







Tulancingo de Bravo Hgo. Julio 2021

# Programa de Infraestructura para la Inclusión Social

Universidad Politécnica de Tulancingo

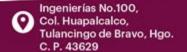
Dirección de Planeación, Programación y Evaluación

Oficina de Infraestructura





Julio 2021

















#### I. **Antecedentes**

Dentro del contexto general, la Constitución Mexicana fundamenta la igualdad y equidad de los derechos que se aplican a todos los habitantes de la República Mexicana, bajo su mirada, todo habitante adquiere derechos y garantías que no deben presentar prejuicios ni exclusividades para otorgar algún tipo de servicio en alguna institución pública.

En México, un factor que obstaculiza la integración de personas con discapacidad y en contexto de vulnerabilidad es que los espacios públicos construidos y los servicios otorgados dentro de éstos, generalmente no cuentan con la infraestructura, ni el equipamiento necesario mínimo para la accesibilidad, lo que hace una tarea más difícil para que la personas bajo alguna discapacidad puedan obtener algún servicio dentro de estas instituciones, dando como resultado una marginación y un desequilibrio social.

A medida que se han presentado casos de personas con discapacidad tratando de ejercer sus derechos y garantías en instituciones públicas, se ha llegado a la conclusión que es necesaria una sensibilización social para obtener una integración correcta para su desarrollo integral. Aunque esto solo es el primer paso, debido a que es necesario contar con las modificaciones espaciales y contar con el equipamiento óptimo para su libre desplazamiento y su correcta comunicación.

En la Universidad Politécnica de Tulancingo se han creado áreas de oportunidad que han dado el debido seguimiento ante esta situación, todo esto gracias a los apoyos financieros con los que se ha logrado contar, aunque es de vital importancia fortalecer éstos servicios para entregar el máximo de calidad para otorgar un desarrollo académico adecuado.

Una de las herramientas fundamentales para el desarrollo de las capacidades académicas e intelectuales de las personas, es la lectura, la cual es la principal herramienta para la comprensión de temas técnicos para los diferentes programas educativos que se ofertan para el nivel superior. En la inclusión de los usuarios con capacidades diferentes radica unos de los retos primordiales para las metas que se han propuesto las diferentes órdenes de gobierno. En el estado de Hidalgo de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) existen 14 mil invidentes, pero sólo 58 personas acuden a una biblioteca, debido a que solo el 8% de las bibliotecas a nivel estado cuentan con infraestructura, equipamiento y acervo especializado para otorgar dichos servicios.















Es necesario enunciar que existen organismos, leyes y normativas que regulan el diseño que se aplican a las modificaciones, adecuaciones y proyectos que se desarrollan alrededor de este antecedente, dentro de las cuales destacan: La Ley General para Personas con Discapacidad, Norma NMX-R-050-SCFI-2006, Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas y las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico. Este marco teórico debe ser la piedra angular que debe seguir este proyecto para cumplir y certificar los servicios contenidos dentro de esta propuesta.

#### II. Presentación

El "Diagnóstico de Accesibilidad para las Personas con Discapacidad" es parte de la política de Inclusión laboral y no discriminación que plantea la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 que tiene el Instituto Tecnológico Superior de Escárcega en favor de los grupos más vulnerables como las personas con discapacidad, mujeres embarazadas y personas de la tercera edad, mismos que buscan una mayor participación en la sociedad con igualdad de oportunidades, para lo cual es necesario ir eliminando todas las barreras físicas y actitudinales que les impidan lograr dicho objetivo, más aún que nuestro país ha ratificado la convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas.

La accesibilidad podemos entenderla en relación con tres formas básicas de la actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión, por lo tanto al encontrarse con barreras en su capacidad de movimiento, en sus comunicaciones o fuentes de información y en su posibilidad de comprensión de mensajes, instrucciones, instrumentos o sistemas, estos podrían llegar a causar hasta la exclusión social de las personas afectadas. Por consiguiente, la Accesibilidad es la facilidad con la cual se logra el goce efectivo de la oferta provista, en todas sus dimensiones. Tal disfrute se logra a través del acceso a bienes o servicios (acceso a las instalaciones, a mobiliario adecuado, a información).

#### III. Problemática

Las condiciones actuales de infraestructura física educativa y equipamiento, bajo las cuales trabaja la Universidad Politécnica de Tulancingo, están sujetas a acondicionamientos que permitan el libre acceso y desplazamiento de toda persona que se encuentre dentro del campus universitario, además de otorgar servicios que logren integrar a toda persona con algún contexto de vulnerabilidad, manteniendo o mejorando los estándares de calidad que el marco normativo a través de las distintas leyes que lo dictaminen.















# IV. Situación Prevista a la Ejecución del Programa

Al alcanzar el objetivo que de este proyecto emana, la Universidad Politécnica de Tulancingo contará con un campus universitario que permita la equidad e integración de toda persona con algún contexto de vulnerabilidad o discapacidad, para las cuales, se realizarán todas las adecuaciones a la infraestructura física educativa, además de otorgar todas las herramientas y equipamiento necesarios para la perfecta comunicación, así como su correcta formación académica.

### VI. Objetivos

## **Objetivo General**

Materializar todas aquellas adecuaciones a la infraestructura física educativa necesarias para hacer del campus universitario accesible, para toda persona con discapacidad móvil y visual, además de contar con todo el mobiliario y equipamiento especializado requerido para brindar un servicio de calidad para la atención de todos los usuarios con discapacidad o en contexto de vulnerabilidad contribuyendo a su formación académica.

#### **Objetivos Específicos**

- A. Generar las modificaciones a la infraestructura física educativa necesarias para el apoyo, atención y libre tránsito de las personas con discapacidades móviles y visuales dentro del campus universitario.
- B. Adquirir el equipamiento necesario para la atención a usuarios con discapacidades auditivas, móviles, visuales y en contexto de vulnerabilidad para el uso de las instalaciones necesarias para su correcta comunicación y formación académica.

#### VII. Justificación

A medida que la sociedad crece, se forman grupos de personas que se identifican entre sí por alguna característica física, social o ideológica. Esto conlleva a que distintos grupos de personas unidos por un fin común, desarrollen objetivos o metas dentro de la sociedad por las cuales buscan "luchar". Dichos grupos, al pertenecer o ser un número reducido, se encuentra en un estado de vulnerabilidad.















Distintos estados de vulnerabilidad se tornan a medida que se crean, una limitante para las personas contenidas en este grupo, debido a cuestiones que rigen las condiciones de grupos más grandes. Limitantes en cuestiones de formación, desarrollo, accesibilidad, equipamiento e infraestructura. Todo esto crea un ambiente de desigualdad y desequilibrio en la sociedad, con lo que distintos grupos en estado de vulnerabilidad "luchen" para que la sociedad les otorgue los derechos, garantías y seguridad, con la cual cuenta cada persona al momento de nacer.

Una de las limitantes de amplio espectro en el cual se ven inmersos grupos de personas en estado de vulnerabilidad, es la educación en todos sus niveles, debido a que un alto porcentaje de instituciones públicas no cuentan con los requerimientos óptimos para otorgar servicios públicos para todos los grupos en contexto de discapacidad o vulnerabilidad. Causante o consecuencia del estado de vulnerabilidad es la discriminación, practica desfavorable que sufren día a día personas enmarcadas dentro de un grupo por personas que otorgan un desprecio inmerecido hacia su integridad, práctica que es causante inclusive de muertes.

Al momento de detectar estas situaciones de vulnerabilidad para distintos grupos en la sociedad, Las diferentes órdenes de gobierno se han propuesto erradicar dichas prácticas con estrategias que van desde la constitución política hasta leyes y normativas que fomentan y estructuran el orden progresivo de la inclusión y equidad.

El Plan Nacional de Desarrollo plantea estrategias y líneas de acciones que justifican y dan seguimiento a normativas y lineamientos que las instituciones públicas deben seguir para que fomenten la integración de discapacitados o personas en un grado de vulnerabilidad hacia la sociedad, desarrollando una sensibilización social que creen el estado libre de derecho para todas las personas.

Para el combate de la desigualdad de la prestación de servicios educativos, el Programa Sectorial de Educación, destaca que es fundamental otorgar servicios educativos como lo dispuesto en el artículo 3 en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual enuncia que toda persona debe contar con una educación laica y gratuita, y al nombra la palabra "todos", hace referencia a que toda persona sin importar origen étnico o nacional, el sexo, la edad, la discapacidad, la condición social o económica, la condición de salud, el embarazo, la lengua, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil entre otras diferencias. EL programa sectorial se refuerza en normativas estandarizadas por otros organismos que buscan el combate a la desintegración

















social. Una de las normativas que se formularon es la Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad, la cual da las reglas que deben seguir las instituciones públicas para hacer las modificaciones y/o adecuaciones debe otorgar una institución de educación pública.

Lo anterior justifica que, emanado de diferentes planteamientos normativos, planes y programas, Instituciones públicas como la Universidad Politécnica de Tulancingo debe de plantear la estrategia para el fomento de las buenas costumbres, como son la inclusión y equidad. Para ejemplo, el desarrollo de este proyecto ya que con él se dará el seguimiento para el complemento de la meta que se ha planteado esta Casa de Estudios.

# VIII. Plan de Acción (4 Años)

- **1.- Diagnostico** Realizar recorridos periódicos para detectar posibles requerimientos de adecuación en infraestructura y Equipamiento en un periodo no mayor a 1 año.
- **2.- Actuaciones** Acciones de mejora a partir de la jerarquización de las barreras en orden de afectación, se establecen los tipos de soluciones arquitectónicas y de diseño objetual en un plan de etapas que determine a corto, mediano y largo plazo las intervenciones.
- Se plantean, además, las modificaciones a documentos técnicos, y administrativos que sean contrarios a las normativas de accesibilidad. Es importante entender el plan como una intervención integral, que requerirá de intervenciones no sólo físicas, sino jurídicas, económicas y sociales.
- **3.- Costo** A partir de las soluciones propuestas se determina el presupuesto de las obras tendientes a la eliminación de las barreras. Se realizará a partir del análisis de los diseños y de las especificaciones técnicas de los recursos básicos y procesos de construcción de la obra. La determinación de los costos es necesaria para el desarrollo del plan en los niveles de intervención, en el que se pueden establecer fases para aquellas actuaciones que por su precio superen las disposiciones presupuestarias de los contratantes.
- **4.- Evaluación** documento contiene la información general, la evaluación del nivel de barreras, la definición de las actuaciones necesarias para hacer accesible el territorio analizado en las etapas de intervención y la valoración de las actuaciones.















#### **GLOSARIO**

**Accesibilidad.**- La condición de acceso que presta la arquitectura urbanística y arquitectónica para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de la persona con discapacidad, propiciando su integración y la equiparación de oportunidades para el desarrollo de sus actividades cotidianas, en condiciones de seguridad.

**Amputados**.- Personas que presentan la pérdida de alguna extremidad o parte de una extremidad.

**Andadores**.- Aparatos que sirven de apoyo para el desplazamiento de las personas con capacidad ambulatoria.

**Ayudas biomecánicas.**- Se refiere a todos los dispositivos y aparatos que ayudan a las personas con discapacidad a compensar sus limitaciones.

**Barreras arquitectónicas.**- Trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento para las personas con discapacidad en los edificios.

**Barreras urbanísticas.**- Obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento para las personas con discapacidad en el entorno urbano.

**Bastones.**- Dispositivos de apoyo para el desplazamiento de las personas con discapacidad que tienen capacidad ambulatoria.

**Braille**.- Sistema de lectura y escritura usado por personas invidentes, que se basa en combinaciones de signos, hechos en relieve mediante un punzón y que pueden ser reconocidos mediante el tacto.

**Cuadrapléjicos.**- Personas que presentan pérdida de fuerza muscular en las cuatro extremidades.

**Discapacidad.**- Es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

**Discapacidad física.**- Personas que presentan limitaciones a su actividad que afectan su capacidad de movimiento, desplazamiento y todo aquello relacionado con su actividad física.

**Discapacidad intelectual.**- Personas que presentan algún tipo de limitación a sus actividades intelectuales o mentales.

**Discapacidad sensorial.**- Personas que presentan una discapacidad que afecta alguno de sus sentidos, por ejemplo la vista, audición, entre otras. **Diseño universal.**- (Diseño para todos), significa diseñar productos o entornos aptos para el mayor número posible de personas, sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado.

**Esclerosis múltiple**.- La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad del sistema nervioso central (SNC) en la que se diferencian dos partes principales: cerebro y médula espinal. Envolviendo y protegiendo las fibras nerviosas del SNC hay

















un material compuesto por proteínas y grasas llamado mielina que facilita la conducción de los impulsos eléctricos entre las fibras nerviosas. En la EM la mielina se pierde en múltiples áreas dejando en ocasiones, cicatrices (esclerosis). Estas áreas lesionadas se conocen también con el nombre de placas de desmielinización. La mielina no solamente protege las fibras nerviosas sino que también facilita su función. Si la mielina se destruye o se lesiona, la habilidad de los nervios para conducir impulsos eléctricos desde y al cerebro se interrumpe y este hecho produce la aparición de síntomas. Afortunadamente la lesión de la mielina es reversible en muchas ocasiones. La EM no es ni contagiosa, ni hereditaria, ni mortal.

**Espacios urbanos**.- Son los espacios donde se encuentran las ciudades y todos los elementos que las constituyen, donde transcurre casi en su totalidad la vida social colectiva de sus habitantes.

**Espina bífida**.- Es una malformación congénita que origina diversas alteraciones en el organismo y que tiene distintos grados de afección. Espina Bífida (EB) es una de las malformaciones más graves del tubo neural, compatibles con una vida prolongada. Se da en el nacimiento por una falta de cierre o fusión de varios arcos vertebrales. El defecto se origina precozmente en el primer mes de gestación. Las causas son desconocidas, pero se cree que es la resultante de una combinación de factores genéticos y ambientales.

**Hemipléjicos.**- Parálisis completa de la musculatura de medio cuerpo. **Igualdad de oportunidades**.- Concepto que consiste en la implementación de políticas y acciones que permitan a las personas con discapacidad desempeñarse en todos los aspectos del quehacer social sin encontrar obstáculos ni realizar esfuerzos adicionales, en la misma forma que las personas que no presentan una discapacidad.

**Limitaciones a la actividad.**- Se refiere a las connotaciones negativas de la discapacidad, según el nuevo Clasificador del funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF) elaborado por la Organización Mundial de la Salud.

**Minusvalía.**- Es una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales.

**Muletas.**- Aparatos de apoyo que ayudan a desplazarse a las personas con discapacidad física.

**Parálisis cerebral.**- Es un conjunto de desórdenes cerebrales que afecta el movimiento y la coordinación muscular. Es causada por daño a una o más áreas específicas del cerebro, generalmente durante el desarrollo fetal, pero también puede producirse justo antes, durante o poco después del

















nacimiento, así como en la infancia. Existen diversos grados de parálisis cerebral. Además, tradicionalmente se distinguen cuatro tipos de Parálisis Cerebral: Espástica (la manifestación más común, en que los músculos permanecen tensos, parecen rígidos y los movimientos voluntarios como el caminar son difíciles); Disquinética (que se caracteriza por movimiento involuntario de la cara, las manos y otras partes del cuerpo); Atáxica (que causa problemas de equilibrio y coordinación, particularmente al caminar) y Mixta (que puede combinar cualquiera de los tipos anteriores).

**Parapléjicos.**- Personas que presentan parálisis motora de las extremidades inferiores.

**Pendiente**.- Se denomina pendiente (o inclinación) de una rampa, la relación que existe entre la longitud de la rampa y la altura a superar. Se expresa en términos de porcentaje.

**Personas con capacidad ambulatoria**.- Se considera a todas aquellas personas que requieren el uso de ayudas biomecánicas (aparatos ortopédicos, bastones, andadores, etc.) para compensar sus limitaciones debidas a la discapacidad.

Personas con discapacidad.- Aquellas que tienen una o más deficiencias evidenciada por la pérdida significativa de alguna de sus funciones físicas, mentales o sensoriales que implique la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales, limitándola en el desempeño de un rol, función o ejercicio de actividades y oportunidades para participar equitativamente dentro de la sociedad. Este concepto incluye a los adultos mayores.

Personas con discapacidad temporal.- Personas que tienen limitaciones a su actividad como consecuencia de un accidente o la convalecencia de una

**Personas con discapacidad auditiva.**- Las personas con discapacidad auditiva son las personas sordas y las que tienen limitaciones auditivas o baja audición.

**Personas con discapacidad visual.**- Las personas con discapacidad visual son las personas ciegas y las que tienen capacidad visual reducida o débiles visuales.

**Rampas.**- Elementos constructivos que permiten superar desniveles en forma suave y corrida sin interrupciones de peldaños. Para ser adecuada para personas en silla de ruedas, su inclinación o pendiente debe tener relación con el desnivel a superar y determinará su longitud.





"México 2021, Año de la Independencia





enfermedad, pero que es una situación reversible.

