

PROYECTO: Equipamiento, creación y enseñanza de contenido accesible para personas con discapacidad visual: Una guía metodológica

Introducción

En México durante la última década, el número de estudiantes con discapacidad en las universidades sobre todo las públicas, como es el caso de la Universidad Veracruzana, se ha incrementado. Indudablemente existe relación con los cambios producidos en la legislación a nivel internacional, nacional, estatal y la propia de las instituciones de educación superior (IES), que respalda los derechos de las personas con discapacidad, la cual ha sido fuertemente impulsada por esta población.

En la Universidad Veracruzana, la inclusión e integración de estudiantes con discapacidad, se trabaja bajo un paradigma educativo orientado a la integración del estudiante al sistema educativo, superando los planteamientos asistencialistas para dar lugar a un concepto de ciudadanía.

El punto de partida ha sido la creación del Programa Universitario para la Inclusión e Integración de Personas con Discapacidad, así como la integración de un equipo multidisciplinario, liderado por la Facultad de Informática, especializado en aplicaciones de tecnología accesible; además de una legislación orientada al respeto de los derechos de los estudiantes con discapacidad.

Uno de los principales problemas de los estudiantes con discapacidad en la universidad, es el seguimiento de las clases. Las aulas, no disponen de los recursos necesarios para favorecer la inclusión de estos estudiantes, y el profesorado no imparte sus clases utilizando metodologías adecuadas. Por lo tanto, este grupo de estudiantes no está en igualdad de oportunidades que el resto de sus compañeros. Un elemento clave para poder hacer realidad la inclusión en el aula, es mediante los docentes, quienes deben ser sensibilizados formados y capacitados para llevar a cabalidad la inclusión educativa, con aceptación y disposición.

Hasta ahora, se dispone no sólo de estadísticas de estudiantes con discapacidad en la Universidad Veracruzana, sino de la necesidad de metodología y recursos necesarios para lograr una educación inclusiva, que han manifestado los docentes en diversas actividades académicas realizados con este fin. El análisis y valoración de esas necesidades expresadas por los docentes, representa el propósito de este proyecto, el cual es el diseño y aplicación de una guía metodológica para la elaboración de material educativo accesible, que garantice la

igualdad de oportunidades a los estudiantes universitarios con alguna discapacidad física, sensorial, motriz e intelectual.

Más allá de la elaboración y aplicación de la guía como recurso pedagógico para el acceso al aprendizaje, representa un recurso valioso que contribuirá a la integración e inclusión educativa, desarrollando habilidades, competencias, actitudes, docente-estudiante-comunidad universitaria, fomentando la creación de redes de soporte, al poner énfasis en el aprendizaje cooperativo; situando a la Universidad Veracruzana como una IES con enfoque social de atención a la discapacidad.

Justificación

Históricamente, las personas con discapacidad han sido excluidas del desarrollo social debido a la carencia de políticas, programas y estrategias específicas. De acuerdo con datos estadísticos propuestos por la Organización de las Naciones Unidas, el 10% de la población mundial (alrededor de 600 millones de personas) se encuentran en este grupo social marginado y discriminado.

En México, la presencia de estudiantes con algún tipo de limitación sensorial, motora, auditiva o intelectual dentro de las instituciones de educación superior (IES), ha sido limitada, situación que prevalece en la Universidad Veracruzana. Sin embargo, en la actualidad se observa una demanda cada vez mayor de estudiantes que ingresan a la institución, lo cual se refleja en la base de datos 2013 misma que refiere a 441 estudiantes con discapacidad en los cinco campus; demanda asociada a una gran diversificación, mayor responsabilidad y toma de conciencia de la importancia que reviste el desarrollo social, cultural y económico del país y del estado, a través de la adquisición de nuevas competencias, habilidades y conocimientos.

Como lo establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la educación es un derecho fundamental de todos los mexicanos, que se entiende como una herramienta a través de la cual se debería promover el desarrollo personal y social de todos los ciudadanos sin excepción, con el propósito de disminuir las desigualdades generadas por la falta de equidad en la oferta de servicios educativos, desde sus etapas iniciales hasta la educación superior.

El planteamiento de este proyecto se sustenta, por un lado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el cual afirma en su apartado de “México Incluyente” que es prioritario enfocar las acciones para garantizar el ejercicio de los derechos sociales y cerrar las brechas de desigualdad social, integrando una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad sustantiva. Así mismo, reconoce que una de estas

brechas de desigualdad afecta el acceso a la educación en condiciones adecuadas, derecho del que merecen y gozan las personas con discapacidad.

En razón de lo anterior, el mismo documento plasma en la Estrategia 2.2.4 la necesidad de proteger los derechos de las personas con discapacidad para contribuir a su desarrollo integral e inclusión plena, considerando tres acciones específicas. La primera estrategia, se dirige a establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad; la segunda, vincula las estrategias de inclusión con la productividad e inserción laboral y; tercera garantiza el derecho a la accesibilidad.

Por otra parte, a nivel federal la Universidad Veracruzana retoma el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 que considera seis objetivos prioritarios, en los cuales plantea la necesidad de fortalecer la calidad de la educación superior en beneficio del desarrollo de México, aunado a esto y de manera atinada señala como uno de sus objetivos centrales “Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa”.

En consecuencia, establece como meta nacional la educación de calidad, la cual acorde con los objetivos anteriores busca “Garantizar la inclusión y la equidad en el sistema educativo” desprendiendo de esta meta tres estrategias:

1. Ampliar las oportunidades de acceso a la educación en todas las regiones y sectores de la población.
2. Ampliar los apoyos a niños y jóvenes en situación de desventaja o vulnerabilidad.
3. Crear nuevos servicios educativos, ampliar los existentes y aprovechar la capacidad instalada de los planteles.

Lo anterior, estableciendo que en las instituciones educativas se deben atender las particularidades de las personas con discapacidad, en especial, desplegando estrategias que contemplen la diversidad cultural y lingüística, los requerimientos de la población con discapacidad y, en general, las barreras que impiden el acceso y la permanencia en la educación de las mujeres y de grupos vulnerables.

Finalmente, para el desarrollo de estos objetivos prevé las acciones que a la letra se transcriben:

- 3.5.3 Desarrollar estrategias metodológicas y materiales educativos apropiados para la atención de los diversos tipos de discapacidad o de problemas para el aprendizaje.

- 3.5.4 Desarrollar capacidades en docentes, directivos y supervisores para favorecer la inclusión educativa en la escuela regular.
- 3.5.5 Otorgar al personal directivo y docente apoyos técnicos y pedagógicos para facilitar la inclusión plena de los alumnos con discapacidad.
- 3.5.6 Adecuar y equipar planteles educativos para eliminar o reducir las barreras físicas que impiden el acceso y la participación de estudiantes con discapacidad.

Asimismo, nuestra legislación veracruzana protege los derechos de las personas con discapacidad a través de la ley 822 para la Integración de las Personas con Discapacidad en el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, donde establece en el título tercero de este ordenamiento los derechos de las personas con discapacidad, entre ellos, el derecho de acceso a la educación.

En materia de Educación Superior, la Declaración de Yucatán refiere que se deben proteger los derechos de las personas con discapacidad en las Universidades; asimismo la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) ha impulsado y apoyado políticas públicas en las IES, con miras a favorecer la educación incluyente como es el caso del Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior cuyo objetivo es “guiar a los responsables de las instituciones de educación superior en las acciones encaminadas a incluir, con igualdad y equiparación de oportunidades, a las personas con discapacidad en las instituciones de educación superior del país”.

Acorde con estos lineamientos, el Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017 de la Universidad Veracruzana, considera los nuevos escenarios producto de cambios políticos, económicos y sociales enfatizando el velar por la formación integral de los estudiantes como ciudadanos participativos, socialmente responsables con atención a las necesidades de los grupos vulnerables; puntualizando en la equidad en la educación, expresada en oportunidades para todos, reconociendo la diversidad social, académica, comunitaria y el acceso a la educación de calidad para todos, independientemente de su condición.

Acorde con estos principios, en la Universidad Veracruzana el acceso a los servicios educativos es, sin duda alguna, una condición fundamental para asegurar la igualdad de oportunidades en el proceso de aprendizaje y logros educativos para los estudiantes con discapacidad. Tal propósito requiere de docentes calificados y recursos necesarios para que puedan ejercer sus funciones de enseñanza atendiendo a las particularidades de cada estudiante con discapacidad. Con esta consideración se hace la presente propuesta, donde se

expone la importancia de potenciar la accesibilidad de material educativo adaptado a personas con discapacidad, esto, a través de la elaboración de una guía metodológica con información actualizada y de calidad, que sirva de apoyo al docente para el desarrollo de su material de enseñanza, que favorezca el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con discapacidad.

Objetivo

1. Diseñar una guía metodológica para la elaboración de material educativo accesible.
2. Capacitar al personal docente en el uso y aplicación de la guía del contenido accesible.
3. Desarrollar una plataforma web para ofertar cursos en línea y publicar información accesible.
4. Proporcionar atención especializada a Personas con Discapacidad Visual mediante el equipamiento Braille en la Universidad Veracruzana.

Metas

- 1.1 Elaborar de una guía metodológica por parte del equipo multidisciplinario que conforma este proyecto, basada en la experiencia de los docentes y con la colaboración de personas con discapacidad.
- 2.1, Impartir tres cursos para: a) sensibilizar, b) enseñar y c) aplicar la guía metodológica por parte del mismo equipo.
- 3.1 Integrar los productos accesibles generados por los docentes en una plataforma web educativa para adquirir la competencia.
- 4.1 Equipar un aula Braille especializada para la atención y consulta de las Personas con Discapacidad Visual en la región de Xalapa de la Universidad Veracruzana; así como dotar de equipo braille en las regiones de Veracruz, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan, Coatzacoalcos-Minatitlán y Xalapa.

Productos

1. Elaborar una guía metodológica por parte del equipo multidisciplinario que conforma este proyecto, basada en la experiencia de los docentes y con la colaboración de personas con discapacidad.
Entregable: Guía metodológica en formato: impreso, DVD, audio guía, braille y en línea.
2. Impartir tres cursos para: a) sensibilizar, b) enseñar y c) aplicar la guía metodológica por parte del mismo equipo.
Entregable: Trabajos finales de los docentes que asistan a los cursos así como evidencia fotográfica durante su aplicación.

3. Integrar los productos accesibles generados por los docentes en una plataforma web educativa para adquirir la competencia.
Entregable: Plataforma web educativa con contenidos y material accesible para personas con discapacidad visual.
4. Equipar un aula Braille especializada para la atención y consulta de las Personas con Discapacidad Visual en la región de Xalapa de la Universidad Veracruzana; así como dotar de equipo braille en las regiones de Veracruz, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan, Coatzacoalcos-Minatitlán y Xalapa.
Entregable: Evidencia fotográfica de los equipos braille instalados en cada región de la Universidad Veracruzana y el aula braille equipada.

Perspectiva metodológica

El presente proyecto inicia el 1 de Agosto contemplando la fecha de término el 31 de Diciembre del presente año. Se desarrollará en las siguientes etapas:

En la etapa 1, se realizará la consulta y compra de material bibliográfico especializado en tecnología educativa accesible para personas con discapacidad, asimismo, se realizarán asesorías con instituciones y profesionales que tengan experiencia en el desarrollo de aplicaciones de tecnología educativa accesible.

En la etapa 2, se elaborará el contenido temático y metodológico de la Guía.

En la etapa 3, se validará por medio de un piloteo tanto los contenidos como la metodología de la guía con participación de los docentes y usuarios (personas con discapacidad).

En la etapa 4, se incorporarán las observaciones hechas por los docentes y los usuarios a la guía en el proceso de validación.

En la etapa 5, se realizará la impresión de la guía en formatos accesibles tales como documento impreso, DVD, audio guía, braille y en línea.

En la etapa 6, se impartirán 3 cursos, uno con el propósito de sensibilizar a los docentes, los otros dos cursos con el propósito de capacitarlos en el uso de la Guía Metodológica.

En la etapa 7, se evaluará tanto el proceso como los resultados obtenidos.

En la etapa 8, se evaluarán las herramientas de Learning Management System para utilizar en la elaboración de una plataforma Web accesible.

En la etapa 9, se desarrollará una plataforma Web accesible donde se publiquen materiales y contenidos accesibles para docentes y usuarios (personas con discapacidad).

En la etapa 10, se realizará el equipamiento braille a cada uno de los campus de la Universidad Veracruzana, además de que en la región Xalapa se acondicionará un aula Braille para personas con discapacidad visual.

En la etapa 11, se desarrollará un foro por videoconferencia para compartir con los docentes participantes de los cinco campus la experiencia del proyecto.

Impacto

Con la elaboración de esta propuesta, la Universidad Veracruzana a través del Programa Universitario para la Inclusión e Integración de Personas con Discapacidad y la Facultad de Estadística e Informática estará en condiciones de ser una Institución de Educación Superior incluyente, al desarrollar y compartir herramientas tecnológicas accesibles para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las personas con discapacidad.

Cronograma de actividades

Actividades	2014				
	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Compra de bibliografía especializada de tecnologías accesibles para la enseñanza a personas con discapacidad.	X				
Asesoría con instituciones y/o profesionales que empleen tecnologías educativas accesibles para la enseñanza de Personas con Discapacidad	X				
Diseño del contenido temático y metodológico de la guía, involucrando a usuarios (Personas con discapacidad) y docentes		X			
Piloteo de los contenidos de la guía con el personal docente		X			
Impresión de la guía en los siguientes formatos: -En documento impreso - DVD con material accesible para personas Sordas -Audio guía -En formato braille -En línea.		X			
Impartir un curso de sensibilización presencial con valor curricular "Atención a la discapacidad en el ámbito de la educación superior".			X		
Impartir dos cursos presenciales con valor curricular dirigidos a personal docente, así como público en general, para enseñar cómo utilizar la guía para el desarrollo de materiales accesibles.			X		
Evaluar los resultados (productos accesibles).				X	
Evaluar y seleccionar las herramientas existentes en materia de Learning Management System (LMS)				X	
Publicar en la plataforma LMS los cursos y contenidos accesibles relacionados con el manejo de la guía.				X	
Equipar un aula braille en la región Xalapa de la Universidad Veracruzana					X
Destinar una "Línea Braille Sense Plus" a la región de Xalapa de la Universidad Veracruzana					X
Distribuir en los 5 campus de la Universidad Veracruzana equipo Braille					X
Distribuir papelería Braille en los 5 campus de la Universidad Veracruzana					X
Distribuir rampas plegables de acceso en los 5 campus de la Universidad Veracruzana					X
Realizar un foro por videoconferencia para socializar y compartir las experiencias con los docentes participantes de los cinco campus					X

Desglose del presupuesto detallado solicitado

Acción (es)	Objetivo	Descripción del gasto solicitado cantidad	Monto solicitado (\$)	Meta(s)	Fecha programada de conclusión de cada meta
Compra de bibliografía especializada de tecnologías accesibles para la enseñanza a personas con discapacidad.	Consolidar un acervo bibliográfico de consulta sobre tecnología accesible para la enseñanza a personas con discapacidad	40 Libros 20 Revistas 5 Enciclopedias 8 Manuales 10 DVD	\$60,000.00	1.1	Agosto 2014
Asesoría con instituciones y/o profesionales que empleen tecnologías educativas accesibles para la enseñanza de Personas con Discapacidad	Realizar un intercambio de experiencias y convenios con expertos e instituciones involucradas en la enseñanza a personas con discapacidad visual	3 Visitas que incluye: Viáticos (Hospedaje y alimentación) Transporte	\$120,000.00	1.1	Agosto 2014
Diseño del contenido temático y metodológico de la guía, involucrando a usuarios (Personas con discapacidad) y docentes	Establecer los temas y el procedimiento a seguir en la Guía metodológica	• Compra de materiales de exposición • Pago de servicios a profesionales externos de la Universidad Veracruzana	\$80,000.00	1.1	Septiembre 2014
Piloteo de los contenidos de la guía con el personal docente	Evaluar el contenido y el diseño de la Guía metodológica	• Pago a encuestadores	\$30,000.00	1.1	Septiembre 2014
Impresión de la guía en los siguientes formatos: -Documento impreso -DVD -Audio guía -Braille -En línea	Compartir la Guía Metodológica elaborada en diferentes formatos accesibles	• 1000 ejemplares impresos (90,000.00) • 500 DVD con material accesible para personas Sordas (40,000.00) • 500 audioguías (45,000.00) • 250 en formato braille (75,000.00) • En línea	\$250,000.00	1.1	Septiembre 2014
Impartir un curso de sensibilización presencial con valor curricular "Atención a la discapacidad en	Sensibilizar a los participantes y dotarlos de herramientas sobre la	• Servicio de Café • Compra de material de apoyo y papelería • Pago de honorarios a	\$20,000.00	2.1	Octubre 2014

el ámbito de la educación superior".	atención a personas con discapacidad	instructores externos a la Universidad Veracruzana			
Impartir dos cursos presenciales con valor curricular dirigidos a personal docente, así como público en general, para enseñar cómo utilizar la guía para el desarrollo de materiales accesibles.	Capacitar a 60 docentes en dos grupos sobre el uso de la guía metodológica para el desarrollo de material accesible para personas con discapacidad.	• Servicio de Café • Compra de material de apoyo y papelería • Pago de honorarios a instructores externos a la Universidad Veracruzana	\$40,000.00	2.1	Octubre 2014
Evaluar los resultados (productos accesibles).	Evaluar los productos obtenidos	• Aplicación de instrumento de evaluación diseñado por el equipo multidisciplinario	\$0.00	2.1	Noviembre 2014
Evaluar y seleccionar las herramientas existentes en materia de Learning Management System (LMS)	Seleccionar las herramientas LMS a utilizar en la plataforma	• Desarrollo de ingeniería y selección de contenidos por expertos en tecnología	\$15,000.00	3.1	Noviembre 2014
Publicar en la plataforma LMS los cursos y contenidos accesibles relacionados con el manejo de la guía.	Desarrollar una plataforma de consulta accesible	• Comprar desarrollo de la plataforma web HOSTING	\$15,000.00	3.1	Noviembre 2014
Equipar un aula braille en la región Xalapa de la Universidad Veracruzana	Contar con un aula especializada para la atención a personas con discapacidad	• 8 Computadoras de escritorio marca "LENOVO IDEACENTRE AIO C240" \$7,500.00 C/U • 8 Audífonos con diadema marca "DIADEMA LOGITECH H110". \$150.00 C/U • 8 Escritorios de vidrio con portateclado de vidrio base de acero con patas en "z" \$980.00 C/U	\$69,040.00	4.1	Diciembre 2014
Destinar una "Línea Braille Sense Plus" a la región de Xalapa	Complementar el Software que tiene la Universidad	• 1 Línea Braille Sense Plus	\$78,300.00	4.1	Diciembre 2014

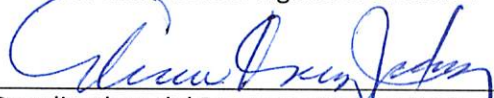
de la Universidad Veracruzana	Veracruzana para personas con discapacidad visual				
Distribuir en los 5 campus de la Universidad Veracruzana equipo Braille	Equipar de impresoras Braille a cada campus de la Universidad Veracruzana	• 5 impresoras braille Everest-D V4 \$82,420.00 C/U	\$412,100.00	4.1	Diciembre 2014
Distribuir papelería Braille en los 5 campus de la Universidad Veracruzana	Dotar de material de papelería necesario para la impresión braille en cada campus de la Universidad Veracruzana	• 25 paquetes de Papel Braille A3 2000 hojas \$702.00 C/U	\$17,550.00	4.1	Diciembre 2014
Distribuir rampas plegables de acceso en los 5 campus de la Universidad Veracruzana	Facilitar el acceso a personas con discapacidad motriz al equipo braille mediante el uso de una rampa plegable	• 5 Rampas plegables Aerolight-Xtra 60cm \$7,272.00 C/U	\$36,360.00	4.1	Diciembre 2014
Realizar un foro por videoconferencia para socializar y compartir las experiencias con los docentes participantes de los cinco campus	Socializar las experiencias en la elaboración de los contenidos como la metodología empleada.	• Sala de video conferencias USBI Xalapa enlazada con los 4 campus restantes de la Universidad Veracruzana	\$0.00	1.1 2.1 3.1 4.1	Diciembre 2014
Total			\$1,183,350.00		

Dra. Sara Ladrón de Guevara



Rectora

Dra. Alma de los Ángeles Cruz Juárez



Coordinadora del Programa Universitario para la Inclusión e Integración de Personas con Discapacidad

MCC. Gerardo Contreras Vega



Director de la Facultad de Estadística e Informática