

LIMAZI “Llamado Interno a MAZ Inclusión”

Sully Jacqueline Gutiérrez Lagunas¹, Mariana Santiago Rosendo², Esmirna Mendoza Carmona³

¹Universidad la Salle Oaxaca, Licenciatura en Educación. Oaxaca, México.

²Universidad la Salle Oaxaca, Licenciatura en Educación. Oaxaca, México

³Universidad la Salle Oaxaca, Licenciatura en Educación. Oaxaca, México

sully.gutierrezlag@gmail.com, marianastg825@gmail.com, esmi02@outlook.es

Resumen. La educación inclusiva en México enfrenta un desafío significativo, la falta de materiales didácticos adecuados para estudiantes con discapacidad visual y auditiva. Este problema es especialmente grave en estados como Oaxaca, donde la población de este grupo es considerable. En respuesta a esta necesidad, surge LIMAZI, una iniciativa innovadora que busca garantizar el acceso a una educación de calidad para todas las niñas y niños. LIMAZI, que significa "Llamado Interno a MAZ Inclusión", tiene como objetivo diseñar, producir y distribuir material didáctico de calidad para estudiantes con discapacidad visual y auditiva en el nivel primario. Este proyecto tiene el potencial de transformar la educación inclusiva en México, promoviendo la participación plena de estos estudiantes, reduciendo las brechas de aprendizaje y mejorando sus oportunidades de desarrollo.

Palabras Clave: Educación inclusiva, Necesidades Educativas Especiales, material didáctico.

1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en México hay 6,179,890 personas con algún tipo de discapacidad (INEGI, 2020) de las cuales el 44% representan la visual, mientras que el 22% la auditiva. Es por ello que, existe una gran cantidad de personas que requieren de atención dentro del ámbito educativo, pues existen varias instituciones educativas que aún no cuentan con los materiales, conocimientos y recursos necesarios para adaptarse a sus necesidades.

Es importante mencionar que la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2023), indica que existe una Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad cuyo objetivo es promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales, asegurando la plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades de las personas con discapacidad. Así mismo, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2019) menciona que toda persona tiene derecho a la educación, por lo cual cada estado, municipio o región tiene que impartir y garantizar la educación en todos los niveles educativos.

Sin embargo, aún contando con dichos marcos legislativos, es evidente que en la actualidad las instituciones no cuentan con los recursos educativos necesarios para generar espacios de armonía, igualdad y sin brechas sociales que permitan el adecuado desarrollo de aprendizajes de los estudiantes con algún tipo de discapacidad.

Lo anterior, debido a que se reconoce que en México no existen empresas o negocios que desarrollen material didáctico para las personas con dicho tipo de discapacidades, ya que a través de

Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e innovación

Vol. XI, Núm. 2, pp. DHS 72-78, 2024, DOI: 10.26457/mclidi.v11i2.4256 Universidad La Salle México

SULLY JACQUELINE GUTIÉRREZ LAGUNAS, MARIANA SANTIAGO ROSENDO, ESMIRNA MENDOZA CARMONA, LICENCIATURA EN EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD LA SALLE OAXACA.

DRA. NANCY PÉREZ CRUZ fue la asesora de este trabajo.

un estudio de mercado se identificó que existen dos empresas de e-commerce las cuales se ubican en España, siendo: HOPTOYS la cual vende productos por internet y por catálogo, así mismo brindan asesorías cuando la persona no sabe qué tipo de material se necesita para un caso en concreto, por otro lado Plazatoy ofrece juguetes que sirven de apoyo y ayuda al desarrollo de la estimulación temprana de niños con algún tipo de dificultad física o psíquica. Por lo que se encuentran productos de acuerdo con el tipo de discapacidad, según el aprendizaje, el tipo de juego y estimulación de los sentidos.

A pesar de que ambos sitios tienen referencias positivas, se evidencia que no cuentan con el inventario necesario e inclusive la gran mayoría de usuarios han indicado que los productos no llegan a sus destinos; por lo cual es evidente que existe una necesidad a nivel educativo respecto a la educación especial. Pues en términos académicos la falta de materiales didácticos para las personas con discapacidad visual y auditiva, repercute en el acceso al conocimiento, genera frustración por no avanzar al mismo ritmo que otros compañeros sin discapacidad, lo cual afecta la autoestima de niñas y niños y el desarrollo social, perpetúa la desigualdad educativa y obstaculiza el logro de los objetivos académicos. Así mismo, es evidente que gran parte de los recursos que se utilizan en las aulas son gráficas, mapas, etc. Los cuales sin duda no se encuentran adaptados a cada necesidad específica.

Por otro lado, respecto al factor sociocultural se identifica que por lo general la sociedad tiende a estigmatizar a las personas con discapacidad, lo que se traduce en actitudes negativas y prejuicios hacia dichos estudiantes. Además, existe una falta de conciencia respecto a sus necesidades específicas y sobre el impacto de la falta de materiales adaptados a su aprendizaje, a su vez el modelo educativo tradicional está centrado en la enseñanza homogénea, es decir, no atiende a la diversidad del alumnado.

Aunado a todo lo anterior, los docentes que se encuentran frente a grupo no suelen contar con las competencias necesarias para enfrentarse a dichas necesidades, ya que el profesor al desarrollar actividades en el pizarrón necesita verbalizar en voz alta todo lo que se escriba en él, así mismo se requiere de modificaciones en cada actividad para que el estudiante adquiera los aprendizajes de forma significativa. En ese sentido, es importante capacitarlos, para que las personas con Necesidades Educativas Especiales no tengan limitantes en su proceso de aprendizaje y convivencia al momento de relacionarse con otras personas, pues se reconoce que a varios estudiantes se les dificulta trasladarse de forma autónoma para localizar con facilidad a las demás personas u otros espacios desconocidos.

Por todo lo mencionado, a través de LIMAZI se busca crear material didáctico y desarrollar competencias docentes que les permitan enfrentarse a las realidades educativas a través de los materiales y capacitaciones que se generarán. Esto en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente con el referente a la educación de calidad, ya que a través del proyecto se fortalecerá la educación inclusiva, generando alternativas que permitan a los estudiantes aprender por igual y de manera pertinente.

En ese sentido, se consideran a las metas 4.5 y 4 a del objetivo previamente mencionado, porque indican que para el 2030 se espera que las instituciones educativas sean más conscientes de cada una de las necesidades que existen y por ende coadyuvar en el proceso de formación de cada uno de los estudiantes, esto a través de medios, recursos y metodologías que aseguren el involucramiento de todos los agentes educativos de manera igualitaria.

2 Objetivo

Promover la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual y auditiva en el nivel primario en México, a través del diseño, producción, distribución, uso efectivo de materiales didácticos accesibles y la capacitación docente en estrategias de enseñanza inclusiva, para reducir las brechas de aprendizaje y contribuir a una sociedad más justa y equitativa.










3 Definición del modelo de negocio a través del Modelo Canvas

LIMAZI es un negocio de material didáctico dirigido a los estudiantes con discapacidad visual y auditiva, docentes, instituciones educativas, Asociaciones Civiles y Dependencias Gubernamentales referentes a la educación especial. Por lo tanto, los productos y servicios ofertados buscan promover el desarrollo integral del estudiante.

Por otro lado, brinda la oportunidad de fortalecer las competencias de los docentes, permitiéndoles crear un ambiente de aprendizaje inclusivo a través de talleres presenciales y virtuales, manuales de usuario respecto al uso adecuado de los materiales didácticos y materiales de apoyo (guías prácticas, tutoriales, etc.) que acrecienten sus conocimientos respecto a la discapacidad y estrategias de enseñanza.

Dichos productos y servicios serán ofertados por medio de un sitio web, tiendas físicas, distribuidores autorizados como: librerías, papelerías y a través de convenios con el gobierno que permitan su distribución en todas las escuelas públicas del país. En ese sentido se brindará una atención personalizada a través de correo electrónico, teléfono y chat en línea. Así como un espacio de seguimiento respecto a las experiencias y prácticas que permitan su evaluación constante.

Sin embargo, es evidente que para lograrlo se requiere de especialistas en educación especial, diseñadores instruccionales, personal de ventas y atención al cliente, así como una infraestructura que permita la producción y el resguardo del material. Por lo cual, a continuación, se presenta el modelo Canvas en el cual se expone la propuesta de negocio:

<p>Socios Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • TELETON • Gobierno: Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las personas con Discapacidad (CONADIS) • Asociaciones civiles: Casa Hogar “Acéptame como Soy” A.C. y Nuevo Amanecer en Pro del Discapacitado • FAHHO: Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca. 	<p>Actividades clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y desarrollo de materiales didácticos: Investigación, creación de contenido, diseño gráfico y producción de materiales. • Producción y distribución de materiales: Manufactura, logística y distribución a clientes. • Capacitación docente: Diseño e implementación de talleres, cursos y programas de formación. • Evaluación: Estudios de impacto y análisis de datos. • Marketing y atención al cliente. 	<p>Propuesta de valor </p> <p>Para estudiantes con discapacidad visual y auditiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales didácticos accesibles y de alta calidad que facilitan su aprendizaje en el aula. • Oportunidades para una educación inclusiva que promueva su desarrollo personal y social. <p>Para docentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos pedagógicos innovadores para crear ambientes de aprendizaje inclusivos y efectivos. • Capacitación especializada para fortalecer sus competencias en educación especial. 	<p>Relaciones con clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada: A través de correo electrónico, teléfono y chat en línea. • Capacitación y soporte técnico para docentes: Talleres presenciales y virtuales, manuales de usuario y materiales de apoyo • Comunidad en línea: Foro para que docentes y estudiantes compartan experiencias y prácticas. • Programa de fidelización • Seguimiento y evaluación del impacto. 	<p>Segmentos de cliente </p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes con discapacidad visual y auditiva. • Docentes de escuelas primarias en México. • Instituciones educativas públicas y privadas. • Organizaciones civiles que trabajan con personas con discapacidad. • Dependencias gubernamentales responsables de la educación.
<p>Recursos clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo humano: Especialistas en educación especial, diseñadores instruccionales, personal de ventas y atención al cliente. • Infraestructura: Oficinas, talleres de producción, bodega y plataformas tecnológicas. • Materiales didácticos: Memoramas, fichas y otros en formatos accesibles. • Contenidos educativos: Planes de clase, guías didácticas y materiales de apoyo para docentes. 	<p>Para instituciones educativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una oferta educativa más integral e inclusiva que responde a las necesidades de todos los estudiantes. • Fortalecimiento de su reputación. • Cumplimiento de las normas políticas educativas en materia de inclusión. <p>Para organizaciones civiles y dependencias gubernamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de generar alianzas y colaboraciones. • Cumplimiento de los ODS 	<p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta directa: Sitio web de LIMAZI y tiendas físicas. • Distribuidores autorizados: Librerías especializadas en educación y papelerías. • Programas gubernamentales: Convenios con dependencias gubernamentales para la distribución de materiales didácticos en escuelas públicas. • Donaciones: Alianzas con organizaciones sin fines de lucro para la donación de materiales a escuelas en zonas de alta marginación. 	<p>Relaciones con clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada: A través de correo electrónico, teléfono y chat en línea. • Capacitación y soporte técnico para docentes: Talleres presenciales y virtuales, manuales de usuario y materiales de apoyo • Comunidad en línea: Foro para que docentes y estudiantes compartan experiencias y prácticas. • Programa de fidelización • Seguimiento y evaluación del impacto. 	<p>Segmentos de cliente </p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes con discapacidad visual y auditiva. • Docentes de escuelas primarias en México. • Instituciones educativas públicas y privadas. • Organizaciones civiles que trabajan con personas con discapacidad. • Dependencias gubernamentales responsables de la educación.
<p>Estructura de costes</p> <p>Costos fijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sueldos y prestaciones: Salarios de personal administrativo, docente, de producción y ventas. • Alquiler y servicios públicos: Renta de oficinas, bodega y talleres, así como gastos de electricidad, agua e internet. • Gastos administrativos: Papelería, material de oficina, software y otros gastos generales. <p>Costos variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales didácticos: Costo de producción de memorias, juegos, fichas y otros recursos en formatos accesibles. • Capacitación docente: Costos de materiales y honorarios de instructores. 	<p>Fuentes de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de materiales didácticos: La principal fuente de ingresos será la venta directa de memoramas, juegos, fichas y otros recursos educativos en formatos accesibles a escuelas, instituciones educativas y particulares. • Capacitación docente: Se ofrecerán talleres, cursos y programas de formación docente sobre el uso efectivo de los materiales LIMAZI y estrategias de enseñanza inclusiva. • Consultoría y asesoría: Se brindarán servicios de consultoría y asesoría a instituciones educativas que deseen implementar estrategias de educación inclusiva. • Apoyos gubernamentales: Se participará en concursos y convocatorias para obtener apoyos gubernamentales que contribuyan al desarrollo e implementación del proyecto. 	<p>Fuentes de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de materiales didácticos: La principal fuente de ingresos será la venta directa de memoramas, juegos, fichas y otros recursos educativos en formatos accesibles a escuelas, instituciones educativas y particulares. • Capacitación docente: Se ofrecerán talleres, cursos y programas de formación docente sobre el uso efectivo de los materiales LIMAZI y estrategias de enseñanza inclusiva. • Consultoría y asesoría: Se brindarán servicios de consultoría y asesoría a instituciones educativas que deseen implementar estrategias de educación inclusiva. • Apoyos gubernamentales: Se participará en concursos y convocatorias para obtener apoyos gubernamentales que contribuyan al desarrollo e implementación del proyecto. 	<p>Fuentes de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de materiales didácticos: La principal fuente de ingresos será la venta directa de memoramas, juegos, fichas y otros recursos educativos en formatos accesibles a escuelas, instituciones educativas y particulares. • Capacitación docente: Se ofrecerán talleres, cursos y programas de formación docente sobre el uso efectivo de los materiales LIMAZI y estrategias de enseñanza inclusiva. • Consultoría y asesoría: Se brindarán servicios de consultoría y asesoría a instituciones educativas que deseen implementar estrategias de educación inclusiva. • Apoyos gubernamentales: Se participará en concursos y convocatorias para obtener apoyos gubernamentales que contribuyan al desarrollo e implementación del proyecto. 	<p>Fuentes de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de materiales didácticos: La principal fuente de ingresos será la venta directa de memoramas, juegos, fichas y otros recursos educativos en formatos accesibles a escuelas, instituciones educativas y particulares. • Capacitación docente: Se ofrecerán talleres, cursos y programas de formación docente sobre el uso efectivo de los materiales LIMAZI y estrategias de enseñanza inclusiva. • Consultoría y asesoría: Se brindarán servicios de consultoría y asesoría a instituciones educativas que deseen implementar estrategias de educación inclusiva. • Apoyos gubernamentales: Se participará en concursos y convocatorias para obtener apoyos gubernamentales que contribuyan al desarrollo e implementación del proyecto.

4 Discusión de resultados e impactos obtenidos

Primeramente, se desarrollaron dos materiales didácticos de utilidad en la educación primaria y preescolar, siendo un memorama de figuras geométricas y fichas del abecedario. Para conocer su pertinencia y relevancia dentro de los espacios educativos se realizó un focus group y una encuesta.

El objetivo del focus group fue conocer la opinión y experiencias de los participantes respecto al material didáctico desarrollado. Para ello se realizó una guía de nueve preguntas, respecto a la percepción que tienen de la educación especial, su labor y el producto que se estaba presentando. Participaron cuatro personas, siendo dos especialistas en el área y las restantes con discapacidad visual.

Las respuestas en general del material fueron positivas; pues se reconoció que facilitaba el proceso enseñanza- aprendizaje de los niños, así mismo destaco que era de buena calidad y con buenos elementos. Sin embargo, los participantes mencionaron que era importante revisar las texturas del memorama, pues el foami abrillantado genera incomodidad en los niños y respecto a la utilización de limpiapipas tener cuidado con las puntas del alambre, ya que podría ocasionar algún accidente en los niños.

Por otro lado, la encuesta constaba de diez interrogantes acerca de la demanda de recursos didácticos, capacitación docente, costos y utilidad. Está fue aplicada a través de la plataforma Microsoft Teams a 30 personas pertenecientes al área de educación especial y con Necesidades Educativas Especiales.

Se obtuvo que el 60% reconoce que no existen materiales suficientes para el desarrollo de los contenidos para las personas con una discapacidad visual. Así mismo, la mayoría de los encuestados indicaron que estarían dispuestos a pagar de \$300 a \$500 por cada uno de los materiales didácticos que se presentaban (ver figura 1). Igualmente, reconocieron que en la actualidad se requieren de capacitaciones respecto al tema y otros recursos de apoyo a los docentes.

Por lo mencionado anteriormente, se realizaron las modificaciones correspondientes, siendo que en el memorama se generaron nuevas fichas del material mdf, las cuales tienen a manera de relieve las figuras geométricas, debido a que se identificó que con el uso se iban desgastando las texturas lo cual no permitía tener una mayor durabilidad. Por otro lado, en cuanto a las fichas del abecedario se estableció una señal en la parte superior para indicar su posición correcta; es importante mencionar que en ambos materiales se reemplazaron las esquinas puntiagudas por semi circulares para evitar accidentes en los niños. Por último, se mejoró el diseño del empaquetado y se incluyeron instrucciones de uso.

5 Conclusiones y perspectivas futuras

La falta de recursos educativos adecuados para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales es una realidad palpable en México. LIMAZI responde a esta necesidad de manera concreta y efectiva, ofreciendo soluciones innovadoras y accesibles.

Los resultados preliminares del proyecto demuestran un impacto positivo en el aprendizaje, la participación y el bienestar de los estudiantes con discapacidad. Esto evidencia el potencial de LIMAZI para transformar la educación inclusiva en el país. Este proyecto está diseñado para ser escalable y replicable. Esto significa que la iniciativa puede ampliarse a otros niveles educativos y a otras regiones del país, e incluso a otros países de Latinoamérica. Pues, va más allá de la simple

venta de productos, ya que busca crear una comunidad comprometida con la educación inclusiva, fomentando la colaboración entre todos los agentes educativos.

Una vez consolidado el proyecto en el nivel primario, LIMAZI busca expandirse a los demás niveles educativos, siendo secundaria, preparatoria y universidad. Por lo cual, fue necesario generar una estrategia de escalabilidad siendo: ampliar la gama de productos, a través de la exploración de la impresión 3D para crear texturas y sensaciones variadas, ampliar los temas y contenidos abordados en los materiales didácticos para cubrir más las necesidades educativas, así mismo se incluirá la personalización de los productos, esto es, ofrecer al usuario la posibilidad de personalizar el material según las necesidades específicas de cada estudiante o institución educativa, mediante una solicitud a través de la plataforma online. Por otro lado, se pretende expandir los canales de distribución y generar más estrategias de capacitación docente, de acuerdo con las carencias de cada institución educativa.

Es por ello que se requerirá una inversión inicial para adquirir materiales como mdf, maquinas de corte laser e impresoras 3D, software de diseño y desarrollar la plataforma en línea. Así como fondos para investigación, desarrollo, producción y marketing. Sin embargo, es evidente que al generar una producción a gran escala en impresos 3D se requiere optimizar los procesos de diseño, impresión y embalaje, en ese sentido, se considerará la adquisición de múltiples impresoras 3D y de corte laser o la colaboración con fabricantes externos. Por otro lado, distribuir productos a nivel nacional implica desafíos logísticos importantes, por lo cual es necesario establecer una red de distribución eficiente y contar con un sistema de seguimiento y rastreo de los pedidos. Por último, es indispensable capacitar constantemente a todo el equipo LIMAZI, ya que deberán contar con las habilidades necesarias para el diseño, producción y atención al cliente.

En resumen, la escalabilidad de LIMAZI dependerá de una combinación de factores, incluyendo la capacidad de innovar y adaptarse a las necesidades del mercado, la inversión en tecnología y recursos humanos, y la construcción de alianzas estratégicas con actores clave en el sector educativo. Al abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades, LIMAZI tiene el potencial de convertirse en un referente en la producción de materiales didácticos adaptados para estudiantes con discapacidad en México e incluso a nivel internacional.

En definitiva, LIMAZI no solo es un proyecto de negocios, sino también un movimiento social que busca transformar la educación y construir un futuro más inclusivo para todos.

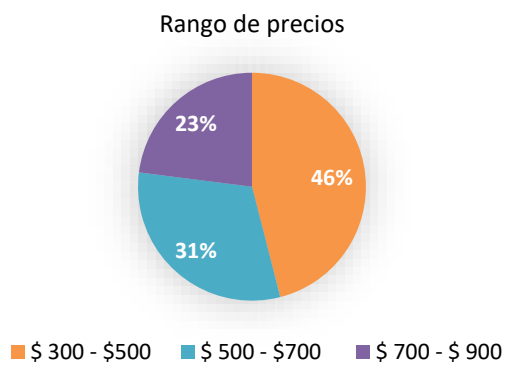
6 Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas que colaboraron en el presente proyecto, sin duda cada uno de sus aportes fueron indispensables para la culminación y mejora de los productos y servicios que se desarrollaron como propuesta de negocios.

7 Referencias

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2019). Diario Oficial de la de la Federación.
2. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2023). Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad. <https://acortar.link/n2N5i>
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). Discapacidad. INEGI. Cuéntame de México. <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

Figura 1. Rango de precios de los materiales didácticos



Fuente. Elaboración propia.