

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESPECIALIDAD EN ACCESIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



**“EVALUACIÓN DE ACCESIBILIDAD COMUNICACIONAL EN EL ENTORNO
ESCOLAR Y PROPUESTA DE ATENCIÓN DESDE EL ENFOQUE DE INCLUSIÓN”**
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTA:

YESSICA CARRILLO VARGAS

ASESORAS:

DRA. DIANA ELISA GONZÁLEZ CALDERÓN

DRA. DANIELA VELÁZQUEZ RUÍZ

DRA. ANGÉLICA MARTÍNEZ DE LA PEÑA

TOLUCA, MÉXICO, JUNIO 2023

ÍNDICE

CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Hipótesis	1
1.3 Objetivo	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos	2
1.4 Pregunta de investigación	3
1.5 Justificación	3
CAPÍTULO 2 MARCO DE INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5
2.1 Inclusión	5
2.1.1 Accesibilidad Universal	10
2.1.2 Clasificación de la Accesibilidad Universal	12
2.1.2.1 Accesibilidad en la Edificación	13
2.1.2.2 Accesibilidad en el Urbanismo	15
2.1.2.3 Accesibilidad en el Transporte	18
2.1.2.4 Accesibilidad en la comunicación e información	19
2.1.2.4.1 Herramientas de la accesibilidad cognitiva y de la comunicación	21
2.2 Comunicación	23
2.3 Signo	26
2.4 Señales	27
2.5 Marco normativo	29
2.5.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)	29

2.5.2 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2008)	30
2.5.3 Ley General de las Personas con Discapacidad	32
2.5.4 Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación	33
CAPÍTULO 3 EL ENTORNO EDUCATIVO	34
3.1 La Educación	34
3.2 Entorno educativo como centro de aprendizaje	36
3.3 Educación inclusiva, derecho humano	38
3.4 Barreras para el aprendizaje y la participación	40
3.4.1 Barreras que se pueden encontrar en el entorno educativo	42
3.4.1.1 Barreras comunicativas en el entorno educativo	43
3.5 El Entorno educativo desde la accesibilidad universal ..	45
3.5.1 Beneficiarios de la accesibilidad comunicacional en el entorno educativo	47
CAPÍTULO 4 DESARROLLO DE PROYECTO	50
4.1 CONTEXTO DEL PROYECTO	50
4.2 ESTRUCTURA METODOLOGICA	53
4.3 OBSERVACIÓN PARTICIPANTE	56
4.3.1 EVALUACION	58
4.3.2 PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD	65
5. CONCLUSIONES	72
6. BIBLIOGRAFÍA	73

Titulo

EVALUACIÓN DE ACCESIBILIDAD COMUNICACIONAL EN EL ENTORNO ESCOLAR Y PROPUESTA DE ATENCIÓN DESDE EL ENFOQUE DE INCLUSIÓN.

Introducción

A lo largo del tiempo, los esfuerzos internacionales por promover la educación inclusiva han tenido poco impacto, así como avances significativos en la comprensión de estos conceptos, sugerencias y cambio de paradigma. En este sentido la educación inclusiva todavía se observa como una modalidad de tratamiento que presta atención “especializada” a alumnos y alumnas con discapacidad que son segregados en el entorno escolar.

Los intentos del estado mexicano por garantizar una educación inclusiva son deficientes, iniciando por la infraestructura, así como el hecho de que en una gran parte de los estados ni siquiera se cuenta con lo indispensable para impartir clases; la accesibilidad se ve negada como derecho humano generando desde el inicio barreras a las que se enfrentan los estudiantes con alguna discapacidad.

Desde la perspectiva de la terapia ocupacional es bien sabido que la persona se encuentra en relación constante con el ambiente; la ocupación, es influenciada y toma significado a través de su contexto físico y sociocultural; cada individuo difiere en sus motivaciones para hacer y elegir cosas, en sus patrones de vida diaria y en sus capacidades individuales Kielhofner (2011) refiere que “El modo en que las características de un ambiente específico interactúan con los valores, intereses,

causalidad personal, hábitos, roles y capacidades de desempeño de cada persona determinará la influencia que tiene el ambiente en esa persona” (Kielhofner, 2011, pág. 21). El impacto del medio que capacita o incapacita a una persona, hace visible la oportunidad, el apoyo, la demanda y las limitaciones que los aspectos físicos y sociales desarrollan.

Para la revista Eroski Consumer, (2022) la adaptación del entorno simboliza uno de los elementos primordiales que puede paliar o mitigar el grado de dependencia de las personas mayores y/o con discapacidad permitiéndoles la realización de las actividades cotidianas de una manera más segura, sencilla e independiente; la mejora en las condiciones de entornos escolares construidos toma relevancia, desde el momento, en que no se diseñan pensando en toda la población, por lo que se debe pensar en crear entornos accesibles cognitiva y comunicacionalmente facilitando la orientación, percepción, comprensión y memoria, lo que beneficia a cualquier persona en su interacción y comunicación ofreciendo oportunidades de acceso a la participación plena en el contexto educativo; es así que la educación inclusiva va de la mano con los derechos humanos, se vale de la accesibilidad universal para eliminar las barreras que enfrentan los entornos educativos frente a la discapacidad y por lo tanto favorece la construcción de sociedades más inclusivas y equitativas.

Antecedentes

Para abordar la accesibilidad universal debe considerarse que el concepto es “aquella condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y

comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.” (Arjona Jiménez, 2015, pág. 30)

Hernández (2019) menciona la ausencia de accesibilidad de los centros educativos y todos los materiales didácticos incluidos libros de texto en Braille y ausencia de intérpretes de lenguaje de señas. (Hernández Rodríguez, 2019) Ante esta situación, el llamado (de la ONU) va dirigido a que de manera urgente se lleven a cabo medidas de accesibilidad de los centros educativos y garantizar el uso de material didáctico desde el inicio de curso

En el caso de las personas con discapacidad, es urgente visibilizar la necesidad de promover la inclusión, pues ante la falta de esta, la UNICEF (2014) ha pronunciado que los niños y niñas con discapacidad enfrentan muchas barreras de acceso a la educación, la cual necesitan para transformarse en ciudadanos saludables, felices y productivos. Estas barreras impiden que puedan ejercer su derecho a la educación, tal y como se reconoce en los ejes de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) y en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) (Topping, Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, 2014).

En un sentido amplio, Belichón (2014) describe que:

“Comprender los entornos en los que nos desenvolvemos cotidianamente es también básico para el bienestar emocional y, por tanto, para la calidad de vida. Esto es así porque los entornos comprensibles son entornos predecibles, que mejoran la sensación de control sobre el medio, favorecen la autodeterminación y la imaginación y posibilitan la participación. Por el

contrario, los entornos ininteligibles o difíciles de entender generan incertidumbre, ansiedad, dependencia y pasividad, limitando la creatividad y la capacidad de tomar iniciativas y la vida social de las personas en general” (Accesibilidad cognitiva en los centros educativos, 2014, pág. 12).



Fig. 1 Esquema de los ocho objetivos del diseño universal

Fuente: 2019, Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/el-dise%C3%B1o-universal-es-la-base-del-todos-adis-ozuna>

El diseño universal ha sido incluido en algunas prácticas como herramienta de la accesibilidad universal lo que favorece el reconocimiento y respeto a la diversidad funcional como principales usuarios de los espacios y ambientes para el aprendizaje; en diferentes documentos (Alonso, Calle, Pasos, & García, 2003. Aragall, 2010. Belichón, Casa, Díez, 2014) se enumeran ocho objetivos del diseño universal que pretenden dar solución al entorno físico, que en este caso es la escuela, sin embargo, un aspecto necesario a considerar, es la accesibilidad cognitiva que permite una comprensión fácil del entorno escolar, por lo que Belichón (2014) hace referencia a que *mientras Accesibilidad Física implica que las personas pueden desplazarse, llegar a los sitios, entrar y estar fácilmente en ellos, coger y manipular cómodamente los objetos,*

herramientas, etc., Accesibilidad Cognitiva implica que las personas entienden el significado de los entornos y objetos mismos (Belichón, Casas, Díez, & Tamarit, 2014, pág. 11); así también el movimiento asociativo *Plena inclusión Aragón (2018)* menciona que los estudios de valoración de la accesibilidad cognitiva de los entornos, sirven para mejorar la condiciones de ésta accesibilidad en edificios y espacios tomando en cuenta las capacidades de todas las personas para disfrutar del ambiente. Esto permite que se pueda facilitar el acceso a recursos y servicios del entorno, así como crear un espacio universal para todas las personas en igualdad de condiciones, conseguir que las personas tengan capacidad para hacer cosas solas y mejorar la atención a las personas (Plena inclusión Aragón, 2022).

Es así que este documento, se conforma de 4 capítulos que articulan una mirada a la compleja temática de pensar la inclusión en los entornos escolares y la necesidad de evaluar la accesibilidad.

CAPITULO 1 FUNDAMENTACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Se parte de la problemática de inaccesibilidad cognitiva y comunicacional que existen en las escuelas y cómo esta problemática afecta la inclusión plena, en el desempeño de las actividades escolares, cuidado personal, juego y desplazamiento de la persona; es necesario contar con medios, infraestructura y materiales adecuados para el aprendizaje, de manera que se debe realizar una evaluación que permita determinar un diagnóstico de accesibilidad comunicacional en el entorno educativo.

Las habilidades cognitivas en las que se basa la comprensión de los entornos y de los objetos se pueden suscitar desde la infancia y mejorarse a lo largo de la vida. El desarrollo de estrategias o habilidades de representación, movimiento y orientación en el entorno, tales como tomar elementos del ambiente que sirvan de claves para la orientación espacial o conocer las señales más comúnmente usadas en cada medio, son aspectos no siempre atendidos en los currículos escolares, aunque son fundamentales para que los entornos de dentro y de fuera del ámbito escolar puedan resultar cognitivamente accesibles (Belichón, 2014).

1.2 Hipótesis

La evaluación de la accesibilidad comunicacional en contextos educativos y una propuesta de acciones de incidencia desde el enfoque de inclusión, favorecerá un entorno accesible universalmente.

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo General:

Diseñar una guía para la evaluación de accesibilidad comunicacional en contextos educativos y una propuesta de acciones de incidencia desde el enfoque de inclusión, para lograr entornos accesibles universalmente.

1.3.2 Objetivos Específicos:

Comprender el enfoque de inclusión y la accesibilidad universal en el contexto de los entornos educativos.

Definir indicadores de evaluación para el diagnóstico de accesibilidad comunicacional en el entorno educativo.

Diseñar una propuesta de accesibilidad comunicacional en entornos educativos desde el enfoque de inclusión.

1.4 Pregunta de investigación

Ante la necesidad de que el entorno escolar sea cada vez más accesible, surge la pregunta de investigación:

¿De qué manera se garantiza la accesibilidad comunicacional en entornos educativos para el logro de un entorno inclusivo?

1.5 Justificación

En México se contempla que las personas con discapacidad son: niñas y niños 899 mil (13%), 869 mil (12%) personas jóvenes, 2.2 millones (31%) personas adultas y 3.2 millones (45%) personas adultas mayores. Esto demuestra la relación entre el incremento de la edad y el riesgo de tener dificultad o no poder hacer alguna de las actividades consideradas básicas en el desarrollo de la vida cotidiana y/o tener algún problema o condición mental (INEGI, 2022, pág. 2).

La escolaridad de la población con discapacidad tiende a ser baja y la gran mayoría sólo asiste en el mejor de los casos a la primaria o la secundaria. Esta población registra elevados índices de abandono escolar y, en consecuencia, un porcentaje muy reducido consigue concluir la educación obligatoria. Además, los índices de analfabetismo y rezago educativo son más altos entre la población con discapacidad que en el resto de la misma. De acuerdo con la información que tiene el INEGI, se estima que en 2014:

El 18.6% de personas con discapacidad es analfabeta, en contraste con 3.5% entre la población sin alguna discapacidad.

Alrededor del 65.6% de personas con discapacidad se encuentran en situación de rezago educativo, contra 30.4% del resto de la población (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2019, pág. 42).

Tomando en cuenta estos datos se puede afirmar que las esperanzas de una persona que no ha tenido oportunidades de acceso a la educación pueda tener una vida plena, oportunidades de movilidad social, de participación plena y de logro de sus potencialidades, se verán limitadas a las proporciones determinadas por su educación (Rodríguez, 2017).

Ante este panorama es evidente que al propiciar entornos y servicios accesibles se generan espacios inclusivos que permiten el desarrollo del ser humano pleno, por lo que se debe garantizar que los entornos educativos cuenten con accesibilidad cognitiva para que todos y todas puedan comprender fácilmente dicho entorno y sus servicios. Las acciones encaminadas a la evaluación de un entorno educativo permiten tener un diagnóstico y de este modo generar acciones participativas de la comunidad escolar favoreciendo la inclusión educativa del alumnado, sobre todo, del alumnado con necesidades de apoyo para la comprensión.

CAPITULO. 2 MARCO DE INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

2.1 Inclusión

Investigaciones diversas de los últimos años (Booth & Ainscow, 2011. Rodino, 2015. SEP, 2018. UNICEF, 2011), han hecho evidente la importancia de la inclusión en los espacios, acciones y procesos, posicionándola como una estrategia que abona a la dignidad humana sin importar su condición social, física o económica. Su avance es visible en la generación de leyes y normativas que buscan eliminar las prácticas exclusivas. La exclusión social y por lo tanto la discriminación han fomentado la vulnerabilidad y en proporción, la desigualdad de los sujetos sociales. Sobre el concepto, Leyton refiere que “resulta complejo definir el concepto de exclusión social debido a su carácter polisémico, elástico e incluso contradictorio [...] puede servir a distintos propósitos políticos e ideológicos” (Leyton C., 2016); sin embargo, la situación a la que se enfrentan muchas personas en su vida diaria al no lograr tener las mismas oportunidades de acceso y participación va limitando el estilo de vida que pueden llegar a tener.

Ante este panorama es importante reconocer las consecuencias que la exclusión social genera. En este sentido Ponce menciona que “Afecta al ámbito psicológico, ya que las personas que sufren exclusión social suelen tener baja autoestima, sintiéndose inferiores y al margen de la sociedad. La depresión, falta de toma de decisiones, la baja motivación, la ansiedad y el estrés, el aislamiento, la falta de identidad personal, etc., son otras de las múltiples consecuencias psicológicas que la exclusión social genera sobre el individuo” (Ponce, 2018, pág. 146) a pesar de que las personas han podido adaptarse a lo largo de los años a las modificaciones en el entorno, es evidente que la participación

en sus ocupaciones de la vida diaria se ven afectadas, esta adaptación cuenta difícilmente con flexibilidad y garantiza que las demandas ambientales sean apenas satisfechas.

Es así que la CNDH México concibe la inclusión como “Medidas o políticas para asegurar de manera progresiva que todas las personas cuenten con igualdad de oportunidades para acceder a los programas, bienes, servicios o productos” (CNDH, 2018) dicha definición, nos da una idea general de lo que abarca el concepto garantizando las oportunidades al alcance de las personas con diversidad funcional, y en este sentido se ha retomado lo que se menciona al respecto en el Fomento de la Inclusión de Discapacidad en el Sistema de las Naciones Unidas en donde se da énfasis en “el compromiso para que el derecho de las personas con discapacidad sea realidad y no solo se asuma como una cuestión de justicia sino como una inversión para el futuro inmediato de la sociedad” (Naciones Unidas, 2019, pág. 7), dando lugar a la participación significativa de las personas con discapacidad respetando la promoción e incorporación de sus derechos en la organización y considerando perspectivas de conformidad con la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Ante este panorama se contempla un sentido más amplio de lo que debe entenderse por inclusión, y se menciona la participación significativa desde un enfoque holístico que permite ver a la persona de manera integral permitiendo que las personas con discapacidad (PcD) tengan un desempeño ocupacional de forma plena en el entorno y sociedad, por lo que también debemos aludir a lo que está establecido en la Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad en su artículo 1 el cual “Tiene por objeto reglamentar en el ámbito de la Administración Pública Federal, la Ley General

para la Inclusión de las Personas con Discapacidad y orientar el reconocimiento pleno de los derechos de las personas con discapacidad” (CNDH, 2011). Para propiciar la inclusión se debe hacer un cambio cultural en el que la nación se comprometa a participar en este proceso, siendo así que las PCD cuenten con los recursos y oportunidades de forma equitativa para participar en la vida económica, cultural y social que facilite un estilo de vida digno.

Aunque se ha avanzado en cuanto a leyes, sí se ha realizado un estudio diagnóstico donde se analiza de manera específica el derecho a la educación en 2018, por parte de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social donde es fácil identificar lo que hace falta por atender para lograr la inclusión plena de las personas con discapacidad.

En la Ley para la inclusión de las personas en situación de discapacidad del Estado de México se hace mención a diferentes organismos de los que se apoya para dar cumplimiento y gestión de políticas, acciones, estrategias y programas derivados como son el IMEDIS (Instituto Mexiquense para la Discapacidad), DIFEM (Desarrollo Integral para la Familia Estado de México), CODEM (Comisión de Derechos Humanos del Estado de México), Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, Secretaría del trabajo, Secretaría de Desarrollo Social, el Sistema Mexiquense de medios públicos, Secretaría de Cultura y Turismo y autoridades competentes a crear lineamientos que garanticen la accesibilidad universal obligatoria en instalaciones públicas o privadas. Cabe mencionar que esta última no cuenta con una secretaría específica o alguna institución que regule la accesibilidad definida en esta ley como:

“el derecho humano de las personas en situación de discapacidad y otros sectores beneficiados a disfrutar en igualdad de condiciones del acceso al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y la comunicación, así como a los procesos, bienes, productos y servicios e instalaciones abiertos al público, situadas tanto en zonas urbanas como rurales, con la finalidad de participar en todos los ámbitos de la vida y la sociedad para vivir de manera autónoma e independiente, tomando en cuenta la dignidad y diversidad del ser humano” (Gobierno de estado de México, 2021).

La accesibilidad es una herramienta de la que se apoya la inclusión para la eliminación de conductas excluyentes, entornos físicos inaccesibles y que junto con la cadena de accesibilidad se logra un entorno cómodo y fácil de comprender para desenvolverse de forma autónoma.

Accesibilidad

Esta es definida en el libro *Blanco de la Accesibilidad* como “el conjunto de características de que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad” (Alonso, Calle, Pasos, & García, 2003, pág. 22). de esta manera se centra la atención no solo en el entorno físico, sino, en el diseño, la forma de gestionarlos y el mantenimiento que requieren, de tal modo que el entorno debiese estar hecho para que las necesidades de las personas estén cubiertas lo más ampliamente posible.

En diversas guías de accesibilidad de España (Aragall, 2010; Plena Inclusión, 2018; 2022; Red de comunicación FEAPS, 2008) la accesibilidad es referida como un factor clave para el logro de la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad, sin embargo, hablar de accesibilidad como simple término, para denotar la facilidad en la que el usuario o persona logra llegar o usar un objeto es una manera muy general, para poder comprender mejor a lo que se refiere. El *Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad en el Diario de la Federación*, se define en el glosario a la accesibilidad como “Las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, *al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones* abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales” (Diario Oficial de la Federación, 2018, p.49). De este modo la Ley de Accesibilidad para la Ciudad de México menciona la misma definición para los efectos de ésta; mientras que en el artículo *La inclusión y los derechos de las personas con Discapacidad y su incidencia en las políticas públicas*, Buenfil Garza (2018), refiere que “La accesibilidad, entendida como la combinación de *elementos constructivos y operativos* que permiten de forma segura el *desplazamiento y la comunicación* de todas las personas, versa en encontrar la manera de que todas ellas, independientemente de sus capacidades, puedan disfrutar del medio que nos rodea, de la manera más sencilla posible y sin ningún tipo de impedimento” (Buenfil Garza, 2018), entiéndase por lo tanto que la comprensión de la accesibilidad puede variar de acuerdo con el contexto en el que se sitúe, por lo que éste panorama da a notar la deficiencia que existe en México sobre una definición que permita una

compresión adecuada sobre la eliminación de barreras que enfrentan las personas con diversidad funcional.

Entonces la accesibilidad, de acuerdo a diferentes autores (Alvarez, s.f; Fernández, Juncá, 2005; Buenfil, 2018) es un elemento imprescindible para que las personas tengan funcionalidad y comodidad en los usos de los entornos construidos.

2.1.1 Accesibilidad Universal

La definición incluye a todas las personas, sin olvidar a las que presentan una disfunción temporal que les impida la movilidad habitual, las que requieran bastón, carreolas, muletas, entre otros dispositivos. Es importante mencionar que no solo se relaciona con el entorno construido, sino, que debe considerarse su uso en la comunicación y manipulación de objetos.

La accesibilidad universal se considera actualmente como un derecho humano que está sustentado de manera internacional, aunque en México, diferentes documentos lo refieren simplemente como accesibilidad de manera general.

Para dar mayor contexto se mencionará a continuación algunas definiciones del término *accesibilidad* en diferentes documentos que han sido publicados en México, para su comprensión y manejo como sustento en el presente trabajo de investigación:

Alonso (2016), menciona que dicha definición ha ido evolucionando a nivel internacional y es la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en la asamblea de la ONU, quien hace un cambio de paradigma sobre ésta con un enfoque de derechos, donde se reconoce la actuación en el entorno físico, social, económico y cultural, por lo que otros autores se suman en la amplitud del concepto para atribuir la palabra universal como un modelo de intervención más integral; por otro lado, países

como Chile, incorporan sus principios de la accesibilidad universal en su Ley 20.422 definiéndola de la siguiente manera: “la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible” (López, 2016, pág. 38), esta precisión permite la comprensión de un término complejo que involucra todo lo que rodea a la persona, es decir, el ambiente y su condición de ser humano, dicho entorno no comprende solo los componentes físicos, también, los culturales y sociales.

La Convención sobre los derechos de las Personas con discapacidad conceptualiza como

“diseño universal” se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El “diseño universal” no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten (CDPD, 2016 pág 2).

Por su parte, la Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006 “Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio público-especificaciones de seguridad” define como accesibilidad a la “combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a cualquier persona con discapacidad entrar, desplazarse, salir, orientarse y comunicarse con un uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, el mobiliario y equipo” (CNDH, 2018, pág. 29)

La definición que se puede encontrar en la Guía básica de accesibilidad del Estado de México señala que es:

“Conjunto de elementos contruidos y operativos que permiten a cualquier persona con discapacidad, entrar, desplazarse, salir, orientarse y comunicarse con el uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios contruidos en mobiliario y equipo, en transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información; y otras instalaciones o servicios abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales” (guía básica de accesibilidad del Estado de México, p10).

Los conceptos en México sobre accesibilidad se enfocan en las personas con discapacidad y en el entorno físico, mientras que en Chile este concepto radica en el beneficio para todas las personas y en objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser entendibles y cómodos para toda persona, siendo evidente por lo tanto, que la dimensión de comprensión es aún lejana en nuestro país para una gestión de políticas públicas que abarque la diversidad y amplitud de factores por atender, de ahí la importancia de una reflexión que vislumbre dichas características, en virtud de posibilitar espacios dignos para el desarrollo humano.

2.1.2 Clasificación de la Accesibilidad Universal

Las áreas en que camina la accesibilidad universal para la eliminación de barreras físicas y su atención, se extiende a los sectores en los que se divide la accesibilidad universal y

que a su vez se subdividen de tal manera, que se debe lograr la identificación del problema de manera eficaz y llegar a la solución adecuada.

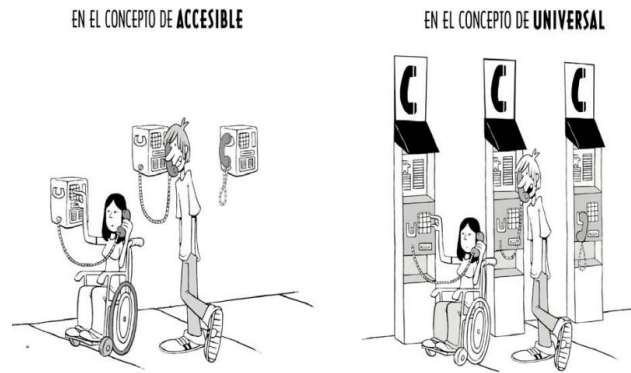


Fig. 2 Imagen comparativa de Accesible y Universal

Fuente: Guía Operativa de Accesibilidad para proyectos de Desarrollo Urbano con Criterios de Diseño Universal p.6

Los espacios diseñados de manera universal tienden al usuario, pues favorece la interacción de la persona con su contexto inmediato logrando la accesibilidad como derecho humano a la participación socio-cultural como se muestra en la figura 2.

2.1.2.1 Accesibilidad en la Edificación

Fernández (2005) comenta que “los edificios pueden agruparse en edificios de vivienda y edificio de uso público, que presentan características constructivas y necesidades funcionales diferentes” (Fernández, 2005, pág. 17). Algunos autores hacen referencia a la falta de accesibilidad que existe en este tipo de edificios basándose principalmente en las dificultades que presentan las personas en situación de discapacidad para lograr desplazarse y hacer uso de estas edificaciones lo que impide una relación adecuada entre la persona con su entorno físico inmediato. Por otro lado las barreras generan la exclusión en el entorno de una persona al limitar su funcionalidad y en consecuencia se

detonan las prácticas excluyentes en los diversos edificios públicos. Para solventar estas carencias en accesibilidad se recurre a los ajustes razonables en el entorno físico que permiten el desplazamiento horizontal y vertical, así como la preparación y ejecución de las actividades que se realizan en estas edificaciones, de tal manera que se logre el acceso al inmueble por la entrada principal de esta, su desempeño y uso adecuado, principalmente.

La accesibilidad en la edificación debe considerar los siguientes criterios según el Manual para un entorno accesible:

A) Contar con un itinerario con las siguientes características:

1. Pendiente suave,
2. Lo más corto posible, o bien, con señalización para evitar errores o recorridos en vano,
3. Un ámbito con paso libre de obstáculos, en el que la silla de ruedas se pueda manipular correctamente y no sean peligrosos para personas invidentes,
4. Haya elementos de soporte y guía seguros, sin pavimentos resbaladizos, pasamanos, texturas diferenciadas para personas invidentes, entre otras características.



Fig. 3 Ejemplo de un itinerario accesible en la edificación

B) Garantizar el uso de los diferentes espacios y objetos de una edificación con las siguientes características:

1. Se pueda llevar a cabo por una persona en sedestación,
2. Sin moverse del sitio mientras dura,
3. Prescindiendo de la coordinación fina, grifos, interruptores o elementos de manos deben permitir la manipulación a personas que carezcan de fuerza o destreza en las manos,
4. Prescindiendo de un sentido básico: oído o la vista, disponer de medios para que la información sea recibida a través de los demás sentidos.

Por lo que todos los elementos que existen en las edificaciones deben poder ser utilizables por todos o por la mayoría sin ningún tipo de estigmatización.

2.1.2.2 Accesibilidad en el Urbanismo

Es notable en el entorno urbano la dificultad que existe para que las personas con alguna discapacidad logren ser completamente independientes en este ambiente, tanto la movilidad como la percepción y comprensión son fundamentales para lograr la autonomía, sin embargo al existir barreras en este entorno es fácil identificar la existencia de obstáculos en las aceras o carros mal estacionados, pavimento en mal estado que hacen que las personas modifiquen su recorrido provocando riesgos para sufrir un

accidente o caída. López Pereda & Borau Jordán (2011) mencionan que los principales problemas detectados son:

Problemas de diseño urbano derivados de la falta de integración de la accesibilidad en los proyectos y ejecución de la urbanización de la ciudad (estrechamiento en aceras por elementos de mobiliario urbano o arbolado, pavimentación inadecuada, falta de rebaje en los cruces, elementos que limitan la altura libre de paso,...)

Problemas de mantenimiento derivados de la falta de consideración de la accesibilidad en tareas de mantenimiento y gestión del espacio urbano (mal estado del pavimento, inadecuada poda de árboles,...)

Problemas de incumplimiento cívico y normativo derivados de la falta de consideración de la accesibilidad en el uso de la ciudad y en las labores de policía y control por parte de la administración (vehículos mal aparcados, obras, terrazas, toldos,...) (López Pereda & Borau Jordán, 2011, págs. 59-60).

Aunque haya un interés por realizar las modificaciones al sistema urbano para mejorar las condiciones de accesibilidad universal se tiene que pensar que la ciudad se ha construido con muchos años de anterioridad, lo que hace complejo que el espacio urbano pueda ser completamente accesible universalmente, la rehabilitación implica la aplicación de alternativas que permitan una adecuación significativa y que garantice las condiciones de diseño para la diversidad funcional.

Es importante identificar las situaciones que presenta y sobre todo las barreras que existen, por lo que hay mayor interés en las condiciones de: “pavimentos, desniveles existentes, anchos y pendientes de las aceras, localización y acceso al mobiliario urbano, elementos que avancen sobre el área de peatones, señalización, elementos que avancen sobre el área de peatones, señalización visual e informativa, semáforos y señales sonoras, espacios de estacionamiento públicos, situación del acceso, desplazamientos e interacción con los equipamientos en parque y campos de juego.” (Alvarez & Camisao, s.f, pág. 16)

Bajo los principios de accesibilidad universal, el entorno urbano debe permitir un desenvolvimiento adecuado para cualquier persona permitiéndole ser autónoma, que se le facilite el uso de las vías públicas y que al mismo tiempo las personas puedan sentirse cómodas y seguras.

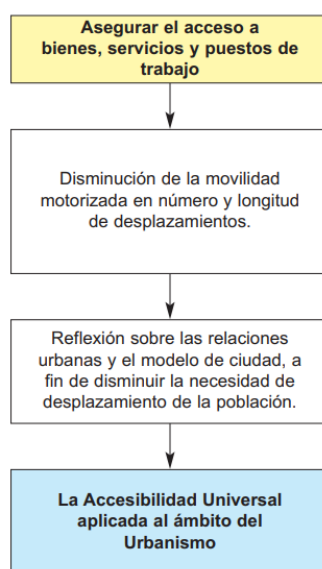


Fig. 4 Ejemplo de esquema de movilidad sostenible “facilitar el acceso de la población a los bienes, servicios y puestos de trabajo por medio de la planificación urbana”

2.1.2.3 Accesibilidad en el Transporte

Como ya se ha mencionado, la Ley general de inclusión para personas con discapacidad menciona en el “Capítulo V del transporte público y comunicaciones” sobre la participación para el diseño, ejecución y evaluación de políticas y programas para el desarrollo de las comunicaciones y transportes que propicien accesibilidad, seguridad, comodidad, calidad y funcionalidad para usuarios con discapacidad, este punto es también relevante dentro de la cadena de accesibilidad ya que de acuerdo con el sitio Discapnet, de la Fundación ONCE, *“el transporte accesible como tal, es un derecho que todas las personas tienen, poder desplazarse libremente, ya sea en autobuses, vehículos propios, trenes, metros, autocares, etc., para ello todas las empresas y organismos implicados en el transporte deben tener esto como un principio, y que es nada menos que cuidar su accesibilidad para que una persona con diversidad funcional tenga plena movilidad para viajar a donde quiera o desee”* (Fundación ONCE, 2022). Bajo este precepto es importante mencionar que al eliminar las barreras que existe en este ámbito las personas con discapacidad pueden lograr, mediante los apoyos necesarios, que logren ser incluidos en su contexto inmediato, logrando la igualdad de condiciones de acuerdo con sus necesidades.

De este modo es importante identificar que existan los siguientes requerimientos: Rampa que permita acceso cómodo, rápido y seguro, ajustes razonables en las instalaciones existentes de acuerdo a las necesidades de los usuarios; las paradas deben ser amplias, disponer de espacios destinados para personas con discapacidad, en cuanto a las salidas de emergencia, deben estar señalizadas adecuadamente, así como, en las terminales de autobús debe existir mecanismos de comunicación y señalización sonora

y táctil. El libro Blanco de la Accesibilidad (2003) establece nueve grupos diferentes de servicios del transporte público: “1. *Autobuses urbanos y suburbanos*, 2. *Ferrocarril metropolitano*, 3. *Ferrocarril de cercanías*, 4. *Ferrocarril interurbano*, 5. *Autobuses interurbanos*, 6. *Tranvías*, 7. *Taxis*, 8. *Transporte aéreo*, 9. *Transporte marítimo*” (Alonso, Calle, Pasos, & García, 2003).

Para eliminar las barreras deben tomarse cuatro ámbitos para el análisis: - *La infraestructura de transporte y su entorno.*

- *El material móvil.*

- *La frontera entre ambos, a menudo generadora de fricciones.*

- *La gestión y prestación del servicio* (Juncá Ubierna, 2009, pág. 35).

Los planes o proyectos que se realicen en la construcción de servicios de transporte deben radicar en la aplicación de la accesibilidad universal para lograr la transformación del sistema de transporte que beneficie el derecho humano de las personas a gozar de un transporte eficaz que permita la inclusión de personas con discapacidad garantizando el desplazamiento en silla de ruedas en la entrada, taquillas, andenes, así como de los vehículos en su interior y del viaje incluyendo la información servicios que se den en cada medio de transporte.

2.1.2.4 Accesibilidad en la comunicación e información

La Comisión de Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) establece que “la comunicación incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros

modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso” (CNDH, 2011, pág. 58). La tecnología avanza cada día más por lo que es evidente la desventaja que llegan a tener las personas con alguna discapacidad para acceder a la información generando una barrera, es por esto que, se deben considerar las necesidades que presentan personas con discapacidad o adultos mayores para el uso y desenvolvimiento en las tecnologías, productos o servicios.

Es importante que se logre lo mejor posible la comprensión, orientación y comunicación en el contexto inmediato de las personas, por lo que los sistemas información y señalización deben garantizar que estos puedan ser captados por personas con dificultades en la comunicación sensorial, percepción o personas que puedan desorientarse, un sistema adecuado, principalmente, en situaciones de emergencia que permitan conocer la situación y la forma de actuación logrando una accesibilidad comunicacional adecuada.

Las barreras de comunicación que se presentan en la transmisión y adquisición de información, en general, de la comunicación entre las personas y los servicios genera dificultades de comprensión por lo que es necesario minimizar o eliminar estas barreras mediante los apoyos en la percepción, atención o al establecer analogías que permitan una inclusión plena.

Para las personas con discapacidad sensorial visual, auditiva o intelectual es importante que exista una organización del contexto inmediato, la señalización debe ser clara para las personas sordas o semáforos adaptados con sonido, franjas podo táctiles de aviso y

de encaminamiento; además de que se debe facilitar la comunicación en hoteles, recepciones, hospitales entre otros servicios que ellos requieran usar.

“Los procesos de comprensión de la información y la comunicación dependen tanto de la funcionalidad de las capacidades cognitivas como de las capacidades sensoriales de cada persona” (Pérez Bueno, 2021, pág. 12)

2.1.2.4.1 Herramientas de la accesibilidad cognitiva y de la comunicación

La accesibilidad cognitiva, como parte de esta accesibilidad universal, es la “característica de los entornos, procesos, actividades, bienes, productos, servicios, objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos que permiten su fácil comprensión y la comunicación” (Pérez Bueno, 2021, pág. 13).

Debe tener una serie de requisitos, que el proceso de comunicación debe cumplir para que la información sea accesible, tal como propone *La guía de evaluación de la accesibilidad cognitiva de entornos de Plena Inclusión*, el edificio debe lograr:

- Disminuir la dependencia de la memorización como herramienta para recordar información;
- Utilizar el mayor número de formatos complementarios como sea posible (visual, audio, multigráfico);
- Reducir la necesidad del destinatario de utilizar sus habilidades organizativas complejas;
- Presentar en un vocabulario o nivel de lectura que se aproxime al nivel de comprensión de los receptores (Plena Inclusión, 2018, pág. 18).

Es preciso considerar como herramientas (Pérez Bueno, 2021, págs. 14-20):

1) *Gestión* de la accesibilidad como herramienta para que los discernimientos sean perceptibles y comprensibles en la información, se debe tener en cuenta desde la planeación del proyecto, así como evaluar y validar el entorno con la participación de personas con discapacidad.

2) *Wayfinding* que en “los años 70 se identificó como un proceso de orientación en el que se usan recursos del espacio para informar y dirigir a las personas en su desplazamiento”, cuenta con tres ámbitos: comunicación, accesibilidad y espacio o escenario.

3) *Factores ambientales* que favorecen la accesibilidad cognitiva, se debe considerar reducir los niveles de ruido, evitar el eco, hacer uso de luz natural, evitar luces fluorescentes, evitar deslumbramientos, procurar niveles estables de iluminación, no sobrecargar los estímulos visuales y hacer uso moderado de ambientadores u olores fuertes.

4) *Información para los usos*: escrita, en audio o multimedia que complementa al sistema de señalización para que se puedan conocer los usos del edificio (folletos, audioguías, etc.). El movimiento asociativo de la discapacidad intelectual en España *Plena inclusión* menciona que “la lectura fácil es una herramienta de la accesibilidad cognitiva que sirve para hacer la información más accesible” (Plena Inclusión, 2018, pág. 2) por lo que es importante considerar que la información sea proporcionada bajo esta adaptación.

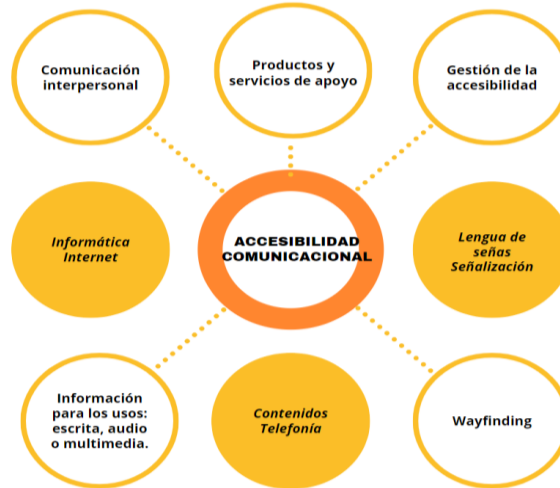


Fig. 5 Herramientas de la accesibilidad comunicacional.

Fuente: Elaboración propia con información de Pérez, 2021 y Plena Inclusión, 2018.

5) *La comunicación interpersonal* también es una herramienta al momento de aportar información previa al acceso; el personal debe estar preparado en el trato de todo tipo de personas, así como, en recursos de accesibilidad cognitiva que requiere ajustar aspectos de comunicación oral, el uso de material gráfico de apoyo, etc.

6) *Los productos y servicios de apoyo* deben ser considerados al diseñar el edificio e incorporar documentos en lectura fácil, Braille, planos táctiles, aplicaciones en lengua de señas, sistemas de comunicación aumentativa, etc.

2.2 Comunicación

En la *Guía de buenas prácticas de comunicación interna* (2008) define la comunicación como “un proceso a través del cual un conjunto de significados toma forma de mensaje y es trasladado a una persona o un grupo de ellas, de tal manera que el significado

percibido debe ser equivalente a lo que los iniciadores de este intentaron transmitir” (Red de Comunicación FEAPS, 2008, pág. 18)

El proceso de la comunicación que se muestra (fig. 6) como una representación tradicional en el que un emisor es quien transmite, hace llegar un mensaje (codificado sea señas, signos o palabras) a un receptor quien recibe la información a través de un canal, que tiene como objetivo la respuesta del receptor, relacionándose todos en un contexto.



Fig. 6 Proceso de comunicación

Fuente: Tomado de Genially “La comunicación, definición, características, circuito y elementos” por Martínez, A. 2021

De acuerdo con Gómez (1988) se conoce que la comunicación es “la transmisión de mensajes (o secuencias de señas compartidas, estructuradas de acuerdo con las reglas de un código común) desde el emisor al receptor” (Gómez Fernández, 1988, pág. 25).

El ser humano es capaz de comunicarse y puede apelar al uso del lenguaje, lo que implica emitir sonidos, gesticular y realizar movimientos corporales para lograr que el

mensaje sea transmitido adecuadamente y por lo tanto, se pueda comprender la información en un contexto determinado el cual también aporta información sobre las creencias, deseos, intenciones y las posibilidades del colector.

Un enfoque orientado a comunicación efectiva es la *comunicación total* que promueve la incorporación y la utilización de varios medios combinados que hagan más fácil la comunicación bidireccional y del mismo modo más efectiva: el lenguaje verbal hablado o escrito- junto con el lenguaje corporal, la expresión facial, los canales sensoriales, los objetos de referencia, las fotografías, los dibujos, los símbolos. (Gasteiz, 2023).



Fig. 7 Medios o sistemas de la comunicación total

Fuente: Buenas prácticas En la atención a personas con discapacidad. (Gasteiz, 2023, pág. 19)

Así mismo Gasteiz (2012) contempla que la comunicación y el lenguaje son dos procesos que podrían estar unidos, sin embargo, no todo sistema de comunicación es un lenguaje

ya que éste último contiene un sistema reglado y cuenta con la presencia de muchos códigos al estructurarse a diferencia de sistemas de comunicación con falta de estructura formal.

2.3 Signo

Serrano (1981) utiliza la siguiente concepción “La semiótica es una ciencia que estudia las diferentes clases de signos, así como las reglas que gobiernan su generación y producción, transmisión e intercambio, recepción e interpretación. Es decir, la semiótica está unida a la comunicación y a la significación” (Serrano, 1981 pág. 7). Es una ciencia que estudia tanto la comunicación escrita como la oral y la visual que no se basa únicamente como la emisión y recepción de mensajes sino como un componente benéfico y creador de estructura a nivel social y biológica (Guzmán Paz, 2012).

Como lo refiere Ferrer (s.f) *“Un signo se crea (del referente) y se le da un sentido, éste es interpretado (descodificado). Para tener significado se tiene que interpretar. Es una combinación reconocida de un significante con un significado”* de acuerdo con el contexto sociocultural e histórico, a través de los años, esta representación adquiere un significado que permite la relación con el significante en la acción comunicativa y va ganando importancia de acuerdo a las intenciones, la forma y el contenido del mensaje, las interpretaciones que forman el receptor y el emisor, así como, la situación y el contenido en el acto comunicativo (Ferrer Franquesa & Gómez Fontanills, s.f., págs. 2-20)

Además Montilla alude a que “los signos visuales representan la transición de la perspectiva visual, a través de las figuras y los pictogramas, a las señales abstractas.” (Montilla, 2019). Lo que en conjunto forma relaciones ya que no están aislados, se

encuentran en todos los ámbitos de la vida, incluyendo los medios tecnológicos hasta el lenguaje verbal. Un código es un sistema de signos, y se pueden diferenciar tres tipos de signos: ícono, índice y símbolo. El ícono es un signo que mantiene una relación de similitud con el referente propuesto; aquí se incluyen los dibujos, fotografías, mapas o imágenes pictóricas que tengan la intención de representar algo a través de alguna semejanza con el referente. Según Montilla, (2019) el índice da una conexión real con los objetos por lo que conservan una relación física con su referente, como ejemplo se puede mencionar a los publicistas que aprovechan los recursos visuales para transmitir un mensaje a los consumidores. Los símbolos “pueden componerse de información realista, extraídas del entorno, fácil de reconocer, o también por formas, tonos, colores, texturas..., elementos visuales básicos que no guardan ninguna similitud con los objetos del entorno natural. No poseen ningún significado, excepto el que se les asigna.” (Montilla, 2019). Estos tienen un significado más amplio y menos concreto por lo que no generan una relación necesariamente con lo que representa.

Los signos consiguen ser percibidos por seres humanos y algunos por los animales, a diferencia de los símbolos que pueden afectar o influir en una persona y tener algún valor o significado (Gómez Fernández, 1988).

2.4 Señales

Montilla (2019) señala que “En la comunicación, los signos y señales aparecen, en general, en estructuras similarmente ilógicas. A veces requieren planteamiento intuitivo que extraiga su sentido y que, por consiguiente, los haga susceptibles de interpretación creativa.” (Montilla, 2019). Algunos otros autores (Gómez Fernández, 1988), (Guzmán Paz, 2012), (Fages & Pagano, 1978, pág. 217) coinciden en que la señal es un acto o

hecho que se origina intencionalmente para seguir de inicio inmediato; su relación con la realidad es artificial lo que conlleva a un significado que representa un algo en una situación o en un contexto. Así mismo, surgen como medio de comunicación en una sociedad o cultura ya que afecta la forma de comunicación y hace que complemente, induzca, signifique, enfatice y sugieran en una situación, un entorno o contexto.

La Norma oficial mexicana NMX-R-090-SCFI-2016 define “Al sistema de orientación con señales para la ubicación de las diferentes áreas, a través de información visual, táctil o audible” como *señalización*; de este modo también define la *señal audible* como “Información que se transmite a través de medios sonoros (voz, música, timbres, sirenas, alarmas). Se puede tratar de simple información del entorno, o avisos que indican peligro ante una eventualidad o hecho”. La *señal táctil* “información que puede ser leída o entendida por medio del tacto”. La *señal visual* es “información que puede ser leída, mediante textos, formas y colores para transmitir un mensaje. A veces se usan imágenes que ayudan a comprender el significado de algo”. (Normas, 2023, pág. 10)

Es así que en el aspecto de orientación resultan indispensables cuando una persona con baja visión o dificultades en la comprensión tiene relación con el entorno inmediato carente o ausente de señales, haciendo incomprensible este entorno por lo que los trayectos no dan información, se dificulta la identificación, no es legible y tampoco comprensible. Sobre esto Martínez (2008) menciona que “El uso de las señales no debe exigir esfuerzos de localización, atención ni comprensión. Para que sea eficaz, la persona debe transformar inmediatamente el estímulo señalizador en una información que le permita tomar decisiones correctas en un medio que en muchos casos está dominado por el caos” (Martínez de la Peña, 2008, pág. 7).

2.5 Marco normativo

2.5.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)

La Declaración Universal de los Derechos Humanos fue promovida por primera vez el 10 de Diciembre de 1948 como resultado de actos de violencia que se suscitaron durante la segunda guerra mundial, ésta fue una acción de reconocimiento a la dignidad humana que protege la libertad, igualdad y los derechos. Se invita a los gobiernos a generar y difundir el cumplimiento de dicha declaración, sirvió de iluminación para la elaboración de diversos tratados que defienden y protegen los derechos civiles, sociales y económicos.

El objetivo principal de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) fue instaurar, por primera vez en la historia, normas internacionales para el reconocimiento de los derechos aplicables a todas las personas, independientemente del género, origen étnico, lugar de residencia, religión, idioma o cualquier otra condición que deben ser protegidos y respetados por todas las personas, en todo el planeta y para siempre.

La declaración se encuentra disponible en más de 360 idiomas, cuenta con 30 artículos, Naciones Unidas (2015) refiere que “La declaración constituye los fundamentos de un futuro justo y digno para todos y brinda a las personas de todo el mundo un poderoso instrumento en la lucha contra la opresión, la impunidad y las afrentas a la dignidad humana.” (Unidas, 2015, pág. 4). Después de 75 años la declaración sustenta leyes nacionales de derechos humanos formando un sistema jurídico que vincula la promoción y protección de los derechos humanos, en lo que respecta a este proyecto, es de

importancia mencionar que se habla sobre educación en el artículo 26 de esta DUDH que a la letra dice:

“1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos. 2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz. 3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.” (Unidas, 2015, pág. 54)

A través de este sustento los estados están obligados a cumplir, asumiendo sus deberes, protegiendo y promoviendo los derechos humanos.

2.5.2 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2008)

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad estuvo aprobada en 2006 y entra en vigor el 3 de mayo de 2008 debido a la fuerte invocación internacional de las personas con discapacidad para hacer valer sus derechos humanos en igualdad de condiciones, exigiendo que los estados cumplan con su obligación.

Este tratado reafirma que las personas con discapacidad disfruten de sus derechos sin discriminación y en igualdad de condiciones (Gobierno de México, 2016).

El objetivo del tratado es la promoción, protección y asegurar el pleno goce de que las personas con discapacidad tengan el mismo derecho, establece la obligación de que se promuevan percepciones positivas y una mayor conciencia social; apela por el establecimiento de mecanismos para la presentación de denuncias y que se les garantice una reparación por las violaciones de los derechos.

La convención contiene un preámbulo de, 50 artículos relacionados con lo político, social, económico y cultural siguiendo un carácter de derecho civil. En 2014 Navanethem Pillay reconoce que “Aunque se ha procedido rápidamente a la ratificación de la Convención y su Protocolo facultativo, los conocimientos sobre el modo de aplicarlos y supervisar su observancia no se han desarrollado al mismo ritmo.” (Naciones Unidas Derechos Humanos, 2014, págs. 4-5) por lo que genera una Guía de formación sobre la Convención y su protocolo facultativo dirigido a informar y conferir de medios a los que se ocupan de ratificar, aplicar y supervisar la observancia de dicho tratado.

Por la importancia que tiene para este proyecto es importante destacar que el artículo 9 de la convención fundamenta sobre la accesibilidad que

“c) Ofrecer formación a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad a que se enfrentan las personas con discapacidad;

d) Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión;

e) Ofrecer formas de asistencia humana o animal e intermediarios, incluidos guías, lectores e intérpretes profesionales de la lengua de señas, para facilitar el acceso a edificios y otras instalaciones abiertas al público” (CNDH, 2016, pág. 20)

Estas sentencias dan fundamento para que el derecho a los servicios y/o instalaciones públicas o privadas en las zonas rurales como urbanas adopten medidas para la eliminación de barreras.

2.5.3 Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad

Esta Ley es publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011, hace hincapié en proteger, divulgar, asegurar los derechos humanos de las personas con discapacidad (PcD) y su inclusión social, a lo largo de sus 7 capítulo y 60 artículos se mencionan los principios como la equidad, la justicia, la no discriminación, la accesibilidad, así como, la igualdad de oportunidades.

En el artículo 2 se manifiesta la definición de accesibilidad y el formato lectura fácil, que es de relevancia enfatizarlo para este proyecto; mientras que en el “Capítulo III Educación”, artículo 12 refiere

“VI. Proporcionar a los estudiantes con discapacidad materiales y ayudas técnicas que apoyen su rendimiento académico, procurando equipar los planteles y centros educativos con libros en braille, materiales didácticos, apoyo de intérpretes de lengua de señas mexicana o especialistas en sistema braille, equipos computarizados con tecnología para personas

ciegas y todos aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación con calidad”;

“VII. Incluir la enseñanza del Sistema de Escritura Braille y la Lengua de Señas Mexicana en la educación pública y privada, fomentando la producción y distribución de libros de texto gratuitos en Sistema de Escritura Braille, macrotipos y textos audibles que complementen los conocimientos de los alumnos con discapacidad” (Cámara de Diputados del H. congreso de la unión, 2011, pág. 10)

Aunque el estado debe garantizar que las PcD tengan accesibilidad en la educación, el camino todavía es largo cuando se trata de inclusión.

2.5.4 Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación

El 11 de Junio de 2003 es publicada en el diario oficial de la federación la Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación, dicha ley consta de VI capítulos y 88 artículos.

Su objetivo es prevenir y eliminar todas las formas de discriminación que se practiquen en contra de cualquier persona, promoviendo la igualdad de oportunidades; por lo que el Estado Mexicano está obligado a asumir esa responsabilidad garantizando los derechos humanos sin discriminación.

Para el presente proyecto es de interés resaltar que en el “Capítulo II” Artículo 9 se hace referencia lo siguiente

“I. Impedir el acceso o la permanencia a la educación pública o privada, así como a becas e incentivos en los centros educativos; Fracción reformada DOF 20-03-2014 “

“II. Establecer contenidos, métodos o instrumentos pedagógicos en que se asignen papeles contrarios a la igualdad o que difundan una condición de subordinación”

“XXII La falta de accesibilidad en el entorno físico, el transporte, la información, tecnología y comunicaciones, en servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público”

“XXII Ter. La denegación de ajustes razonables que garanticen, en igualdad de condiciones, el goce o ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad” (Cámara de Diputados del H. congreso de la unión, 2003, págs. 3,4)

Ante cualquier barrera actitudinal, las personas se ven afectadas en el desempeño de sus actividades y el desarrollo del aprendizaje, desde el momento en que no logran acceder a la institución o que no logran comprender fácilmente su entorno, materiales, o herramientas tecnológicas.

Cap. 3 EL ENTORNO EDUCATIVO

3.1 La Educación

Existen normas, leyes y reglamentos que sustentan el derecho a la educación básica que el estado debe garantizar para toda la población. La UNESCO en 2007 considera tres dimensiones fundamentales: la equidad en cuanto a recursos y calidad de los

procesos educativos, así como en los resultados del aprendizaje; relevancia en la promoción de los aprendizajes desde los requerimientos sociales y desarrollo personal y de competencias concernientes en aprender a conocer, hacer, ser y vivir juntos; pertinencia en donde el centro es el estudiante y reconociendo que las diferencias para aprender acontece de las características y necesidades de cada persona. Por otro lado el enfoque que aporta Katarina Tomasevski se centra en los derechos humanos y amplía la accesibilidad a la educación media y superior bajo cuatro dimensiones del derecho a la educación: Asequibilidad, acceso, aceptabilidad y adaptabilidad.

ASEQUIBILIDAD	ACCESO	ACEPTABILIDAD	ADAPTABILIDAD
<p>Derecho civil y político. Respetar la libertad de y en la educación</p> <p>Derecho social y económico: asegurar educación gratuita y obligatoria para todos</p> <p>Derecho cultural: respeto a la diversidad (minorías)</p>	<p>El derecho a la educación debe ser realizado progresivamente (gratuidad, obligatoriedad, inclusión y oportunidad en educación básica y media superior)</p> <p>Facilitar la educación posobligatoria en la medida de lo posible (en función de la capacidad adquisitiva)</p>	<p>Estándares de calidad en la educación (seguridad, salud, calidad de maestros)</p> <p>Educación en su lengua</p> <p>Prohibición de castigos corporales</p> <p>Métodos de enseñanza-aprendizaje adecuados a las necesidades</p>	<p>Escuelas adaptadas a los niños (principio del interés superior del niño. Convención sobre los Derechos del Niño)</p> <p>Adaptar progresivamente a la educación a todos los derechos humanos (supone un análisis intersectorial del impacto de la educación en todos los derechos humanos)</p>

Fig. 8 Enfoque de las cuatro A de Katarina Tomasevski

Fuente: (CONEVAL, 2018)

Touriñán (2017) hace especial mención en que

“el objetivo fundamental de la educación, como resultado, es la adquisición en el proceso educativo de un conjunto de conductas que capacitan al educando para elegir, comprometerse, decidir y realizar su proyecto personal de vida, utilizando la experiencia axiológica para dar respuesta, de acuerdo con las oportunidades, a las exigencias que se plantean en cada situación, porque, en definitiva, de lo que se trata, respecto del rendimiento, es de utilizar la experiencia axiológica

como instrumento de construcción de uno mismo y de formación: es una actividad, en definitiva, orientada a construirse a uno mismo y reconocerse con el otro en un entorno cultural diverso de interacción, por medio de los valores.” (Touriñán López, 2017, pág. 26)

Como se observa no solo se trata de garantizar la asequibilidad a la educación, sino, que va más allá, se pretende desarrollar en el alumnado, respetando su dignidad y libertad, su propio autoconcepto, la convivencia sana y pacífica con sus pares y la sociedad, que logre una comunicación eficiente en cualquier contexto, el desarrollo de un pensamiento crítico, además de, el desarrollo de habilidades, hábitos, destrezas, actitudes, valores y conocimientos por lo que el papel del docente en la educación es fundamental para tutorar a los estudiantes en forma flexible y creativa para ampliar o profundizar en el desarrollo integral de estos.

3.2 Entorno educativo como centro de aprendizaje

La OCDE considera que en el entorno educativo se albergan pedagogías diversas, tecnología y programas de enseñanza por lo que el rendimiento y funcionamiento son paralelos, en este se respeta el medio ambiente y fomenta el trabajo colaborativo que al mismo tiempo es sano, cómodo y estimulante para los usuarios. De forma más general se basa en el aula regular donde confluyen sistemas educativos formales e informales en el cual se origina el aprendizaje y que también ocurre en casa, museos, deportes u otros lugares en que se desarrollan las habilidades adaptativas.

Como bien menciona, sobre el entorno educativo, Aragall (2010) “además de hacer referencia al edificio, también abarca los recursos humanos, materiales técnicos y

didácticos, programas, contenidos, procesos de enseñanza y aprendizaje y de evaluación, documentación, herramientas y otros elementos necesarios para llevar cabo la educación.” (Aragall, 2010, págs. 15-16). De acuerdo con la edad del alumnado y sus necesidades el espacio se debe considerar flexible y adaptable para trabajar diferentes metodologías pedagógicas.

El entorno educativo es fundamental para generar conocimiento básico y preparar a los estudiantes para etapas posteriores de su vida, desarrolla habilidades, valores, actitudes y conocimiento que posteriormente les servirán en el aprendizaje de competencias que favorezcan la economía y/o la industria en su contexto inmediato.

“UNICEF reconoce que el acceso a la educación es clave para el desarrollo intelectual y social de niños y niñas y de la sociedad en general, pues no solo es una oportunidad para que ellos y ellas desarrollen todo su potencial, sino que también contribuye al crecimiento sostenido y a la estabilidad de los países en que viven.” (Topping, Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, 2014, pág. 7). Este centro de aprendizaje debe garantizar la igualdad de oportunidades para que todos los estudiantes logren satisfacer el derecho que tienen a disfrutar del entorno educativo y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto son responsables del desarrollo emocional y cognitivo del alumnado.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el entorno educativo como centro de aprendizaje, tiene relevancia en la motivación de los estudiantes ayudando a generar emociones positivas que estimulan el proceso de aprendizaje en el cerebro, un entorno educativo que motiva, logra que el alumnado adquiera conocimiento y desarrolle las habilidades de manera significativa, además les permite ser conscientes de sus modos

en que pueden lograr la motivación intrínseca y extrínseca influyendo en un aprendizaje más eficaz.

3.3 Educación inclusiva, derecho humano.

La educación inclusiva es imprescindible para el progreso nacional, sostenible y financiero por lo que es importante que se reconozca que estudiantes con discapacidad tienen necesidades que deben ser resueltas este reconocimiento a sus derechos humanos y la detección de barreras para el aprendizaje y la participación, son la base para que en el sistema educativo ocurrieran estos cambios, el estado mexicano se ha comprometido a lo largo de los años a firmar pactos y acuerdos que generan esta obligación de ser cumplidos. El cuarto objetivo de la agenda 2030 que refiere garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos y todas, es uno de los documentos más recientes en que México se ha comprometido a cumplir.

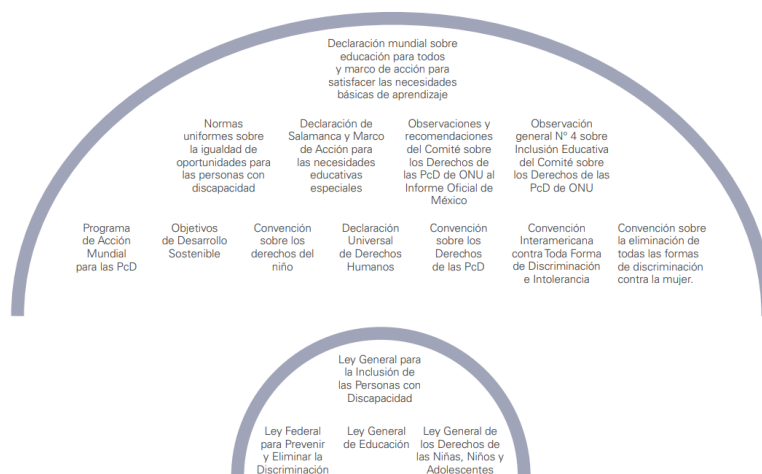


Fig. 9 Documentos internacionales y nacionales sobre los derechos de las personas con discapacidad y otros grupos en situación de vulnerabilidad.

Fuente: (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2019, pág. 54)

Todo este sustento internacional y nacional (ver Fig. 9) ha generado un cambio en el sistema educativo, en el modo de trabajo en las escuelas y en la práctica docente, sin dejar de lado a la comunidad y el contexto inmediato de los estudiantes, ya que la inclusión se trata de la participación de todas y todos eliminando las prácticas de exclusión y segregación, valorando y respetando la diversidad, de tal manera, que al acceder a la educación, desarrollen habilidades para la vida, laborales y sociales.

El INEE (2019) enuncia “que la educación inclusiva constituye, entonces, el reconocimiento del derecho a la igualdad y la calidad educativa para todos y todas, fundamentado en la valoración de su diversidad.” (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2019, pág. 71), desafortunadamente las barreras pueden afectar el desarrollo de actividades de la vida diaria como acudir a la escuela, el trabajo, ir al parque, etc. limitando el derecho a practicar dichas actividades, el CONAPRED reconoce principalmente las barreras del medio físico, las comunicacionales y de información y las actitudinales, en este sentido, se ha evidenciado que las personas con discapacidad se encuentran dentro de los grupos de vulnerabilidad más excluidos y discriminados en su derecho a la educación en México (CONEVAL, 2018).

El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender. (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2019); por lo tanto, de acuerdo con el CONADIS (2018) “La educación inclusiva garantiza el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo, a través de la puesta en práctica de

un conjunto de acciones orientadas a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de los alumnos y que surgen de la interacción entre los estudiantes y sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las prácticas.” (CONADIS, 2018 citado en Instituto Nacional de Evaluación de la Educación, 2019 pág.139).

3.4 Barreras para el aprendizaje y la participación

Las principales barreras para el acceso a la educación de estudiantes con alguna discapacidad son la infraestructura de las instituciones, los recursos materiales y la falta de diseño de programas educativos como lo declara el INEE (2019).

La carencia de señalética o letreros son barreras frecuentes en los espacios de enseñanza, los cuales no son mencionados como parte del entorno escolar.

El CONEVAL (2018) menciona que las escuelas primarias, a nivel nacional:

Infraestructura en escuelas	Porcentaje
Rampas útiles para el acceso y la circulación de personas con discapacidad	24.8%
Baños amplios y agarraderas	10.4%
Puertas amplias para acceso en silla de ruedas o con muletas	27.5%

No se cuenta con alguna de estas instalaciones	59% primarias regulares 88.2% primarias indígenas multigrado 87.1% primarias comunitarias 86.5% primarias generales multigrado 78.3% primaria general no multigrado
Letreros, señalización, lectura fácil.	Ni siquiera son mencionados

Cuadro 1. Porcentaje de infraestructura que hay en las escuelas.

Fuente: Elaboración propia basado en INEE, (2018).

Esta limitación en la interacción del estudiante con el entorno escolar genera barreras para el aprendizaje y la participación, el uso de este concepto sustituye el término de *necesidades educativas especiales* que hacía referencia a las características de la persona con discapacidad generando etiquetas entendidas como si la causa principal fuesen las dificultades educativas ocultando las barreras a las que se enfrentan. Booth y Ainscow (2011) sustentan que “La visión de un modelo social sobre la discapacidad tiene que ver con entender que la discapacidad se construye a partir de la experiencia de las personas con distintas dificultades de relación o interacción de su cuerpo y el entorno social y físico en el que se desenvuelven. A menudo la discapacidad surge dentro del entorno en forma de actitudes y prácticas discriminatorias y como resultado de no ser

capaces de eliminar o remover los obstáculos para acceder y participar.” (Booth & Ainscow, 2011, pág. 46)

En la publicación *de la Corporación ciudad accesible (2013)* reitera que “el grado de discapacidad del ser humano dependerá del entorno en el que se desenvuelva. Aquellos impedimentos u obstáculos físicos o de comunicación que limitan o impiden la libertad de movimientos y autonomía de las personas corresponden a las llamadas barreras del entorno, que se clasifican en: barreras urbanísticas, barreras arquitectónicas, barreras en el transporte y barreras de comunicación” (Corporación ciudad accesible, 2013).

Como se ha mencionado con anterioridad el concepto de barreras para el aprendizaje y la participación (BAP) sustituye el concepto de *Necesidades educativas especiales* (NEE) por lo que la educación inclusiva se encuentra en proceso de transición de una educación integradora que camina lento hacia la inclusión la cual demanda un cambio en las culturas, políticas y prácticas donde todos debemos ser participantes activos en el fomento de valores y respeto a los derechos humanos.

3.4.1 Barreras que se pueden encontrar en el entorno educativo.

Las BAP se pueden encontrar en el centro escolar, así como fuera de este, por lo que La Estrategia de equidad e inclusión en la educación básica de plan y programas de estudios de la SEP identifica como las más comunes las siguientes (SEP, 2018):

Actitudinales que presenta la comunidad escolar cuando se encuentran presentes los estereotipos hacia los niños, niñas y adolescentes en situación de discapacidad generando ideas de discriminación o malos tratos justificándolos con un castigo divino,

lo que genera una desmotivación para los familiares y alumnos que intentan acudir a la escuela o bien, con actitudes sobreprotectoras.

Las pedagógicas que se presentan cuando las prácticas educativas los excluyen y segregan, estas prácticas no corresponden al ritmo ni estilo de aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza es homogénea. La información y comunicación o materiales educativos que no son adecuados a las necesidades de apoyo que requieren niños, niñas o adolescentes en situación de discapacidad generando inaccesibilidad a la educación, aunado a esto, la falta de conocimiento por parte de docentes para aplicar metodologías que generen inclusión dentro de las aulas y la escuela son factores que impiden el aprendizaje y la participación adecuada de los alumnos.

Las de organización que implican poca estabilidad en rutinas de trabajo, una movilidad no funcional y por lo tanto la inaccesibilidad a las áreas comunes y áreas de aprendizaje; debido a la distribución deficiente del espacio y mobiliario (SEP, 2018).

3.4.1.1 Barreras comunicativas en el entorno educativo.

La Topping, (2014) señala que las

“barreras al acceso relacionadas con la información y el material educativo: En muchas escuelas los materiales educativos y los métodos de enseñanza siguen siendo inaccesibles para los niños y niñas con discapacidad sensorial –visual, o auditiva– o para aquellos con dificultades de aprendizaje. Los entornos inclusivos deben asegurar la provisión de métodos de enseñanza y materiales educativos para niños y niñas con discapacidad.” (Topping, Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, 2014, pág. 11)

Las actividades que se realizan en el entorno educativo como parte de la cotidianidad de los estudiantes de manera autónoma son percibidas desde el traslado al centro educativo hasta que se encuentran en este espacio, el cual debe contener información que pueda ser percibida adecuadamente y comprendida por el alumnado y por toda la comunidad escolar, dichas herramientas no son consideradas importantes en el entorno educativo.

Guzmán, (2012) refiere que “Las organizaciones están formadas por individuos que ocupan ciertas posiciones o representan determinados roles. El flujo de mensajes entre estas personas, sigue ciertos caminos que se denominan redes de comunicación, que existirán tanto si incluye a dos personas como a toda la organización. Son bastantes los factores que influyen en la naturaleza y la extensión descendente de la red de comunicación” (Guzmán Paz, 2012, pág. 74).

La falta de señalización en las escuelas, así como, de letreros, muebles fijos, falta de iluminación adecuada, ausencia de libros, materiales para el aprendizaje son barreras comunicacionales a las que se enfrentan algunos estudiantes en situación de discapacidad; comprender y orientarse en un entorno es esencial para la participación social, cuando se carece de señalización accesible en dicho contexto, la persona puede experimentar una sensación de incertidumbre, ansiedad, dependencia y pasividad, se ve limitada su capacidad de toma de decisiones y por lo tanto se genera una barrera social.

Las personas con discapacidad ven limitada su capacidad de transmitir, recibir o comprender información, ya sea mediante el lenguaje oral o escrito, a través de la televisión, la radio, internet, revistas, periódicos, libros, entre otros (CONAPRED, 2016, pág. 76); sin embargo, estas barreras de accesibilidad cognitiva y comunicacional ni

quiera están consideradas en el Estudio diagnóstico del derecho a la educación que realizó el CONEVAL en 2018.

3.5 El Entorno educativo desde la accesibilidad universal

En cuanto a accesibilidad Rodino (2015) sustenta que “inicialmente esta obligación se entendía como garantía de “acceso” como poder ingresar al sistema educativo público y gratuito, es decir, llegar hasta y entrar en una institución escolar. Hoy se entiende como algo mucho más abarcador y profundo: es entrar, permanecer y egresar satisfactoriamente del sistema educativo (Rodino, 2015, pág. 209). Desde la perspectiva de la accesibilidad este panorama toma mayor sentido cuando se habla de lograr que todos sean capaces de desarrollarse bajo las mismas oportunidades y siendo lo más autónomos posible implicando tanto al alumnado como al personal docente y personas que puedan llegar a hacer uso de este espacio sin importar la condición física, cognitiva, cultural, económica o sensorial.

Desde la accesibilidad universal el entorno educativo debe estar planeado y diseñado para que las personas que acudan o hagan uso de las instalaciones puedan ser autónomas, de tal manera que cualquier persona pueda acceder a diferentes ámbitos relacionados con este entorno. Diferentes autores recalcan la importancia de hacer uso del diseño universal y coinciden en que el entorno educativo debe ser:

- a) Respetuoso a partir del valor y respeto a la diversidad humana.
- b) Seguro en su diseño y garantizar que no habrá riesgos en sus usos.
- c) Saludable, debe garantizar el bienestar del usuario

- d) Funcional, que permita realizar las funciones básicas pero también las más complejas de acuerdo a los usos.
- e) Comprensible, implica la orientación mediante la información que se presenta y la distribución del espacio, evitando la confusión y la desorientación.
- f) Estético debe llamar la atención del usuario logrando una buena aceptación. (Aragall, 2010).

Pérez (2021) sustenta que es importante que las propuestas de diseño estén pensadas desde el inicio para que sirvan a todas las personas. Esto incluye las soluciones en remodelaciones para conseguir la accesibilidad que se idearán para beneficiar al mayor número de personas posible (Pérez Bueno, 2021, pág. 13). Por lo que se deben considerar la diversidad física, sensorial e intelectual en dichos espacios, pero también en los recursos didácticos, materiales, planes y programas de estudio y las estrategias metodológicas que se lleven a cabo, para responder a las necesidades y retos que como recurso comunitario se pueden llegar a presentar. Transformar el entorno educativo tradicional en un lugar en el que se pueda lograr la adaptación a los proyectos, tareas, actividades, enfoques, metodologías y tecnologías es un cambio que deberá ir surgiendo paulatinamente

Al buscar la equidad en la infraestructura educativa se debe garantizar la atención favoreciendo, también, la función social que tiene gran impacto en la educación, conocida como educación informal, por lo que, debe hallarse cierto vínculo entre la comunidad educativa y el entorno mediante una accesibilidad universal segura y clara. Es así que Aragall (2010) refiere que

Debe existir una señalización y delimitación clara de los espacios que permita una buena orientación a la hora de acceder a los diferentes servicios (aula, comedor, salas, etc.) y desplazarse por todos ellos [...] La distribución, la temperatura, la iluminación y la acústica/sonoridad de las diferentes salas deben ser coherentes con el uso que se hace de ellas (aula, biblioteca, oficina, comedor, audiovisuales) y de las características arquitectónicas del edificio (combinación luz natural/luz artificial) (Aragall, 2010, pág. 49).

Es fundamental evaluar las BAP que se encuentran en el entorno escolar y asegurarse de que el acceso sea disponible para todos los estudiantes y personas que hagan uso de este espacio.

3.5.1 Beneficiarios de la accesibilidad comunicacional en el entorno educativo

Si bien, no es suficiente que algunos espacios, objetos o servicios sean accesibles para una gran cantidad de personas, se debe garantizar que la cadena de comprensión fácil tenga continuidad en los espacios y entornos escolares permitiendo a todos los estudiantes la interacción con el entorno, la comprensión de la información necesaria para desarrollarse de forma cómoda y segura, el desplazamiento y uso sin interrupciones para asegurar su tránsito adecuado.

La UNICEF refiere tres puntos principales en el acceso universal a la información en la escuela:

- Los libros y otros materiales de aprendizaje deben estar disponibles para todos los estudiantes en formatos que puedan leer y entender.

- El sistema educativo debe ser capaz de ofrecer a sus estudiantes materiales de aprendizaje en los formatos alternativos de uso común.
- La accesibilidad en el aula puede ser mejorada mediante la provisión de información en diferentes formatos, incluidos los documentos electrónicos, así como el uso de software y hardware accesible. (Topping, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2014, pág. 26)

Una accesibilidad cognitiva de tipo comunicacional, beneficia a todo el entorno y en específico a la comunidad escolar, pues definitivamente, aunque una persona no tenga discapacidad o dificultades en la comprensión, su orientación, movilidad y usabilidad en este entorno es más fácil y cómodo; si en México existen aproximadamente 1100000 PcD en un rango de edad de 3 a 22 años, con una población de 407000 estudiantes con discapacidad en servicios educativos regulares: 18000 en preescolar; 180000 en primaria; 146000 en secundaria; 35000 en educación media superior; y, 28000 en educación superior (OHCHR, 2018, p. 30), por lo que la accesibilidad comunicacional beneficiará específicamente a esta población, por mencionar casos específicos como:

- Personas con discapacidad intelectual, con trastornos generalizados del desarrollo, déficit de atención, trastornos del lenguaje.
- Personas con daño neurológico adquirido.
- Personas con trastornos mentales.
- Personas de la tercera edad con deterioro cognitivo.
- Personas originarias de comunidades indígenas.
- Personas analfabetas.
- Personas extranjeras.

Como necesidad básica de todas las personas en su contexto inmediato es imprescindible la comprensión del mundo que les rodea, el poder orientarse en el espacio y en el tiempo permite al sujeto comprender lo que otras personas hacen o dicen pero también les permite conocer el por qué o para qué se realizan ciertas cosas lo que genera una participación plena en sociedad.

La lectura fácil como herramienta de la accesibilidad cognitiva hace que las personas con dificultad para la comprensión del lenguaje escrito logren acceder a la información; se pueden considerar casos específicos como personas con bajo nivel de alfabetización, daño cerebral, discapacidad intelectual, pérdida progresiva de la capacidad cognitiva y del lenguaje durante la vejez, trastornos específicos del desarrollo como el trastorno del espectro autista, entre otras.



Fig. 10 Personas a las que beneficia de la lectura fácil

Fuente: Tomada de Google del sitio Usableaccesible

En este proyecto se da especial atención a la señalización accesible como sistema de comunicación en el entorno escolar, el Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (2023) lo define como “un conjunto de señales que tienen la función de informar, identificar, orientar, dirigir o regular” a modo de facilitar la comprensión y el uso de un espacio (Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y ayudas Técnicas (Ceapat), 2023, pág. 2). Como elementos primordiales de la señalización se considera el texto, los pictogramas, flechas y encaminamientos que responden a una educación más inclusiva e igualitaria ayudando a todas las personas a comprender los espacios de forma más fácil.

CAP. 4 DESARROLLO DE PROYECTO

4.1 Contexto del proyecto

El caso de estudio de este proyecto consideró a la escuela de educación básica primaria “Gral. José Vicente Villada” turno matutino, ubicada en México en el municipio de Toluca de Lerdo zona centro específicamente en la Avenida Benito Juárez no. 401 Col. 5 de Mayo, es una zona urbana por lo que es fácil observar diferentes tipos de transportes en las calles cercanas a esta escuela.

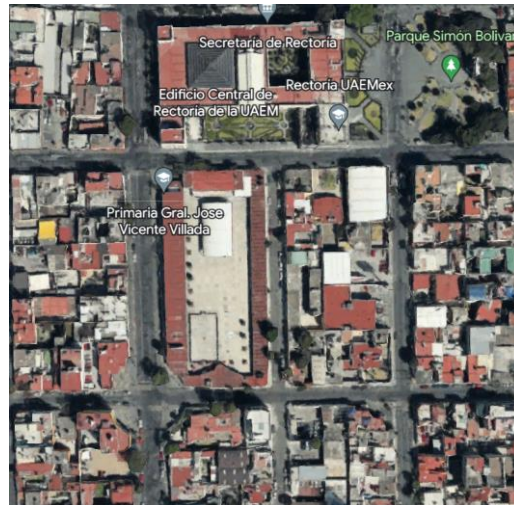


Fig. 11 Escuela Primaria Gral. José Vicente Villada

Fuente: Google Earth (2023)

La primaria cuenta con 1070 alumnos inscritos, 32 grupos de primer a sexto grado, atendidos por un docente frente a grupo, se cuenta en el área administrativa con un director escolar, una subdirectora escolar, una secretaria escolar y seis secretarías adjuntas; además se cuenta con docentes de apoyo: hay dos docentes de educación física, dos docentes de artes, dos docentes de educación para la salud, una odontóloga, una docente de inglés, una docente encargada de la biblioteca, dos maestras de apoyo de la unidad de servicio de apoyo a la educación regular (U.S.A.E.R.), tres maestros externos provenientes de la escuela del deporte y ocho personas de intendencia. Cabe mencionar que 24 docentes son orientados, asesorados y acompañados por el servicio de U.S.A.E.R. ya que en estos grupos se encuentran integrados alumnos con alguna discapacidad (motriz, intelectual o sensorial) o que presentan alguna condición (Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, trastorno generalizado del desarrollo, dificultades severas de conducta, dificultades severas de lenguaje, dificultades severa de aprendizaje) con el objetivo de minimizar o eliminar la barreras

para el aprendizaje y la participación que enfrentan los alumnos en el contexto áulico, escolar o sociofamiliar.



Fig. 12 Av. Juárez, Escuela Primaria Gral. José Vicente Villada

Fuente: Google Earth (2023)

La comunidad escolar inicia su jornada escolar a partir de las 8:00 a las 13:00 hr. De Lunes a Viernes, a esta escuela acuden personas de los diferentes poblados que rodean el centro de Toluca, como San Cristobal Huichochitlan, Cacalomacán, Capultitlán, San Lorenzo Tepaltitlán, entre otros, lo que genera una gran afluencia e intercambio cultural y social, esto da cuenta de que el transporte permite la llegada a este entorno.

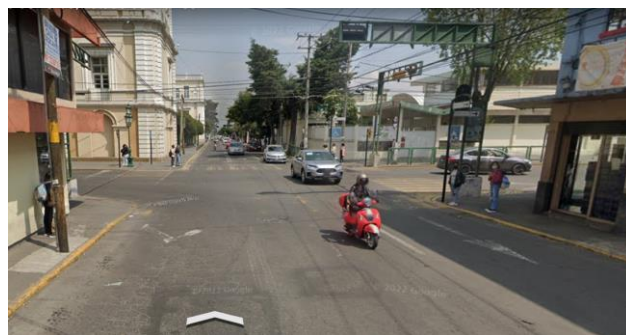


Fig. 13 Calle Gómez Farías. Escuela Primaria Gral. José Vicente Villada

Fuente: Google Earth (2023)

Cabe mencionar que la escuela cuenta con un turno vespertino correspondiente a la educación secundaria que inicia su jornada a partir de las 13:30 hrs. Hasta las 20:00 hrs. De primero a tercer grado, esta ocupa las aulas de la planta baja; además la escuela presta un aula más para dar clases a los adultos y adultos mayores.



Fig. 14 Escuela Primaria Gral. José Vicente Villada

Fuente: Propia

4.2 Estructura Metodológica

Este proyecto se basa en una metodología de análisis y evaluación con enfoque centrado en usuarias y usuarios, por lo que se considera una metodología participativa que involucra a personas con discapacidad, y, se toma en cuenta la opinión de trabajadores y alumnos del propio entorno; al centrarse en los entornos construidos permite evaluar si los entornos son fáciles de entender o mejor dicho accesibles cognitivamente, constituyendo el principal referente para este proyecto terminal, a partir de una metodología participativa, por personas con dificultades de comprensión, se consideran también opiniones de profesionales, usuarias y usuarios del entorno (Plena Inclusión, 2018), quienes hacen posible que la información sea más fiable al momento de evaluar,

si el entorno escolar es comprensible, además, de que se pueden identificar los elementos más difíciles y que podrían pasar desapercibidos.

Como una fase previa se selecciona al equipo evaluador formado por tres alumnos con alguna discapacidad que cursan la licenciatura en terapia ocupacional, los cuales presentan capacidad de atención y autonomía personal; así mismo se eligieron por tener una formación y experiencia en la adaptación de espacios para personas con discapacidad, por la naturaleza de su preparación profesional, aunado a esto, se les explican conceptos relacionados con la accesibilidad universal, el diseño universal y la accesibilidad cognitiva.

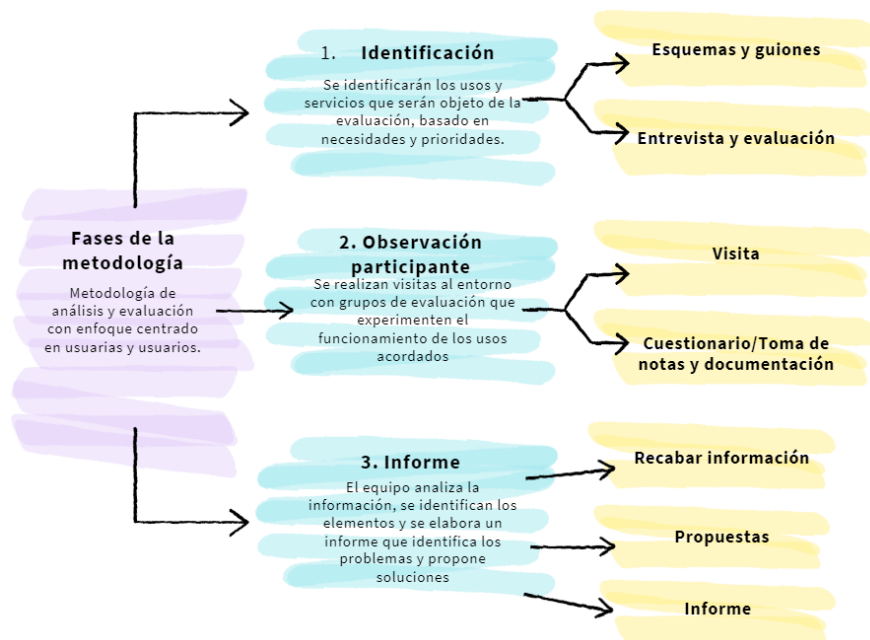


Fig. 15 Esquema metodológico del proyecto.

Fuente: elaboración propia basada en "Guía de evaluación de la accesibilidad cognitiva de entornos".

Por lo anterior, es que la ruta a recorrer con el caso de estudio atiende a la Guía de evaluación de la accesibilidad cognitiva de los entornos, misma que se observa en la figura 16 y se señala a continuación:

La Fase 1. *Identificación* se tomará en cuenta la información previa del entorno escolar para determinar los usos y servicios que serán objeto de la evaluación con base en las necesidades y prioridades mediante entrevistas y cuestionarios a alumnos y personal que ahí trabaja, para complementar la determinación y priorización de los usos.

En la Fase 2. *Observación participante* se reúne al equipo que realizará la visita al entorno con un grupo de tres evaluadores en situación de discapacidad que cursan el nivel de estudios superior para que experimente el funcionamiento de los usos acordados por lo que también se les proporciona un cuestionario basado en el índice de accesibilidad cognitiva, el cual se les explicará por indicador lo que deben encontrar y cómo deben llenar la ponderación conforme a lo que observen para que logren llenarlo de la manera más eficiente, se les plantea los usos que deben encontrar en esta fase, se les solicita la toma de notas, además, se realizará la documentación necesaria como fotos específicas de ser necesario o algún otro dato específico.

La Fase 3. *Informe* el equipo realizará la visita analizando la información obtenida, se identificarán los elementos que les causen mayor dificultad para su comprensión, además, se les solicitará que expresen la emoción (confundido, miedo, seguro, tranquilo, etc.) que les causa el espacio en el que se encuentren, lo que permitirá identificar la percepción que tienen de seguridad espacial cognitiva; a partir de los resultados se obtendrán los resultados y se elaborará el informe que resalta la problemática proponiendo soluciones, todo esto quedando plasmado en un informe.

4.3 OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

Siguiendo la metodología propuesta se identificarán los usos de la escuela primaria Gral. José Vicente Villada priorizando los usos, por lo que se solicita la colaboración del director y personal docente así como usuarias y usuarios de dicho entorno para realizarles cuestionario y/o entrevista; se toma en cuenta el análisis de la localización exterior, acceso al entorno escolar, orientación y desplazamiento, uso e identificación, seguridad y emergencia y atención personal tomando en cuenta la importancia de este, la cadena de accesibilidad, presupuesto y normativa vigente.

Hacia determinar la propuesta de atención para favorecer la accesibilidad cognitiva del entorno escolar ha sido primordial establecer la interacción entre los individuos con este contexto, principalmente los usos, por lo que se seleccionaron especialmente: el auditorio de la escuela, la biblioteca, área de intendencia, aulas, baño para niñas de 4º a 6º grado, baño para niños de 4º a 6º grado, aula de USAER, salón de computación, dirección escolar y consultorio de odontología.

Posteriormente se inicia con la observación participante (Fase 2) del equipo evaluador, se aclara cualquier duda con respecto a los indicadores y la forma de puntuar para recoger datos mediante la visita al entorno educativo, se aplica un cuestionario por cada evaluador basado en el índice de accesibilidad cognitiva, por lo que se programa la visita de dos horas a este lugar para realizar el recorrido bajo la meta de encontrar los usos antes mencionados.



Fig. 16 Equipo Evaluador llenando el cuestionario y haciendo propuestas.

Fuente: propia

Esto implica la coordinación del equipo para el control del tiempo, gestionar los recursos necesarios, tomar notas, documentación multimedia si es necesario, al haber una persona con dificultad en la expresión se le pide exponer primero. El cuestionario incluye conceptos de sensaciones, propuestas, relación espacial, temporal o funcional, laberinto (¿por qué te pierdes?) (Brusilovsky, 2018), limpieza del diseño, referencias, señales en el suelo, techo o paredes, marcadores, elementos de percepción, factores ambientales, factores humanos, factor temporal, se cuestiona: Si entras y no quieres perderte, ¿Qué propones?, en esta parte es de suma importancia la toma de todas las notas posibles para realizar el análisis de toda esta información.

En la última fase (Fase 3) Se realiza el análisis de la información recogida para identificar recapitulaciones donde haya incumplimiento y se plasman las propuestas que consideran los evaluadores que debe tener la escuela, se realiza una puesta en común con el equipo de evaluación tratando de incorporar la mayor cantidad de aportaciones contrastando la información. Se incorporan propuestas fáciles, pero también las más ambiciosas. Además se realiza la ponderación de los indicadores del Índice de

accesibilidad cognitiva de los tres evaluadores y se retoma la clasificación de Edificios: tipos y complejidad del índice de accesibilidad cognitiva

Tipo 1. Sencillo

Tipo 2. Baja complejidad

Tipo 3. Media complejidad

Tipo 4. Alta complejidad

Tipo 5. Laberínticos (Brusilovsky, 2018, pág. 131)

Para la elaboración del informe (fase 3) se adaptará la propuesta que hace la Guía de Evaluación de la Accesibilidad Cognitiva de Entornos 2018, de acuerdo con las características y necesidades del entorno escolar evaluado; el informe se dará a conocer a la comunidad escolar.

4.3.1 EVALUACIÓN

La escuela geométricamente es similar a un rectángulo, cuyos edificios se encuentran alrededor, al poniente a lo largo en el *edificio A*, la planta baja se compone de la dirección y bodega, 10 aulas con los grados de primero y segundo grado, los baños para niñas de primero a tercer grado y baño para maestras, además se encuentra una puerta que se usa de salida; en el nivel 1 se ubican 10 aulas de quinto y sexto grado, el consultorio de odontología y la oficina que comparten promotores de educación física y artes con escaleras en ambos extremos.

El edificio colinda al norte con el *edificio C*, la planta baja se compone de la oficina de la subdirección, la oficina de la secretaria escolar, la oficina de la auxiliar de oficina, la

entrada al auditorio, la oficina de la promotoría de salud, el aula de USAER y la subdirección de la secundaria del turno vespertino.

Al oriente se encuentra el *edificio B* en el que se encuentra la oficina de la coordinación de promoción de artes, el baño de las niñas de cuarto a sexto, 12 aulas de tercer, cuarto y sexto grado.

Al sur se encuentra el *edificio D* que cuenta con bebederos, baños de niños de primero a tercer grado, un cuarto de intendencia, la biblioteca escolar, el salón de medios y dos espacios para la tienda escolar, en esa parte se encuentra otra puerta de salida para los niños de la primaria; en la segunda planta se encuentran los baños para niños de cuarto a sexto grados.



Fig. 17 Localización particular del edificio.

Fuente: Google maps (2023)

La escuela cuenta con una cancha de futbol y el patio que se encuentra al centro, además hay un espacio con techo en el patio que da sombra a los niños cuando se realizan ceremonias cívicas o actividades deportivas.

Uso: llegada y acceso

Con respecto al camino a pie desde la parada del autobús situada sobre la calle Gómez Farias esquina con calle Ignacio López Rayón a la escuela sobre la av. Juárez. está a unos 2 minutos de distancia.

El equipo se citó afuera de la escuela y a partir de ahí buscaron la entrada a la escuela.



Fig. 18-20 Edificio en su entorno. Dirección identificable pero carente de numeración, con interferencias visuales para encontrar el destino.

Fuente: Google maps (2023)

El equipo evaluador después de llenar el índice de accesibilidad cognitiva coincide en la dificultad para localizar la entrada del edificio, se pasan de la entrada y regresan al punto al que llegaron para volver a observar dónde estaba la puerta de entrada, tras encontrar la entrada sienten incertidumbre por solicitar la entrada ya que no hay letreros o información visual que les permita identificar si deben toca un timbre o tocar la puerta, además comentan que no sabían si les pedirían algún documento o registro para acceder a la escuela, una vez que cruzan la puerta de entrada, se encuentran en el nodo de acceso sin ningún soporte que informe las áreas funcionales del edificio y requieren pedir

ayuda, preguntan a un intendente donde se encuentra el aula de USAER como primer uso, al seguir las indicaciones se dirigen buscando la puerta con el letrero, sin embargo, no les es fácil identificar el aula hasta que encuentran a alguien que les indica “aquí es”.

En cuanto a los resultados de la aplicación del índice de accesibilidad cognitiva se obtienen los siguientes:

Indicadores espaciales: el edificio en su entorno no cuenta con numeración identificable, las referencias en su forma de fachada cumplen parcialmente, la puerta se identifica, pero no hay número de calle. Hay interferencias para orientarse y moverse en el espacio como bardas generando sentimiento de confusión, estrés y miedo, para llegar a algunos usos.

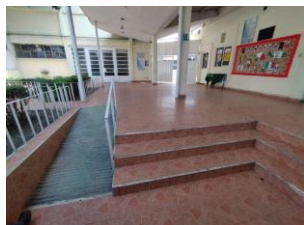


Fig. 21-24 Acceso-salida. Interferencias visuales y físicas. Nudo en origen que incumple con informar y direccionar.

Fuente: propia

Existe confusión en todos los sectores funcionales que admiten corrección, esto genera desconocimiento de a donde ir, confusión, estrés y miedo, existen dificultades para la

identificación aún cuando pocos cuentan con referencias de texto en escasos espacios por lo que no se reconoce la organización funcional.

La entrada recibe, pero, de acuerdo con los indicadores del índice de accesibilidad cognitiva y el equipo evaluador marcan que no hay señalamientos que permitan informar qué hay dentro de los edificios, por lo que no orienta ni direcciona.

No existen conectores con áreas funcionales del edificio por lo que no hay información de rutas o caminos y por lo tanto no informan para poder llegar a los destinos, por lo genera sentimiento de confusión, desorientación y miedo a la equivocación.



Fig. 25-27 Umbrales o guías. Carencia de llamadas que informen si el usuario que se desplaza está en el camino correcto y en la dirección adecuada.

Fuente: propia

Las secuencias de origen-destino-origen carecen de indicadores para poder retornar al exterior o el sentido de regreso, los umbrales son inexistentes por lo que los evaluadores mencionan que no sabían si iban por el camino correcto y en la dirección adecuada lo que les genero desorientación, confusión y sentían que se habían perdido.

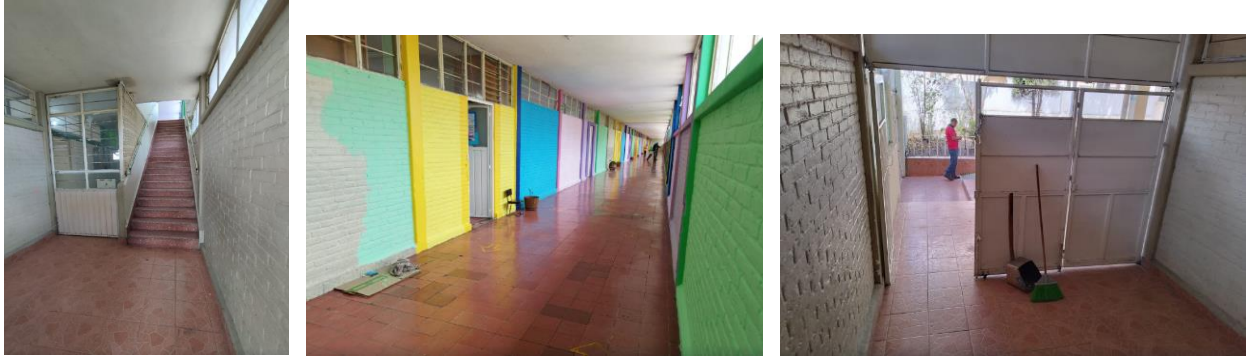


Fig. 28-30 Circuito identificado. Secuencia: origen-destino-origen carente de indicaciones escritas o gráficas para saber hacia dónde llevan.

Fuente: propia.

Para determinar la aptitud o no del edificio se considera que:

- Valor de 1, el edificio sería *cognitivamente accesible*.
 - Valor superior a 0,70 sin llegar a 1, el edificio es *apto*.
 - Indicadores que no superan el valor de 0,50, *edificio no apto*.
 - Edificio apto con un indicador de 0,50 se considera el tratamiento de dicho caso.
- (Brusilovsky, 2018, pág. 160)

En el caso de la escuela primaria Gral. José Vicente Villada su valor total es de *0,30* considerado como *un edificio no apto* por lo que se tienen que atender los siguientes indicadores principalmente:

Indicador 2. La valla de acceso es menor a 25 m de distancia y no se reconoce.

Indicador 5. Facilitan la atención: distribución de objetos, mobiliario y llamadas de atención genera confusión, no admite corrección.

Indicador 8. Nodo orienta y direcciona se identifica, pero no orienta ni direcciona.

Indicador 9. Nodo direcciona en secuencia, no cuenta con éste.

Indicador 10. Sinapsis (desde y hacia nodos y circuitos) Se reconoce, no orienta y confunde las direcciones.

Indicador 11. Circuito accesible, los marcadores sin respeto de distancias, aislados y en algunos casos no hay.

Indicador 14. Referencias multimodales solo de emergencia aisladas.

Indicador 16. Referencias origen-destino (el camino hacia el origen: visualmente identificado) no hay referencias.

Indicador 17. Referencias mantienen unidad gráfica UG, algunas de emergencia se encuentran aisladas.

Indicador 18. Referencias, semántica comprensible, solo de emergencias.

Indicador 19. Referencias: colocación (interferencias entre elementos muy cercanos) no hay referencias.

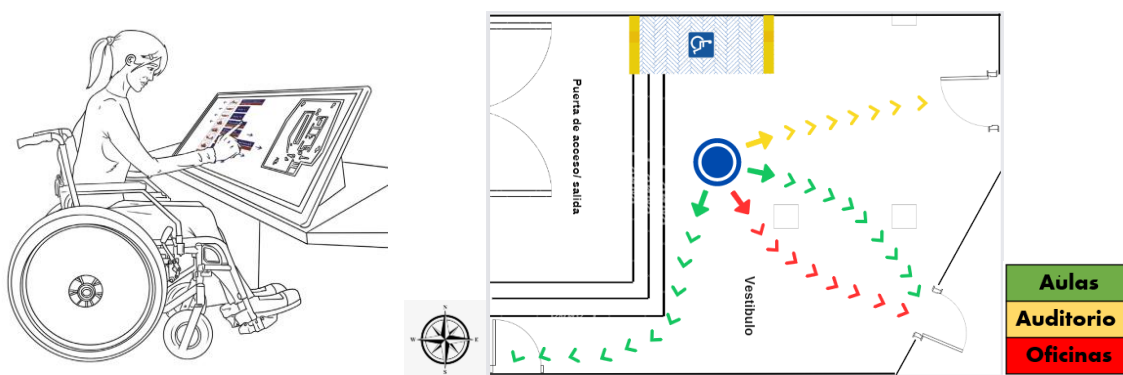
Indicador 20. Referencias adecuadas: Tipo + lugar, hay adecuación parcial 25%.

Es importante mencionar que el equipo evaluador durante la fase 2 de observación contestó la pregunta ¿Cómo te sientes? Cuando iniciaban la búsqueda de los usos, por lo que sus respuestas más repetitivas fueron: confundido y perdido; Con menor frecuencia respondieron: miedo, desorientado y estrés; Ocasionalmente respondieron: no sabía a dónde ir, “no sabía cómo llegar a...”, confianza y segura o seguro.

4.3.2 PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD

Comprendiendo que “el conjunto de elementos que en el proceso de interacción del usuario con un entorno dado, permite la comprensión de la información necesaria para el acceso, desplazamiento, uso y disfrute de todo espacio o recinto, de forma cómoda, segura y sin interrupciones” como definición de la *cadena de comprensión fácil* (OACEX, 2021, pág. 16), se propone atender la localización, orientación y desplazamientos y los usos e identificación, dejando abierta la posibilidad de continuar con la seguridad y emergencias y la atención personal debido al tiempo destinado en esta especialidad. La propuesta es la siguiente:

1. En el nodo en origen para *recibir* se debe colocar la señalización mediante referencias (señal visual); para *informar* debe contar con un directorio; y para *direccionar* se debe colocar señalización con pictogramas o sistema Braille (señal táctil) que conduzca hacia todos los destinos, además de centros focales con direccionamiento y piso podotáctil (señal táctil) que guíe a personas con ceguera.

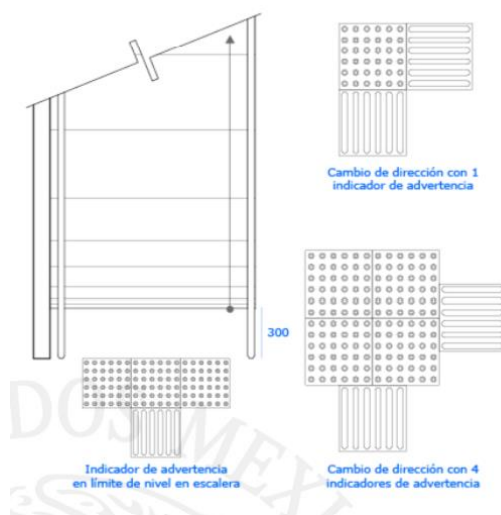


Esquema 1-2. Nodo en origen se encuentra tras cruzar la puerta principal de entrada/salida, informa mediante directorio y direcciona mediante referencias visuales que encaminan.

Fuente: (Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y ayudas Técnicas (Ceapat), 2023).

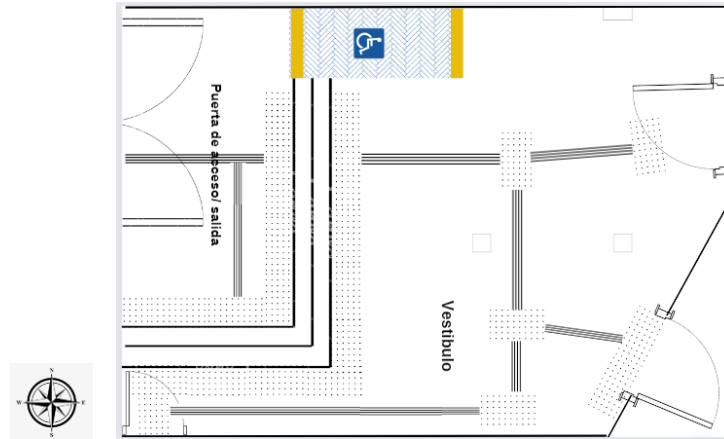
Elaboración propia.

El piso podotáctil debe ser utilizado a lo largo de la ruta accesible con un mismo criterio en su disposición, forma y dimensión de módulos. Las guías en dirección y avance deben contemplar el movimiento recto y los cambios de dirección deben oscilar entre 45° y 90°.



Esquema 3. Ejemplo de posición de guías podotáctiles de dirección e indicadores de advertencia.

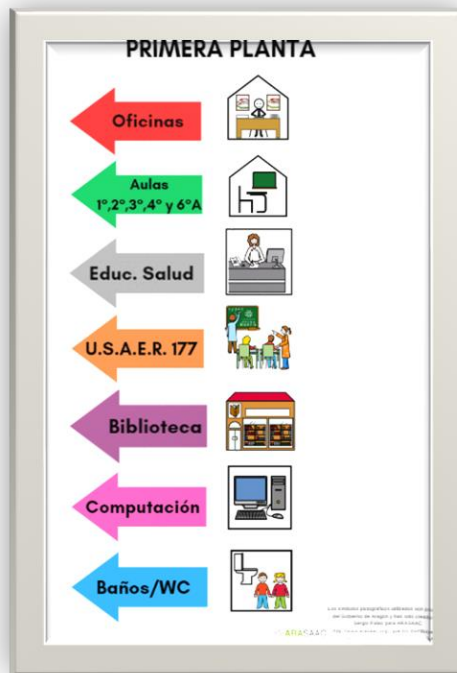
Fuente: Norma oficial mexicana NMX-R-090-SCFI-2016 (Normas, 2023)



Esquema 4. Nodo en origen se encuentra tras cruzar la puerta principal de entrada/salida, mediante piso podotáctil que direcciona.

Fuente: Elaboración propia.

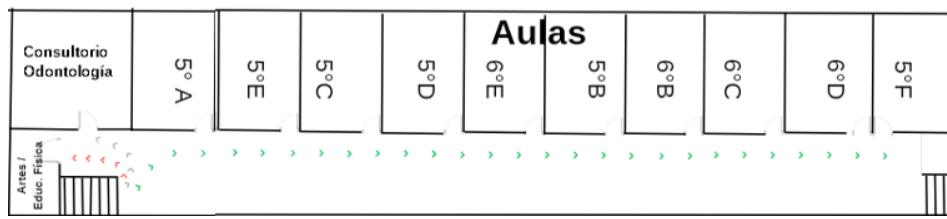
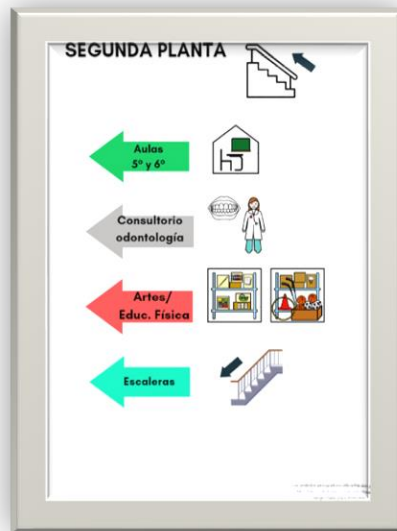
Los señalamientos deben tener una fuente para la señalización de todo el plantel con la más alta legibilidad posible, no deben ubicarse por arriba de 10 grados de la línea natural de la visión humana; el contenido debe ser breve, consistente, positivo y sin ambigüedad. Las leyendas y los textos no deben estar solo en letras mayúsculas. Cuando el usuario esté de 1-13 metros de distancia a la señalización, ésta debe tener una altura mínima de 1.50 m y máxima de 2.10 m.



Esquema 5. Nodo en origen se encuentra tras cruzar la puerta principal de entrada/salida, se coloca señalización con pictogramas o sistema Braille que direcciona hacia todos los destinos.

Fuente: Elaboración propia.

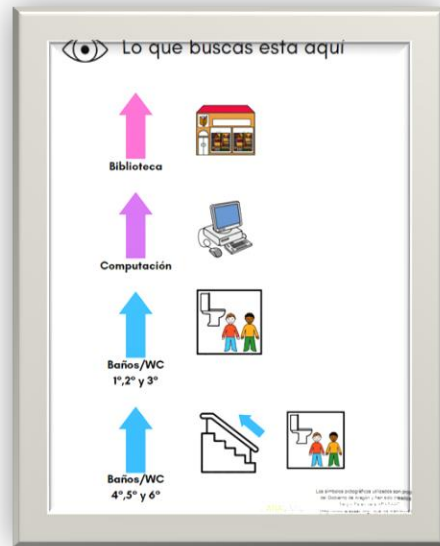
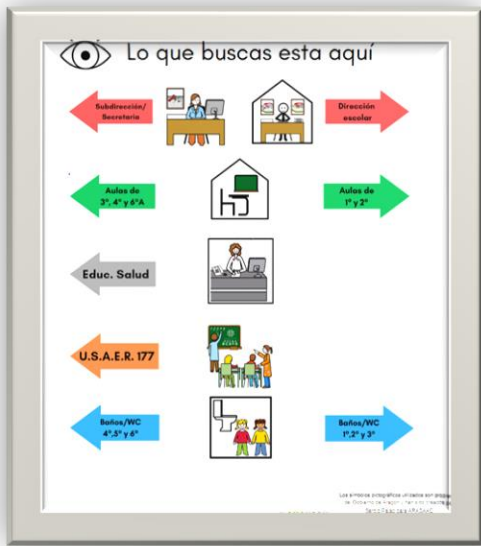
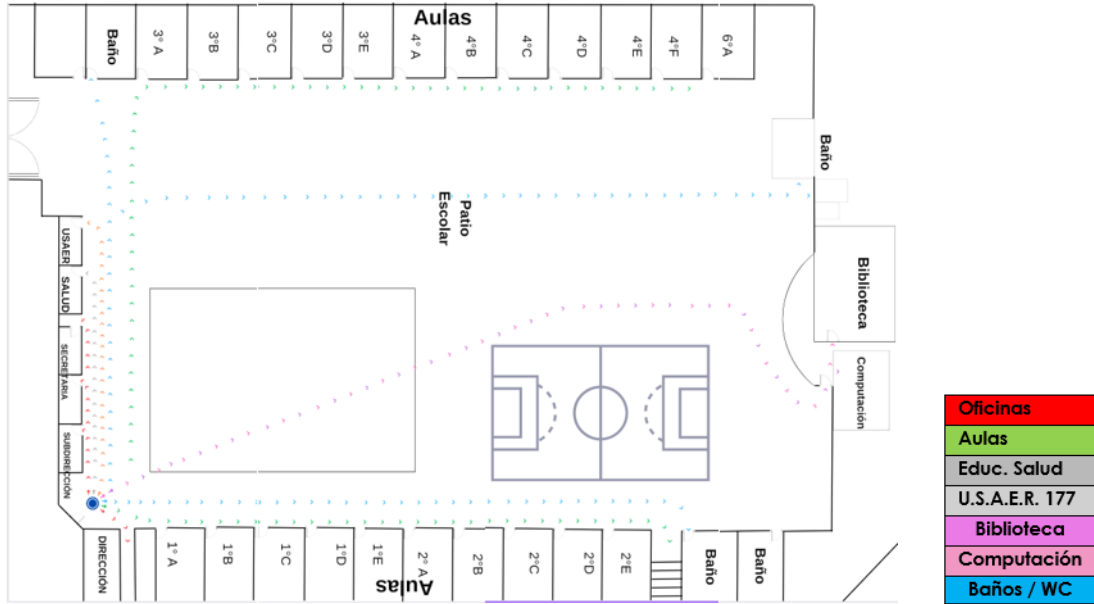
2. En las escaleras y pasillo debe haber señalamiento detallado que indique a dónde llevan y qué se puede encontrar a lo largo de los mismos; además se debe indicar el sentido de regreso.



Esquema 6-7. Circuito identificado. Secuencia: origen-destino-origen direccional con señalización escrita y gráfica con pictogramas para saber hacia dónde llevan.

Fuente: elaboración propia.

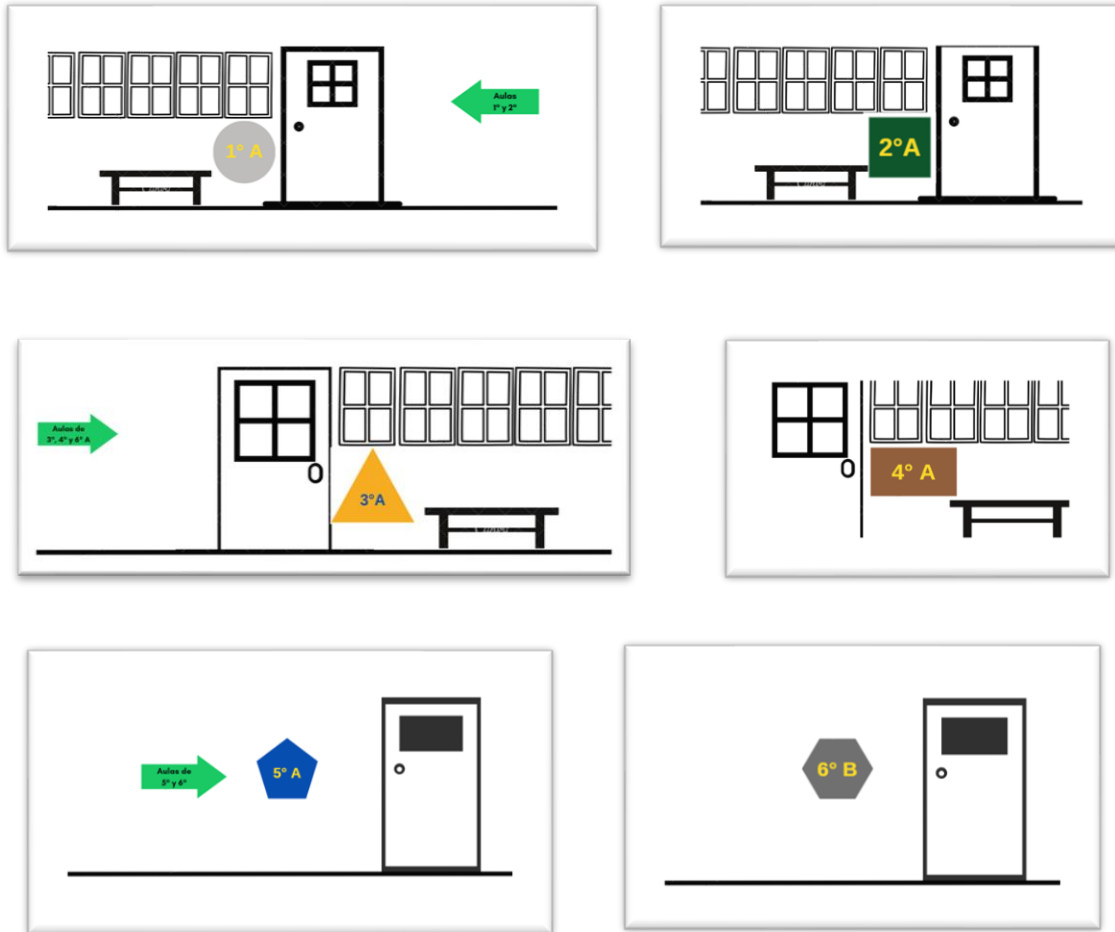
3. Sinapsis (desde y hacia nodos y circuitos) orienta y direcciona mediante la organización funcional priorizando los usos, colocando patrones o marcadores a lo largo de los circuitos accesibles eliminando el efecto laberinto.



Esquema 8-10. Sinapsis que orienta y direcciona con marcadores, con señalización escrita y gráficas con pictograma para saber hacia dónde llevan.

Fuente: elaboración propia.

- Colocar referencias adecuadas con semántica comprensible en puertas de aulas con figuras geométricas para diferenciar cada grado.



Esquema 11-16. Ejemplo de semántica en puertas de aula asignando una figura geométrica en cada grado.

Fuente: elaboración propia.

La naturaleza y calidad de los materiales para fabricar señales deben: ser inofensivas para la salud y la integridad física de las personas; garantizar la apreciación de la señal para el cumplimiento de su finalidad, la consistencia debe ser rígida, excepto para la banda de zona de riesgo; garantizar su mantenimiento preventivo y correctivo de color, forma y acabado incluso en condiciones a la intemperie. (Dirección General de protección civil, 2011, pág. 22)

5. CONCLUSIONES

Para este proyecto ha sido importante reconocer que las áreas de ocupación en las que deben participar los estudiantes son: la educación, por tanto, las actividades necesarias para el aprendizaje y la participación en su entorno, en las clases, en los programas y áreas de su interés; otra área es la de juego y actividades de la vida diaria como la alimentación, movilidad funcional y el aseo e higiene en el inodoro, dentro de las actividades instrumentales de la vida diaria se contempla la gestión de la comunicación, movilidad en la comunidad, el mantenimiento de la seguridad y responder a la emergencia, finalmente la participación con compañeros y amigos, por tanto, el conocer cómo influye el entorno escolar sobre la vida de los estudiantes y de las personas que hacen uso del lugar, posibilita dar mayor valor e importancia en la aplicación de una evaluación de accesibilidad cognitiva concentrada por personas con alguna discapacidad que permita obtener recomendaciones y conclusiones desde su perspectiva para reorientar la ruta, el lugar, la señal o el mensaje orientador de forma más fiable. Otro aspecto importante que se consideró es la implementación de campañas de información y sensibilización en el momento de difundir las señalizaciones o los mensajes que direccionan dentro del entorno escolar como una etapa de adaptación al edificio.

Este proyecto suma para la mejora del sistema educativo en accesibilidad cognitiva minimizando o eliminando barreras mediante los apoyos en la percepción y atención, además permite valorar la diversidad y a su vez la necesidad de que todos los espacios puedan ser comprensibles para todas las personas potenciando las habilidades individuales y grupales como un derecho humano incrementando, al mismo tiempo, la calidad del edificio. Finalmente se visibiliza en este proyecto la falta de proyección hacia

la accesibilidad cognitiva y comunicacional en el entorno escolar en los documentos oficiales mexicanos que fueron revisados y que sirven de parteaguas para reflexionar y continuar abonando en este tema como un derecho humano.

6. BIBLIOGRAFÍA

Alonso, F., Calle, M., Pasos, J., & García, M. (2003). *Libro BLanco de la Accesibilidad*.

España: Aceplan.

Alvarez, E., & Camisao, V. (s.f). *Guía operativa de Accesabilidad para proyectos de Desarrollo Urbano con criterios de diseño universal*. BID.

Aragall, F. (31 de Agosto de 2010). La accesibilidad en los centros educativos. Madrid, Madrid, España.

Arjona Jiménez, G. (2015). *La accesibilidad y el diseño universal entendido por todos*. La ciudad accesible.

Belichón, M., Casas, S., Díez, S., & Tamarit, J. (31 de Agosto de 2014). *Accesibilidad cognitiva en los centros educativos*. Secretaría General Técnica. Obtenido de Catálogo de publicaciones del Ministerio: www.mecd.gob.es

Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Guía para la Educación Inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. FUHEM.

Brusilovsky, B. (2018). *Índice de accesibilidad cognitiva. Consideraciones para el diseño*. Madrid: entimema.

Buenfil Garza, T. (2018). Accesibilidad , diseño universal y capital social: elementos para la responsabilidad social. *Revista de Administración Pública* , 234.

Cámara de Diputados del H. congreso de la unión. (11 de Junio de 2003).

diputados.gob. Obtenido de

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf>

Cámara de Diputados del H. congreso de la unión. (30 de Mayo de 2011).

diputados.gob. Obtenido de

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>

Campaña Latinoamericana por el Derecho a la educación. (3 de Diciembre de 2019).

Campaña Latinoamericana por el Derecho a la educación. Obtenido de

<https://redclade.org/noticias/13-anos-de-la-convencion-sobre-los-derechos-a-las-personas-con-discapacidad-la-inclusion-es-el-unico-camino-posible/>

Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y ayudas Técnicas (Ceapat).

(Abril de 2023). 10 fichas sobre la accesibilidad cognitiva por derecho.

Extremadura, Madrid, España.

CNDH. (30 de Mayo de 2011). *CNDH*. Obtenido de

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>

CNDH. (Agosto de 2016). *Comisión Nacional de derechos Humanos*. Obtenido de

<https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf>

CNDH. (2018). *Informe Especial sobre el Derecho a la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad*. México.

CONAPRED. (Julio de 2016). *Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación*.

Obtenido de

https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/LSD%20Accesibilidad%20Tom%20VIII-Ax.pdf

CONEVAL. (Noviembre de 2018). *Consejo Navcional de Evaluación de Política de Desarrollon Social*. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/quienessomos/InvestigadoresAcademicos/Paginas/Investigadores-Academicos-2014-2015.aspx>

Corporación ciudadaccesible. (9 de Octubre de 2013). *Corporación ciudadaccesible*. Obtenido de <https://www.ciudadaccesible.cl/accesibilidad-universal-concepto-y-definiciones/>

Dirección General deprotección civil. (29 de Noviembre de 2011). *Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa*. Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/138413/NOM-003-SEGOB-2011.pdf>

Fages, J., & Pagano, C. (1978). *Diccionario de los medios de comunicación. Técnica, semiología, lingüística*. Valencia: prevsal.

Fernández, G. J. (2005). *Manual para un Entorno accesible*. Madrid: Centro Español de Documentación.

Ferrer Franquesa, A., & Gómez Fontanills, D. (s.f.). *Imagen y comunicación visual*. Catalunya.

Fundación ONCE. (16 de Noviembre de 2022). *Discapnet*. Obtenido de <https://www.discapnet.es/accesibilidad/transporte-accesible>

Fundación ONCE. (s.f.). *Universidad de Jaen*. Obtenido de www.ujaen.es › uploads › SGAU-UJA › 3-Requisitos_Norma_UNE_170001

Gasteiz, V. (1 de Junio de 2023). *Calidad de la Atención en los servicios Sociales*.

Obtenido de Calidad de la Atención en los servicios Sociales:

<https://www.ifbscalidad.eus/es/practicas/personas-con-discapacidad/practica/pr-185/#>

Gobierno de estado de México. (14 de Abril de 2021). *Gobierno Estatal*. Obtenido de

<https://legislacion.edomex.gob.mx/node/881>

Gobierno de México. (3 de Mayo de 2016). *Gob.mx*. Obtenido de

<https://www.gob.mx/gobmx/articulos/que-es-la-convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad-30210>

Gómez Fernández, D. (1988). Acto de comunicación, señal y Figura. *Revista de*

Filología y su Didáctica., 25.

Guzmán Paz, V. (2012). Comunicación Organizacional. *Red Tercer Milenio*, 12.

INEGI. (2022). *Directorio Nacional de Asociaciones de y para Personas con*

discapacidad.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2019). *Marco de referencia y*

propuesta metodológica para la evaluación . México.

Juncá Ubierna, J. A. (2009). *Accesibilidad Universal en la construcción*. España:

Tornapunta Ediciones, SLU.

Kielhofner, G. (2011). *Modelo de Ocupación Humana*. Panamericana.

- Leyton C., M. G. (2016). Revisitando el concepto de exclusión social: su relevancia para las políticas contra la pobreza en América Latina. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 39-68.
- López Pereda, P., & Borau Jordán, J. (2011). *Accesibilidad Universal y diseño para todos. Arquitectura y Urbanismo*. Fundación ONCE.
- López, F. A. (2016). *La accesibilidad en evolución: La adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa*. Barcelona: UAB.
- Martínez de la Peña, G. A. (2008). ¿Y el diseño de señales para personas con discapacidad visual? *s.d.*
- Montilla, J. (21 de Agosto de 2019). *Jaiver Montilla*. Obtenido de <http://www.jaivermontilla.com/2019/08/los-signos-y-simbolos.html>
- Naciones Unidas. (2019). *Naciones Unidas*. Obtenido de https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sp-un_disability_inclusion_strategy_report_01.pdf
- Naciones Unidas Derechos Humanos. (2014). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Guía de formación*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.
- Normas, D. G. (31 de Mayo de 2023). *Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa*. Obtenido de <https://www.gob.mx/inifed/documentos/nmx-r-090-scfi-2016-escuelas-elementos-para-la-accesibilidad-a-los-espacios-de-la-infraestructura-fisica-educativa-requisitos>

- OACEX. (Noviembre de 2021). Guía de Accesibilidad Cognitiva en centros de educación Infantil y primaria. Mérida, Mérida, España.
- Pérez Bueno, L. C. (2021). *Accesibilidad cognitiva en el uso público de los edificios*. Madrid: Cinca.
- Plena Inclusión. (2018). *Plena Inclusión*. Obtenido de www.plenainclusion.org
- Plena inclusión Aragón*. (31 de Agosto de 2022). Obtenido de Plena inclusión Aragón: info@plenainclusionaragon.com
- Ponce, A. (2018). Recensión: Intervenciones de terapia ocupacional para la recuperación áreas de integración comunitaria y roles de vida para adultos. *TOG*, 146.
- Red de Comunicación FEAPS. (2008). *Plena Inclusión*. Obtenido de <https://www.plenainclusion.org/wp-content/uploads/2021/03/bp-comunicacion-interna.pdf>
- Rodino, A. M. (2015). La educación con enfoque de derechos humanos como práctica constructora de inclusión social. *Revista IIDH*.
- Rodríguez, L. M. (2017). La educación inclusiva en México: una asignatura reprobada. *Centro Regional de formación docente e investigación educativa*, 21.
- SEP. (2018). *Estrategia de equidad e inclusión en la educación básica: para alumnos con discapacidad, aptitudes sobresalientes y dificultades severas de aprendizaje, conducta o comunicación*. México: SEP.

Topping, B. (2014). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/media/7436/file/11.%20El%20acceso%20al%20entorno%20de%20aprendizaje%20II:.pdf>

Touriñán López, J. M. (2017). El concepto de Educación. Carácter, sentido pedagógico, Significado y orientación formativa temporal. Hacia la construcción de ámbitos de educación. *Revista virtual Redipe*, 26.

Unidas, D. U. (2015). *Declaración Universal de las Naciones Unidas*. YAK, UNRIC, OACDH.

Trabajos citados

Alonso, F., Calle, M., Pasos, J., & García, M. (2003). *Libro BLanco de la Accesibilidad*. España: Aceplan.

Alvarez, E., & Camisao, V. (s.f). *Guía operativa de Accesibilidad para proyectos de Desarrollo Urbano con criterios de diseño universal*. BID.

Aragall, F. (31 de Agosto de 2010). *La accesibilidad en los centros educativos*. Madrid, Madrid, España.

Arjona Jiménez, G. (2015). *La accesibilidad y el diseño universal entendido por todos*. La ciudad accesible.

Belichón, M., Casas, S., Díez, S., & Tamarit, J. (31 de Agosto de 2014). *Accesibilidad cognitiva en los centros educativos*. Secretaría General Técnica. Obtenido de Catálogo de publicaciones del Ministerio: www.mecd.gob.es

- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Guía para la Educación Inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. FUHEM.
- Brusilovsky, B. (2018). *Índice de accesibilidad cognitiva. Consideraciones para el diseño*. Madrid: entimema.
- Buenfil Garza, T. (2018). Accesibilidad , diseño universal y capital social: elementos para la responsabilidad social. *Revista de Administración Pública* , 234.
- Cámara de Diputados del H. congreso de la unión. (11 de Junio de 2003). *diputados.gob*.
Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf>
- Cámara de Diputados del H. congreso de la unión. (30 de Mayo de 2011). *diputados.gob*.
Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>
- Campaña Latinoamericana por el Derecho a la educación. (3 de Diciembre de 2019). *Campaña Latinoamericana por el Derecho a la educación*. Obtenido de <https://redclade.org/noticias/13-anos-de-la-convencion-sobre-los-derechos-a-las-personas-con-discapacidad-la-inclusion-es-el-unico-camino-posible/>
- Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y ayudas Técnicas (Ceapat). (Abril de 2023). 10 fichas sobre la accesibilidad cognitiva por derecho. Extremadura, Madrid, España.
- CNDH. (30 de Mayo de 2011). *CNDH*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>
- CNDH. (Agosto de 2016). *Comisión Nacional de derechos Humanos*. Obtenido de <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf>

CNDH. (2018). *Informe Especial sobre el Derecho a la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad*. México.

CONAPRED. (Julio de 2016). *Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación*. Obtenido de https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/LSD%20Accesibilidad%20Tomo%20V-III-Ax.pdf

CONEVAL. (Noviembre de 2018). *Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social*. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/quienessomos/InvestigadoresAcademicos/Paginas/Investigadores-Academicos-2014-2015.aspx>

Corporación ciudad accesible. (9 de Octubre de 2013). *Corporación ciudad accesible*. Obtenido de <https://www.ciudadaccesible.cl/accesibilidad-universal-concepto-y-definiciones/>

Dirección General de protección civil. (29 de Noviembre de 2011). *Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa*. Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/138413/NOM-003-SEGOB-2011.pdf>

Fages, J., & Pagano, C. (1978). *Diccionario de los medios de comunicación. Técnica, semiología, lingüística*. Valencia: prevsal.

Fernández, G. J. (2005). *Manual para un Entorno accesible*. Madrid: Centro Español de Documentación.

Ferrer Franquesa, A., & Gómez Fontanills, D. (s.f.). *Imagen y comunicación visual*. Catalunya.

Fundación ONCE. (16 de Noviembre de 2022). *Discapnet*. Obtenido de <https://www.discapnet.es/accesibilidad/transporte-accesible>

Fundación ONCE. (s.f.). *Universidad de Jaen*. Obtenido de www.ujaen.es › uploads › SGAU-UJA › 3-Requisitos_Norma_UNE_170001

Gasteiz, V. (1 de Junio de 2023). *Calidad de la Atención en los servicios Sociales*. Obtenido de
Calidad de la Atención en los servicios Sociales:

<https://www.ifbscalidad.eus/es/practicas/personas-con-discapacidad/practica/pr-185/#>

Gobierno de estado de México. (14 de Abril de 2021). *Gobierno Estatal*. Obtenido de

<https://legislacion.edomex.gob.mx/node/881>

Gobierno de México. (3 de Mayo de 2016). *Gob.mx*. Obtenido de

<https://www.gob.mx/gobmx/articulos/que-es-la-convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad-30210>

Gómez Fernández, D. (1988). Acto de comunicación, señal y Figura. *Revista de Filología y su Didáctica.*, 25.

Guzmán Paz, V. (2012). Comunicación Organizacional. *Red Tercer Milenio*, 12.

INEGI. (2022). *Directorio Nacional de Asociaciones de y para Personas con discapacidad*.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2019). *Marco de referencia y propuesta metodológica para la evaluación* . México.

Juncá Ubierna, J. A. (2009). *Accesibilidad Universal en la construcción*. España: Tornapunta Ediciones, SLU.

Kielhofner, G. (2011). *Modelo de Ocupación Humana*. Panamericana.

Leyton C., M. G. (2016). Revisitando el concepto de exclusión social: su relevancia para las políticas contra la pobreza en América Latina. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 39-68.

López Pereda, P., & Borau Jordán, J. (2011). *Accesibilidad Universal y diseño para todos*. *Arquitectura y Urbanismo*. Fundación ONCE.

- López, F. A. (2016). *La accesibilidad en evolución: La adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa*. Barcelona: UAB.
- Martínez de la Peña, G. A. (2008). ¿Y el diseño de señales para personas con discapacidad visual? *s.d.*
- Montilla, J. (21 de Agosto de 2019). *Jaiver Montilla*. Obtenido de <http://www.jaivermontilla.com/2019/08/los-signos-y-simbolos.html>
- Naciones Unidas. (2019). *Naciones Unidas*. Obtenido de https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sp-un_disability_inclusion_strategy_report_01.pdf
- Naciones Unidas Derechos Humanos. (2014). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Guía de formación*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.
- Normas, D. G. (31 de Mayo de 2023). *Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa*. Obtenido de <https://www.gob.mx/inifed/documentos/nmx-r-090-scfi-2016-escuelas-elementos-para-la-accesibilidad-a-los-espacios-de-la-infraestructura-fisica-educativa-requisitos>
- OACEX. (Noviembre de 2021). *Guía de Accesibilidad Cognitiva en centros de educación Infantil y primaria*. Mérida, Mérida, España.
- Pérez Bueno, L. C. (2021). *Accesibilidad cognitiva en el uso público de los edificios*. Madrid: Cinca.
- Plena Inclusión. (2018). *Plena Inclusión*. Obtenido de www.plenainclusion.org
- Plena inclusión Aragón*. (31 de Agosto de 2022). Obtenido de Plena inclusión Aragón: info@plenainclusionaragon.com

Ponce, A. (2018). Recensión: Intervenciones de terapia ocupacional para la recuperación áreas de integración comunitaria y roles de vida para adultos. *TOG*, 146.

Red de Comunicación FEAPS. (2008). *Plena Inclusión*. Obtenido de <https://www.plenainclusion.org/wp-content/uploads/2021/03/bp-comunicacion-interna.pdf>

Rodino, A. M. (2015). La educación con enfoque de derechos humanos como práctica constructora de inclusión social. *Revista IIDH*.

Rodríguez, L. M. (2017). La educación inclusiva en México: una asignatura reprobada. *Centro Regional de formación docente e investigación educativa*, 21.

SEP. (2018). *Estrategia de equidad e inclusión en la educación básica: para alumnos con discapacidad, aptitudes sobresalientes y dificultades severas de aprendizaje, conducta o comunicación*. México: SEP.

Topping, B. (20214). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/media/7436/file/11.%20El%20acceso%20al%20entorno%20de%20aprendizaje%20II:.pdf>

Touriñán López, J. M. (2017). El concepto de Educación. Carácter, sentido pedagógico, Significado y orientación formativa temporal. Hacia la construcción de ámbitos de educación. *Revista virtual Redipe*, 26.

Unidas, D. U. (2015). *Declaración Universal de las Naciones Unidas*. YAK, UNRIC, OACDH.

