con campo visual de 20°.
Por su parte, la baja visión se caracteriza por la dificultad en la percepción de cuerpos, colores y formas, y por una limitada visión de lejos.
Así mismo, el déficit visual es la significativa disminución de la agudeza visual, en el ojo de mejor visión, aún después de tratamiento y/o corrección.

1.1 CAUSAS:

Las causas más comunes son:

- Defectos de refracción: Modificaciones del lente del ojo, causadas por la alteración de la curvatura de la córnea o por la longitud del globo ocular (Miopía, Hipermetropía, Astigmatismo, presbicia).

- Cataratas: El cristalino se torna opaco, disminuyendo la visión. Son la principal causa de ceguera a nivel mundial, con mayor incidencia en población adulta mayor.

- Retinitis pigmentosa: Desórdenes hereditarios del ojo que envuelven la retina, la capa nerviosa sensible a la luz que reviste la parte de atrás del ojo, causando reducción o pérdida en la habilidad visual gradual.

- Estrabismo: Desviaciones de los ojos que normalmente están alineados para ver todos los objetos. Impiden fijar la mirada de ambos ojos al mismo punto en el espacio, ocasionando una visión binocular incorrecta que puede afectar la percepción de la profundidad.

[7] Se destacan la revisión y aportes brindados por parte del INCI en la construcción de este primer aparte.

- Glaucoma: Aumento de la presión al interior del ojo por falta de drenaje del humor acuoso, causando lesiones en el nervio óptico que a su vez provocan deterioro progresivo del campo visual y disminución de la visión. De no corregirse a tiempo, causa ceguera.

- Retinoblastoma: Cuando una célula de la retina en crecimiento sufre una mutación, crece sin control y se vuelve cancerosa. Incide principalmente en niños menores de 6 años.

- Baja Visión: Disminución de la agudeza visual, pérdida de visión central, Nistagmus.

1.2 TIFLOTECNOLOGÍA

Se entiende como el uso de la tecnología aplicada a dispositivos que permiten a las personas ciegas acceder a la información, comunicación, desplazamiento, y a distintas tareas y conocimientos como por ejemplo, la lectura y el uso de computadores (ONCE). Ejemplos de tiflotecnología son[8]:

- Braille: Sistema de lectura y escritura táctil que hace uso de una regleta y un punzón para su escritura. Existen botoneras en Braille, que permiten la orientación y el desplazamiento. De igual forma, se encuentra la Impresora Braille, rotuladores en Braille y el Braille hablado[9].

- Transcripciones simultáneas en Braille y tinta, grabaciones, lectura de un tercero, documentos en macrotipo, sintetizadores de voz, representaciones en relieve.

- Anotador portátil, calculadora parlante.

- Thermoform: Reproduce formas en relieve permitiendo la percepción táctil de mapas, relieves, planos, entre otros.

- Sistema Audesc: Voz off que describe la imagen cinematográfica.

- Bastón blanco

- Lupas

- Atril para lectura y escritura

- Telescopio monocular

- Filtros antideslumbrantes individuales o para pantallas

[8] Basados en: SÁNCHEZ Pilar, LORENZO Pedro Luis. Leer sin ver. En: Puertas a la lectura. Universidad de Extremadura., Nº. 5 (1998); p. 49-52

[9] Sistema portátil de almacenamiento y tratamiento de la información. Su principal función es ser usado a modo de libro de notas, aunque también permite la impresión de lo escrito.

- Set de materiales adaptados para dibujo y geometría, plantillas para escritura y material de difusión.

- Equipamiento: Computador, escáner, lector de texto, lector de pantalla, máquinas de escritura manual, equipos de grabación, grabadoras y audífonos, reproductora en relieve, regletas

- Software: Lector de pantalla (Jaws), Lector de textos (OpenBook), Magnificador de caracteres (Magic), y magnificador externo (Max), entre otros.

2. POBLACIÓN SORDA O CON LIMITACIÓN AUDITIVA[10]

Bajo esta connotación se clasifica a las personas que a cualquier edad, presentan dificultades sensoriales y/o estructurales del oído o del sistema nervioso, limitando la comunicación sonora o su posible desarrollo cuando se está aprendiendo a oír, aún usando dispositivos auditivos especiales.

Sus integrantes son muy diversos, pero de acuerdo al desarrollo de la primera lengua, se pueden clasificar en dos grupos: los usuarios de lengua de señas y los de la lengua oral; también puede darse un desarrollo intermedio de ambas lenguas. Así mismo, existen sordos que en sus primeros años de vida no lograron desarrollar ninguna de las dos, o, que en etapas avanzadas de sus vidas cuando hablaban la lengua oral, pierden la audición.

Por lo general, tanto los usuarios de lengua de señas como los usuarios de la lengua oral, desarrollan más en comparación con el común, el sentido de la vista, como una forma de adaptación cerebral ante la carencia de la audición. Por lo cual, se hace indispensable pensar en adaptaciones para su accesibilidad desde el canal visual.

2.1 CAUSAS DE LA SORDERA:

Se encuentra que las causas más comunes son:

- Infecciones antes o después del nacimiento
- Inflamaciones en el oído
- Alteraciones en la forma, por un defecto en el desarrollo fetal
- Formación de hueso esponjoso en el oído medio
- Tumores en el oído
- Perforaciones en el tímpano
- Pérdida auditiva producto de la vejez
- Exposición prolongada a fuertes ruidos.
- Daños en el sistema nervioso
- Uso de fármacos y drogas
- Nacimiento antes de los 9 meses
- Incompatibilidad sanguínea de los padres
- Falta de oxígeno al nacer
- Traumas.

[10] Ver Anexo legal.

Lastimosamente, muchas de estas causas son producto a su vez de condiciones de pobreza, donde se es excluido del sistema de salud y/o de no recibir la atención adecuada por parte de la familia o cuidadores cuando se es niño.

2.2 USUARIOS DE LA LENGUA DE SEÑAS

Como su nombre lo indica, son sordos que se agrupan alrededor de la lengua de señas, conllevando formas de expresión socioculturales diferentes a las de la sociedad mayoritaria. Es de aclarar que las lenguas de señas tienen el mismo estatus que las lenguas orales.

Al igual que otras lenguas de señas, la lengua de señas colombiana es de carácter visogestual, lo cual quiere decir que se expresa por medio del movimiento de manos, brazos y expresiones faciales y corporales, usando el canal visual para su expresión. Se adquiere cuando el niño es involucrado desde la edad más temprana posible en la adquisición del habla a un ambiente donde se hable en señas.

Antes que una deficiencia, los sordos usuarios de la lengua de señas o señantes, consideran que en vez de una deficiencia auditiva, viven una experiencia visual, a través de una lengua que les permite establecer relaciones con otros, desarrollarse cognitiva, social y emocionalmente, y acceder a la información.

2.3 USUARIOS DE LA LENGUA ORAL

Son aquellos que para su comunicación hacen uso de la lengua oral, apoyándose en sus restos auditivos, por medio de apoyos tecnológicos[11] y terapéuticos como los audífonos, el Sistema FM o el implante coclear en caso de haber adquirido la lengua, los cuales se debe garantizar un uso y mantenimiento permanente. Debe aclararse que si bien estas tecnologías ofrecen algunas ganancias auditivas para la comunicación oral, en ningún momento permitirán alcanzar una normal.

2.4 EL CASO DE LA LENGUA ESCRITA

Aprender la lengua escrita por parte de los sordos ha sido la historia de un proceso impositivo, rehabilitador y sin investigación, sean usuarios de la lengua oral o de la lengua de señas.

Hasta hace algunos años, la forma de enseñar a leer y escribir ignoraba las particularidades de la población, por lo que sus niveles de lecto-escritura no pueden ser comparables con los estándares que se esperarían de una persona con buena audición, sin que esto indique dificultades de aprendizaje.

Y a pesar de que en la actualidad se investiga y se desarrollan prácticas educativas sobre la lectura y escritura para sordos, los antecedentes mencionados deben llevar

[11] Los apoyos tecnológicos son ayudas electroacústicas para amplificar u optimizar la recepción del sonido, tanto del ambiente, como del habla. Requerimientos pedagógicos, administrativos y de servicios de apoyo para la escolarización de educandos sordos. INSOR. 2007 p. 28.

a los diseñadores de textos a presentarlos de forma clara y concisa, sin reducción de los contenidos, y preferiblemente, acompañados apropiadamente por información en lengua de señas.

2.5 INTERPRETACIÓN

Con este nombre se conoce el servicio prestado por una persona con la formación adecuada para interpretar mensajes entre dos o más interlocutores de una lengua a otra, mediando la comunicación entre sordos y oyentes. El intérprete en Lengua de Señas Colombiana es el encargado de transmitir de esta lengua al castellano oral y viceversa.

Para desempeñarse como intérprete se solicita contar con la formación, experiencia y acreditación según lo establecido en el ámbito nacional y en la medida de lo posible contar con la formación de estudios universitarios en el campo relacionado con el trabajo que desempeña.

Teniendo en cuenta lo anterior, el intérprete debe caracterizarse por poseer principios éticos de credibilidad, confianza, competencia lingüística, imparcialidad, exactitud, fidelidad, discreción y actitud positiva frente al trabajo, en todas las esferas en las cuales se desempeña.

Además, aunque el servicio de interpretación se encuentra en proceso de regulación y cualificación, a través de planes de estudio en instituciones educación superior, el intérprete recibirá remuneración económica por su servicio

3. POBLACIÓN SORDOCIEGA

Se conoce como sordoceguera a la disminución severa de la vista y la audición en cualquier momento de la vida, limitando la comunicación y la movilidad de la persona, así como el acceso a la información, orientación y movilidad[12]. No es una combinación de ser sordo y ser ciego, sino que presenta sus condiciones y necesidades propias, con características bien diferenciadas según la edad en que aparece.

3.1 CAUSAS DE LA SORDOCEGUERA[13]

Los integrantes de dicha población pueden nacer con dificultades para ver y oír, o desarrollarlas en otras etapas de la vida, por accidentes, enfermedades o envejecimiento. Quienes adquieren la sordoceguera en etapas avanzadas de sus vidas, han tenido experiencias visuales y/o auditivas, que les permite poseer un bagaje de conocimientos aprovechables.

De acuerdo a las causas que provocan la sordoceguera, se encuentran 4 grupos:

Grupo 1: Sordoceguera congénita.

[12] Ley 982/2005 Art. 1.
[13] Basado en: www.senseinternational.org;

Grupo 2: Sordoceguera por Pérdida Auditiva Congénita y Ceguera Adquirida
Grupo 3: Sordoceguera con una deficiencia visual congénita y pérdida de audición adquirida
Grupo 4: Sordoceguera Adquirida.

Grupo 1. Sordoceguera congénita.

Entre las causas antes del nacimiento, se tienen:

- Síndrome de STORCH (Sífilis, Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes congénito): Conjunto de enfermedades cuya característica común es que pueden causar infecciones intrauterinas o congénitas y, en general, infecciones perinatales con ciertos signos clínicos comunes.
- Uso de fármacos, drogas y alcohol durante el embarazo.
- Síndrome de Charge: Siendo una de las principales causas de sordoceguera congénita, afecta a niños, jóvenes y adultos, que además enfrentan una amplia gama de dificultades físicas. A pesar de su complejidad, el apoyo médico y educativo logran mejorar las condiciones de vida.

Durante el nacimiento:

- Complicaciones en el parto
- Falta de oxígeno
- Nacimiento prematuro
- Niveles elevados de bilirrubina

Después del nacimiento:

- Traumatismos
- Meningitis Bacteriana

Grupo 2. Sordoceguera Por Pérdida Auditiva Congénita Y Ceguera Adquirida

- Síndrome de Usher Tipo I
- Enfermedades visuales: como retinosis diabética, glaucoma
- Desprendimiento de la retina por traumatismos.

Grupo 3. Sordoceguera con una deficiencia visual congénita y pérdida de audición adquirida.

- Diabetes
- Meningitis
- Tumores
- Perdidas auditivas por ruido
- Sordoceguera en adultos mayores: Conforme se envejece puede ocurrir la pérdida de la audición y la visión, que para una minoría se presenta a la vez, trayendo consigo dificultades comunicativas, aislamiento y pérdida de la independencia. Sin embargo, con los apoyos adecuados, pueden disfrutar de la vida nuevamente, al aprovechar los restos auditivos y/o visuales.

Grupo 4. Sordoceguera Adquirida:

- Síndrome de Usher Tipo 2 y 3
- Diabetes
- Meningitis
- Fármacos
- Traumatismos
- Conflicto armado: La guerra librada en el país causa que los involucrados en el conflicto pierdan súbitamente la capacidad en mayor o menor medida de ver y oír, por culpa de artefactos tales como las granadas. Es de saber que la mayoría de casos se ve afectado el equilibrio, y mutilaciones que afectan la movilidad.

Sobre el Síndrome de Usher: En adultos, es una de las principales causas de sordoceguera, donde la pérdida de visión comienza a menudo en la infancia tardía, a menudo por Retinitis Pigmentosa (RP)[14].

Muchas personas que crecen como sordos, no se percatan del Usher hasta comienzan a perder la vista, lo cual es un cambio difícil de afrontar. Sin embargo, con los apoyos adecuados, los sordociegos han notado cosas notables como estudiar, trabajar y disfrutar de su tiempo libre. Actualmente, no hay tratamiento disponible, aunque la investigación genética lo clasifica en 3 tipos:

Usher tipo 1: Sordos profundos de nacimiento, con dificultades de equilibrio, deterioro ocular progresivo por RP, notable antes de los 10 años.

Usher tipo 2: Pérdida auditiva de parcial a grave, desde el nacimiento. Equilibrio normal. La RP puede percibirse antes de los 20 años

Usher tipo 3: Siendo el tipo más raro del síndrome, presenta visión normal y audición normal o con pérdida moderada al momento del nacimiento. El deterioro de la audición y el diagnóstico de la RP se dan comúnmente al mismo tiempo, ya sea en la edad adulta o, en ocasiones, en niños o adolescentes. Así mismo, el equilibrio puede verse afectado con el tiempo.

3.2 NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN SORDOCIEGA

Las personas sordociegas presentan dificultades en mayor o menor grado con respecto a la comunicación, la orientación y movilidad, y al acceso a la información. Al no poder comunicarse, tampoco accederán a la información del medio o recibirán un significado distorsionado, por lo que se dificulta desarrollar dispositivos que faciliten el contacto con el otro y por ende el enriquecimiento de su código comunicativo.

Es por eso que como necesidades urgidas, se plantean su educación y habilitación, como los medios para facilitar el aprendizaje y la movilidad en la vida diaria, siendo útil para sí mismo y permitiéndole llevar una vida en sociedad.

[14] Condición en que la retina se degenera progresivamente, perdiendo su capacidad de transmitir imágenes al cerebro. Los primeros síntomas incluyen la dificultad para ver en la oscuridad o condiciones variables de iluminación. Con el tiempo la visión periférica se deteriora gradualmente, desarrollando lo que se conoce como "visión en túnel".

Igualmente, se asegurará la comunicación mediada por el guía intérprete, permitiendo la participación de la persona sordociega en todo tipo de actividades[15].

Mientras que en los sordos prima el canal visual, y en los ciegos el canal auditivo, las personas sordociegas recibirán la información por el tacto de sus manos y cuerpo. De igual manera, se atenderá a los sistemas comunicativos que utilice la persona sordociega.

3.3 LA NECESIDAD DEL GUÍA INTÉRPRETE PARA SORDOCIEGOS

Debido a que la persona sordociega no posee la información visual y auditiva suficiente acerca del medio que le rodea, requiere de un guía-intérprete que es el nexo entre él y su ambiente para comunicarse y desplazarse.

Un guía-intérprete efectúa una interpretación, una descripción visual y guía a la persona sordociega, manteniéndola en contacto con los que la rodean. Está en capacidad de comprender el mensaje de una lengua, extraer el sentido a través de la información lingüística y de las pistas sonoras o visuales provenientes del emisor y de la situación comunicativa y reformular ese sentido en la lengua destino o en el sistema comunicativo, utilizado por la persona sordociega.

Entre los atributos técnicos que debe poseer el guía-intérprete, es el gran dominio de los sistemas de comunicación, de los métodos de guía y la facilidad de adaptación a las circunstancias. De esta manera brindará información del entorno y facilitará el desplazamiento y la movilidad en el entorno. Se harán extensivos los principios éticos del intérprete de lengua de señas.

3.4 SISTEMAS COMUNICATIVOS

Se clasifican en alfabéticos, no alfabéticos o signados, basados en la Lengua Oral y, en Códigos Escritos.

3.4.1 Sistemas alfabéticos: Se basan en la estructura del lenguaje oral y su código escrito. Estos son:

- **Sistema dactilológico, visual o táctil:** Haciendo uso del alfabeto manual usado en lengua de señas, se deletrea muy cerca del campo visual, o sobre la palma de la mano. También, se pueden doblar los dedos de la mano para formar letras del alfabeto manual

- **Escritura sobre la palma de la mano:** Usando el dedo como lápiz se escribe cada letra en la palma de la mano.

- **Braille manual:** El mismo código braille se utiliza escribiéndolo en la mano, bien en los dedos o en la palma.

- **Malossi:** Método mano a mano, se presionan áreas específicas de los dedos y de

[15] LEON, Alejandra. Guía de Atención en Educación y Rehabilitación para Personas Sordociegas. Instituto Nacional para Ciegos. 1998. 113 p.

la palma que corresponden a las letras.

- **Alfabeto Lorm:** Envuelve la manipulación de las manos del hablante y receptor representando las letras del alfabeto para formar palabras.

- **Clave Morse en la palma de la mano.**

3.4.2 Sistemas no alfabéticos o signados: Consisten en la transmisión de una palabra o una idea completa a través de un signo.

- **Códigos señados caseros:** Usando señas acordadas entre familiares y cercanos, se indica la funcionalidad del objeto con movimientos corporales.

- **Lengua de Señas Colombiana en Campo Visual Reducido:** Es la misma lengua de señas colombiana, pero realizada en el campo visual de la persona, o sea sobre la cara, hombros y tórax alto.

- **Lengua de Señas Táctil:** La lengua de señas se realiza sobre la mano de la persona sordociega siempre y cuando presente restos visuales.

3.4.3 Sistemas basados en la lengua oral: Se hace uso de la lengua oral para emitir los mensajes, que son percibidos por la persona sordociega a través de distintos canales: el auditivo, el visual o el táctil.

- **Habla amplificada:** Tomando en cuenta el oído que tenga mayor funcionalidad, la velocidad y volumen del habla, su entonación, la distancia mínima de escucha, y las condiciones del entorno, la lengua oral podría ser percibida por los restos auditivos de la persona sordociega.

- **Lectura labiofacial:** Al poseer restos visuales, leer los labios es una manera de identificar lo que se dice, claro está, con entrenamiento previo y un interlocutor que hable pausado.

- **Tadoma:** Se caracteriza por recoger información a través de la vibración, al situar una o las dos manos en el rostro del hablante. Sus dos pulgares van ligeramente sobre y enfrente de los labios, sus dedos meñiques a lo largo de los huesos de la mandíbula y los dedos restantes en las mejillas.

3.4.4 Sistemas Basados en Códigos Escritos: Se hace uso del código escrito de la lengua de determinada población, incluyendo el braille

- **Tablillas Alfabéticas:** Son tablillas que presentan las letras escritas en mayúscula, ya sea en tinta o en Braille. El interlocutor va señalando cada letra para formar una palabra con el dedo del sordociego.

- **Tella Touch:** Máquina de escribir portátil, con una ranura donde el sordociego coloca su dedo y capta el mensaje en Braille.

- **Material disponible en Macrotexto y/o Braille.**

3.5 AYUDAS TECNOLÓGICAS

Funcionan como apoyo a los sistemas mencionados anteriormente. Se encuentran las que apoyan la comunicación y las que facilitan la movilidad y el desplazamiento.

3.5.1 Comunicación:

- **Display Braille:** Conocido también como Pantalla Braille, es un dispositivo táctil constituido por una fila especial de cavidades o células "blandas". Cada célula tiene 6 u 8 pines de metal o de nylon, controlados electrónicamente para moverse hacia arriba y hacia abajo, mostrando los caracteres que aparecen en la pantalla fuente, generalmente, el monitor de un computador.

- **Tarjetas de comunicación**: Para dar mensajes concretos a otras personas como por ejemplo: "por favor, ayúdeme a cruzar la calle".

- **Versabraille:** Es un ordenador personal destinado al tratamiento de textos en Braille y sus aplicaciones como sistema de comunicación.

- **Sistema de frecuencia modulada FM para ampliar la onda sonora.**

- **Code-com:** Aditamento para el teléfono que permite sentir las vibraciones de la Clave Morse u otras señales vibratorias.

- **TeleBraille:** Dispositivo que permite tanto a personas sordas como sordociegas que usan un Dispositivo de Telecomunicaciones para Sordos[16] comunicarse por teléfono, a través de un centro de relevo.

- **Optacon (OPtical to TActile CONverter):** Es un aparato portátil, del tamaño de un libro, que funciona convirtiendo una imagen impresa en una imagen táctil, percibida en el dedo índice al pasar su pequeña cámara por el texto impreso.

- **Contestador automático**: utilizado con el apoyo de un intérprete

3.5.2 Movilidad y Desplazamiento

- **Bastón blanco:** También conocido como Bastón Guía, es un instrumento con el que cual se obtiene información del terreno, evitando posibles obstáculos.

- **Perro guía o lazarillo:** Son canes de carácter muy especial, tranquilos, obedientes y equilibrados, productos de un largo proceso largo de cruces y crianza.

- **Bastón Láser:** Bastón electrónico que mide la distancia de los objetos mediante rayos láser y transmite la información correspondiente al usuario a través de sonidos o vibraciones emitidos por un pequeño dispositivo del tamaño de un mando de televisión que se lleva adherido a la mano.

[16] TDD pos sus siglas en inglés

- **Sensor Mowat:** Dispositivo manual electrónico que usa sonidos de alta frecuencia para la detección de objetos. La frecuencia aumenta a medida que se acerca al objeto.

4. DIVERSIDAD E INCLUSIÓN DEL PÚBLICO CON LIMITACIÓN VISUAL, SORDO Y SORDOCIEGO

Diversidad e Inclusión, son puntos de partida para la atención de las poblaciones en cualquier condición de discapacidad, al asumirles desde sus diferencias lingüísticas, sociales y de acceso, como sujetos de valor y derecho.

De esta manera, la diversidad se refiere a las diferencias vislumbradas como valor y no como defecto; es decir, que más allá de centrarse en la deficiencia auditiva, visual o auditiva y visual, se enfoca en las capacidades y potencialidades del ser humano.

Así pues, la inclusión desde la perspectiva de derechos y deberes, apunta a que los limitados visuales, sordos y sordociegos sean tratados como ciudadanos, con iguales garantías, entre ellas, la del acceso a los espacios públicos, que más allá de la simple presencia física en el lugar, involucra todo un entramado físico y social, que abarca desde la señalización y eliminación de barreras arquitectónicas y actitudinales, hasta la comunicación y la atención al cliente, para que de este modo puedan participar y asistir plenamente a diferentes espacios.

5. OTRAS NECESIDADES

Es muy probable que las poblaciones en cuestión, al igual que el resto del público, debido a factores como la edad, enfermedades, caracteres heredados, condiciones del ambiente, alimentación y accidentes, enfrenten en cualquier momento de sus vidas otras dificultades para acceder al medio.

Entre ellas se encuentran la movilidad reducida, al tener limitada temporal o permanentemente la posibilidad de desplazarse, como es el caso de los adultos mayores y los usuarios de muletas, bastones, caminadores y sillas de ruedas, que presentan dificultades para transitar.

Por ende, un número considerable de la población presenta dificultades para realizar grandes desplazamientos o permanecer de pie durante mucho tiempo sin descansar, orientarse en espacios grandes, o mantener el equilibrio[17].

Así mismo, es posible que se encuentren otras necesidades por atender tales como deficiencias sensoriales de otro tipo, cognitivas y los problemas a los que se ven enfrentados cuando se es niño y/o de talla pequeña.

[17] Guía técnica de accesibilidad en la edificación 2001. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo Madrid. Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2002 : p 21.

SEÑALIZACIÓN Y DESPLAZAMIENTO

En este capítulo se abordan generalidades de adaptación al medio físico y de comunicación, especificando las adecuaciones propias para cada población.

1. VENTANILLA PREFERENCIAL:

Su propósito es brindar atención a personas en diferentes condiciones de discapacidad, así como a mujeres embarazadas, adultos mayores, niños, usuarios de una lengua diferente, sujetos con incapacidad temporal, entre otros.

Presentará condiciones adecuadas de acceso y seguridad, con personal capacitado para orientar, conocedor de las poblaciones, sus formas y códigos de comunicación como la lengua de señas y la lectura de braille.

2. INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN[18]

La señalización tiene por objeto informar sobre las demandas reales de los usuarios, por lo que se evitará el exceso de información. En edificios y lugares de uso público, la información se dispondrá cerca a la entrada o a los lugares de acceso. Habrá tantos puntos de información como sean necesarios.

De acuerdo a su objetivo, la señalización se puede clasificar en[19]:

- Orientadora: Croquis, planos y modelos, en lugares donde puedan ser examinados tranquila y confortablemente.
- Direccional: Como su nombre lo indica, deben constituir una secuencia lógica desde el inicio hasta el fin las diferentes puntas de destino.
- Funcional: Brindan explicación clara de las funciones de referencia. Ejemplo de ello son los estacionamientos, servicios higiénicos y ascensores.

Las señales son fabricadas con materiales resistentes a las condiciones ambientales y de uso, fáciles de cambiar, limpiar y reparar. Los emisores de señales visuales y audibles suspendidos, deberán estar a una altura superior a 2,10 m.

2.1 MULTILENGUAJE Y MULTICÓDIGO:

Para desarrollar la señalización se recurrirá simultáneamente a diferentes formas de comunicación para asegurar su accesibilidad para todos al indicar lugares donde se

[18] Guía técnica de accesibilidad en la edificación 2001, Op. Cit., p. 25.

[19] NTC 4144/2005

proporcione información, asistencia, orientación y comunicación.

Por lo tanto, se dispondrá la información en varios lenguajes, códigos y sistemas comunicativos, facilitando los estímulos sensoriales visuales, auditivos y táctiles. Algunos de los códigos, lenguajes y sistemas comunicativos a incluir son:

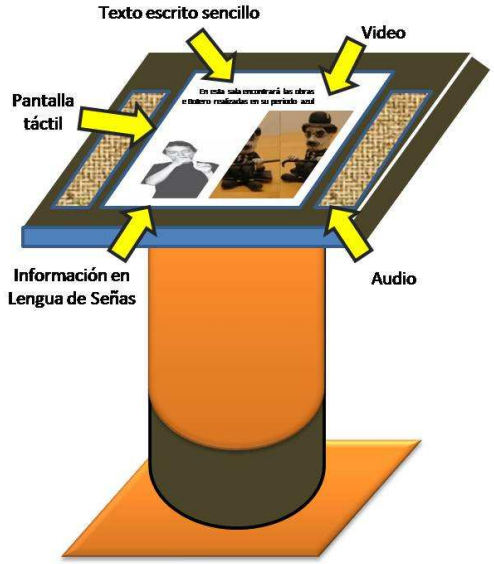

Figura 1. Módulo multimedia ó multicódigo

- Video y audio explicativo
- Sistema Braille
- Macrotipo: Letra grande
- Pictogramas: Estructura ideográfica en la que se dibujan en forma simple los objetos[20].
- Alto contraste: Color del fondo, resalta el que está enfrente.
- Subtitulaje
- Texto escondido: Es un texto en alto contraste (por lo general blanco sobre negro), que se puede activar a gusto del usuario.
- Texto sencillo: Se obviaran palabras de difícil comprensión y la repetición de contenidos.
- Lenguas de Señas
- Información táctil: Texturas que identifican un lugar, por ejemplo un trozo de toalla, que indica la entrada del baño[21].
- Información vibrotactil: La información se recibe de vibraciones en el tacto, interiorizadas mediante un entrenamiento adecuado para identificar sonidos y vibraciones como apoyo en la discriminación del habla. También, se emplean pequeños dispositivos vibrotáctiles sobre las muñecas en contacto con el hueso.

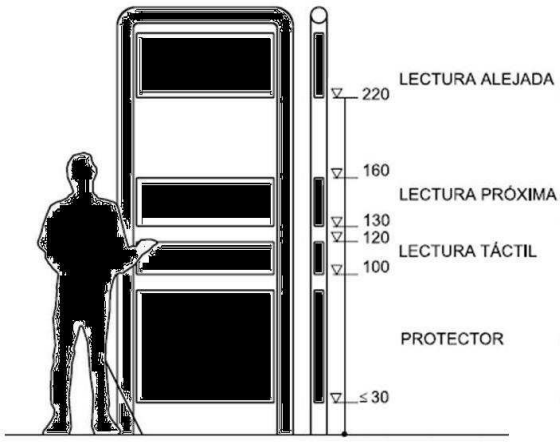

Figura 2. Medidas en cm para los módulos de información

2.2 MÓDULOS MULTIMEDIA

Es apropiado contar con módulos multilenguaje y multicódigo, aptos para público de diferentes edades y/o con cualquier condición de discapacidad. Su propósito puede ser informativo y/o explicativo e irán ubicados preferiblemente en lugares visible, contra la pared para evitar dificultar el tránsito y a una altura adecuada **(Figura 1)**.

[20] NTC 4695/1999. Numeral 2.1.18

[21] Para determinar texturas representativas, las instituciones que estén de acuerdo todas las a las instituciones tomando en cuenta las experiencias de otros países al respecto. Lo mismo es aplicable a la información presentada en pictogramas. Por ejemplo pictograma de fresa, muela, o espejo para el caso de odontólogo (ver figura 4).

2.3 PÁNELES DE INFORMACIÓN GRÁFICA Y TACTIL

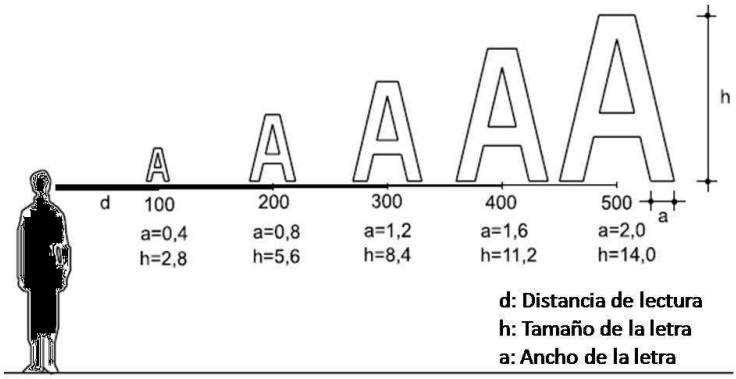

Figura 3. Tamaño y ancho de letra en función de la distancia del observador

Figura 4. Ejemplo de señalización para hospitales y notarias

De uso más amplio que los módulos multimedia, los paneles contienen información relevante para lectura alejada, próxima y táctil. Son de carácter permanente o temporales, en espacios abiertos o cerrados, situados perpendicularmente al tránsito de tal forma que son ocultos por obstáculos como puertas abiertas o mobiliario.

En cuanto a la percepción visual, se tendrá en cuenta la altura de visión del público, en función de su estatura o de su posición, en pie o sentado, así como el ángulo de visión que oscila entre 27º y 30º.

Se recomienda para la lectura próxima, colocar la información entre los 1,30 m y 1,60 m y por encima de 2,20 m para lectura alejada **(Figura 2)**. La información táctil irá entre los 1,00 y 1,20m. Para las personas con discapacidad visual, se recomienda el empleo de letras de 1,5 a 4,0 cm de altura y 0,1 cm de relieve. **(Figura 3)**[22]. Del mismo modo, se diferenciará el texto principal de la leyenda secundaria.

Las señalizaciones mediante cambio de textura en los pavimentos tendrán una longitud superior a 60 cm.

Tabla 1. Contrastes de colores en señalización

Símbolo	Fondo
Blanco	Azul oscuro
Negro	Amarillo
Verde	Blanco
Rojo	Blanco
Azul	Blanco
Negro	Blanco
Amarillo	Negro
Blanco	Rojo
Blanco	Verde Oscuro

Para lectura alejada sobre los 2,20 metros, la información se presentará con texto escrito, pictogramas y fotogramas en lengua de señas, con borde en alto contraste para permitir mejor ubicación a los sordos, personas con restos visuales y sordociegos **(Figura 4)**. Otros beneficiarios son personas analfabetas o en condición de discapacidad cognitiva.

Señalización visual[23]:
Está constituida por símbolos, señales o caracteres gráficos.

[22] Guía técnica de accesibilidad en la edificación, Op. Cit., p. 25.
[23] Ibid., p. 26; NTC 4144 2005; p. 26.

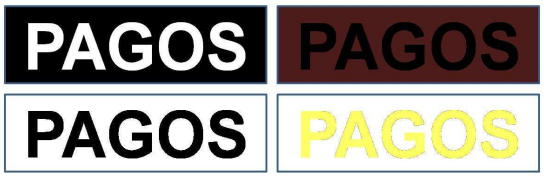

Figura 5. Alto y bajo contraste

Se diferencian del entorno, en superficies antireflectivas, usando colores de mayor contraste entre figura y fondo **(Tabla 1, Figura 5)**, en elementos como texto, soportes, puertas, pasamanos y mecanismos.

Así mismo, es necesario que también el sistema de transporte aplique estas indicaciones, como lo puede ser a través de ruteros en alto contraste, o ruteros electrónicos como los presentes en el transporte masivo.

Se acudirá a señales luminosas como timbres de luz y sirenas para llamar la atención a un servicio, dar a conocer información relevante o, en caso de emergencia.

Para cualquier tipo de señalización, primará la claridad y sencillez de contenido, de acuerdo a parámetros nacionales e internacionales de señalización, atendiendo a los significados de los pictogramas, formas y colores, especialmente en cuanto a la señalización de seguridad. Será inadecuado usar más de seis colores al tiempo. **(Tabla 2)** Las señales visuales ubicadas en las paredes, deberán estar a alturas comprendidas entre 140 cm y 170 cm.

Tabla 2. Significados de formas y colores en señalización de seguridad

Colores	Formas		
	Círculo	**Triángulo**	**Cuadrado y Rectángulo**
Rojo	*Prohibición*	----	*Material de lucha contra incendios*
Amarillo	---	*Atención – Peligro*	---
Verde	---	*Seguridad – Socorro*	---
Azul	*Obligación*	---	*Información*

Tabla 3. Tamaño del símbolo en función de distancia de lectura

Distancia de lectura, en m	5	4	3	2	1
Tamaño de la letra, en cm	14,0	11,2	8,4	5,6	2,8

El tamaño de los símbolos depende de la distancia a la que va a ser leído. Toda información permitirá una lectura desde una distancia menor a 5 m **(Tabla 3)**.

Figura 6. Caracteres gráficos con correcta y dificultosa diferenciación

En el caso de la información escrita, se optará por letras mayúsculas para palabras cortas y letras minúsculas para las palabras largas. Las abreviaturas y las palabras muy largas son difíciles de entender y deben ser evitadas. Por ello, se recomienda el empleo de sentencias cortas, fáciles de comprender y recordar.

Elegir el tipo adecuado de letra y el espacio entre ellas, conduce a una lectura correcta. En el caso de trazos finales curvos, las

Figura 7. Señales de Prohibición

personas con baja visión pueden confundirse al leer los números **(Figura 6)**.

Además de las bandas de señalización táctil al principio y al final de las escaleras, éstas se diferenciarán del entorno mediante contraste cromático de la forma siguiente: el primer y el último escalón de la superficie de la meseta, y las barandillas o pasamanos de las superficies que cierran este espacio.

Una señalización adecuada, permitirá conocer con claridad indicaciones o prohibiciones sobre ingerir alimentos, tomar fotos o fumar **(Figura 7)**. En el caso de la señal que prohíbe animales, de ninguna manera se referirá a los perros guía que usan las personas ciegas, sordas y sordociegas para su movilidad y comunicación.

Figura 8. Símbolo Internacional de Accesibilidad

Señalización de accesibilidad

El símbolo internacional de accesibilidad (S.I.A.) informa sobre las condiciones de accesibilidad del inmueble, advirtiendo la reserva o prioridad de acceso[24] **(Figura 8)**

Con él se identifican entre otros, las puertas de entrada y salida, horarios, formas de comunicación recintos, sanitarios y en general, instalaciones accesibles. Dicho símbolo no excluye el posible uso de otros símbolos que se refieran a diferentes condiciones o etarias. **(Figura 9)**.

Figura 9. Pictogramas representativos de acceso con perro guía, sordera, ceguera y población infantil

Señalización acústica[25]

La información acústica se adecuará a una gama audible, cómoda, distinguible e interpretable de frecuencias e intensidades, teniendo en cuenta la necesidad de

[24] Basado en: NTC 4139. Accesibilidad al medio físico. Símbolo gráfico, características generales. 1997 3p.
[25] Ibid., p. 28-29.

amplificación del sonido y la voz para parte de la población. Por ello, antes de sonar cada mensaje, sonará una señal de atención previamente.
En el caso de las señales de alarma, deberán producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente en por lo menos 15db y no deberá sobrepasar los 120 db.

Señalización táctil[26].
La información táctil irá fijada sobre el suelo, barandillas, rodapiés, ventanillas y paneles de información y atención. Esta información se proporcionará mediante texturas rugosas, en pavimentos **(Figura 10)**, rodapiés y caracteres o símbolos en altorrelieve y en sistema braille. Irá situada en paneles de información, pasamanos, mecanismos de control y demás lugares donde sean necesarios.

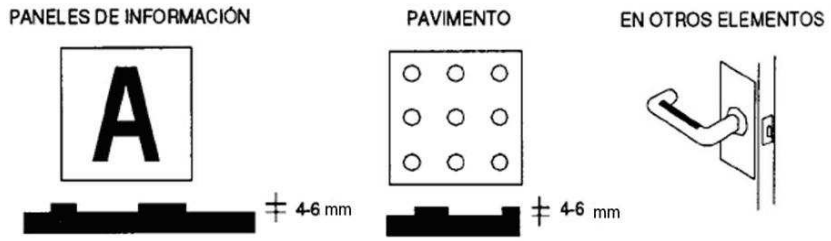

Figura 10. Señalización táctil en paneles de información, pavimento y otros elementos

Las señalizaciones táctiles deberán realizarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por dedos, píes o bastón. Serán ubicadas a alturas comprendidas entre 70 cm y 120 cm, colocándose siempre que sea posible a 120 cm de altura.

Se indicará la proximidad de un desnivel mediante un cambio de textura en el pavimento en todo el ancho del desnivel o del recorrido.

Señalización de seguridad[27]
La señalización de seguridad se basa en los principios de:

1. Llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre los objetivos y situaciones de peligro.
2. Adoptar junto a la señalización las medidas de protección requeridas.
3. Limitar la señalización a las indicaciones que se refieren a seguridad.
4. Actualizar y ofrecer la señalización constantemente.

Figura 11. Recinto público con buena iluminación

3. ILUMINACIÓN[28]

Una buena iluminación se entiende como la distribución apropiada de la luz, para lo cual las entradas y fuentes de

luz serán uniformes, sin causar deslumbramiento, marcados contrastes, sombras, distribuidas equilibrada y uniformemente por todo el lugar, con la posibilidad de ajustar su intensidad. **(Figura 11)**.

Lugares con suficiente iluminación tales como espacios abiertos y cerrados, salas de espera, escaleras, pasamanos y pasillos proporcionan una sensación de bienestar y seguridad, pero sobretodo, facilitan el desplazamiento al permitir ubicar lugares, salidas y evitar posibles obstáculos.

Los acabados el color de las superficies y la iluminación son sistemas complementarios para reforzar la percepción de los espacios.

Deben evitarse los cambios bruscos de luz entre unos espacios y otros, o contraluces[29], pues de lo contrario provocarían fatiga ocular y deslumbramiento y falses percepciones de espacio que podrían acarrear accidentes.

Figura 12. Objetos exhibidos en oscuridad

La iluminación interior debe adecuarse a la exterior disponiéndose niveles de iluminación diurna mayores que los nocturnos, y de igual modo en las áreas próximas a las entradas y salidas del lugar. Se evitará de esta forma que no se perciban los obstáculos o los cambios de nivel del vestíbulo.

La correcta iluminación de las diferentes dependencias de un lugar, pueden precisar el uso de iluminación artificial que asegure los niveles requeridos por los usuarios, según la actividad que realice. De ser necesario, se dispondrá de mayor iluminación en escaleras y rampas para percibir claramente el recorrido.

Figura 13. Dispositivo de presión fácilmente accionable

En el caso de museos o lugares donde se exponen piezas que necesitan condiciones especiales de luz como contraste u oscuridad semitotal, se recomienda tener información visible al respecto, a la entrada del lugar, o con explicación en lengua de señas y/o hablada según sea el caso **(Figura 12)**

Interruptores[30]

Estos dispositivos deben ser fácilmente accionables, preferiblemente a presión, evitando

[29] Por ejemplo, una ventana al fondo del pasillo, ventanas frontales, luces a la altura del campo visual, reflejos en superficies pulimentadas.
[30] Ibid., p.24.

los de giro o palanca, de colores que los diferencie de la superficie en que se encuentran **(Figura 13)**.

Los interruptores se ubicarán entre 70 cm y 120 cm, para ser alcanzados facilmente.

En el caso de mecanismos temporizados, el tiempo de acción establecido será suficiente para que las personas con dificultades motoras o sensoriales puedan realizar la actividad prevista. Un ejemplo, son los temporizadores de luz en pasillos y escaleras de edificios, los cuales deben dar el tiempo suficiente para bajar las escaleras.

4. ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS

Como se menciono anteriormente, muchas de los obstáculos y necesidades que se presentan a la población con limitación visual, sorda y sordociega, son comunes a otras condiciones de discapacidad o en general a otros públicos.

4.1 ESPACIOS ABIERTOS

En espacios abiertos tales como parques, plazas, estadios, se dispondrá de iluminación, tanto de día como de noche, paneles de información visual y táctil y señalización pertinente de entradas, salidas, baños, gradas, zonas de descanso etc, a través de:.

- Señales de tránsito audibles, mediante la emisión de pitidos, próximas a lugares de acceso.
- Señales vibro-táctiles
- Senderos señalizados con carteles en braille y alto contraste para personas con residuos visuales.
- Semáforos[31]: Este sistema eléctrico de señales luminosas, que sirve para regular el flujo vehicular, tendrá un botón de activación para activar una señal sonora a lado y lado de la zona de cruce peatonal. El botón estará situado a 1,05 metros del piso.

También se dispondrán zonas de descanso junto a itinerarios excesivamente largos.

4.2 PAVIMENTOS[32]

En los espacios abiertos y cerrados, el pavimento debe ser nivelado, antideslizante tanto en seco como en mojado, sin exceso de brillo, eliminando obstáculos tales como suelos encerados, alcantarillas destapadas, bolardos, bordes salientes y restos de materiales o metales que causan la obstrucción de la movilidad.

[31] NTC 4695/1999. Numeral 3.2.4; NTC 4902/2000
[32] Guía técnica de accesibilidad en la edificación, Op. Cit., p.21- 23

Figura 14. Alcantarillas, obstáculos peligrosos

Figura 15. Vados

Por ejemplo para las poblaciones con limitación visual y sordociega, dichas dificultades de salvar desniveles y obstáculos, puede ocasionar accidentes como pérdida del equilibrio y caer de bruces **(Figura 14)**.

Figura 16. Rejilla

Existirán vados, o pendientes que rebajan el desnivel entre la acera y la calzada, facilitando la circulación de personas usuarias de sillas de ruedas y bastón blanco, entre otras **(Figura 15)**.

Se recomienda la diferenciación por barras de colores y texturas del pavimento, avisando al usuario la proximidad de objeto tales como canecas, señales, teléfonos y vados. Estas diferenciaciones deben ser resistentes al medio ambiente, de larga duración, fácil reconocimiento y aplicación, en colores contrastante respecto a las zonas adyacentes, y en alto relieve[33].

Los árboles y arbustos plantados en el pavimento, presentará rejillas en su base **(Figura 16)**, que prestan un doble servicio: recoger el agua lluvia a la vez que advierte la presencia del obstáculo[34].

4.3 ESPACIOS CERRADOS

EN espacios cerrados como casas y edificios, se evitarán aristas y vértices cortantes en el mobiliario, accesorios, etc **(Figura 17)**. Para facilitar su percepción, las grandes superficies de vidrio o espejo en los espacios de circulación irán provistas de dos bandas de señalización que ocupen todo el ancho de la superficie **(Figura 18)**.

[33] NTC 4695/1999. Numeral 3.3.1
[34] NTC 4695/1999. Numeral 3.3.1

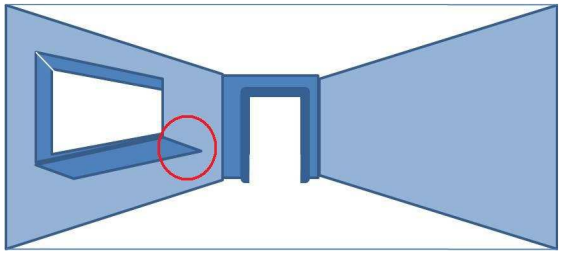

Figura 17. Saliente en punta

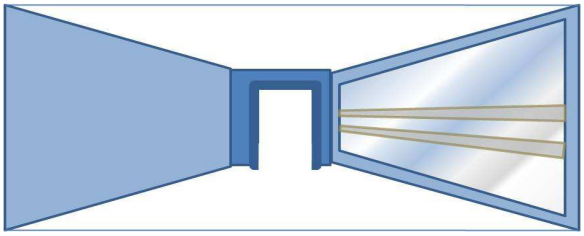

Figura 18. Vidrio con bandas de señalización

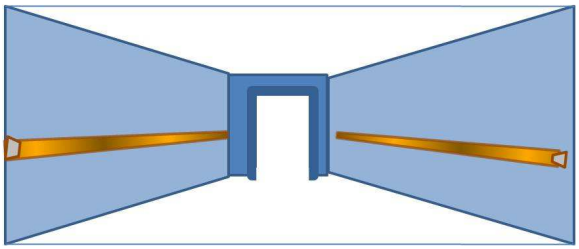

Figura 19. Pasillo con pasamanos

Espacios cerrados tales como habitaciones, vestíbulos, pasillos, balcones, consultorios, tendrán en cuenta las necesidades dimensionales para maniobrar sillas de ruedas, muletas, bastones y bastones blancos, que requieren de estándares más amplios de espacio, así como los estándares habituales que plantean la comodidad para desplazarse caminando. Así mismo, considerarán las diferencias dimensionales en cuanto a los alcances visual y manual de los distintos usuarios. Existirán zonas de descanso junto a los itinerarios excesivamente largos.

De esta manera, los accesos y las salidas serán de fácil localización, con señalización adecuada.

Puertas

Las dimensiones mínimas de las puertas serán 80 cm. de ancho, por 2,10m de alto. Se evitará que queden entreabiertas mediante el uso de brazos hidráulicos o similares. Sus bordes estarán señalados en alto contraste, con diferencia de color respecto a las paredes donde reposa. Las manijas serán antideslizantes y preferiblemente en palanca.

Las puertas tipo vaivén y las batientes pertenecientes a edificios públicos, deben tener un visor de material transparente localizado de tal modo que su cara inferior se sitúe a 0,90 m de altura y la cara superior a una altura mayor de 1,80 m.

En las puertas corredizas, los rieles o guías inferiores no deben superar el nivel del piso. Se propenderá por que el esfuerzo para su manipulación sea mínimo.

Por lo demás, se evitará el uso de puertas giratorias, las cuales impiden una salida rápida, y la movilización con silla de ruedas, muletas, bastón y bastón blanco. La situación es agravante si se disponen detectores de metales que impiden el ingreso en caso de estos dispositivos metálicos, sin los cuales, sería imposible movilizarse.

Espacios de circulación vertical

Se refiere a las escaleras, ascensores, rampas y otros elementos de comunicación entre espacios situados a distinto nivel en edificios, viviendas o espacios abiertos[35].

[35] Para mayores especificaciones de accesibilidad a espacios de circulación vertical en el contexto colombiano, consulte las NTC 4145/2004 (Escaleras) y, NTC 4143/2004 (Rampas),

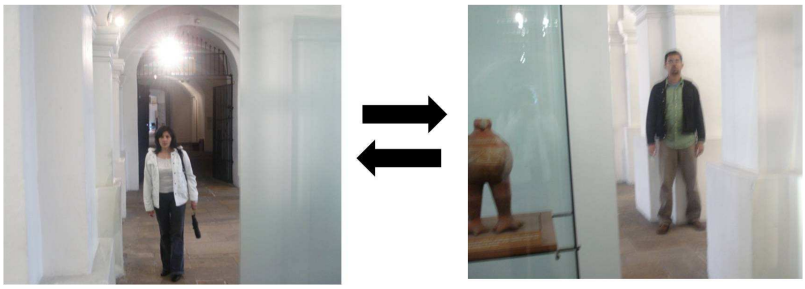

Figura 20. Pasillo estrecho para comunicación en señas

Mientras que las personas con movilidad reducida encuentran problemas para salvar los cambios de nivel, la población con limitación visual tiene dificultades para percibir donde comienzan y terminan. Por ello, los escalones aislados, deberán presentar textura, color e iluminación que los diferencie del pavimento general. Además, los pasamanos dispondrán de una señal sensible al tacto que indique la proximidad de los límites de la escalera

Es así que una pendiente excesiva en una rampa supone una dificultad y un riesgo añadido para las personas con movilidad reducida. Las personas que tienen movilidad reducida tienen dificultades para realizar grandes desplazamientos sin realizar descansos intermedios y además, necesitan apoyarse a uno u otro lado del cuerpo.

Pasillos

Los pasillos prescindirán de obstáculos o sobresalientes. En caso de que sean necesarios, se colocarán pedestales que avisen de su presencia a personas con dificultades de percepción sensorial, como mínimo a 50 cm verticales al suelo.

La presencia de pasamanos a lo largo del pasillo permite una mejor movilidad **(Figura 19)**. Sobre su superficie puede incluirse información táctil sobre las estancias con las que el pasillo comunica aquel comunica. Los pasamanos estarán separados de la pared entre 45 mm y 55 mm y a una altura comprendida entre 95 cm y 105 cm, en un material que permita el fácil agarre, por ejemplo sección circular entre 40 mm y 50 mm de diámetro. Dicho agarre no evitará el deslizamiento continuo de la mano. De igual modo, es recomendable la instalación de un segundo pasamanos a una altura comprendida entre 65-75 cm de altura.

Se dispondrán zonas de descanso al margen de los espacios de circulación, cómodas, con asientos para descansar.

En espacios donde se pretenda comunicarse como es el caso de salas de exposición, se debe asegurar que sus pasillos tengan el espacio suficiente para permitir la comunicación entre el público señante. Pasillos demasiado cerrados interfieren con ese propósito **(Figura 20)**.
Los cambios de nivel estarán giros, cruces, comienzos y finales de pasillo diferenciadas cromáticamente, de las paredes. Pueden utilizarse bandas-guía de diferentes colores y tonos en los paramentos de los pasillos que conecten los puntos de información con los destinos más frecuentes.

En espacios públicos, un mínimo para permitir el paso de una silla de ruedas, muletas, bastón y bastón blanco, al tiempo que uno o dos caminantes para un ancho de pasillo de 1,50-2,00m.

Elementos auxiliares

Los elementos auxiliares de los vestíbulos, tales como carteles informativos, teléfonos, buzones, mobiliario, máquinas expendedoras y elementos decorativos, se situarán al margen de las rutas de recorrido, preferentemente adosados a las paredes, con un espacio libre de aproximación y uso que facilite a todas las personas su utilización.

5. ATENCIÓN AL PÚBLICO, TRÁMITES Y DILIGENCIAS

En primer lugar, es necesario que quienes ofrecen atención a poblaciones con limitación visual, sorda y sordociega, o en general a cualquier población, se ofrezca un trato igualitario, basado en el respeto al ser humano, en vez de observar a sus integrantes como seres extraños y diferentes.

Además, no hay que olvidar las reglas mínimos de cordialidad y respeto, como saludar, despedirse, pedir el favor, dar las gracias y preguntar si requiere algún tipo de ayuda.

Por ello, para efectos de trámites o diligencias formales en que se requiere el servicio de interpretación para personas sordas, o guía intérprete para personas sordociegas, la institución pública asumirá la contratación de dichos servicios. Para este propósito, INSOR cuenta con una base de datos nacional de intérpretes de Lengua de Señas Colombiana, que tienen permiso temporal expedido por el Ministerio de Educación Nacional para ejercer funciones de de las personas o entidades que lo requieran.

Otras disposiciones particulares a cada condición de discapacidad, son:

Público con limitación visual:

- Ofrezca su brazo y camine delante o al lado de él.
- Avisar corporalmente el momento de subir o bajar obstáculos.
- Evite entregar información que genere confusión.
- Diferencie el paso por lugares estrechos.
- Muestre el respaldo del asiento guiando su mano.
- Agregue otras orientaciones espaciales en forma verbal que no requieran referentes visuales, tales como: “adelante”, “atrás”, “izquierda”, “derecha”, con respecto de la posición de la persona ciega.
- Permítale ser independiente en el uso de pertenencias o en su desenvolvimiento en general.
- No se extrañe cuando le pregunte por el interruptor de la luz, esto le permite ubicarla y muchas veces pueden preferir trabajar con ella.

- Evite resaltar exageradamente cuando una persona ciega hace algo, como si poseyera una suerte de "sexto sentido", ya que simplemente desarrolla y adapta sus sentidos a sus necesidades. Esta sugerencia también es aplicable para la atención a población sorda y sordociega.
- No modifique el lenguaje para evitar la palabra ver, la persona ciega la utiliza comúnmente y en el contexto adecuado.
- Continúe hablando al entrar en el recinto donde haya una persona ciega; eso le anuncia su presencia y le ayuda a identificarlo. De igual forma, evite salir repentinamente si está conversando con ella, principalmente si hubiera ruido que le impidiera percibir su ausencia.
- Relacionar al visitante ciego con los presentes, facilitará su integración al grupo.
- Muéstrele las principales dependencias del lugar donde se encuentran, con el fin de que aprenda los detalles, posición y distribución del mobiliario, pudiendo movilizarse en forma independiente.
- En trámites notariales, el notario leerá en voz alta la totalidad de los documentos y anotará dicha circunstancia en los mismos.
- Al dirigirse a una persona ciega o sordociega que hace uso del perro guía, no le tire del arnés o la correa. Si quiere consentirlo, saludarlo, darle de comer, o realizar algún tipo de actividad, pregúntele primero a su dueño[36].
- De conformidad con el Decreto 1660/2003, del Ministerio de Transporte, «Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad», se permite el acceso de perros guía a cualquier recinto o medio de transporte público. Recuerde que estos canes dóciles, son los ojos, oídos y olfato de sus usuarios.

Público sordo:

- Ubique a los sordos en primeras filas para facilitar la comunicación cara a cara y el acceso a la información visual, en lengua de señas y/o labiofacial.
- Evitar desplazarse de un lado a otro, dar la espalda o, taparse la boca.
- Organizar la silletería en forma de U o semicírculo con el fin de facilitar la visualización al público sordo.
- Si dispone de intérprete para mediar la comunicación, diríjase al sordo y no al intérprete. El intérprete es quien media la comunicación entre sordos y oyentes, más no lo reemplaza ni en su labor, ni en sus responsabilidades.
- Para llamar la atención de la persona sorda, tóquele en el hombro.
- Si es usuario de lengua de señas y usted no la conoce, podría hacer uso de escritos breves y concisos.
- No hay necesidad de gritar. Si el sordo es usuario de la lengua castellana oral, sitúese frente a él, vocalice bien y hable pausadamente.
- Si es de su interés, aprenda la lengua de señas colombiana.
- Cuando tenga dificultad para comprender lo que el interlocutor dice, solicítele de manera amable, que por favor lo repita.
- Explique a los usuarios aquellos términos que no comprende, sin hacerle sentir ignorante.
- Aunque en Colombia no existe una normatividad sobre perros guía para sordos, existen sordos usuarios de estos canes, que le da información sensorial del medio.

[36] Basado en: http://perrosguia.once.es/. Fundación ONCE del Perro-Guía (FOPG). España

Público sordociego:

- Según el caso, se aplican las mismas indicaciones para poblaciones sorda y con limitación visual.
- Disponga de un guía intérprete, que maneje a cabalidad el sistema de comunicación usado por la persona sordociega.

6. EVENTOS ACCESIBLES

Lugares tales como museos, estadios, plazas, auditorios y en general los espacios abiertos y cerrados que ofrecen eventos en los campos del arte, deporte, política, educativo, entre otros, proveerán servicios para que sean accesibles al mayor público posible. En el caso de los museos, se gestionará tener un guía señante para sordos y guía intérprete para sordociegos, y en general, que sus exposiciones tengan elementos atractivos a la población con limitación visual, sorda y sordociega.

Para la realización de los eventos se asegurará el acceso físico al lugar, desde el transporte al sitio, hasta el desempeño de la persona a su interior.

Las instituciones educativas superiores, técnicas y tecnológicas, involucrarán en sus currículos información y formación respecto a la atención al público en condición de discapacidad, con el fin de facilitar la atención a la población en condición de discapacidad, desde diferentes frentes.

Por las razones mencionadas anteriormente, se involucrarán a la planta de personal, funcionarios en condición de discapacidad que por ser conocedores de primera mano de su condición, aportarán elementos para la atención integral de la población.

De igual manera, se promoverán espacios y actividades de intercambio que posibiliten el conocimiento mutuo entre sordos, ciegos y sordociegos con la comunidad mayoritaria, en el ámbito lúdico, recreativo, deportivo, educativo, artístico y cultural. Así mismo, se dará prioridad a la población en condición de discapacidad para ubicarse en las primeras filas, permitiendo una mejor comunicación al estar cerca al interlocutor, principalmente cuando se requiere la interpretación en lengua de señas, la lectura labiofacial o simplemente tener una información visual adecuada y significativa.

Por último, se dispondrán medios alternativos de ambientación. Por ejemplo, si en una exposición cuenta únicamente con ambientación auditiva, es necesario pensar en ambientación de tipo visual y táctil.

7. COMITES DE ACCESIBILIDAD

Es aconsejable conformar comités de accesibilidad que incluyan representantes de diferentes condiciones de discapacidad y otras poblaciones diversas, para hacer con el otro y no idear soluciones que podrían ser inadecuadas para los públicos. En estos comités, más allá de la simple accesibilidad al medio físico, se buscará proveer de servicios enfocados a incluir a la población colombiana en su conjunto.

8. PLANES DE EMERGENCIA[37]

Las entidades contarán entre sus planes de prevención y atención de emergencias, con un plan de manejo para niños y personas en condición de discapacidad, especificando el tratamiento y las zonas ocupadas por dichas poblaciones antes, durante y después de la asistencia al lugar, así como en caso de emergencia.

Dese luego, se tomarán en cuenta factores de Riesgo, entre los cuales se destacan:

- La Densidad de ocupación.
- Características de los ocupantes.
- Limitaciones lumínicas.
- Ubicación del lugar y su entorno.
- Características de los accesos, ancho de las vías públicas o privadas, accesibilidad para vehículos de emergencia.
- Ubicación de medios extintores de protección y en general de protección contra incendios.
- Características constructivas del lugar, vías de evacuación, refuerzos de elementos estructurales etc.
- Número máximo de personas a evacuar en cada área.
- Instalaciones en mal estado.
- Aparatos eléctricos portátiles
- Almacenamiento inadecuado de cilindros de gas.
- Fumadores
- Equipos y productos utilizados en las cocinas (escapes de gas, aceites inflamables, etc.)
- Conductos que pueden llevar las llamas a lugares remotos (ductos de ventilación, montacargas, etc.)
- Acumulación de basuras y papeles, falta de limpieza en cocinas y depósitos.
- Instalaciones eléctricas defectuosas y sobre cargas de las mismas
- Trapos sucios o con grasas cerca de los fogones
- Acumulación excesiva de productos inflamables o comestibles.

Así mismo, presentará rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro debidamente señalizados, e identificadas en los planos que forman parte del plan.

[37] Basado en: Dirección de prevención y atención de emergencias. Modelo de plan para bares restaurantes y discotecas. Alcaldía Mayor de Bogotá. 2008. 14p.

ANEXO LEGAL Y NORMATIVO

A continuación se presentan extractos textuales de leyes, decretos y normas relacionadas con accesibilidad de las poblaciones con limitación visual, sorda y sordociega, a espacios abiertos y cerrados.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA COLOMBIANA 1991

Artículo 1. Colombia *es* un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

Artículo 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacifica y la vigencia de un orden justo.

Artículo 13. Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica.

Artículo 47. El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran.

Artículo 54. Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

Artículo 68. Los particulares podrán fundar establecimientos educativos. La Ley establecerá las condiciones para su creación y gestión.
La comunidad educativa participará en la dirección de las instituciones de educación.
La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica.
La Ley garantiza la profesionalización y dignificación de la actividad docente.

Los padres de familia tendrán derecho de escoger el tipo de educación para sus hijos menores. En los establecimientos del Estado ninguna persona podrá ser obligada a recibir educación religiosa.
Las integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural.
La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado.

Ley 361 de 1997

Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2: El Estado garantizará y velará porque en su ordenamiento jurídico no prevalezca discriminación sobre habitante alguno sobre su territorio, por circunstancias personales, económicas, físicas, fisiológicas, psíquicas, sensoriales y sociales.

LEY 982 DE 2005

ARTÍCULO 1. Para efectos de la presente ley, los siguientes términos tendrán el alcance indicado a continuación de cada uno de ellos.

1. **"Hipoacusia".** Disminución de la capacidad auditiva de algunas personas, la que puede clasificarse en leve, mediana y profunda.
Leve. La que fluctúa aproximadamente entre 20 y 40 decibeles.
Mediana. La que oscila entre 40 y 70 decibeles.
Profunda. La que se ubica por encima de los 80 decibeles y especialmente con curvas auditivas inclinadas.

2. **"Hipoacúsico".** Quienes sufren de hipoacusia.

3. **"Comunidad de sordos".** Es el grupo social de personas que se identifican a través de la vivencia de la sordera y el mantenimiento de ciertos valores e intereses comunes y se produce entre ellos un permanente proceso de intercambio mutuo y de solidaridad. Forman parte del patrimonio pluricultural de la Nación y que, en tal sentido, son equiparables a los pueblos y comunidades indígenas y deben poseer los derechos conducentes.

4. **"Sordo".** Es todo aquel que no posee la audición suficiente y que en algunos casos no puede sostener una comunicación y socialización natural y fluida en lengua oral alguna, independientemente de cualquier evaluación audiométrica que se le pueda practicar.

5. **"Sordo señante".** Es todo aquel cuya forma prioritaria de comunicación e identidad social se define en torno al uso de Lengua de Señas Colombiana y de los valores comunitarios y culturales de la comunidad de sordos.

6. **"Sordo hablante".** Es todo aquel que adquirió una primera lengua oral. Esa persona sigue utilizando el español o la lengua nativa, puede presentar restricciones para comunicarse satisfactoriamente y puede hacer uso de ayudas auditivas.

7. **"Sordo semilingüe".** Es todo aquel que no ha desarrollado a plenitud ninguna lengua, debido a que quedó sordo antes de desarrollar una primera lengua oral y a que tampoco tuvo acceso a una Lengua de Señas.

8. **"Sordo monolingüe".** Es todo aquel que utiliza y es competente lingüística comunicativamente en la lengua oral o en la Lengua de Señas.

9. **"Sordo bilingüe".** Es todo aquel que vive una situación bilingüe en Lengua de Señas Colombiana y castellano escrito u oral según el caso, por lo cual utiliza dos (dos) lenguas para establecer comunicación tanto con la comunidad sorda que utiliza la Lengua de Señas, como con la comunidad oyente que usa castellano.

16. **"Sordoceguera".** Es una limitación única caracterizada por una deficiencia auditiva y visual ya sea parcial o total; trae como consecuencia dificultades en la comunicación, orientación, movilidad y el acceso a la información.

17. **"Sordociego(a)".** Es aquella persona que en cualquier momento de la vida puede presentar una deficiencia auditiva y visual tal que le ocasiona serios problemas en la comunicación, acceso a información, orientación y movilidad. Requiere de servicios especializados para su desarrollo e integración social.

NORMA DE CALIDAD PARA EL SECTOR PÚBLICO NTCGP 1000:2004

3.10 cliente: organización, entidad o persona que recibe un producto y/o servicio.
NOTA 1: Para efectos de esta norma, y de conformidad con la Ley 872 de 2003, el término cliente incluye a los destinatarios, usuarios o beneficiarios.
NOTA 2: El cliente puede ser interno o externo a la entidad”

3.8 calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
NOTA 1 El término "calidad" puede utilizarse acompañado de adjetivos tales como pobre, buena o excelente.
NOTA 2 "Inherente", en contraposición a "asignado", significa que existe en algo especialmente, como una característica permanente.
3.10 cliente organización, entidad o persona que recibe un producto y/o servicio.
NOTA 1 Para efectos de esta norma, y de conformidad con la Ley 872 de 2003, el término cliente incluye a los destinatarios, usuarios o beneficiarios.
NOTA 2 El cliente puede ser interno o externo a la entidad.

DECRETO 3466 DE 1982

Artículo 1 literal C.
Consumidor. Toda persona natural o jurídica, que contrate la adquisición, utilización o disfrute de un bien o la prestación de un servicio determinado, par la satisfacción

de una o más necesidades.

ISO 9000:2000 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD – FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO

0.2 Principios de gestión de la calidad

a) Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

2.1 Base racional para los sistemas de gestión de la calidad
Los sistemas de gestión de la calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción del cliente.
Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y son generalmente denominadas como requisitos del cliente. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización. En cualquier caso, es finalmente el cliente quien determina la aceptabilidad del producto. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos.
El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad anima a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y a mantener estos procesos bajo control. Un sistema de gestión de la calidad puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas. Proporciona confianza tanto a la organización como a sus clientes, de su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente.

Calidad (3.1.1) grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos y la capacidad (3.1.5) aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto, redundan en la satisfacción del cliente (3.1.4) percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

NORMATIVIDAD COMPLEMENTARIA

NTC[38] 4139 de 1997	NTC 4143 de 2004
NTC 4695 de 1997	NTC 4145 de 2004
NTC 4904 de 2000	NTC 4201 de 2005
NTC 5017 de 2001	NTC 4279 de 2005
NTC 4960 de 2001	NTC 4140 de 2005
NTC 4902 de 2002	NTC 4144 de 2005

[38] NTC: Norma Técnica Colombiana

BIBLIOGRAFÍA

Congreso de la República de Colombia. Ley 982 de 2005.

Compendio Accesibilidad al medio físico. ICONTEC 2006.

Guía Técnica Colombiana 87. Directrices para tener en cuenta las necesidades de persona mayores y personas con discapacidad, en el desarrollo de normas técnicas. 2003 37p.

Guía técnica de accesibilidad en la edificación 2001. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo Madrid. Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2002 : 135 p.

Centro para el Diseño Universal. Los Principios Del Diseño Universal. Versión 2.0 – 4/1/97. N.C. State University. Disponible en: www.abc-discapacidad.comSLASHarchivosSLASHpud-spanishv2 1997. 2p.

LEON, Alejandra. Guía de Atención en Educación y Rehabilitación para Personas Sordociegas. Instituto Nacional para Ciegos. 1998 : 113 p.

MACE Ronald, JAINE H. Accesible Environments. Toward Universal Design. The Center for Universal Design. North Carolina State University. New Yok 1991 : 44p.

Modelo de plan para bares restaurantes y discotecas. Dirección de prevención y atención de emergencias. Alcaldía Mayor de Bogotá. 2008 : 14p.

Perros guías. http://perrosguia.once.es/. Fundación ONCE del Perro-Guía (FOPG). España

MARTINEZ Rigoberto. El Servicio al Cliente en el Sector Público. Vol. II Colección Cuadernos de Administración. Editorial Códice. Bogotá. 2008 : 88 p.

SÁNCHEZ Pilar, LORENZO Pedro Luis. Leer sin ver. En: Puertas a la lectura. Universidad de Extremadura., Nº. 5 (1998); p. 49-52

EN CONTACTO

Las entidades presentes, tienen relación directa con la accesibilidad de las personas con limitación visual, sordas y sordociegas.

Instituto Nacional para Sordos INSOR.
Carrera 57c N° 64a-29 Bogotá, Colombia.
Tel. 5421222
Correo E.: contacto@insor.gov.co
Portal web: www.insor.gov.co

Instituto Nacional para Ciegos INCI.
Carrera 13 No 34-91 Bogotá, Colombia.
Tel: 5101625 Fax: 2329076
Correo E.: aciudadano@inci.gov.co
Portal web: www.inci.gov.co

Museo Nacional de Colombia. División Educativa y Cultural
CONTACTO. Plan Piloto de Accesibilidad
Carrera 7, calles 28 y 29. Bogotá, Colombia.
Tel. 334 83 66, Ext: 303/304/302
Correo E.: educativa@museonacional.gov.co

Comité Consultivo Nacional para Personas con Discapacidad
Ministerio de la Protección Social
Carrera 13 N° 32-76 Piso 12. Bogotá, Colombia.
PBX: 3305000 Ext**:** 1200, 1201, 1202, 1203, 1204
Correo E.: discapacidad@minproteccionsocial.gov.co
Portal web: www.minproteccionsocial.gov.co/discapacidad/contacto.html

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias
Alcaldía Mayor de Bogotá
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11. Bogotá, Colombia.
Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Correo E.: fopaep.@fopaep..gov.co
Portal web: www.fopaep.gov.co ; www.sire.gov.co

Asociación Colombiana de Sordociegos SURCOE
Calle 61 Nº 3A-62. Bogotá, Colombia.
Tel.4800807
Portal web: www.conectandosentidos.org
Correo E.: sordociegoscolombia@gmail.com.

The Center for Universal Design. North Carolina State University.
Centro de asistencia, investigativo, técnico e informativo. Desarrolla evaluación y promueve el diseño universal y accesible en casas, edificios, espacios al aire libre, ambientes urbanos y productos relacionados.
College of Design. North Carolina State University
Campus Box 8613 Raleigh, NC 27695-8613
Tel: (800) 647-6777
Correo E.: cud@ncsu.edu.

SENSE Internacional.
Organización sin ánimo de lucro con sede en Inglaterra, que presta apoyo y realiza campañas para personas que tienen la combinación de pérdidas sensoriales, visuales y/o auditivas, sus familias y los profesionales o personas que trabajan con ellos.
Centro de Recursos: www.sordoceguera.org

ONCE
Corporación española sin ánimo de lucro con la misión de mejorar la calidad de vida de las personas ciegas y con discapacidad visual. Su compromiso es extensivo a los ciegos del resto del mundo, participando activamente en los foros internacionales.
Tel: 91 577 37 56
Correo E.: soi@once.es
Portal web: www.once.es

ASOCIACION DE SORDOCIEGOS DE ESPAÑA – ASOCIDE
Portal Web:www.asocide.org