

Surdi-Learn material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes sordos.

Juan Sebastián Londoño Astaíza



Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Programa de Licenciatura en Educación Infantil
Popayán, 2025

Surdi-Learn material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes sordos.

Juan Sebastián Londoño Astaíza

Trabajo de grado Modalidad Investigación para optar el título profesional de Licenciado en
Educación Infantil

Tutora:

Ingrid Selene Torres Rojas.

Cotutora.

Mg. Kelly Lorena Sánchez López.



Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Programa de Licenciatura en Educación Infantil
Línea de Investigación: Currículo pedagogía y didáctica
Popayán, 2025

Nota de aceptación

Los directores y jurados evaluadores del trabajo de grado denominado: "SURDI-LEARN material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes sordos", presentado por Juan Sebastian Londoño Astaíza, una vez revisado el informe final y aprobado la sustentación del mismo, autorizan para que se realicen los tramites concernientes para obtener el título profesional en Licenciatura en Educación Infantil.



PhD. Ingrid Selene Torres Rojas

Tutora



Esp. Kelly Lorena Sánchez López

Cotutora



Mag. Constanza Bonilla Campo

Jurado



Ing. Cristhian Cañar Muñoz

Jurado

Popayán 2025

Dedicatoria

Dedico este logro, en primer lugar, a mi madre, Mercedes Liliana Astaíza Salazar, por su incondicional amor, apoyo y por enseñarme a no rendirme nunca, incluso en los momentos más difíciles. Todo lo que soy se lo debo a su esfuerzo y dedicación. A mi hermano, Mario David Londoño Astaíza, por ser mi compañero de vida, fuente de inspiración y por estar siempre presente brindando su apoyo incondicional. Igualmente agradezco con toda mi gratitud a mi tía María Cristina Rodríguez Jordán por su cariño y porque ha sido una figura esencial en mi vida personal y profesional.

Dedico un agradecimiento muy especial a la profesora Margarita María Palomino Urbano. Ella fue un guía único en el proceso de mi formación. Su rectitud, honestidad y dedicación por el trabajo de enseñar la convirtieron en una gran profesora. Además, fue una persona que ha marcado mi vida considerablemente. Con su experiencia y sabiduría, he podido aprender lecciones que van mucho más allá del aula de clase y que han quedado grabadas a fuego dentro de mi proceso personal y profesional. Hay profesores que marcan su huella en los educandos, y ella lo fue el más importante para mí. Su ejemplo, me empujó a seguir con honestidad y compromiso cualquier camino que emprenda.

Quiero agradecer a la profesora Yudy Colombia de la Cruz Acosta, quien no fue una profesora común. Ella mostró que la vida del profesor siempre debe estar de la mano del amor y de la familia. Son valores que sobrepasan el aula. Ella con su ejemplo práctico, me enseñó cómo se puede ir de la mano con la vocación de ser profesor con la dedicación y el cuidado que requiere la familia. Me enseñó desde su experiencia el arte de la didáctica y de la sinceridad, haciéndome ver que la enseñanza ha de ser siempre auténtica y amorosa. En el momento más duro de mi carrera, la pandemia, cuando todo tenía lugar a través de la virtualidad, fue precisamente ella quien me estimuló a reconectar con mi vocación, haciéndome ver que, a pesar de las adversidades, la vocación y el compromiso son los pilares que nos sostienen en pie. Su forma de enseñar y su humanidad han dejado una huella profunda en mi camino académico y profesional, inspirándome a seguir su ejemplo en cada paso de mi carrera.

Extiendo mi agradecimiento a mis profesoras Margarita María Palomino Urbano, Yudy Colombia de la Cruz Acosta, y Kelly Lorena Sánchez, quienes con su increíble conocimiento

me hicieron querer crecer académicamente porque son las que condujeron a este proceso. Quiero agradecer a mi querida profesora y mentora, Ingrid Selene Torres Rojas, por su paciencia, su orientación y por creer en mí desde el principio, porque su apoyo ha sido importante para alcanzar este resultado. A mi colegio, por educarme y darme la oportunidad de investigar,

y, sobre todo, por darme las herramientas para alcanzar este deseo. A mis compañeras de estudio, Leidy Vanessa Díaz Campos, Jessica Marcela Cerón Erazo, y Yisel Nayibe Campo Baicue, porque me quisieron acompañar en esta tarea académica, porque han compartido mis risas, el esfuerzo de ir en la misma dirección y porque compartimos la complicidad en cada paso de este trayecto. Y, por último, pero no menos importante, quiero dirigirme a mis estudiantes sordos, quienes, sin poder escucharme, me enseñaron a aprender a hablar con el corazón, con mis manos. Ellos han sido mis verdaderos maestros.

Agradecimientos

Expreso un agradecimiento muy especial a mi familia por su amor, apoyo y confianza durante todo este proceso. En las ocasiones más difíciles su constante presencia ha sido una fuente de fortaleza para superar los obstáculos y alcanzar esta importante meta.

A la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, por brindarme la oportunidad de formarme a nivel académico en un contexto de no sólo buena o excelente preparación, sino también orientado al desarrollo de mis habilidades investigativas y profesionales. A mis profesoras Ingrid Selene Torres Rojas y Kelly Lorena Sánchez, por su guía, su paciencia y por ser un ejemplo de compromiso y dedicación. Sus enseñanzas han sido fundamentales en mi crecimiento académico y personal.

A todos los que, de alguna manera, contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad, les expreso mi más sincero agradecimiento.

Tabla de Contenido

Resumen	11
Abstract.....	12
Introducción	13
Capítulo I: Problema de Investigación.....	16
1.1. Planteamiento del Problema	16
1.2. Justificación.....	17
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	18
Capítulo II: Marco Teórico	20
2.1. Antecedentes	20
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	20
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	23
2.1.3. Antecedentes locales	28
2.2. Bases teóricas.....	31
Capítulo III: Metodología	35
3.1. Metodología de Investigación.....	35
3.1.1. Enfoque.....	35
3.1.2. Paradigma.....	35
3.1.3. Tipo de estudio.....	36
3.2. Diseño Design Thinking.....	36
3.2.1. Fases del Desing Thinking	37
3.3. Contextualización de la Población.....	37
3.4. Población y muestra.....	39
3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de información.....	41
3.6. Fases del Proyecto.....	42
3.6.1. Fase I. Empatizar, Comprender profundamente las necesidades, motivaciones y experiencias de los usuarios.	43
3.6.2. Fase II, Definir, Analizar e identificar claramente el problema o reto a abordar.	43
3.6.3. Fase III, Idear, Generar una amplia gama de ideas y soluciones potenciales de forma creativa.	44

3.6.4. Fase IV, Prototipar, Construir prototipos o modelos iniciales de las ideas más prometedoras.....	45
3.6.5. Fase V, Evaluar: Probar los prototipos con los usuarios, obtener retroalimentación y refinar las soluciones.....	45
3.7. Consideraciones éticas	46
Capítulo IV: Resultados	48
4.1. Resultados del Diseño del material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional.....	48
4.2. Resultados de la validación de material didáctico multimedia: Validar el material didáctico multimedia bilingüe bicultural en una muestra de la población sorda de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.	50
4.2.1. Fase 1, Validación de Preguntas Emocionales.....	50
4.2.2. Fase 2, Validación de fichas emocionales	53
4.2.3. Fase 2, Segunda Validación del Material Didáctico de Tarjetas Emocionales en LSC y Castellano escrito.....	55
4.2.4. Fase 3, Tercera Validación del Material Didáctico de Tarjetas Emocionales en LSC y Castellano escrito.....	57
4.3. Resultados de la evaluación de la efectividad del material didáctico multimedia bilingüe bicultural creado y publicado.	58
4.4. Productos obtenidos del proyecto	59
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	66
5.1. Conclusiones.....	66
5.2. Recomendaciones.....	69
Referencias.....	70
Anexos.....	74

Lista de Tablas

Tabla 1. Criterios de inclusión y de exclusión de la investigación	40
Tabla 2. Estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, así como aquellos que no finalizaron el proceso y, por ende, fueron excluidos de la investigación.....	40
Tabla 3. Versiones iniciales, de validación y finales del material didáctico.....	49
Tabla 4. <i>Versiones iniciales y finales del material didáctico.</i>	49
Tabla 5. Versiones iniciales y finales del material didáctico	50
Tabla 6. Tabla de expertos participes en la validación del material didáctico creado.....	51
Tabla 7. Preguntas emocionales	52
Tabla 8. Ajustes realizados al material didáctico multimedia.....	57

Lista de Figuras

Figura 1. Escudo Institución educativa Normal Superior de Popayán.....	38
Figura 2. Ubicación Institucional.....	39
Figura 3. Fases progresivas del proyecto.....	46
Figura 4. Consentimiento informado.....	47
Figura 5. Secuencias didácticas interactivas bilingüe biculturales para el aprendizaje de la conciencia emocional en contextos donde participen estudiantes sordos.	60
Figura 6. Esquema grafico de página web www.surdilearn.com , página de inicio, espacios de visitante, acerca de nosotros, contacto, investigadores y noticias.	61
Figura 7. Logo creado para el semillero de investigación MUCEI manos unidad creando entornos inclusivos de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.....	62
Figura 8. Certificado obtenido en el IV congreso de innovación y competitividad del Cauca, donde se presentó la modalidad de ponencia en tipo poster científico.....	63
Figura 9. Certificado obtenido por la licencia Creative Commons.....	64

Resumen

La falta de materiales didácticos adaptados para estudiantes sordos constituye una de las principales barreras en la educación inclusiva de Colombia. Este proyecto, titulado *SURDI-LEARN*, busca diseñar, implementar y evaluar un recurso multimedia bilingüe y bicultural enfocado en el desarrollo de la conciencia emocional en esta población.

El proyecto se desarrolla en la Institución Educativa Normal Superior de Popayán, conocida por su trayectoria en la formación de estudiantes sordos. A través de un enfoque metodológico basado en *Design Thinking* y estrategias pedagógicas innovadoras, se elaboraron actividades interactivas que combinan elementos visuales, animaciones y lenguaje escrito en castellano junto con la Lengua de Señas Colombiana (LSC). Los resultados preliminares evidencian una mejora en las habilidades emocionales de los estudiantes, así como una mayor participación e integración en el entorno escolar. Este proyecto se presenta como un modelo replicable para otras instituciones educativas en Colombia y América Latina.

Palabras claves: Inclusión educativa, Educación emocional, Material didáctico adaptado, Comunidad sorda, Lengua de Señas Colombiana (LSC), Bilingüismo bicultural, Herramientas multimedia.

Abstract

The lack of adapted educational materials for deaf students remains a significant barrier to inclusive education in Colombia. This project, titled *SURDI-LEARN*, aims to design, implement, and evaluate a bilingual and bicultural multimedia resource focused on developing emotional awareness in this population.

The project was carried out at the *Institución Educativa Normal Superior de Popayán*, recognized for its long-standing commitment to educating deaf students. Through a methodological approach based on *Design Thinking* and innovative pedagogical strategies, interactive activities were developed combining visual elements, animations, written Spanish, and Colombian Sign Language (LSC). Preliminary results suggest improvements in students' emotional skills and increased participation and integration within the school environment. This project serves as a replicable model for other educational institutions in Colombia and Latin America.

Keywords: Inclusive education, Emotional education, Adapted educational materials, Deaf community, Colombian Sign Language (LSC), Bilingual biculturalism, Multimedia tools.

Introducción

El desarrollo de la educación inclusiva se sustenta en la necesidad imperiosa de diseñar estrategias pedagógicas que respondan a la diversidad de los estudiantes, promoviendo entornos de aprendizaje accesibles, equitativos y culturalmente pertinentes. Tal como lo señalan Booth y Ainscow (2011), la educación inclusiva consiste en transformar las escuelas y sistemas para que las necesidades de todos y cada uno de los alumnos se tengan en cuenta para poder participar en igualdad de oportunidades. En el caso de la población sorda en Colombia, las barreras de la comunicación y la falta de recursos adaptados para ellas y ellos suponen limitaciones reales para su desarrollo académico, emocional y social y limitando para su posibilidad de participar en el sistema educativo.

Esta propuesta, cuya denominación es SURDI-LEARN, se encuentra incluida en este planteamiento, ya que intenta incorporar herramientas digitales que contribuyan a la conciencia emocional de los estudiantes sordos en el contexto bilingüe y bicultural. El uso de propuestas de materiales multimedia que combinan la LSC (Lengua de Señas Colombiana) junto con el castellano escrito, tiene como objetivo fomentar habilidades emocionales esenciales para el bienestar personal y la convivencia social. Según Bisquerra Alzina & Chao Rebolledo (2021), la conciencia emocional es el primer apartado de la competencia emocional y es muy importante para el desarrollo personal de las personas, ya que permite detectar, comprender y expresar las emociones de una forma correcta, ayudando así en procesos de inclusión y equidad.

Esta necesidad se hace aún más imperiosa si cabe tener en cuenta que, según Hernández y Peñalosa (2022) en el Censo Nacional de Población y Vivienda en Colombia existen 538.000 personas con alguna limitación para oír, de las cuales una parcela considerable pertenece a comunidades de difícil acceso a los recursos educativos adaptados; desde este lugar, el proyecto de SURDI-LEARN busca colocarse en una respuesta a esta realidad en forma de una propuesta pedagógica inclusiva que dé soporte a las necesidades comunicativas y emocionales de los estudiantes sordos, reforzando a su vez su sentido de pertenencia y participación y su desarrollo socioemocional en el sistema educativo.

Con miras a lograr este objetivo, se elaboraron cuidadosamente un total de 12 actividades mediante la incorporación de las diferentes dimensiones de la conciencia emocional. Estas actividades interactivas incluyen dinámicas grupales, actividades individuales, estrategias lúdicas mediante tecnología multimedia. Cada una de estas actividades fue cuidadosamente elaborada atendiendo a principios de la educación emocional y enfoques pedagógicos inclusivos, garantizando la accesibilidad y la pertinencia para la población sorda. Además, también se

elaboró una web como plataforma básica de alojar todo el material didáctico para facilitar el acceso tanto a los alumnos como a los y las docentes. Dicha web integra recursos visuales, animaciones y vídeos en LSC y los mezcla con explicaciones en castellano escrito logrando una experiencia de aprendizaje integral y culturalmente adecuada.

El material obtenido fue validado en tres momentos diferentes en el proceso de construcción, con la participación activa de alumnas y alumnos sordos y sus docentes que aportaron comentarios imprescindibles para conseguir un ajuste de las actividades y de la plataforma. De este modo, mediante este proceso iterativo, se han realizado las modificaciones necesarias para asegurar la efectividad del material en diferentes contextos educativos y culturales. La investigación es de carácter participativo y que tiene en cuenta la voz de alumnas, alumnos, familias y docentes para garantizar la pertinencia y la efectividad de los recursos que se han diseñado en este sentido, SURDI-LEARN constituye un paso hacia la construcción de una educación más inclusiva y que reconozca y valore la riqueza cultural y lingüística de la comunidad sorda. Este proyecto supone un impulso de la integración académica y emocional de las alumnas y alumnos sordos, además de un ejemplo de desarrollo de recursos inclusivos en otros contextos educativos.

Con el propósito de garantizar que el proyecto SURDI-LEARN pudiera ser implantado en las distintas situaciones educativas, era necesario dotarse de elementos mínimos -que hicieran factible el acceso al uso del material elaborado-. En primer lugar, requería de la conexión a internet (al menos durante la fase inicial) para poder descargar contenidos multimedia de la plataforma. Una vez descargados, contábamos con un recurso que podíamos almacenar y utilizar sin necesidad de conexión permanentemente. Esto habilita la adaptación del recurso a situaciones rurales o con acceso a colegas-docentes y estudiantes que no disponen de dispositivos electrónicos, haciendo posible mantener la estructura visual, lingüística y emocional que habíamos diseñado para favorecer la comprensión de los estudiantes sordos.

De la misma forma, es necesario la utilización adecuada de los videos en Lengua de Señas Colombiana (LSC) y otros recursos interactivos, como mínimo un dispositivo que tenga capacidad de reproducción multimedia como pudiera ser una tableta, un teléfono móvil, un televisor con entrada USB o conexión a internet. La naturaleza accesible de los recursos facilita si integración en aulas inclusivas, hogares o espacios comunitarios, sin necesidad de quipos sofisticados o costosos. Esta versatilidad tecnológica no solo favorece la replicabilidad del proyecto en otras instituciones educativas, también contribuye a la equidad en el acceso al conocimiento, al ofrecer materiales pedagógicos culturalmente pertinentes y ajustados a las necesidades comunicativas de la comunidad sorda.

El presente proyecto se encuentra estructurado en siete capítulos que permiten abordar de manera integral la investigación. En el Capítulo I, se expone el planteamiento del problema, estableciendo el contexto general, la problemática justificada, la justificación del estudio y los objetivos que orientan la investigación. El Capítulo II corresponde al marco teórico, donde se presentan los antecedentes investigativos desde los niveles internacional, nacional y local, junto con las bases teóricas que sustentan el estudio. En el Capítulo III, se detalla la metodología, describiendo el enfoque de investigación, la contextualización de la población, los criterios de inclusión y exclusión, las técnicas e instrumentos de recolección de información, las fases del proyecto y las consideraciones éticas. El Capítulo IV presenta los resultados, analizando los hallazgos obtenidos a partir del proceso investigativo. Posteriormente, en el Capítulo V, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones, derivadas del análisis previo. Finalmente, el Capítulo VI contiene las referencias bibliográficas utilizadas, y el Capítulo VII incluye los anexos que complementan la información del estudio.

Capítulo I: Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

La ausencia de recursos educativos multimedia accesibles y culturalmente pertinentes para la población sorda en Colombia constituye una limitación estructural que afecta el derecho a una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Esta problemática ha sido destacada por la Organización Mundial de la Salud & Banco Mundial (2011) , donde señala que la ausencia de materiales adaptados representa un obstáculo crítico para el desarrollo integral de las personas con discapacidad auditiva. En el ámbito nacional, aunque el Congreso de Colombia (1994) en la Ley 115 reconoce el derecho a una educación que responda a la diversidad de los estudiantes, en la práctica persiste una marcada ausencia de propuestas pedagógicas ajustadas a las particularidades lingüísticas y cognitivas de los estudiantes sordos, especialmente en el campo de los recursos digitales y multimedia.

Esta situación evidencia una brecha entre el marco normativo y la realidad educativa. En esa línea, el Congreso de Colombia (2017) en el Decreto 1421 de 2017, reglamenta la atención educativa a estudiantes con discapacidad, subraya la necesidad de adecuaciones curriculares y metodológicas, así como el uso de sistemas de comunicación alternativos como la Lengua de Señas Colombiana (LSC). No obstante, la aplicación efectiva de estos lineamientos sigue siendo limitada, lo cual restringe el acceso al conocimiento y perpetúa barreras comunicativas dentro del aula. A esto se suma que la Convención de los Derechos de las personas con Discapacidad, Congreso de Colombia (2017) adopta mediante la Ley 1346 de 2009, el principio de igualdad de ético para el acceso a la educación. Sin embargo, los entornos escolares continúan reproduciendo practicas pedagógicas que no consideran la identidad cultural y lingüística de las personas sordas como un eje central del diseño curricular.

Investigaciones recientes han destacado esta problemática. Según el estudio de Martínez (2025) la carencia de material didáctico adecuado dificulta la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad, lo que impacta negativamente en su desempeño académico y en su desarrollo integral. Además, la falta de recursos adaptados puede contribuir a la desmotivación y la exclusión de estos estudiantes en el proceso educativo. Aspecto que impacta en el desarrollo profesional de los educandos, afectando su estabilidad emocional dado a que generan un rechazo hacia el sistema educativo del país.

La integración de la educación emocional en el material didáctico puede mejorar la inclusión y el sentido de pertenencia de las personas sordas en el entorno educativo. Según lo

planteado por Perera Medina et al. (2019), la conciencia emocional es fundamental en el desarrollo integral de los individuos, debido a que comprenden sus emociones y las de los demás. Desde una amplia revisión de la literatura académica no se encontró existencia un repositorio directo de material didáctico sobre conciencia emocional en oferta bilingüe bicultural para personas sordas, apartado que demuestra la falta de atención que esta población recibe.

La Escuela Normal Superior de Popayán es uno de los colegios más antiguos del municipio en ofrecer educación para estudiantes sordos. Esta Institución ha sido reiterativa en brindar apoyo emocional a sus alumnos sordos, pero; enfrenta desafíos en la necesidad de intérpretes y alternativas didácticas para promover la inclusión. Esto genera cambios afectivos en los estudiantes debido a la falta de comunicación con la comunidad que no habla su lengua, lo que limita su campo social y causa conflictos internos.

Es por ello por lo que la falta de material didáctico bilingüe bicultural que permita mejorar la comunicación en los contextos donde participen estudiantes sordos, lleva a realizar el siguiente interrogante.

¿Cómo el material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional puede fortalecer los contextos donde participen estudiantes sordos de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán?

1.2. Justificación

El presente proyecto nombrado ***SURDI-LEARN material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes sordos*** es esencial para fortalecer la educación emocional de estos estudiantes y de su entorno, promoviendo así su desarrollo integral en el contexto social. Popayán, Cauca, como muchas otras ciudades de Colombia, se caracteriza por su diversidad cultural y social, lo que hace aún más relevante la necesidad de garantizar una educación inclusiva que atienda las necesidades específicas de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad auditiva.

El hilo conductor de la indagación es la educación emocional, la cual se entiende como uno de los componentes que son irrenunciables dentro del proceso educativo, ya que contribuye en buena medida a la mejora del bienestar emocional, social y académico del estudiantado. En el caso de las personas sordas, su importancia se materializa, ya que impulsa el desarrollo de competencias que les permiten identificar y regular sus propias emociones, relacionarse con sus pares de forma significativa y hacer frente a las dificultades del día a día de forma constructiva Díaz (2016). De este modo, insisto, es necesario entender que las personas sordas pueden

poseer unas necesidades más abiertas y más específicas de carácter emocional, derivadas como es lógico principalmente de su dificultad en la comunicación en relación con el entorno que les rodea. Por todo ello, la educación emocional de este alumnado debe considerarse una necesidad importante y una prioridad para conseguir una educación más inclusiva y equitativa.

Metodológicamente la investigación resulta ser un punto de inflexión de interés, ya que por un lado colaborara en el diseño de material didáctico multimedia ajustado a la oferta bilingüe bicultural para las personas sordas. Este aspecto resulta ser innovador ya que el material didáctico pretendido sería el primero asociado a la oferta bilingüe bicultural en el ámbito de la educación emocional en el país. Este material puede incluir elementos visuales, como vídeos en lengua de señas colombiana, Castellano escrito, imágenes y animaciones que favorecen la comprensión y el aprendizaje de conceptos vinculados a la educación emocional. También puede incluir actividades interactivas que hacen que los estudiantes se ejerciten en habilidades emocionales como la empatía, la toma de conciencia o la resolución de la conflictividad, lúdica y significativa.

Por otro lado, a nivel social, este proyecto aporta en Popayán, debido a que esta ciudad sería pionera en el desarrollo de material didáctico multimedia bilingüe bicultural que ayude a los aspectos de carácter emocional de los individuos que componen la comunidad sorda de la ciudad. Bajo este contexto resalta la Institución Educativa Normal Superior de Popayán, ya que es uno de los colegios con más antigüedad de la ciudad en la oferta educativa para estudiantes sordos. En Popayán, hay necesidades sin suplir y una de ellas es aportar en la didáctica de una población a la que el país a relegado a una simple interpretación de conocimientos aislados.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Fortalecer la conciencia emocional en contextos donde participen estudiantes sordos de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional.

- Validar el material didáctico multimedia bilingüe bicultural en una muestra de la población sorda de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.
- Evaluar la efectividad del material didáctico multimedia bilingüe bicultural creado y publicado.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Acosta Núñez (2024), en su investigación presenta el “**Desarrollo de un módulo educativo de formación inclusiva en temáticas básicas de educación ambiental para personas de capacidades diversas**”. Este proyecto busca abordar la educación ambiental de manera inclusiva, considerando las necesidades y capacidades de los estudiantes con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo. El enfoque de este proyecto es interdisciplinario, combinando la educación ambiental con la educación inclusiva, partiendo desde la investigación cualitativa.

El desarrollo del módulo se apoya en una investigación cualitativa, ya que este enfoque favorece el poder profundizar en las experiencias, percepciones y barreras que la población estudiantil con discapacidad tiene en el camino de la educación ambiental. A su vez, esto favorece el diseño de estrategias pedagógicas adaptadas a diversos estilos de aprendizaje, favoreciendo la equidad y la implicación de toda la población en el proceso educativo. Se utilizan métodos como la observación, entrevistas y análisis de casos, que permiten determinar exactamente las necesidades específicas del grupo destinatario. También se incorporan marcos teóricos y normativos que avalen el enfoque de la educación ambiental y la educación inclusiva, garantizando que el Módulo que se desarrolla está alineado a los estándares educativos y a ser acorde a los principios de la accesibilidad universal y el diseño para todos.

A partir de este planteamiento de base del proyecto, se introduce el desarrollo de un recurso a partir de materiales pedagógicos innovadores y multisensoriales; herramientas digitales accesibles, recursos para experiencias que inician el vínculo de los estudiantes con la naturaleza; y herramientas que fomentan el trabajo colaborativo entre docentes, familias y referentes en educación inclusiva con el fin de generar un contexto enriquecido de aprendizaje para la enseñanza de conceptos ambientales a través de un proceso dinámico y flexionado para responder a la diversidad de niveles de desarrollo de los estudiantes. De esta manera, el módulo pretende dar a conocer la teoría, promover la autodeterminación, el pensamiento crítico y el compromiso del alumno/a con la sostenibilidad, con el fin de que el/a alumno/a lo pueda aplicar en su vida diaria.

El proyecto también remarca la importancia de que la educación ambiental sea accesible para todos, ya que uno de los objetivos del proyecto es adaptar contenidos y aplicar metodologías

que favorezcan la experimentación y la participación. Para ello, se plantean actividades prácticas que estimulen al alumnado a reconocer su entorno, crear habilidades de observación y generar propuestas para resolver problemas ambientales desde una perspectiva inclusiva. Así, el módulo pone su grano de arena a la educación del estudiantado y proporciona valores como el respeto, la cooperación y el compromiso por el medio ambiente, educando al alumnado para poder convertirse en agentes de cambio dentro de su comunidad.

Zapata Lesmes et al. (2021) realizaron la investigación ***Design and Production of Educational Video Games for the Inclusion of Deaf Children***, en el que, utilizando un diseño cualitativo y una muestra intencionada, concluyeron que el material gamificado en línea ayuda a los procesos sociales y académicos de los estudiantes sordos. El estudio expone más la experiencia del estudiante con el juego y la forma que tiene el juego para ayudarle a obtener conocimientos no convencionales, produciendo así un aprendizaje autónomo y significativo.

Desde la óptica cualitativa y mediante una muestra por conveniencia, los autores han indagado en qué medida la gamificación contribuye a la adquisición de conocimientos en niños y niñas sordos y sordas, poniendo en relevancia el papel de los videojuegos educativos en la enseñanza de los conceptos científicos. Para ello, se diseñó un entorno de aprendizaje que incluía elementos visuales, narrativas interactivas y mecanismos de retroalimentación que se ajustaban a las necesidades comunicativas de esta población. La estructura del videojuego favorecía la elaboración de los contenidos académicos y ayudaba a fortalecer habilidades cognitivas como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

La creación del diseño instruccional del videojuego se puede fundar en la selección de un tema a abordar, la definición de objetivos de aprendizaje, la definición de competencias específicas, la construcción de una interfaz accesible para usuarios sordos, etc. Durante la etapa de desarrollo del videojuego, valiéndome de las herramientas informáticas como el motor de videojuegos Unity, llegué a utilizar un entorno interactivo que ayudara a juntar los componentes visuales/narrativos adecuados, los cuales estaban especialmente diseñados para ayudar a la inmersión del estudiante en su contexto de aprendizaje, así como apartado también muy importante dentro de los contextos actuales de aprender.

Los resultados del estudio manifestaron que el material gamificado online aporta notablemente a los procesos sociales y académicos de los estudiantes sordos. Se definió la forma que el juego inmersivo facilita la adquisición de conceptos, realizando un aprendizaje autónomo y significativo, y a su vez que el videojuego promovió la interacción de los niños sordos con los niños y con el docente, reforzando la inclusión de los sordos en el contexto escolar. El

estudio hizo hincapié en la necesidad de seguir desarrollando herramientas digitales accesibles que tengan en cuenta a las particularidades de los estudiantes con discapacidad, para que la educación inclusiva avance hacia las variables docentes que tienen en cuenta el potencial de la tecnología para eliminar las barreras en el aprendizaje.

Merchán et al. (2022) realizaron la investigación ***Executive functions in deaf and hearing children: The mediating role of language skills in inhibitory control***, con tal que analizarán el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños sordos y oyentes por medio de un enfoque de tipo mixto, cualitativo y cuantitativo, donde abordaron el vínculo entre las capacidades lingüísticas y el control inhibitorio en la infancia. Para ello realizaron un trabajo transversal con 40 niños sordos, de los cuales algunos de ellos llevaban un implante coclear, y 21 niños oyentes, todos ellos con una edad que oscilaba entre los 7 y los 10 años, y su principal objetivo consistía en verificar si las capacidades del lenguaje intervenían en la manera en la que los niños eran capaces de suprimir las interferencias y de mantener los distractores ante el hecho de llevar a cabo tareas atencionales. Esta investigación pone de manifiesto la importancia del desarrollo lingüístico en los procesos cognitivos e incluye implicaciones pedagógicas y terapéuticas para la educación de los niños sordos.

Para realizar la recogida de datos, se empleó el Test de Redes Atencionales Infantil (child-ANT) para evaluar la capacidad de inhibición de interferencias y comprobar cómo gestionaban los niños los distractores visuales durante la tarea. Las habilidades lingüísticas fueron evaluadas con una versión informatizada del Test de Vocabulario en Imágenes de Carolina (CPVT), que mide el vocabulario receptivo, y para controlar posibles diferencias de habilidades cognitivas no verbales administramos el Test de Inteligencia No Verbal (TONI-2). Este diseño metodológico tuvo como objetivo establecer la relación existente entre las funciones ejecutivas y las habilidades lingüísticas en niños con y sin acceso al sonido. Esto nos permitió identificar patrones diferenciados en la capacidad de control atencional a partir del nivel de vocabulario de cada uno de los participantes.

Los resultados mostraron que los niños sordos tenían un menor coeficiente intelectual no verbal que sus pares oyentes. Independientemente de si se trataban de niños con implantes cocleares o no, presentaban menor rango de vocabulario receptivo, afectando su hogar y los resultados en la prueba del child-ANT para suprimir interferencias. El análisis de mediación mediante regresión lineal mostró que la mayor dificultad más elevada en inhibir distractores estaba asociada con la mayor dificultad en el nivel del vocabulario receptivo y no solamente a la privación auditiva. Esto demuestra que las funciones ejecutivas no dependen de la audición, sino que son una función fuertemente determinada por el proceso de desarrollo del lenguaje. Los

resultados que se han obtenido refuerzan el rol que deben tener las intervenciones pedagógicas de enseñar a los niños sordos con pedagogías que fomenten estrategias pedagógicas que se centren en el desarrollo lingüístico en niños sordos(as).

La investigación llevada a cabo por Merchán et al. (2022) pone de manifiesto la fuerte conexión existente entre las habilidades del lenguaje y el desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños y niñas. Los niños y niñas son capaces de regular la atención y controlar los distractores gracias, en gran medida, a su nivel de vocabulario, aspecto que impacta directamente en su aprendizaje y desarrollo en el contexto académico. Esto pone de relieve la necesidad de la implementación de programas educativos que incluyan la puesta en práctica de estrategias que desarrollen el lenguaje receptivo y expresivo para el conjunto del alumnado sordo, ya que esto hace aumentar su desempeño cognitivo y social. A partir de estos resultados, se puede indicar que las intervenciones educativas deben considerar el desarrollo del lenguaje, una de las estrategias que puede ayudar a incrementar las funciones ejecutivas en las intervenciones educativas dirigidas al alumnado sordo, tomando en consideración el desarrollo de una educación más inclusiva y efectiva.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Carreño Gonzáles (2023), en su investigación ***Material didáctico multimedia para fortalecer el vocabulario pedagógico en lengua de señas de los estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Especial de la Universidad del Atlántico***, desarrolló una investigación con enfoque cualitativo, alcance descriptivo y diseño investigación-acción. Su propósito fundamental consistió en crear y aplicar un recurso didáctico multimedia que ayudara a fortalecer el vocabulario pedagógico en lengua de señas colombiana (LSC) de quienes egresan del programa de formación inicial de docentes en educación especial. Para ello, se asumió la promoción de la mejora de experiencias comunicativas en LSC de los futuros profesores, donde el acceso a recursos interactivos que optimizaran el aprendizaje y el desempeño profesional en contextos inclusivos fueran posibles. Se deseaba que el recurso multimedia ofreciese la aproximación didáctica innovadora que combina las herramientas digitales con las metodologías participativas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de la LSC.

La investigación se ejecutó con una muestra dirigida de estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Especial, quienes participaron durante el proceso de diseño del material didáctico. La recogida de datos se realizó a partir de entrevistas semiestructuradas, observaciones en el aula y análisis documental para identificar las principales dificultades y

necesidades en el aprendizaje del vocabulario pedagógico en LSC. A partir de esta información se desarrolló un recurso multimedia que incluía vídeos interactivos, actividades dinámicas y un glosario de lengua de señas, realizado en colaboración con los participantes, ya que eso garantizaba que el material respondiera a las expectativas y requerimientos de los futuros docentes, así como su pertinencia y aplicabilidad en el ámbito educativo. Al mismo tiempo, la integración de estrategias metodológicas centradas en la experiencia de los alumnos favoreció la apropiación del conocimiento y su uso en la práctica docente.

La creación del material didáctico de tipo multimedia se basa en los principios de accesibilidad y del aprendizaje significativo, y se incorporan elementos ópticos y tecnológicos que facilitaran la apropiación del vocabulario educativo en LSC. Se consideran también estrategias de gamificación, ejercicios de reconocimiento y uso contextualizado de los términos y una retroalimentación interactiva para afianzar el aprendizaje. En paralelo, el material fue adaptado para ser utilizado tanto en entornos físicos como virtuales, lo que lo convierte en un material transferible a diferentes situaciones educativas; esta forma de trabajar no sólo hace que el alumnado aprenda LSC, sino que también les muestre que la enseñanza para personas sordas tiene de la comunicación visual y gestual. La utilización de las tecnologías educativas emergentes en la enseñanza de lenguas visuales ancla la importancia de la adecuación de los procesos formativos a las particularidades de las personas y los contextos de las mismas.

Una vez realizado el material en el aula, se llevó a cabo una fase de evaluación en que se analizaron los efectos que producía en el aprendizaje del alumnado. Las encuestas, así como los resultados de la prueba de rendimiento en LSC revelaron un avance significativo en la apropiación del vocabulario pedagógico, así como una mayor confianza en el uso de la lengua de signos en las situaciones de enseñanza. Los resultados muestran que el material didáctico no solo mejoró la capacidad comunicativa de los participantes, sino que consolidó su comprensión de la cultura sorda y su voluntad de interactuar con los estudiantes sordos. Este hallazgo resalta la necesidad de una enseñanza inclusiva y de las medidas de adaptación a la diversidad que deben tenerse para las estrategias didácticas. La combinación de metodologías novedosas con herramientas tecnológicas resulta una vía pertinente para mejorar la LSC en la formación de los profesionales de la educación especial.

El trabajo de Carreño Gonzáles (2023) resalta la necesidad de elaborar recursos educativos adaptados, accesibles a la comunidad que pretende ser objeto de enseñanza y que mayoría de los futuros docentes de educación especial. La incorporación de material multimedia en la enseñanza de la LSC se considera en esta investigación como una herramienta de enseñanza que fortalece tanto el vocabulario pedagógico a la vez que da un paso para poder

comunicarse con la comunidad sorda. Las conclusiones que se extraen de su investigación evidencian que la combinación de tecnología con metodologías de enseñanza que incluyen la participación, contribuye al desarrollo de competencias comunicativas que se consideran esenciales para la formación docente, provenientes de esta combinación de innovaciones docentes; similares a aquellas que proponen destrezas de formación a través del componente del diseño curricular para una enseñanza inclusiva de las personas sordas y para una educación justa. De este trabajo se desprende la necesidad de seguir investigando las estrategias didácticas innovadoras que permiten la enseñanza de las lenguas visuales y, en consecuencia, valorar la misma formación de los docentes para que estén mejor preparados en que realizar una enseñanza inclusiva.

Molano-Díaz (2021), en su investigación ***Herramienta interactiva digital para reforzar las competencias en castellano de estudiantes sordos colombianos***, realiza un estudio cualitativo con un alcance descriptivo y una investigación con diseño acción. Se tuvo como propósito principal el fortalecer las competencias en castellano escrito de estudiantes sordos colombianos haciendo uso de herramientas digitales interactivas, tomando en cuenta las barreras lingüísticas y pedagógicas que proponen dichas personas para el aprendizaje del español como lengua segunda. La investigación asume que los estudiantes sordos tienen problemas de adquisición del castellano por la diferente estructura gramatical entre el castellano y la Lengua de Señas Colombiana (LSC), que les puede dificultar el desarrollo académico y la información y acceso a la información. En este sentido, el diseño de la herramienta digital accesible busca ser un apoyo pedagógico por medio del cual se genere un aprendizaje autónomo, significativo y ajustado a esta población.

La investigación se realizó con una muestra de estudiantes sordos colombianos, que participaron de manera activa en el diseño y validación del recurso digital. La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas, observaciones en situaciones educativas y análisis de documentos, con el fin de identificar las principales dificultades y necesidades en el aprendizaje del castellano. A partir de estas evidencias se diseñó una herramienta interactiva con actividades gamificadas, ejercicios de comprensión lectora, apoyos visuales y una retroalimentación en tiempo real a los contenidos adaptados a la gramática y léxico de los estudiantes sordos. La inclusión de apoyos visuales y herramientas interactivas fue importante para facilitar la comprensión del mismo idioma, propiciando un acceso a las estructuras lingüísticas de forma didáctica e innovadora.

La herramienta digital elaborada incluía estrategias de enseñanza que estaban basadas en metodologías de aprendizaje multisensoriales y en aprendizaje autónomo, vinculando

ejercicios de asociación entre imágenes, textos y vídeos en LSC. Se buscó que el material fuese muy accesible y que ofreciese niveles diferentes de dificultad, de manera que pudiese ajustarse a las competencias lingüísticas de los usuarios. En el tiempo de aplicación del aula se concluyó que el recurso digital contribuía a una mayor apropiación del idioma escrito, al identificar una mejora en la capacidad de los alumnos-locutores para construir oraciones, su léxico o bien reforzar la comprensión de los textos en castellano, así como la interacción constante con el material a favor del desarrollo de la autoconfianza en el uso del idioma; a la búsqueda y al aprendizaje continuo fuera del aula.

La herramienta fue evaluada mediante pruebas de desempeño en comprensión lectora y producción escrita además de encuestas de percepción a los alumnos y a los profesores participantes. Los alumnos indicaron que la utilización del recurso digital les ayudó al fortalecimiento de las competencias lingüísticas en castellano con una mejor estructuración de las ideas y el incremento de la precisión de la escritura escrita, aumento que se tradujo en un incremento en la motivación para el aprendizaje del español, lo que lleva a reivindicar la importancia de formar materiales didácticos que integren la tecnología con la dinámica de enseñanza que se adapta a sus características comunicativas.

Los resultados de la investigación de Molano-Díaz (2021) reflejan que las herramientas interactivas digitales tienen una significación importante en la enseñanza del castellano escrito en los estudiantes sordos colombianos. El empleo de los recursos adaptados y de las estrategias didácticas innovadoras facilita la adquisición del idioma, ya que proporcionan oportunidades de aprender competencias comunicativas necesarias para la vida cotidiana y la vida académica. A partir de estos resultados, se sugiere seguir con la investigación de los enfoques tecnológicos que posibiliten mejorar poco a poco la forma de aprender el castellano como segunda lengua con el fin de permitir un acceso equitativo al conocimiento y fortalecer la educación inclusiva del país.

Tellez (2020), en su investigación ***Un estado de la investigación sobre la inclusión en el aula de matemática de personas con limitación auditiva durante los últimos diez años en Colombia***, el estudio desarrollado con un enfoque mixto, que combina métodos cuantitativos y cualitativos, puso de manifiesto las barreras, avances y consecuencias existentes en la enseñanza de las matemáticas a escolares con discapacidad auditiva a partir de un análisis documental, a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas a docentes y escolares. Así, la investigación demostró que las dificultades en el uso de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades comunicativas de esta población son identificables. Se constató que muchos docentes carecen de formación tanto en educación inclusiva como en estrategias específicas para la enseñanza de las matemáticas con estudiantes sordos con discapacidad auditiva. Esto

tiene efectos tangibles en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en esta población.

Los resultados de la investigación mostraron que a pesar de que algunas instituciones educativas intentan lograr la inclusión de los alumnos con problemas auditivos en las lecciones de matemáticas, el hecho de no contar con recursos pedagógicos accesibles y que el profesorado desconozca la Lengua de Señas Colombiana (LSC) limitan las posibilidades de este intento. A su vez, los materiales de aprendizaje que se usan en clase no son siempre adecuados a la gramática visual y a las capacidades cognitivas de los alumnos sordos; en consecuencia, esto les hace más difícil la comprensión y la participación en matemáticas. De tal modo que esta investigación nos advierte que es necesario elaborar recursos pedagógicos en formatos visuales e interactivos que contribuyan a la enseñanza de conceptos matemáticos para que el estudiantado sordo pueda llegar al conocimiento.

Uno de los aspectos más destacados y relevantes de esta investigación fue el hecho de que se conociesen las estrategias que han demostrado ser útiles y eficaces en la enseñanza de las matemáticas a alumnado con discapacidad auditiva; aparece en este estudio el uso de representaciones visuales, el uso de tecnología educativa inclusiva, el uso de metodologías propias de la manipulación de objetos concretos... entre otras; del mismo modo, la importancia del trabajo conjunto de los docentes y de los mediadores lingüísticos, que pueden ser intérpretes de Lengua de Signos Catalanas (LSC) o modelos de lengua oral sorda, que pueden afianzar el aprendizaje de los contenidos y facilitar el paso desde el lenguaje de la matemáticas hacia la lengua de señas.

Respecto a la formación docente, la investigación mostró que un gran porcentaje de los profesores de Matemáticas no han recibido formación específica en el ámbito de la educación inclusiva para alumnos sordos, lo cual se encuentra entre las principales barreras para la enseñanza en este ámbito. Se observó que una parte de los docentes que han recibido formación en la LSC y en estrategias didácticas inclusivas han logrado construir un ambiente de aprendizaje mejorado para la participación activa de los estudiantes sordos en la resolución de problemas matemáticos, por lo que la investigación atiende el fortalecimiento de la formación docente, propuesta que vendría a ser dotada con módulos específicos sobre la enseñanza de Matemáticas en contextos bilingües biculturales, que integren el castellano escrito y la LSC de manera complementaria.

La indagación finaliza en el sentido de que, aunque haya habido realidades en la inclusión de alumnos sordos en el aula de matemáticas del país, hay aún retos relevantes que hay que

afrontar para conseguir educación igualitaria y válida. Se sugiere desarrollo de políticas educativas que apuesten por la formación de los docentes en educación inclusiva, producción de medios didácticos accesibles y entornos de aprendizaje que tipifiquen la participación del alumnado sordo en la edificación del conocimiento matemático, es decir, se sugiere la realización de investigaciones futuras que exploren el impacto de las estrategias inclusivas en el éxito académico de los alumnos sordos, pues se espera con ello fortalecer las prácticas pedagógicas en esta área.

2.1.3. Antecedentes locales

Morales Guauta et al. (2022) en su investigación titulada ***Fortalecimiento del aprendizaje de la Lengua de Señas Colombiana mediante la creación de una página web en los docentes del grado Décimo que laboran en la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Popayán***, desarrollaron un estudio cualitativo con el objetivo de mejorar las competencias comunicativas en Lengua de Señas Colombiana (LSC) de los docentes de décimo grado de dicha institución. La investigación dio respuesta a la necesidad de promover una educación inclusiva y de calidad para los estudiantes sordos, teniendo en cuenta que la ausencia de competencias en LSC en los docentes puede llegar a suponer un freno para la participación y la efectiva adquisición de aprendizaje para dichos estudiantes.

El estudio se ha centrado en el diseño y desarrollo de una página web educativa que sirviera como soporte de enseñanza y aprendizaje de la LSC entre los docentes. La metodología la constituyeron la identificación de las necesidades formativas del profesorado en relación con la LSC, el diseño de contenidos interactivos y el diseño de contenidos accesibles, además de la evaluación de su efectividad en el fortalecimiento de las habilidades comunicativas en lengua de señas. Para ello, se llevó a cabo la realización de entrevistas y encuestas entre los docentes participantes, así como la observación de su práctica antes y después de la implementación de la herramienta.

Los resultados concluidos ponen de manifiesto una mejora notable en las competencias en LSC de los docentes, lo que repercutió en una mayor autoconfianza y en una mayor eficacia en la canalización de los mensajes hacia el colectivo de estudiantes sordos. La página web que se diseñó y creó también ofrecía recursos de los más diversos, como vídeos explicativos, ejercicios interactivos, material de apoyo visual, etc., haciéndolo más accesible, facilitando así el autoaprendizaje o la práctica regular y cotidiana de la lengua de señas. Por otro lado, la plataforma servía para que los docentes pudieran acceder a contenidos actualizados y adaptados

a sus propias necesidades, favoreciendo así la formación de los docentes a partir del autoaprendizaje.

La investigación también incide en la importancia de articular de modo integrado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de desarrollo educativo, sobre todo en contextos de educación inclusiva. Mediante una página web como herramienta de formación la experiencia fue efectiva para poder contrarrestar las barreras de los tiempos y los espacios, permitiendo que el profesorado pudiera acceder a los recursos formativos en cualquier momento y desde cualquier espacio, permitiendo adaptar el propio ritmo de aprendizaje a las propias necesidades. Este planteamiento flexible y accesible permitió una mayor motivación y compromiso por parte del profesorado en el proceso de formación en LSC. La investigación realizada por Morales Guauta et al. (2022) subraya la eficacia de las herramientas digitales para el desarrollo de las competencias en Lengua de Señas Colombiana de los docentes, lo cual contribuye a hacer un tipo de educación más inclusiva y justa con los estudiantes sordos. El desarrollo y puesta en práctica de la página web con

Garzón Sánchez et al. (2022) en su investigación titulada ***Incluir no es dejar entrar, es dar la bienvenida: procesos de inclusión en una institución educativa***, llevó a cabo un estudio cualitativo que se centra en analizar y comprender cómo se dan los procesos de inclusión en una institución educativa en Popayán. El objetivo de esta investigación fue explorar las percepciones y actitudes de la comunidad educativa con respecto a la inclusión social, encontrando aquellos factores psicológicos y contextuales que determinan la aceptación y promoción de las prácticas inclusivas.

Con este objetivo, los investigadores recurrieron a diversas técnicas de recolección de datos como entrevistas en profundidad, grupos focales o encuestas participantes para alcanzar la mayor visibilidad de las dinámicas de inclusión en la institución. La muestra estuvo compuesta por docentes, alumnado, personal administrativo y familias, lo que permitió aglutinar y recoger un amplio abanico de puntos de vista y experiencias asociadas a la inclusión educativa. Los resultados del estudio mostraron que, si bien existe una predisposición general hacia la inclusión, también existen barreras actitudinales o estructurales que impiden la consecución de la misma. Entre las principales barreras identificadas se pueden destacar la falta de formación específica en educación inclusiva por parte del personal docente, la falta de recursos didácticos adaptados y la presencia de prejuicios y estereotipos hacia las personas con discapacidad. Estos aspectos contribuyen a la perpetuación de prácticas excluyentes y propician la escasez de oportunidades de participación equitativa del alumnado.

Por otro lado, el estudio reflejó la relevancia de la implicación de todos los integrantes de la comunidad educativa en la promoción de la cultura inclusiva. La implicación activa de los padres y las madres, la formación continua del profesorado y la sensibilización del alumnado en relación a la diversidad fueron indicadas como claves de la estrategia de promoción de la inclusión. Igualmente, se incidió en la necesidad de las políticas institucionales claras para dar soporte de apoyo y para la dirección de la práctica inclusiva que garantice un entorno educativo accesible y equitativo para todo el alumnado. La investigación de Garzón Sánchez et al. (2022) pone de manifiesto que la inclusión educativa no solamente implica permitir el acceso del alumnado con diversidad, sino que requiere una adaptación del entorno educativo para que puedan ser aceptados con los diferentes ritmos a los que están acostumbrados y la creación de un contexto adaptado que valore y haga todo el esfuerzo de acuerdo con sus individualidades. Este enfoque implica de manera conjunta que toda la comunidad educativa actúe y lleve a cabo estrategias concretas para eliminar lo que obstaculiza la inclusión y para dar un espacio educativo de calidad para todas y todos.

López Campo (2021), en su investigación titulada ***La enseñanza de la conciencia emocional en niños que cursan transición en la Institución Educativa Niño Jesús de Praga y la Institución Educativa La Pamba***, desarrolló un estudio cualitativo con el propósito de fortalecer la conciencia emocional en niños de grado transición (5 a 6 años) de dos instituciones educativas públicas en Popayán. Este estudio se enmarca en la línea del semillero de desarrollo de Habilidades Socioafectivas (HSA) de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y evidencia la necesidad de enfocar la educación emocional desde edades tempranas. Para llevarlo a cabo, se utilizó la metodología de investigación–acción, mediante la cual se analizó cómo los niños identifican sus propias emociones y las de los demás, así como la forma en la que repercute en el contexto educativo. La investigación se centra en una muestra de 44 estudiantes y sus respectivas maestras con un registro de información de diferentes fuentes de recogida como la observación participativa, diarios de campo, planificaciones de clase, evaluaciones de pretest y de posttest de conciencia emocional. Los instrumentos recogidos fueron contrastados con expertos de la línea del semillero de investigación DHASA que avalaron la exhaustividad del análisis.

Los resultados evidenciaron que, dentro de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga, los niños presentaban dificultades para ser capaces de reconocer sus emociones y las de los demás, aunque habían trabajado algunas estrategias con su maestra previamente. En la Institución Educativa La Pamba, los niños evidenciaron un nivel primario de conciencia emocional, pudiendo llegar a identificar emociones como alegría o tristeza. Asimismo, se

evidenció que la tristeza estaba asociada a experiencias de violencia física o psicológica en relación al ámbito familiar y escolar, afectando su bienestar emocional. A través de la puesta en práctica de determinadas actividades lúdicas y pedagógicas, se llegó a que los niños aumentaran su propia capacidad de poder expresar sus emociones y mejorar las habilidades necesarias de interacción social. Las docentes manifestaron la importancia de continuar ejercitando estrategias de educación emocional en el aula, pues consideraron que era una herramienta fundamental para mejorar la convivencia y el desarrollo integral de los niños.

Se llegó a la conclusión de que los estudiantes se encontraban situados en un nivel medio en la regulación de emociones y sentimientos, con una dominancia en el reconocimiento de fundamentalmente emociones básicas. La investigación encontró que era imprescindible implicar en el currículo escolar la educación emocional, favoreciendo un trabajo en colaboración en el aula entre profesores y familias. Por otro lado, también se evidenció que la falta de formación en educación emocional de los docentes era un factor que obstaculizaba el uso de estrategias adecuadas en el aula, por lo cual se recomendó el fortalecimiento de una capacitación docente en este ámbito con el objetivo de garantizar una adecuada enseñanza de la conciencia emocional en educación infantil. Finalmente, se calculó que la administración política de una educación socioemocional en la primera infancia tenía que ser tomada en cuenta para que logre garantizar que la misma sea una herramienta que favorezca y promueva el bienestar y el desarrollo integral de los niños.

2.2. Bases teóricas

Ministerio de Educación Nacional (2017) propone para la **educación inicial** que se constituyan ambientes enriquecidos que faciliten el desarrollo integral de los niños, constituyendo experiencias significativas que potencien sus capacidades. En función de ello se hace hincapié en la importancia de la aplicación de estrategias pedagógicas que favorezcan la exploración, el juego y la interacción social, de forma que se asegure una educación inclusiva y equitativa. A su vez el MEN asume el lugar primordial de los educadores y educadoras y la mediación de los aprendizajes, la posibilidad de que se constituyan ambientes seguros, acogedores y estimulantes para que los niños y las niñas desarrollen sus competencias y autonomía, pero también sus habilidades y sus competencias socio-emocionales en edades tempranas.

La **educación infantil** es considerada todo un proceso pedagógico esencial que tiene como destinatarios a las niñas y los niños en la primera infancia, desde el nacimiento hasta los seis años. Como lo correlaciona Azorín Abellán (2018), no únicamente se ocupa del ámbito del

desarrollo cognitivo, también compete lo que se refiere al terreno emocional, social y físico. Son esos primeros años donde se encuentran los pilares básicos, formándose desde los cimientos el aprendizaje cooperativo para una educación futura; la adquisición de valores y de habilidades sociales que serán básicas durante la vida, además de proporcionar también mecanismos para que los niños y las niñas puedan generar su propia autonomía, su capacidad de creatividad y su capacidad de resolver problemas a través del juego y la exploración.

La **inclusión** educativa es una de las bases fundamentales del sistema educativo orientado a la integración de todos los estudiantes, sin ninguna exclusión, es decir, el hecho de asegurar el acceso, la presencia, la participación y el aprendizaje de todos los alumnos, con independencia de sus características personales. Con respecto a esto, y según Ainscow (2003), podríamos afirmar que la inclusión consiste en eliminar barreras para el aprendizaje y la participación escolar, desarrollando por lo tanto un modelo de enseñanza y aprendizaje que da respuesta a la diversidad de los estudiantes. Desde esta perspectiva, la inclusión es también la integración de alumnos con discapacidad y también la aceptación y la valoración de la diversidad cultural, lingüística y social en la escuela.

De este modo, la educación infantil se articula con la **educación inclusiva**, a partir de los declarados principios de la UNESCO (2017). Este planteamiento acepta la diversidad en el alumnado y facilita que todos y cada uno de los estudiantes tengan las mismas oportunidades para aprender y participar en el sistema educativo, sin distinción alguna respecto a la posibilidad de alcanzar determinadas características. La inclusión justifica la atención pedagógica desde el punto de vista de la diversidad del alumnado y la manera de poder hacer accesible la formación, e iguala las oportunidades de acceso, generando procesos educativos inclusivos, por consiguiente, ofrece procesos donde se conjugan el desarrollo de los niños y se calamite la educación para todos.

La población sorda considera la inclusión un aspecto de gran importancia, dado que en ella se basa el diagnóstico de la **hipoacusia**, la cual corresponde a una pérdida tanto en el sentido de la audición como en la forma de comportamiento de la persona para comunicarse, manifestándose en diferentes grados de severidad. La Organización Mundial de la Salud (2021) señala que la hipoacusia puede ser clasificada en pérdida auditiva persistente leve, moderada, severa o profunda dependiendo del grado de pérdida audiométrica mostrando estadísticas en su reporte mundial sobre la audición. Así mismo, la hipoacusia puede ser de origen genético, adquirida o bien, un tipo de hipoacusia adquirida por otros factores: entre ellos la infección durante el embarazo o durante el parto, la exposición a ruidos, o bien como resultado de enfermedades como la meningitis en los infantes, teniendo estas consecuencias no sólo la

audición por la forma de la comunicación verbal de la persona, sino también desde el punto de vista del crecimiento lingüístico y de la capacidad comunicacional.

En este marco, la **educación emocional** se configura como uno de los pilares que forman parte del proceso educativo de las personas sordas. Tal y como nos explica Bisquerra Alzina & Chao Rebolledo (2021), la educación emocional se ocupa del desarrollo de competencias tales como el autoconocimiento, la autorregulación y la empatía, los cuales son considerados elementos básicos para el bienestar personal y para la convivencia en la sociedad. En la población sorda, estas competencias tienen un carácter importante, dado que, durante el proceso de socialización, la comunicación y la expresión de las emociones pueden estar perjudicadas bien por el hecho de pertenecer a otros grupos lingüísticos, como es el caso de las personas que no dominan la lengua de signos, bien por las posibles barreras sociales.

La **conciencia emocional**, de algún modo, es un componente esencial dentro de la educación emocional, ya que favorece que las personas sordas sean capaces de ir identificando, entendiendo y regulando sus propias emociones, así como identificar las emociones de las demás personas. La conciencia emocional es la habilidad para percibir y saber diferenciar los estados emocionales (propios y ajenos) para lograr la regulación emocional y poder adaptarse a situaciones diversas cuando se produce la toma de decisiones. La experiencia que tienen los estudiantes sordos en el proceso de la conciencia emocional se verá favorecido por la manera en la que experimenten y expresen esta misma emoción a través de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) y del uso de otras estrategias de comunicación visual.

Para simplificar esta práctica educativa resulta bastante conveniente tener recursos adecuados, como es el caso del material didáctico. En este sentido, Manrique Orozco & Gallego Henao (2013) señala que este tipo de recursos didácticos constituyen herramientas básicas de la práctica docente, que permiten comprender los contenidos y favorecer la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. El material didáctico, que captaría desde libros de texto hasta herramientas digitales, cumple una labor fundamental en la creación de situaciones educativas atractivas y complejas, las cuales adquieren gran relevancia dada la corriente educativa del momento presente.

Las **páginas web**, por consiguiente, pueden facilitar el aprendizaje autorregulado, ya que son espacios donde los/as estudiantes pueden acceder a los contenidos en el orden que deseen y afianzar conceptos, para volver a ellos, para, si es necesario, continuar con sus tareas en cuanto a sus necesidades. Para Torres Barzabal (2005), la dinámica de la que se caracterizan las páginas web, resulta ser un elemento que también potencia la motivación e implicación del

usuario mediante la captación del interés del mismo, esto es, lograr que el usuario se involucre con actividades dinámicas, foros de discusión, materiales audiovisuales... Y en el contexto de la educación inclusiva, las páginas web pueden ser fundamentales como espacios de aprendizaje accesibles que eliminen barreras de comunicación y aprendizaje de los estudiantes sordos. De este modo, se da acceso a la educación de manera equitativa en los procesos de formación, actuando no solamente para que el estudiante desarrolle competencias personales y sociales en las cuales se puedan sentir tanto útiles como efectivos, y que el aprendizaje llegue a ser significativo.

De acuerdo con lo anterior, el material didáctico mediado mediante las páginas web permite la positiva aplicación de la Oferta bilingüe bicultural (OEBBS) de Ministerio de Educación Nacional (2020), la cual nos da la introducción teórica y legal para garantizar el derecho a la educación de la población sorda, promoviendo la Lengua de Señas Colombiana como primera lengua y el español escrito como segunda, promoviendo así su identidad lingüística y cultural. La OEBBS también es una modalidad de enseñanza-aprendizaje con lengua de señas, con aulas paralelas, docentes bilingües e intérpretes de lengua de señas. Reconoce las particularidades sociales, lingüísticas y culturales de la población sorda, características que pueden ser apropiadas a partir del uso de materiales didácticos físicos o digitales. De esta forma, se colabora en la construcción de entornos educativos accesibles, de forma que también fomenta el aprendizaje autónomo y significativo de los/as estudiantes sordos/as en diferentes contextos educativos.

Capítulo III: Metodología

3.1. Metodología de Investigación

3.1.1. Enfoque

Corona Lisboa (2018) enmarca la metodología cualitativa como un enfoque que nos proporciona la posibilidad de estudiar y comprender las realidades educativas mediante una perspectiva interpretativa, en la que prima la subjetividad y la vivencia de los actores en otros contextos educativos. En este orden de ideas, se propone la presente investigación con la finalidad de describir de qué manera puede el material multimedia bilingüe bicultural favorecer los entornos de aprendizaje para estudiantes sordos en la Institución Educativa Normal Superior de Popayán. Desarrollando el enfoque cualitativo, se opta por una postura analítica que permite una identificación de patrones y significados en las experiencias de los estudiantes, manteniendo el carácter de una aproximación que se incorpora en los esfuerzos de solución de la pregunta investigativa.

3.1.2. Paradigma

Para Alvarado & García (2008), el paradigma sociocrítico es una de las corrientes de pensamiento que conjuga la teoría crítica con el análisis sociológico y que intenta comprender las relaciones de poder y más en concreto las relaciones sociales que van implícitas en la constitución de todo producto y todo consumo de texto y de lectura, entendidos todos los textos como literarios, mediáticos o culturales. El paradigma sociocrítico implica, por tanto, una mirada crítica y una mirada reflexiva, en la medida que intenta descubrir los mecanismos de dominación, la exclusión social y la resistencia en la producción cultural que hay detrás del análisis, así como una comprensión más fundamentada sobre las relaciones complejas que hay entre cultura, sociedad y poder.

Por lo tanto, en el presente proyecto se intentará llevar a cabo un análisis de tipo crítico sobre las necesidades emocionales que se encuentran en los contextos en los que participan ciertos estudiantes sordos de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán, haciendo un contraste conductual desde la perspectiva inicial de los estudiantes pre-investigación y post-investigación; en la idea de la reflexión, objetividad y neutralidad que es propia del paradigma sociocrítico. Es digno de comentar que la investigación que se aborda hay que hacerlo desde la condición de lo social, porque la población objeto seleccionada es muy heterogénea.

3.1.3. Tipo de estudio

En esta investigación se va a trabajar con una metodología descriptiva que tiene como finalidad la identificación de las características más típicas del objeto de estudio, de forma tal que se nos proporcione una buena descripción de las situaciones y los acontecimientos que hemos estado observando sin que esto intente, de ninguna manera, ser una explicación de tipo causal, Guevara Alban et al. (2020). Este carácter descriptivo permitirá una buena descripción de los fenómenos que puedan surgir en el desarrollo de nuestro estudio, así como el objetivo de describir cómo son realmente los acontecimientos tal como se dan.

La aplicación de esta metodología descriptiva será fundamental para recoger las reacciones, los comentarios y las sugerencias generadas por los niños en relación a las imágenes presentadas. Las observaciones efectuadas se irán convirtiendo en la base sobre la que se piensa desarrollar el prototipo de un material didáctico virtual bilingüe bicultural para personas sordas, transformándose así en una herramienta pedagógica innovadora en la enseñanza de la conciencia emocional, con un diseño que tome en consideración las sugerencias y las aportaciones de los niños a lo largo de la realización de las actividades propuestas.

El proceso también incluirá una descripción pormenorizada del protocolo que deberá seguir la profesora para la utilización de este material (lograr así una utilización óptima en contextos didácticos donde están inmersos estudiantes sordos). Si bien algunas partes de esta investigación presentará un análisis de los resultados obtenidos, se recogerán en un sentido mayoritariamente descriptivo. Se busca narrar tal cual y detalladamente cada una de las actividades, una transcripción fiel de las intervenciones de los investigadores y de las respuestas de los participantes, sobre todo de las reacciones de los niños ante cada una de las intervenciones; así se producirá una descripción exhaustiva y reflexiva que justifique el desarrollo del prototipo y la implementación pedagógica de la herramienta.

3.2. Diseño Design Thinking

Se ha decidido, por tanto, concretar esta utilización de acuerdo a la propuesta del Design Thinking, que parte de los principios del diseño centrado en el usuario, y conforme a Brown (2008), determinando el Design Thinking desde el campo que aplica la sensibilidad y las técnicas de los diseñadores para alinear lo que es viable y factible en términos tecnológicos con las necesidades humanas, con el fin de tener una estrategia empresarial, su forma de proceder es iterativa, colaborativa y está orientada a la solución de problemas complejos a través de la

empatía, la ideación y la experimentación, aspectos que son fundamentales para un desarrollo oportuno, real y objetivo de la investigación.

3.2.1. Fases del Desing Thinking

Se presentan las siguientes fases desde la aplicación del Desing Thinking:

- **1ra fase Empatizar:** Entender en profundidad las necesidades, motivaciones y experiencias de las personas usuarias. En esta etapa hay un análisis exploratorio de la experiencia investigativa de la mano con la población destinataria; la conclusión es la comprensión de la situación problema.
- **2da fase Definir:** Analizar e identificar claramente el problema o reto a abordar. Se realiza un análisis profundo desde la revisión de la literatura y expertos temáticos acerca de la problemática encontrada.
- **3ra fase Idear:** Generar una amplia gama de ideas y soluciones potenciales de forma creativa. Se generan 12 ideas de actividades potenciales para la solución de la situación problema del presente proyecto.
- **4ta fase Prototipar:** Construir prototipos o modelos iniciales de las ideas más prometedoras. Se proyecta desde la herramienta del storyboard el prototipado de las 12 ideas de actividades potenciales para la solución de la situación problema del presente proyecto.
- **5ta fase Evaluar:** Probar los prototipos con los usuarios, obtener retroalimentación y refinar las soluciones. Se proyecta la implementación de las actividades en la fase final del proyecto usando la participación de la población objeto desde una muestra intencionada.

3.3. Contextualización de la Población

En Colombia, la población sorda enfrenta una serie de desafíos socioeconómicos y educativos. Según datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 2021, se estima que alrededor de 459,784 personas en Colombia tienen discapacidad auditiva con categoría variable pero determinante en el diagnóstico sordo DANE (2021). La población que se tuvo en cuenta para este estudio es la comunidad estudiantil sorda de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán. Aquella población está ubicada en el departamento del Cauca, municipio de Popayán. Seleccionando estudiantes desde el aula multigrado para sordos (APS), estudiantes en inclusión educativa en aulas regulares (primaria y secundaria), hasta los individuos sordos

pertenecientes al programa de formación complementaria (PFC). El contexto escolar es diverso, teniendo padres de familia con formación básica, secundaria, bachiller y pregrado, la estratificación de los educandos es de escala 0 a 4.

Figura 1.

Escudo Institución educativa Normal Superior de Popayán



Nota. Fuente Manual de Convivencia Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Visión Institucional

La Escuela Normal Superior de Popayán, en su zona de influencia, para el año 2023, liderará procesos de formación y actualización de Maestros para los niveles de Educación preescolar y Básica Primaria, en y desde contextos sociales y culturales de diversidad. (Manual Escolar, 2016, p. 18)

Misión Institucional

“Formamos Normalistas Superiores para la docencia, comprometidos con el reconocimiento del ser desde la interacción del contexto social y cultural, en los Niveles de Preescolar y Educación Básica Primaria” (Manual Escolar, 2016, p. 18).

Figura 2.*Ubicación Institucional*

Nota. Fuente Manual de Convivencia Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

3.4. Población y muestra

La Institución Educativa Normal Superior de Popayán cuenta con aproximadamente 800 estudiantes distribuidos entre los niveles de primaria, bachillerato y el Programa de Formación Complementaria (PFC). Dentro de esta comunidad educativa diversa, se ha consolidado un modelo de educación inclusiva que responde a las necesidades de la población sorda a través de una oferta bilingüe bicultural. En este punto, ha sido montado el aula multigradual en la que actualmente están estudiando 9 estudiantes sordos y a los que se les imparte formación académica referida a la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como primera lengua y el español escrito como segunda lengua. Que cerca del PFC, orientado a la formación de futuros docentes, hay 2 estudiantes sordas que avanzan su proceso educativo en un entorno que reconoce y respeta la identidad lingüística y cultural de los estudiantes sordos.

El modelo bilingüe bicultural implementado en el centro educativo garantiza un acceso justo al aprendizaje para el alumnado sordo y potencia la relación entre el alumnado oyente y el alumnado sordo, favoreciendo una cultura inclusiva para el contexto académico. Mediante la utilización de estrategias didácticas visuales y de recursos didácticos adaptados, las y los docentes han conseguido plasmar una forma de enseñanza que favorece el aprendizaje significativo en todas las lenguas. Este modelo educativo permite al alumnado sordo adquirir destrezas académicas sin limitaciones comunicativas al tiempo que sensibiliza a toda la comunidad educativa sobre la importancia de la diversidad lingüística y cultural.

La vocación de la Normal Superior de Popayán hacia la educación inclusiva la ha llevado a ser una Institución con posicionamiento en la formulación de estrategias innovadoras para la enseñanza de estudiantes sordos, pues la presencia de esta población en los diferentes niveles académicos de la Normal Superior de Popayán lleva consigo un proceso formador en LSC de docentes, directivos y de los compañeros oyentes, en un ambiente que respeta y reconoce los derechos lingüísticos de las personas sordas. Gracias a este esfuerzo, la comunidad educativa ha construido un espacio en el que la equidad y el acceso a la educación de calidad son directrices que orientan y enmarcan la labor pedagógica de la Normal Superior de Popayán.

Criterios de inclusión y exclusión

Muestra intencional: Se establecen criterios de inclusión y de exclusión para el desarrollo de la presente investigación desde las siguientes características:

Tabla 1.

Criterios de inclusión y de exclusión de la investigación

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
• Estudiante sordo perteneciente a la Institución Educativa Normal Superior de Popayán que hable o esté en el proceso de aprendizaje de la lengua de señas colombiana (LSC). • Individuo que sea de carácter familiar, amigo o representante legal de un estudiante sordo perteneciente a la Institución Educativa Normal Superior de Popayán que hable o esté en el proceso de aprendizaje de la lengua de señas colombiana (LSC). • Individuo que firme el consentimiento informado dentro de los plazos establecidos, además el individuo debe participar en mínimo el 95 % del tiempo de la investigación.	Cualquier individuo que no cumpla con los criterios de inclusión.

Culminación de la muestra intencional: A continuación, se presenta la Tabla 2 la cual muestra el número de estudiantes que iniciaron el proceso investigativo y cumplieron con los criterios de inclusión, así como aquellos que no finalizaron el proceso y, por ende, fueron excluidos de la investigación.

Tabla 2.

Estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, así como aquellos que no finalizaron el proceso y, por ende, fueron excluidos de la investigación.

Estudiantes que finalizaron el proceso exitosamente.	Estudiantes que no finalizaron el proceso.
• 6 estudiantes culminan exitosamente el proceso.	3 estudiantes no culminan el proceso.

3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de información

Las técnicas e instrumentos de recolección de información que se han tenido en consideración para la presente investigación tienen que ver con un enfoque integral en que se combinan herramientas cualitativas y cuantitativas, para la obtención de una visión múltiple y profunda del fenómeno que se estudia. Son las siguientes:

Observación participante. Este procedimiento, necesario en el trabajo de campo cualitativo, implica la inmersión del investigador en la localidad en la que se realiza la observación, pudiendo así no solamente observar de primera mano las interacciones que van surgiendo, sino participar en ellas. Sanjuán Núñez (2019) en su libro de observación participante explica esta observación permite comprender de forma bien profunda y contextual el fenómeno, puesto que el investigador se encuentra también en el mismo espacio y se genera una mayor vinculación con las personas que se estudian; base del trabajo de campo incidentemente social. Este tipo de trabajo resulta interesante para el ámbito educativo o en la comunidad donde la observación como técnica que permite captar la interacción es idónea y permite captar matices que otras técnicas situadas en la recolección de datos no podrían captar.

Grupos focales. Los grupos focales, de acuerdo a Krueger & Casey (2000) se encuentran dentro de un recurso cualitativo fundamental para la investigación de las opiniones, actitudes y experiencias comunes de los participantes. Esta metodología facilita la discusión de la aparición de diferentes opiniones las cuales pueden servir para ofrecer otros matices al fenómeno estudiado, los grupos focales permiten a los participantes interactuar, lo que mejora la calidad de la información recabada, puesto que las personas se acuerdan de los aspectos que, desde una entrevista individual, no habrían podido recordar. Stewart (1991) añaden que el uso de los grupos focales es especialmente pertinente a la hora de explorar percepciones y actitudes grupales, permitiendo una exploración más rica de la dinámica grupal y de la forma en que los participantes construyen significados compartidos.

Encuestas. En el marco de la investigación cuantitativa, las encuestas son un elemento clave en la recolección de datos en la que intervienen muchas personas. Permiten obtener información estructurada sobre actitudes, comportamientos y características de una determinada

población Infante (1990). Su principal ventaja radica en la posibilidad de obtener datos de un gran número de personas en un corto periodo de tiempo, lo que permite una visión general del fenómeno investigado. En contraposición, Fowler (2009) señala que es fundamental contar con un diseño de las preguntas que haya sido cuidadosamente elaborado si se quiere asegurar que los resultados obtenidos sean válidos y fiables, reduciendo sesgos y asegurando que las respuestas obtenidas sean representativas.

Análisis documental. El análisis de documentos tiene como propósito la revisión metódica, cuidadosa y estricta de los textos, registros, informes, artículos o cualquier otra fuente documental que tenga interés para el objeto de estudio. En este sentido, Bowen (2009) considera el análisis de documentos como un recurso cualitativo que permite obtener temas, patrones y perspectivas a partir de un cuerpo de información escrita. El análisis de documentos permite, además, contextualizar los resultados de la investigación y contrastar o complementar la información obtenida mediante otras técnicas de recogida de datos. El análisis de documentos facilita, en este sentido, una aproximación crítica a las fuentes de las cuales permitirían extraer conclusiones perfectamente. Por otra parte, su naturaleza flexible le permite adaptarse a contextos de investigación muy diversos, facilitar la triangulación de los datos y enriquecer la comprensión del problema desde enfoques muy diversos, abordando cómo un solo fenómeno puede ser comprendido por distintos enfoques disciplinares.

Storyboard. El storyboard lo clasifica Sánchez-Carrero (2011) en su investigación desde una perspectiva educativa denominándolo como: Una representación gráfica secuenciada de una narración o proyecto, en donde se hacen públicos todos los elementos importantes de la narrativa, es decir, los diálogos, las acciones y la descripción de los elementos visuales. Un storyboard puede considerarse como un documento gráfico, mostrando toda la secuencia de escenas previstas para aquella producción, ya que hace visible y planifica la estructura y los tiempos de la historia. Por tanto, podría decirse que el storyboard se convierte en una herramienta central de la planificación y del desarrollo de proyectos de comunicación visual, es decir, películas, vídeos, anuncios y los contenidos multimedia.

3.6. Fases del Proyecto

El **Design Thinking** es una metodología con enfoque al usuario que se desarrolla por medio de 5 fases sucesivas y a la vez interdependientes. La primera de las fases, empatizar, trata de la profunda comprensión de las experiencias y necesidades de los sujetos a partir de diversas técnicas, desde la observación hasta la interacción directa (Brown 2008). A

continuación, en la fase de definir, se plasma la información recogida bajo la forma del enmarcado del problema a resolver (Brown 2008). Posteriormente, en la tercera fase, la fase de idear, se promueve el desarrollo de una extensa variedad de soluciones, enfoques y alternativas con el objetivo de resolver el problema planteado. En cuarto lugar y a continuación en el tiempo, en la fase de prototipar, se generan versiones elementales de las soluciones emergidas, lo cual permite experimentar, descubrir y mejorar de forma continua. Finalmente, y en la fase de evaluar, se efectúan pruebas, se toman comentarios de usuarios reales que se convierten en la guía para los refinamientos y los ajustes que se deban realizar para garantizar que la solución final sea eficiente y adecuada a las necesidades de las personas Brown (2008)

3.6.1. Fase I. Empatizar, Comprender profundamente las necesidades, motivaciones y experiencias de los usuarios.

El objetivo principal en esta fase inicial es conectar con la población que constituye la unidad de análisis de la investigación, que en este caso son las y los estudiantes sordos. La empatía hace referencia a captar e intentar comprender sus necesidades, dar cuenta de cuáles son las dificultades de comunicación que tienen, incluso las peculiares maneras de vivir y expresar sus emociones. En este proyecto se lleva a cabo un análisis de las bases de la experiencia que tiene el investigador y de las relaciones directas que establece con los estudiantes sordos; se utiliza las formas de observación activa, las entrevistas no estructuradas o las dinámicas de grupo, permitiendo recoger datos sobre formas de aprender y de manifestar los sentimientos. Esta fase no es una mera observación, sino una inmersión en los contextos de vida cotidiana de los estudiantes para captar de qué manera viven la conciencia emocional en su vida cotidiana. El resultado de esta fase es el conocimiento denso de la situación problema, la identificación de los obstáculos que tienen los estudiantes sordos para poder desarrollar una conciencia emocional adecuada y para poder expresar sus sentimientos en un contexto que muchas veces no favorece una comunicación empática y accesible.

3.6.2. Fase II, Definir, Analizar e identificar claramente el problema o reto a abordar.

Una vez que se ha ido recogiendo información en la fase de empatía, pasamos a configurar claramente la dificultad principal con la que queremos trabajar. El tema a tratar para nosotros en nuestra experiencia es, por un lado, la falta de herramientas pedagógicas que sean accesibles a la vez que adaptadas a los/as estudiantes sordos/as en cuanto a desarrollar la conciencia emocional y, por otro lado, el hecho de no tener a través de la observación ni de

literatura previa una descripción adecuada a lo que debía ser el inicio de la definición de la dificultad, la cual seguimos. Esta etapa de configuración es un punto de partida claro y ordenado a partir del análisis de la dificultad problemática. Se comienza, una vez más, desde la revisión exhaustiva de la literatura revisada y de la resolución de los estudios llevados a cabo sobre la educación de las personas sordas/as y del desarrollo emocional, además de todas las consultas realizadas con expertos/as en temas relacionados con el bilingüismo y el bi-culturalismo y la conciencia emocional.

Consideramos que es un espectro importante, ya que se hace necesario que la definición del problema contenga bases prácticas y teóricas claras.

La dificultad que queda formulada tiene el siguiente aspecto: ¿cómo se puede diseñar un material pedagógico interactivo que permita llevar a cabo la posibilidad de que los estudiantes/as sordos/as adquieran su conciencia emocional, en un contexto bicultural y bilingüe?

3.6.3. Fase III, Idear, Generar una amplia gama de ideas y soluciones potenciales de forma creativa.

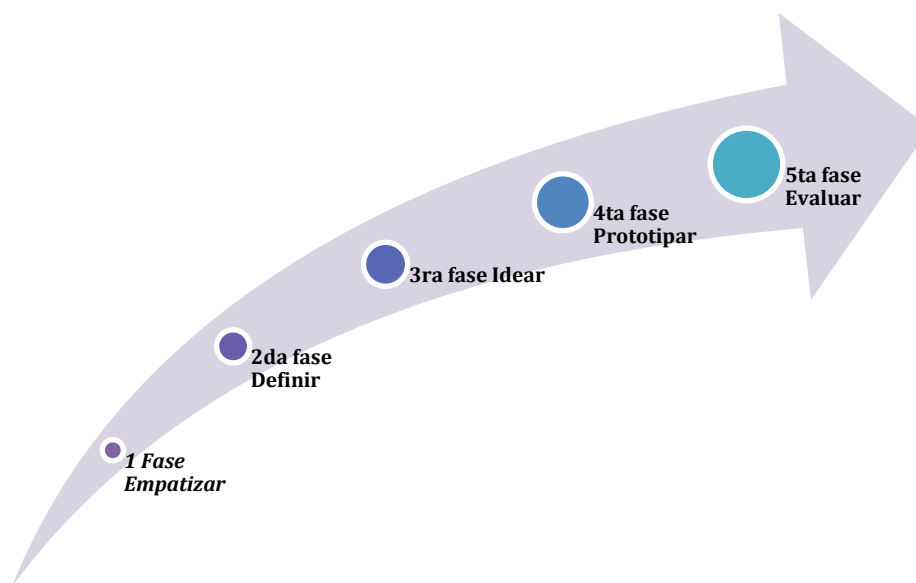
Después de tener el problema formulado, se da paso a la generación de ideas, es decir, se genera ideas creativas para solventar el problema. Esta parte requiere de un gran nivel de creatividad de forma que se generen ideas que permitan tener una serie de propuestas adecuadas para poder resolver la situación problema. Para este proyecto se han creado un total de 12 actividades diseñadas específicamente para el desarrollo de la conciencia emocional de los alumnos sordos. Estas ideas no solo generan contenido sino también determinada forma de presentación de dicha sesión. Por esta razón se aseguran de que en todos los materiales aparezca presente la lengua castellana escrita, así como la Lengua de Señas Colombiana (LSC). Durante esta fase del proceso de ideación, se promueve un pensamiento divergente basado en la consideración de un amplio espectro de estrategias didácticas, desde actividades para que los alumnos reflexionen acerca de las emociones, hasta ejercicios para que desarrollen estímulos que lleven a la autoexpresión. El deseo es que a través de estas actividades no solo se desarrolle determinado conocimiento, sino que también los alumnos sordos sean capaces de identificar sus emociones y gestionarlas con mayor control y conciencia por parte de los mismos.

3.6.4. Fase IV, Prototipar, Construir prototipos o modelos iniciales de las ideas más prometedoras.

El paso siguiente es concretar las ideas generadas a través de la construcción de prototipos. En este caso concreto, se opta por la construcción de prototipos interactivos virtuales, que a su vez mezclan los materiales en LSC y castellano escrito. Los autores optan por la herramienta del storyboard, que les permite presentar un esquema visual de cómo funcionarán las actividades, y observar cómo se enlazan cada uno de los pasos que los alumnos deben realizar al interactuar con los materiales. Cada prototipo es diseñado para facilitar la comprensión y la expresión de las emociones de tal forma que la solución resulta accesible y atractiva. La intención es que los materiales que utilizan tecnologías interactivas permitan a los alumnos sordos navegar con fluidez por los contenidos, participando en el procedimiento de aprendizaje. Esta etapa también da la posibilidad de realizar ensayos de otros tipos de formatos o herramientas de manera que se vea el modo de acercar a la población objetivo el contexto bilingüe bicultural.

3.6.5. Fase V, Evaluar: Probar los prototipos con los usuarios, obtener retroalimentación y refinar las soluciones

Por último, los prototipos se prueban con los usuarios, es decir, los estudiantes sordos que forman parte del grupo de la investigación. En esta fase se inscribe la proyección de la puesta en práctica de las actividades en una situación controlada, realizando una prueba intencionada de la población, y la evaluación se opone a recoger las impresiones de los estudiantes en relación a la usabilidad y efectividad de los materiales y observar su uso con las herramientas. A partir de la información obtenida se realizarán modificaciones de los detalles para poder mejorar la funcionalidad y accesibilidad de las actividades. El deseo es que los prototipos evolucionen tomando en cuenta las características de los usuarios y que los materiales finales no sólo cumplan con los objetivos pedagógicos, sino que se consideren fáciles de usar y aceptables entre los estudiantes sordos. Al final de esta fase se irán puliendo las soluciones que darán paso a la implementación de la fase final del proyecto y que de manera dialéctica colaborarán a alcanzar el desarrollo de la conciencia emocional en un contexto bilingüe bicultural. A continuación, se adjunta la Figura número 3, que graficando hace referencia a las fases dadas en profundidad, según las fases progresivas del proyecto.

Figura 3.*Fases progresivas del proyecto*

3.7. Consideraciones éticas

Ley de Protección de Datos Personales o Ley 1581 de 2012 establecida por el Congreso de Colombia (2012): Se acoge y protege el derecho de cualquier persona a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos que tengan el potencial de ser tratados por entidades de razonamiento público o de carácter privado. Por otra parte, se hace referencia al consentimiento informado, para Mondragon-Barrios (2009), es un proceso para conseguir el consentimiento de forma voluntaria y consciente por parte de una persona que pretende involucrarse en una actividad, recibir un tratamiento de tipo médico o proporcionar información personal. Un proceso que consiste en proporcionar información clara y entendible acerca de los riesgos, beneficios y alternativas existentes, que permite a la persona tomar una decisión informada respecto a su participación.

Figura 4.**Consentimiento informado****Consentimiento y Asentimiento Informado****Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación**

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, _____ una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) _____ para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán; una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial; por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los _____ () días del mes _____ del año _____ ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente	Firma del Estudiante	 Juan Sebastian Londoño Astalza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Documento de identidad No. _____ de _____	Documento de identidad No. _____ de _____	Documento de identidad No. _____ de _____

Capítulo IV: Resultados

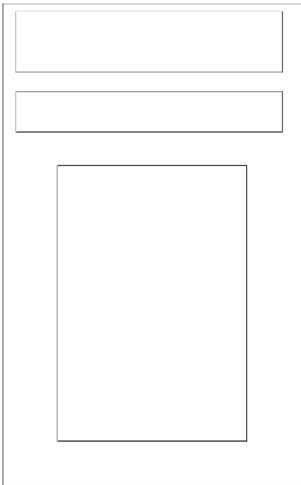
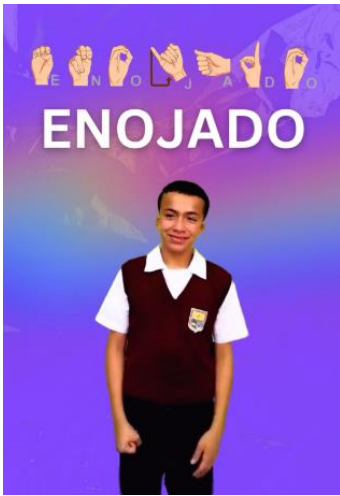
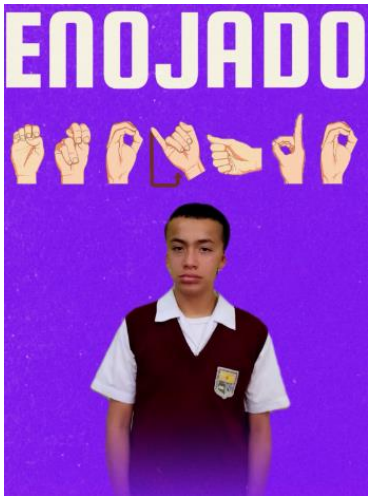
El Capítulo IV: Resultados expone pormenorizadamente el análisis obtenido de los datos hallados a partir de los resultados que ha dado el proyecto. En esta sección se muestra la manera como se ha hecho el material didáctico, su validación y finalización del mismo, de modo que se garantice su pertinencia y su accesibilidad a los estudiantes sordos. Además, también se aportan los esquemas de creación de los storyboards correspondientes a las doce secuencias didácticas elaboradas, en donde se definieron y organizaron los contenidos en Lengua de Señas Colombiana (LSC) y en castellano escrito. Se dan a conocer también las validaciones realizadas en ambas lenguas con sus respectivos ajustes y mejoras realizados a partir de la retroalimentación obtenida de los expert@as y de los usuarios, de modo que se pueda garantizar la coherencia lingüística, la claridad conceptual y la adecuación pedagógica que tenía el material.

4.1. Resultados del Diseño del material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional.

El diseño de los materiales didácticos multimedia bilingües biculturales, en lo relativo a la conciencia emocional, se orientó hacia la creación de materiales accesibles, interactivos y culturalmente idóneos para el alumnado sordo. Este material, que articula la Lengua de Señas Colombiana (LSC) con el castellano escrito, persigue el objetivo de facilitar el reconocimiento y la regulación de las emociones, teniendo en cuenta las particularidades lingüísticas y culturales de la comunidad sorda. Los resultados reflejan una secuencia didáctica clara y efectiva que facilita el aprendizaje emocional en un formato visual atractivo los cuales se describen inicialmente en un StoryBoard.

A continuación, se muestra la Tabla 3 donde se explica el contenido de las actividades estructurado en los StoryBoard.

Tabla 3.*Versiones iniciales, de validación y finales del material didáctico*

Versión inicial	Versión número 2	Versión final
Boceto de ubicación de objetos.	Se muestra al estudiante y las señas.	Se ajustan textos y estética del material.
		

A continuación, se muestra la Tabla 4 donde se explica el contenido de las actividades estructuradas en los StoryBoard desde el diseño de las secuencias didácticas.

Tabla 4.*Versiones iniciales y finales del material didáctico.*

Versión inicial	Versión número 2
Boceto de ubicación de objetos.	Se ajusta el material, se da color e ilustración.
	

A continuación, se muestra la Tabla 5 donde se explica el contenido de las actividades estructurado en los StoryBoard desde el diseño de las secuencias didácticas en versiones preliminares.

Tabla 5.

Versiones iniciales y finales del material didáctico

Versión inicial	Versión número 2
Versión inicial de ubicación de objetos. 	Se ajusta el material, se da instrucciones y añadidos para mejor lectura. 

4.2. Resultados de la validación de material didáctico multimedia: Validar el material didáctico multimedia bilingüe bicultural en una muestra de la población sorda de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

4.2.1. Fase 1, Validación de Preguntas Emocionales

En el marco de la validación de las 31 preguntas diseñadas para evaluar la conciencia emocional en estudiantes sordos, fue fundamental la participación de un equipo de expertos en diversas áreas relacionadas con la educación y la cultura sorda. Estos expertos, denominados L-1, I-1, M-1, R-1, O-1 y S-1, aportaron desde campos clave como la docencia bilingüe bicultural para sordos, la interpretación para personas sordas, el modelo lingüístico y la investigación en esta área específica. Su intervención fue esencial para garantizar que las preguntas no solo fueran lingüísticamente accesibles, sino también culturalmente adecuadas para el pensamiento y la forma en que los estudiantes sordos procesan la información.

A continuación, se muestra la Tabla 6 donde se organiza los elementos anteriormente descritos.

Tabla 6.

Tabla de expertos partícipes en la validación del material didáctico creado

Variable asignada al experto	Título del experto	Participación en las validaciones
L-1	Profesional en lengua de señas colombiana, docente más de 30 años de experiencia, magister en gestión y administración educativa.	3
I-1	Interprete en Lengua de Señas Colombiana	1
M-1	Modelo lingüístico Sordo	3
R-1	Ingeniero Físico, profesional en investigación educativa.	1
S-1	Modelo lingüístico Sordo	3
H-1	Neuropsicóloga	3
O-1	Magister en didáctica educativa	3

El principal reto al que se enfrentaron siendo los expertos era el rediseño de la estructura originaria de las preguntas, formuladas en un español listado que intentaba ser la traducción directa correspondiente a la Lengua de Señas Colombiana (LSC), al no respetar la lógica visual y cognitiva de los usuarios sordos que interpretaban las preguntas. Los expertos mencionaban que las personas sordas, al contrario de seguir una traducción literal, cuando ven cada seña van construyendo escenarios completos, como si se imaginan una película en su cabeza. Este entendimiento llevó a una reinterpretación de las 31 preguntas de la forma de que estas fueran mucho más coherentes con el modo en que los estudiantes sordos comprenden el mundo, haciéndolas más eficaces y ajustadas a su percepción visual. Las preguntas fueron, entonces, evaluadas y transformadas a fin de hacer más fluido el acceso a los conceptos de conciencia emocional que se pretendía valorar.

A continuación, se muestra la Tabla 7 donde se organiza los elementos anteriormente descritos.

Tabla 7.*Preguntas emocionales*

Pregunta original	Pregunta modificada por grupo experto
¿Cómo te sientes hoy?	¿Cómo sientes tu hoy?
¿Estás bien?	¿Tú, bien?
¿Cómo te fue hoy en el Colegio?	¿Cómo colegio hoy, bien, mal?
¿Estás triste?	¿Tú, triste?
¿Estás feliz?	¿Tú, feliz?
¿Estás bravo?	¿Tú, bravo?
¿Estás cansado?	¿Tú, cansado?
¿Quieres jugar?	¿Tú, jugar?
¿Te gusta tu colegio?	¿Colegio gusta?
¿Tienes amigos?	¿Tú tienes amigos?
¿Tienes amigos oyentes?	¿Tú tienes amigos oyentes?
¿Te gusta alguien?	¿Gusta alguien?
¿Cuántos amigos oyentes tienes?	¿Tú cuantos amigos oyentes?
¿Te sientes bien con tu profesora?	¿Profesora, bien, mal?
¿Tus compañeros de clase son felices?	¿Compañeros felices?
¿Con cuántos amigos juegas en el descanso?	¿Amigos cuantos jugar descanso?
¿Qué es lo que más te molesta?	¿Molesta tu mucho qué?
¿Qué es lo que más te pone triste?	¿Triste tu mucho qué?
¿Cómo se llama tu mejor amigo?	¿Mejor amigo nombre?
¿Qué es lo que más te hace feliz?	¿Feliz tu mucho qué?
¿Cuál es tu nombre?	¿Tú nombre?
¿Cuál es tu seña?	¿Tú seña?
¿Cuál es tu color favorito?	¿Color favorito?
¿Tus padres tienen seña?	¿Seña tus papás?
¿Cuál es la seña de tu papá?	¿Seña tu papá?
¿Cuál es la seña de tu mamá?	¿Seña tu mamá?
¿Tus padres como se comunican contigo?	¿Papás hablan español, papás hablan señas contigo?
¿Te gustaría jugar conmigo?	¿Tú jugar?
¿De dónde eres?	¿Tú naciste dónde?
¿En qué grado estás?	¿Grado colegio tú?
¿Tienes hermanos?	¿Tú hermanos?

Nota. Recopilación total de los interrogantes esparcidos en las 12 actividades diseñadas

4.2.2. Fase 2, Validación de fichas emocionales

El desarrollo de materiales didácticos es un proceso que precisa de atención cuidadosa a la diversidad cultural y lingüística. En este contexto se trabajó el proyecto de creación de un material didáctico que consistía en un set de tarjetas emocionales que representaban seis emociones básicas: feliz, triste, enojado y enamorado, enfermo y cansado. El objetivo era facilitar el aprendizaje y la posibilidad de expresar las emociones referidas en Lengua de Señas Colombiana y en castellano escrito, favoreciendo y legitimando una comunicación eficaz en el ámbito educativo.

Material Inicial

Los naipes se concibieron con dibujos sencillos que representaban cada emoción, en el que cada emoción concreta iba acompañada de la seña en LSC y, por extensión, de su correspondiente palabra en castellano, de forma que pretendía ser clara y comprensible, pero ya desde su inicio encontramos los límites manifiestos de los naipes para llegar a establecer una relación emocional y contextual con el grupo de usuarios. Para llevar a cabo la validación del material, nos reunimos un grupo experto compuesto por especialistas en diferentes ámbitos - educadores, psicólogos, intérpretes de LSC y diseñadores gráficos que llamamos L-1, I-1, M-1, R-1 y S-1-, que trabajaron en distintas etapas para que, a posteriori, todas y cada una de las partes del grupo pudiesen ser revisadas y analizadas de forma exhaustiva y efectiva, recogiendo así información muy útil y relevante.

Feliz: La seña que se considera fiel a la señal de "feliz" era poco conocida; si bien era reconocida, se reconocieron variaciones en su correspondiente uso para diferentes espacios. A partir de aquí, se optó por ofrecer un listado con las diferentes versiones de la seña que permitirían a las personas que juegan con los naipes escoger la que más se ajustara a su realidad. Las ilustraciones fueron abundadas con ejemplos de los distintos momentos concretos de la emoción de felicidad, como son las fiestas familiares y los logros personal/familiares, etc., para facilitar la identificación con la emoción también en la imagen, facilitando así también el impacto emocional.

Triste: En el caso de "triste", la seña inicial era efectiva, pero sin contexto; se decidió añadir ilustraciones de algunos de los momentos concretos que generaban tristeza, como cuando se pierde alguien querido o peor aún, la decepción mejorando la conexión emocional. Esto permitió que los usuarios pudieran aprender la seña y a partir de ahí, en qué momentos podrían utilizarla. **Enojado:** En cuanto a "enojado", se trabajó en la ampliación de la seña original y de los

diferentes grados de enojo, desde pequeña frustración hasta ira ardiente. Se añadieron las imágenes de situaciones que podían llegar a provocar enojo, como conflictos en el seno familiar o problemas en la escuela, lo que ha ayudado a los usuarios a relacionar la emoción con situaciones cotidianas.

Enamorado: La seña original de «enamorado» era muy amplia, así que se fueron incluyendo ilustraciones que mostraran situaciones de amor como una pareja disfrutando de un instante especial o una entrega de un regalo. También se aportaron diferentes variantes de la seña, con el objetivo de representar momentos o tipos de amor de diversas culturas, como por ejemplo el amor en el proceso de la felicidad). Enfermo: La seña para «enfermo» era perfectamente clara y fue fácil identificar que había que hacer una representación del tipo de mal-estar. Por eso, se introdujeron imágenes que comunicaban sintomatologías, como fiebre, tos, dolor de cabeza, etc. Esto no solo mejoraba el retrato de la emoción, sino que permitía además a los usuarios de esta herramienta compartir con mayor eficacia su estado de malestar.

Cansado: la seña de "cansado" incluía cierta ambigüedad, de ahí que se exploraran distintas representaciones. Se adhirieron imágenes de situaciones de cansancio físico, como después de un día de trabajo o ejercicio, efecto del cansancio mental, como el cansancio tras varias horas estudiando o variaciones de la seña que implementaban el contexto, una mejor adaptación a la situación de cada usuario.

Modificaciones del Material

A partir de la retroalimentación obtenida durante el proceso de validación, se realizaron las siguientes modificaciones:

Variaciones en las Señales de LSC: Se presentaron variantes específicas de las señas con relación a cada emoción. De este modo, se favorecía que cada usuario eligiera la aplicación que más se ajustara a su situación cultural y territorial. Así, no solo contribuía a la accesibilidad del material, sino que a la vez practicaba un método más inclusivo. Contextos visuales: Las tarjetas estaban acompañadas de imágenes que ilustraban contextos de vida diaria asociados a cada emoción, lo que ayudó a comprender y la identificación de las emociones. Por ejemplo, las imágenes de triste representaban a una persona sola en un parque, las de feliz ahondaban en situaciones de fiesta con amigos y familia.

Tarjetas Interactivas: Las tarjetas fueron revisadas para incorporar aspectos interactivos: preguntas que invitaban a la reflexión sobre las emociones y actividades que se podían realizar de forma grupal. De este modo, la utilización del material implicó un aprendizaje más activo y dinámico. Formación para Profesores: Se implementó un itinerario formativo para

profesores que trabajaban con el material didáctico. En este itinerario formativo, se enfatizaba el estudio de las variaciones en LSC y se ofrecían estrategias para facilitar la comunicación emocional en el aula. Se sugerían recursos complementarios para ayudar a los profesores a utilizar el material en sus clases.

La validación del material didáctico de tarjetas emocionales no sólo mejoró la calidad del material final, sino que se evidenció la importancia de la colaboración interdisciplinaria. Las modificaciones realizadas mejoraron la idoneidad del material, fomentando un enfoque inclusivo para el tratamiento didáctico de las emociones. Se pone de manifiesto que la validación del material educativo tiene que ser un proceso permanente, adecuado a las necesidades de los usuarios, con el fin de ofrecer un aprendizaje accesible y significativo. La interacción entre expertos y usuarios finales ha enriquecido la experiencia de aprendizaje, garantizando que las emociones sean expresadas y entendidas correctamente en los diferentes contextos.

4.2.3. Fase 2, Segunda Validación del Material Didáctico de Tarjetas Emocionales en LSC y Castellano escrito

Una vez realizada la primera etapa de validación del material didáctico de tarjetas emocionales -en la que se efectuaron importantes modificaciones a partir del feedback proveniente de un grupo multidisciplinario de expertos así como de usuarios finales- se llevó a cabo una segunda validación, que tenía el objetivo de evaluar la adecuación de las modificaciones introducidas y poder comprobar que dicha material llegó a una satisfacción de las expectativas que tiene el profesorado y de los estudiantes. La segunda validación tuvo lugar en un entorno educativo variado y diferente, y lo hizo considerando diferentes instituciones que recibían estudiantes con diferentes habilidades comunicativas y contextos culturales. Se idearon grupos de discusión en los formularios de evaluación que integraban educadores y estudiantes, haciendo así una prueba de control más amplia del material.

Proceso de Validación

Revisión de las variantes: En el presente capítulo llevamos a cabo la revisión de las variantes que se pusieron en marcha en las tarjetas, tomando como punto de partida cada una de las emociones que allí eran representadas, al tiempo que se hacía un análisis de cómo las modificaciones que habían tenido lugar en las señas y en las ilustraciones impactaban en la comprensión y en utilización del material. La segunda forma de validación del sistema de trabajo fue hacer pruebas de uso de las tarjetas. Los educadores utilizaron las tarjetas en sesiones de clase, observando la interacción de los alumnos con ellas. Así pues, se observó en qué medida

los alumnos eran capaces de identificar y expresar emociones representadas en las tarjetas y su nivel participación en las sesiones de las actividades relacionadas. Una tercera fuente de validación del sistema de trabajo: lo constituyeron las encuestas y las entrevistas realizadas a educadores y alumnos, para recoger sus impresiones sobre las tarjetas. Las preguntas se basaron en la claridad de las ilustraciones, la eficacia de las señas, y el tipo de conexión emocional que eran capaces de evocar.

Feliz: La señal y las imágenes que mostraban el concepto feliz fueron muy bien acogidas por los estudiantes y fueron una clara forma de autorreconocerse ante las situaciones representativas. La expresión de este estado de ánimo se vio reforzada durante las sesiones comunicativas, lo que reitera que existe un vínculo emocional más fuerte. Triste: Aunque las ilustraciones que describían la tristeza estaban bien construidas, la participación docente sugirió incluir las ilustraciones en situaciones que hacían referencia a emociones más complejas, como la melancolía o la decepción, más propias de los adultos. Fue por ello que se propuso el siguiente paso que consistiría en añadir ilustraciones en una próxima revisión.

Enojado: Las diferentes opciones en la seña para la expresión de "enojado" fueron bien aceptadas, así que los alumnos podían elegir la que más se adaptara a su contexto. Sin embargo, se detectaron dificultades por parte de algunos alumnos para expresar niveles intermedios de enojo, por lo que se recomendó que en el material incluyeran ejemplos de situaciones que generaran frustración. Enamorado: En relación con las ilustraciones asociadas al amor, se comprobó su efectividad, ya que se apreció un aumento en el debate sobre relaciones y emociones en clase. No obstante, se sugirió añadir ejemplos que representaran el amor familiar y de amistad para ampliar aún más la comprensión de esta emoción.

Malestar: Los estudiantes consideraron útiles las representaciones de distintas clases de malestar, lo que facilitaba la comunicación de sus propias experiencias de salud. No obstante, algunos educadores hicieron notar que sería de toda conveniencia incluir un planteo orientado hacia la prevención y el autocuidado; sugiriendo que podría ampliarse el material en futuras ediciones. Cansancio: La representación del cansancio fue generalmente bien comprendida y los estudiantes encontraron situaciones con las que sabían exactamente relacionarse, situaciones de las que se generan cansancio. Aun así, se recomendó incluir más imágenes que palpiten sobre las consecuencias del cansancio por medio de la etiqueta de la dimensión emocional de dicha emoción.

A partir de los resultados extraídos de la segunda validación, se llevaron a cabo estos ajustes: Ampliación de Contenidos: Añadir nuevas ilustraciones y ejemplos a las emociones

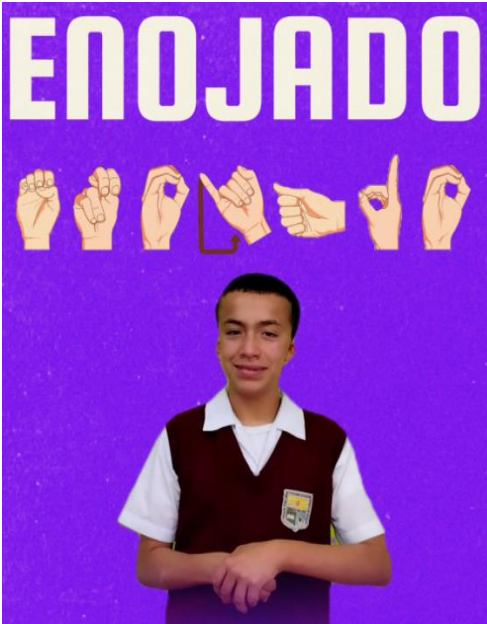
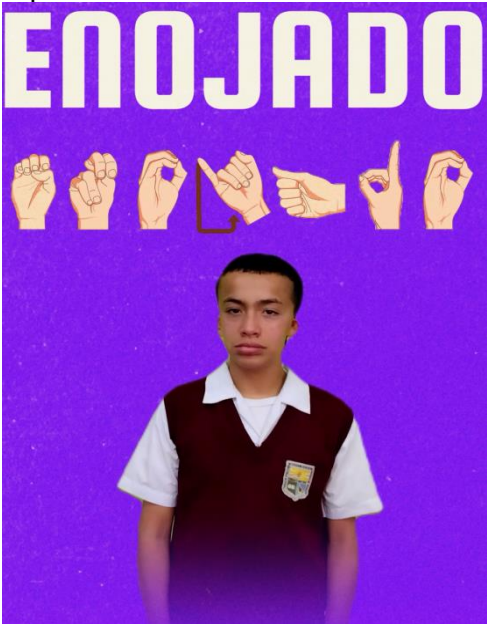
"triste" y "enamorada" para mostrar una gama amplia de experiencias emocionales. Material de Apoyo: Creación de un material adicional que incluya ejercicios concretos para que los alumnos puedan expresar más matizadamente sus emociones, especialmente en lo que respecta a la ira y el cansancio. Formación Continua: Programación de sesiones específicas de formación a los educadores, sobre las estrategias para tratar las emociones complejas en el aula, así como para su uso efectivo de las tarjetas. La segunda validación del material didáctico de tarjetas emocionales nos ha dado una buena retroalimentación que nos ha permitido mejorar incluso más su efectividad y pertinencia. Las modificaciones que se llevaron a cabo después de la primera validación demostraron ser correctas, y las observaciones obtenidas en esta fase han confirmado la necesidad de un enfoque continuo y adaptativo en el proceso de desarrollo del material educativo.

4.2.4. Fase 3, Tercera Validación del Material Didáctico de Tarjetas Emocionales en LSC y Castellano escrito.

A continuación, se muestra la Tabla 8 donde se muestran ajustes realizados al material didáctico multimedia.

Tabla 8.

Ajustes realizados al material didáctico multimedia

Primera versión	Segunda versión
Actividad 3. Señal (enojado).	Actividad 3: corrección gestual, estudiante reflejaba una emoción diferente a la correspondiente a la señal.
	

C1: En esta validación el estudiante refleja en su rostro una expresión de felicidad, apartado que es erróneo debido a que la expresión que se quiere captar en la tarjeta es la de la emoción de furia, por lo tanto, se debió repetir, dando como resultado la figura 2.

4.3. Resultados de la evaluación de la efectividad del material didáctico multimedia bilingüe bicultural creado y publicado.

La tercera fase del proyecto SURDI-LEARN: Material Didáctico Multimedia Bilingüe Bicultural Acerca de la Conciencia Emocional para Contextos en los que Participen Estudiantes Sordos se centró en la validación de las actividades diseñadas, obteniendo resultados positivos que evidenciaron avances significativos en los estudiantes sordos participantes. Estos descubrimientos son coherentes con los hallazgos de investigaciones recientes que subrayan la eficacia de materiales didácticos adaptados en el fomento de habilidades emocionales en los estudiantes con discapacidades referentes a la educación. Por ejemplo, el trabajo realizado por Lozano Martínez et al. (2017) sobre un programa de intervención en el desarrollo de habilidades emocionales y sociales de alumnado con Trastornos del Espectro Autista (TEA) logró mejoras adecuadas en relación con el rendimiento de los y las participantes.

Igualmente, investigaciones dirigidas a los alumnos con discapacidad auditiva han evidenciado que la aplicación de los recursos de tipo multimedial inclusivos contribuye a la enseñanza-aprendizaje de contenidos básicos, de forma que existe una efectiva participación y comprensión de parte de sus alumnos (Ochoa Ochoa y Morales Polo, 2023). En el plano social, se evidenció igualmente un avance considerable durante la inclusión. Por una parte, los alumnos sordos, que relacionan entre sí tan solo, empiezan a relacionarse y jugar con el resto de sus compañeros oyentes de primer grado. Igualmente, este aspecto supuso un avance a partir de la integración porque, siguiendo a Vygotsky (1978), las relaciones que se establecen socialmente forman parte del desarrollo cognitivo y emocional. La participación conjunta en las actividades colaborativas proporciona la posibilidad de construir un espacio más inclusivo desde el cual se podían ir superando las barreras culturales y lingüísticas y consolidar las positivas relaciones con sus pares.

Sistémicamente, los estudiantes lograron mejoras en la autorregulación emocional y en la participación de dinámicas familiares, lo que se apoya en lo afirmado por Bisquerra Alzina & Chao Rebolledo (2021), ya que mediante la educación emocional no solo se desarrollan competencias interpersonales enfatizando en lo moral, sino también se propician interacciones

más fluidas y armónicas en el trasfondo interpersonal. Los estudiantes fueron capacitados en actividades de Lengua de Señas Colombiana (LSC) y castellano escrito, lo cual les ayudó a exteriorizar y entender sus emociones, desarrollando así la relación con las familias.

No obstante, se determinó como un inconveniente significativo el acentuado apego emocional hacia los mismos docentes, creándose así una dependencia afectiva que, en ocasiones, emerge como una mala interpretación. Esta cuestión puede conectar con las falencias afectivas evidenciadas en los alumnos, las cuales se relacionan eminentemente con la comprensión y la manifestación del amor. Goleman (1995) indica que las competencias afectivas son extensamente dependientes de las experiencias vividas, lo que podría dilucidar la escasez de oportunidades para obtener aprendizajes afectivos. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de desarrollar prácticas concretas para que los alumnos logren establecer relaciones sanas y equilibradas con las personas que los rodean.

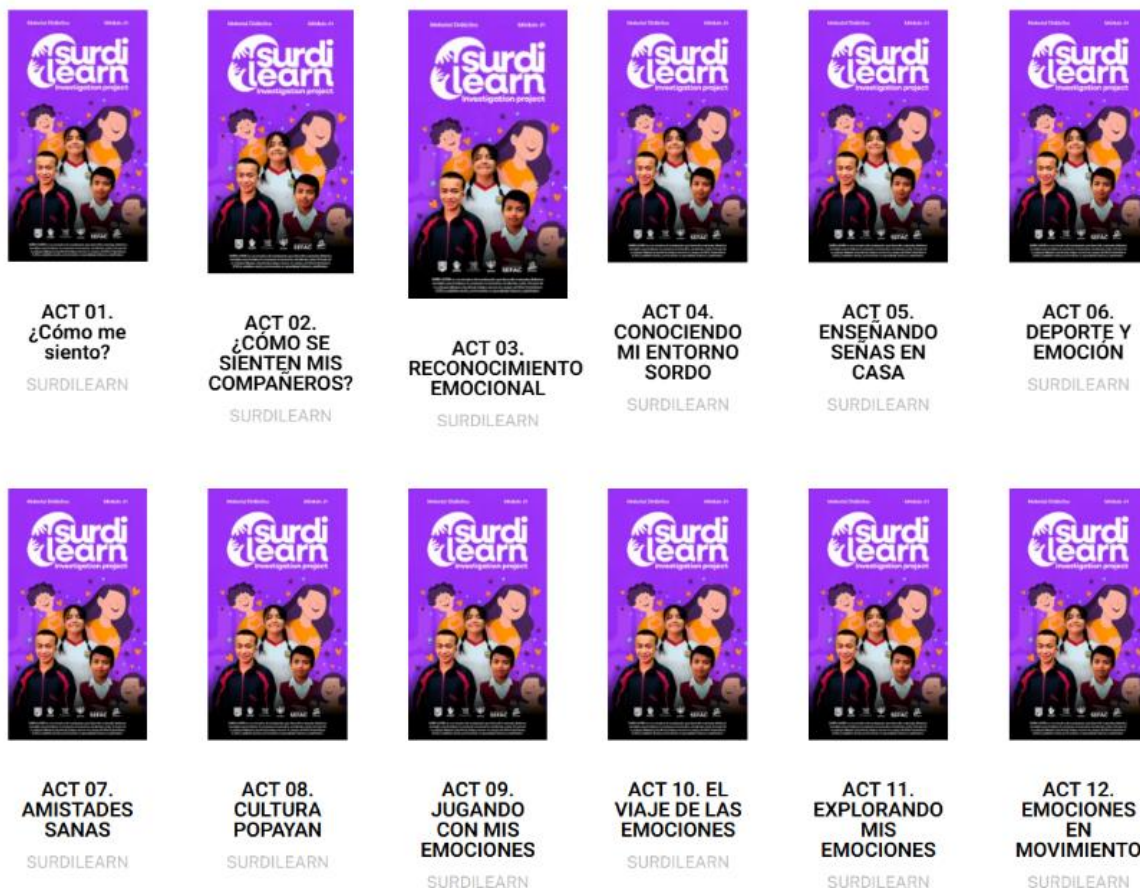
En conclusión, los resultados de esta fase ponen de manifiesto incrementos significativos en la inclusión, la regulación emocional y el contexto de la interacción familiar. Si bien los logros se han alcanzado, la existencia de dependencia emocional hacia los docentes y las carencias afectivas marcan una serie de hitos relevantes de cara a las prioridades del contexto del aula. Este balance, entre logros y dificultades, pone de manifiesto la importancia de seguir perfeccionando aquellas actividades y materiales que hemos diseñado con la idea de poder incidir de forma global en los procesos de desarrollo social y emocional de los y las estudiantes sordas.

4.4. Productos obtenidos del proyecto

Como **primer producto** derivado del proyecto, se desarrollaron doce secuencias de aprendizaje centradas en la consciencia emocional, considerando la oferta bilingüe bicultural que integra la LSC y el castellano escrito. Estas secuencias de aprendizaje fueron elaboradas de la mano de profesionales de la educación y la lingüística y se ajustaron a criterios de accesibilidad y pertinencia pedagógica, además de que fueron objeto de diferentes validaciones que permitieron llevar a cabo ajustes y perfeccionamiento para aumentar su sentido formativo en contextos educativos con alumnado sordo; y para asegurar una presentación visual y estructural de calidad, se optó por desarrollar el material con Adobe InDesign e Illustrator alcanzando de esta manera un diseño profesional y acorde a su implementación en el ámbito educativo. Finalmente, la figura 5 presenta las 12 secuencias didácticas creadas para el proyecto Surdi Learn.

Figura 5.

Secuencias didácticas interactivas bilingüe biculturales para el aprendizaje de la conciencia emocional en contextos donde participen estudiantes sordos.

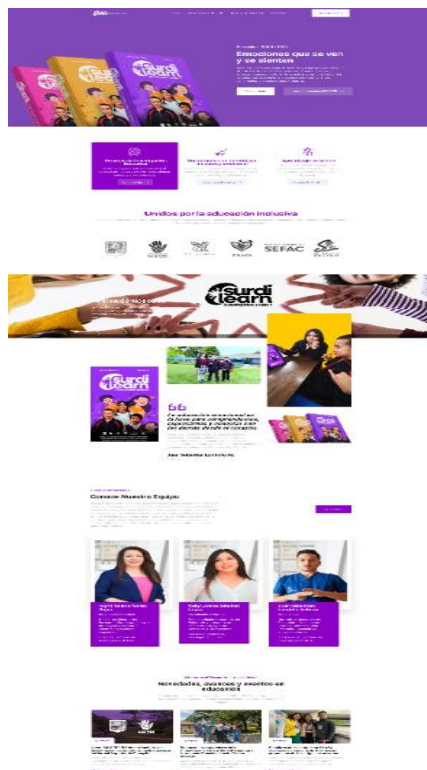


Como **segundo producto** obtenido, se desarrolló una página web interactiva construida en el motor de programación WordPress, diseñada para alojar y difundir el material didáctico del proyecto. Esta plataforma cuenta con un home Page que introduce el propósito del proyecto, una sección de actividades donde se encuentran las doce secuencias de aprendizaje junto con material complementario, una página de contactos, y un hosting personalizado (surdilearn.com) que garantiza su accesibilidad. La página fue adaptada a un diseño responsive, asegurando una carga rápida y una visualización óptima en distintos dispositivos. Además, permite la visualización y descarga del material, facilitando su ejecución por cualquier persona interesada en su implementación.

A continuación, se muestra la figura 6 que hace referencia a la página web creada para el proyecto Surdi Learn.

Figura 6.

Esquema grafico de página web www.surdilearn.com, página de inicio, espacios de visitante, acerca de nosotros, contacto, investigadores y noticias.



Como **tercer producto** obtenido, se logró la creación del primer semillero de investigación en la Institución Educativa Normal Superior de Popayán, denominado MUCEI: Manos Unidas Creando Entornos Inclusivos. Este semillero se conformó mediante asesorías de diferentes expertos en el área, logrando establecer sus metas, identidad y objetivos. Como parte del proceso, se desarrolló la identidad visual del semillero, incluyendo el diseño de su logo, colores y distintivos, todo creado por el estudiante investigador Juan Sebastián Londoño Astaiza. El semillero sigue activo, y actualmente se encuentra en proceso de inscripción ante MINCIENCIAS, consolidándose como un espacio de investigación e innovación en el ámbito educativo inclusivo.

A continuación, se muestra la figura 7 que representa el logo creado para el semillero de investigación MUCEI manos unidad creando entornos inclusivos de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Figura 7.

Logo creado para el semillero de investigación MUCEI manos unidad creando entornos inclusivos de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán



Un **cuarto producto** obtenido tuvo que ver con lograr una participación relevante en el IV Congreso de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Cauca, que fue organizado por el SENA y ASIES Cauca, un evento académico que asemeja a investigadores, docentes y profesionales en diferentes áreas de innovación. En este evento, el proyecto SURDI-LEARN fue presentado con un póster científico, logrando un nivel de participación destacado y obteniendo el certificado de ponencia, lo que indique un reconocimiento a la calidad del proyecto de investigador. Esta experiencia no sólo permitió socializar los hallazgos y productos obtenidos, sino también realizar intercambios académicos con otros investigadores y con otros profesionales, contribuyendo así al aumento de la visibilidad del proyecto en el campo de la educación inclusiva y la innovación pedagógica. A continuación, la figura 8 representa el certificado obtenido de IV congreso de innovación y competitividad del Cauca, donde se presentó la modalidad de ponencia en modo poster científico.

Figura 8.

Certificado obtenido en el IV congreso de innovación y competitividad del Cauca, donde se presentó la modalidad de ponencia en tipo poster científico.



Nota. Adaptado Eventos SENNOVA Regional Cauca.
(<https://eventosennovaregionalcauca.cloudsenactpi.net>)

El **quinto resultado** alcanzado fue el acercamiento estratégico para una futura alianza entre el semillero de investigación SENNOVA del SENA y el semillero de investigación dhasa de la Universidad Autónoma del Cauca (UAAC), los cuales son semilleros de investigación que llevan a cabo investigación en torno a la innovación tecnológica de la educación. Esto representa una de las posibilidades para fortalecer la investigación y el desarrollo de herramientas educativas que mejoren la calidad de la educación de los estudiantes con discapacidad. Se realizaron reuniones y discusiones con los miembros de los semilleros SENNOVA y dhasa, así como el abordaje de proyectos de investigación que vincularan estrategias inclusivas con el uso de tecnología en la enseñanza. Esta alianza servirá para contribuir también a la creación de soluciones que sean innovadoras y accesibles en el campo de la educación inclusiva, y se espera que esta alianza beneficie a la Corporación Autónoma del Cauca y al SENA.

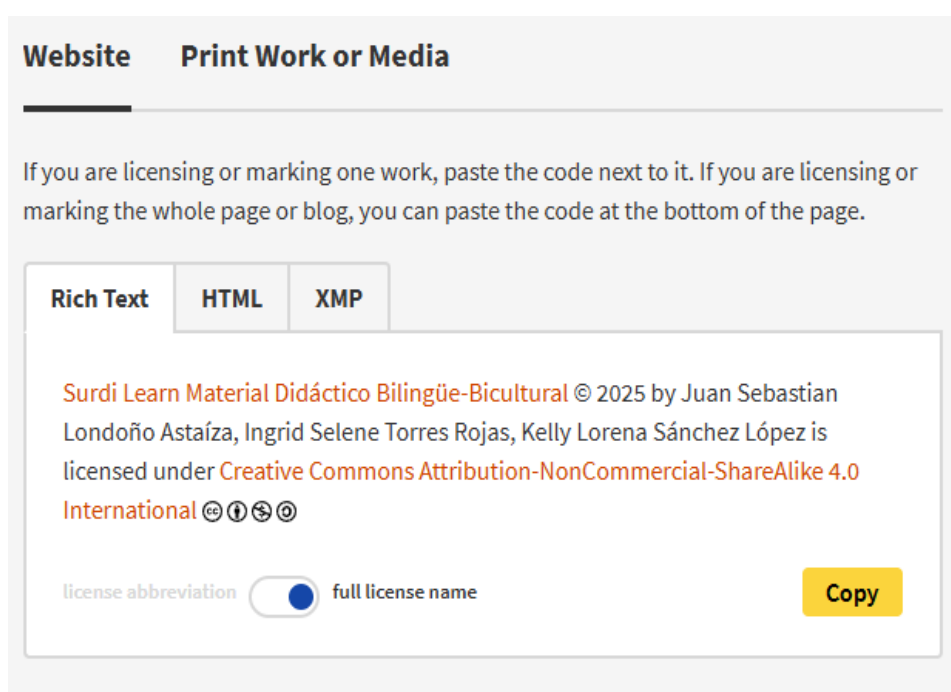
Como **sexto producto** derivado, se logró la obtención de la licencia de los derechos de autor Creative Commons para las secuencias de aprendizaje diseñadas y estructuradas para SURDI LEARN. Dicho reconocimiento permite la utilización y la compartición del material didáctico bajo los requisitos exigidos, en favor de la accesibilidad y el uso responsable en los diferentes componentes de las prácticas educativas. Asimismo, como parte de este proceso, se

logró también la licencia Creative Commons para la página web del proyecto, para su distribución y la consulta libre, de forma que la información y los recursos elaborados puedan ser aprovechados por un gran número de personas interesadas en la educación bilingüe bicultural para el alumnado sordo.

A continuación, se puede observar la figura 9 que representa el certificado obtenido por la licencia Creative Commons.

Figura 9.

Certificado obtenido por la licencia Creative Commons



Nota. Adaptado de *Creative Commons* (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/?ref=chooser-v1>)

A continuación, se muestra el **código XMP** otorgado con la licencia Creative Commons.

```
<p xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"><a
property="dct:title" rel="cc:attributionURL" href="https://surdilearn.com/actividades-lsc-
esp/">Surdi Learn Material Didáctico Bilingüe-Bicultural</a> by <span
property="cc:attributionName">Juan Sebastian Londoño Astaíza, Ingrid Selene Torres
Rojas, Kelly Lorena Sánchez López</span> is licensed under <a
href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/?ref=chooser-v1" target="_blank"
rel="license noopener noreferrer" style="display:inline-block;">Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International</a></p>
```

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

El proyecto Surdi Learn es una innovadora iniciativa en el campo de la educación emocional, ya que se orienta específicamente a la población sorda, un colectivo que, en términos generales, ha sido excluido de las intervenciones de educación emocional. El éxito alcanzado por Surdi Learn no hace otra cosa que acreditar que tanto la necesidad de este tipo de materiales didácticos como su impacto positivo han sido plenamente alcanzados, estableciendo un punto de partida esperanzador para futuras intervenciones en este campo inverso. La innovación de Surdi Learn no solo reside en el diseño adaptado que plantea, sino también en la capacidad de motivar una mayor inversión en investigación y en el desarrollo de materiales didácticos inclusivos, resaltando la necesidad de la cooperación interdisciplinaria entre educadores, expertos en accesibilidad y la comunidad sorda. De cara a futuro, es importante hacer hincapié en la escalabilidad de proyectos como el que nos ocupa, pero también hacer un esfuerzo para que este tipo de intervenciones y el desarrollo de materiales didácticos no se traduzcan únicamente en ejemplos que puedan ser implementados en contextos educativos específicos, sino que también pueda explorarse su potencialidad con otro tipo de discapacidades, como por ejemplo en pro de que se dé lugar a un entorno educativo inclusivo.

Los resultados del presente proyecto nos confirman, sin ningún tipo de dudas, que el conjunto de materiales educativos diseñados desde una perspectiva inclusiva y atentos a unas necesidades específicas de las personas sordas pueden llegar a incidir de una forma evidente en la mejoría de las actitudes y de los comportamientos de este colectivo. Esto vale la pena destacarlo, ya que reafirma la importancia de la inclusión no únicamente como un derecho, sino como una buena posibilidad para el cambio social, para la cohesión del grupo comunitario. Esta evidencia debería ser nuestro revulsivo para la política educativa, para cuestionar y hacer presión para poner a punto las prácticas educativas actuales, para poder llegar a comprobar que la inclusión puede llegar a ser el principio fundacional en la formación de las generaciones futuras y para que sea parte del imaginario colectivo de las personas que se están formando y de la sociedad en su conjunto. La inclusión no solo beneficiará a las personas sordas, sino que también aportará a la cohesión del tejido social, buscando una sociedad más inclusiva y más rica en matices.

Surdi Learn pone de manifiesto un abandono considerable en la literatura y en la práctica educativa emocional en lo que se refiere a la población sorda, evidenciado que persiste la

cuestión de actuar ante esa ausencia. A su vez, la investigación muestra que implica mayores inversiones en recursos y proyectos enfocados en las necesidades emocionales y educativas pero planteadas concretamente para ese colectivo con el objetivo de generar una educación más justa y accesible. Éste es el momento en el que se solicita a la comunidad educativa y a quienes llevan a cabo políticas educativas que pongan de manifiesto esa ausencia e intenten cerrarla echando una mirada en pro de que la educación emocional, un aspecto esencial para el bienestar y el éxito de la persona, sea inclusiva y accesible para todo el mundo y para todo niño o niña sin una excepción.

El logro de Surdi Learn, que ha sido creado empleando la LSC, pone de manifiesto la necesidad de reconocer y valorar las lenguas de señas como lenguas nativas existentes de las comunidades de personas sordas y, por consiguiente, se llega a la consideración de que la inclusión de la LSC como asignatura en los colegios o las universidades, además de permitir y fomentar el proceso de inclusión en las enseñanzas, hace posible enriquecer la diversidad lingüística y cultural de estos espacios, y así generar una sociedad más plural y consciente. El sentido de incluir la LSC en el eje curricular educativo colombiano equivaldría a dar un paso relevante en pro de poder construir una sociedad mucho más inclusiva, donde pudiese celebrarse y valorarse la diversidad lingüística y cultural, y así transmitir a las generaciones futuras una forma de relación con la comunidad de personas sordas más próxima.

La implicación que el triunfo y la necesidad de Surdi Learn hacen de la lógica misma, de la carencia de un sistema de consideración de las necesidades de acceso a la educación emocional de las personas sordas que todavía poseen las normas y las leyes educativas. La necesidad de revisar en profundidad las normas y las leyes educativas es evidente para abordar la inclusión y la accesibilidad de la educación emocional, puesto que las nuevas normas requieren ser proactivas y incorporar la mirada de las comunidades sordas o bien de otros colectivos discriminados para asegurar una educación accesible para el empoderar a todo el alumnado en la educación independientemente de su diagnóstico.

El presente proyecto en Surdi Learn da lugar a un punto de partida para iniciar con la transformación de la educación emocional en Colombia, con un enfoque inclusivo, accesible y enriquecedor para todas y para todos. Para avanzar con este éxito es necesario impulsar una colaboración sostenida entre educadores, investigadores, la comunidad sorda y creadores de políticas, para poder garantizar un derecho universal de la educación emocional. Avanzado en ese sentido Colombia podría llegar a ser un referente en educación inclusiva por el beneficio no solo de la población sorda, sino de la sociedad en general, construyendo una nación más consciente, empática y cohesionada.

El desarrollo de la propuesta SURDI-LEARN: Material Didáctico Multimedia Bilingüe Bicultural sobre la Conciencia Emocional para Contextos de Estudiantes Sordos para la obtención de múltiples productos que dan cuenta de su impacto y su alcance en la educación inclusiva. Como producto final, se llevó a cabo la puesta en práctica de 12 secuencias de aprendizaje, centradas en el propósito de potenciar la conciencia emocional en los estudiantes sordos, con adaptaciones a la propuesta bilingüe bicultural, que fueron validadas con el concurso de los expertos en el área, para así garantizar su calidad y su pertinencia pedagógica.

Adicionalmente, se desarrolló una plataforma en WordPress con dominio (surdilearn.com), donde se encuentran las secuencias didácticas, el material complementario, otros recursos de apoyo, se facilita la descarga, y pueden ser consultados por cualquier usuario. La implementación de un diseño responsive también ha permitido mejorar tanto la visualización del sitio web como su funcionalidad, facilitando la consulta en el mismo por cualquier persona, favoreciendo de esta forma el acceso y uso de los materiales generados en el marco del proyecto. Sin dudas, la participación en espacios académicos y científicos también se puede considerar un logro destacado del proyecto. En este sentido, mencionamos el IV Congreso de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Cauca, lo cual dio lugar a la presentación de un póster y a recibir la certificación correspondiente a la ponencia. Por otro lado, se logró el acercamiento al Semillero de Investigación DHASA de la Universidad Autónoma del Cauca, así como a SENNOVA del SENA, con miras a establecer futuras alianzas que permitan, por un lado, reflexionar sobre el quehacer de la investigación e innovación en educación inclusiva y, por el otro, permitir ir desarrollando innovaciones tecnológicas para el uso y la práctica de estudiantes con discapacidad.

En el ámbito de la propiedad intelectual, se conservó la licencia Creative Commons para las secuencias de aprendizaje y en la plataforma web, lo que permite una distribución y acceso libre y abierto, contribuyendo así a la democratización del conocimiento y la promoción de una enseñanza más equitativa. Los productos obtenidos se explican mediante el acceso y uso del diseño de materiales que se adapten a las especificidades de la población sorda, dando pistas sobre el impacto de la investigación aplicada en el mejoramiento de los procesos educativos, facilitando la inclusión y la equidad durante los aprendizajes. Aún hay retos que persisten desde la necesidad de seguir validando y adaptando los materiales en otros contextos educativos y fortalecer las alianzas estratégicas para mejorar el alcance del proyecto. La materialización de estos productos designa un avance hacia la construcción de entornos de aprendizaje más inclusivos en los que se logre trabajar de forma accesible la conciencia emocional de todos los estudiantes.

5.2. Recomendaciones

La puesta en práctica de medidas de inclusión es fundamental para asegurar una educación de calidad para todos los alumnos. Por lo cual, se propugna que las instituciones educativas hagan parte del currículo escolar la Lengua de Señas Colombiana (LSC) porque aporta a la inclusión y a la diversidad lingüística y cultural, y además, a la situación educativa del alumnado en general. Es además fundamental en el desarrollo y uso de materiales didácticos adaptados para alumnado sordo, que se ajusten, sean pertinentes y en la construcción de los materiales, se haga en colaboración con el personal especializado en educación inclusiva o el personal que representa a la comunidad sorda. Así podemos asegurar una educación más ajustada o equitativa y más efectiva para todos los alumnos.

Es necesario llevar a cabo la revisión y actualización de las políticas educativas vigentes para dar solución a las necesidades de inclusión y accesibilidad que se estén manifestando en educación emocional. Por ello, se sugiere formular un marco normativo que facilite la inclusión activa de los estudiantes sordos y con discapacidades, contemplando el acceso equitativo a educación emocional y los recursos que necesitan para su desarrollo pleno, requiriendo todo ello de una estrecha colaboración con las asociaciones de las organizaciones de la sociedad civil, expertos en educación inclusiva y la comunidad sorda, de modo que se asegure la coherencia de las políticas en su aplicación.

El papel de la comunidad académica de los centros educativos es muy relevante en la investigación y el desarrollo de nuevas estrategias para la educación emocional inclusiva, por lo que se recomienda continuar con la línea de investigación y la valoración de la efectividad de materiales y métodos educativos como Surdi Learn, así como explorar nuevas tecnologías y/o enfoques que puedan permitir mejorar la inclusión y el acceso a la educación emocional. Y, en este sentido, resulta esencial compartir con la comunidad educativa los resultados de las investigaciones a través de la difusión de publicaciones académicas y/o la participación de marcos académicos de discusión. Esto permitirá un diálogo amplio y enriquecedor que favorezca a toda la comunidad educativa.

Referencias

- Acosta Núñez, M. J. (2024). *Desarrollo de un módulo educativo de formación inclusiva en temáticas básicas de educación ambiental para personas de capacidades diversas* [Proyecto de Investigación, UTC]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/11676>
- Ainscow, M. (2003). *Desarrollo de Sistemas Educativos Inclusivos*. 1-17. https://sidinico.usal.es/docs/F8/FDO6565/mel_ainscow.pdf
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3070760>
- Azorín Abellán, C. Ma. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000300181
- Bisquerra Alzina, R., & Chao Rebolledo, C. (2021). Fundamentos emocionales de la educación moral: aplicaciones para la práctica. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 9-29. <https://doi.org/10.48102/riieb.2021.1.1.4>
- Booth, Tony., & Ainscow, M. (2011). *Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares* (3 ed.). FUHEM. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/15049>
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86, 62-72. <https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf>
- Carreño Gonzáles, L. (2023). *Material didáctico multimedia para el desarrollo del vocabulario pedagógico de lengua de señas en estudiantes del programa de Licenciatura de Educación Especial de la Universidad del Atlántico* [Trabajo de grado - Pregrado, Universidad del Atlántico]. <https://repositorio.uniatlantico.edu.co/items/456e8a4c-cd3e-4a2f-9c82-473c602541e4>
- Congreso de Colombia. (1994, febrero 8). *Ley 115 de 1994: Por la cual se expide la ley general de educación*.

- Congreso de Colombia. (2012, octubre 17). *Ley estatutaria 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. 2012.
- Congreso de Colombia. (2017, agosto 29). *Decreto 1421 de 2017: Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*.
- Corona Lisboa, J. L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 144, 69-76. <https://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>
- DANE. (2021). *Boletín técnico: encuesta nacional de Calidad de Vida*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2021/Boletin_Tecnico_ECV_2021.pdf
- Díaz Salazar Iglesias, C. (2016). La competencia emocional en personas con sordera. *Paideia Surcolombiana*, 21, 123-144. <https://doi.org/10.25054/01240307.1517>
- Fowler, F. (2009). *Survey Research Methods* (4.^a ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452230184>
- Garzón Sánchez, L. F., Mosquera Muñoz, R. P., Muñoz Muñoz, L. F., & Vallecilla Palacios, J. P. (2022). *Incluir no es dejar entrar, es dar la bienvenida: procesos de inclusión en una institución educativa* [Trabajo de grado - Pregrado, Fundación Universitaria de Popayán]. <https://fupvirtual.edu.co/repositorio/files/original/77e2dd6e028ccc6a9ec398e9122d8b96f0f926b3.pdf>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hernández, Y. T., & Peñalosa, R. E. (2022). *Caracterización y cambios de la discapacidad a partir de los censos 2005 y 2018 en Colombia: Una mirada desde los determinantes sociales de la salud*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/estudios-poscensales/12-Characterizacion-discapacidad-censos-200-2018-Colombia.pdf>
- Infante, C. (1990). Reseña de «Métodos de investigación por encuesta» de Earl R. Babbie. *Salud Pública de México*, 32(4), 501-503. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10632415>

- Krueger, R. A. ., & Casey, M. Anne. (2000). *Focus groups : a practical guide for applied research*. Sage Publications.
- López Campo, L. S. (2021). *La enseñanza de la conciencia emocional en niños que cursan transición en la Institución Educativa niño Jesús de Praga y la Institución Educativa la Pamba* [Trabajo de grado - Pregrado, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca]. <https://repositorio.uniautonomadeuca.edu.co/bitstream/handle/123456789/489/T%20P-M%20233%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manrique Orozco, A. M., & Gallego Henao, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856284008>
- Martínez, M. (2025). Beneficios del uso de materiales didácticos para el fomento del desarrollo emocional en alumnado con TEA. *Revista Internacional Interdisciplinaria De Divulgación Científica*, 3(1), 131-144. <https://riidici.com/index.php/home/article/view/59>
- Merchán, A., Fernández García, L., Gioiosa Maurino, N., Ruiz Castañeda, P., & Daza González, M. T. (2022). Executive functions in deaf and hearing children: The mediating role of language skills in inhibitory control. *Journal of Experimental Child Psychology*, 218. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2022.105374>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Bases curriculares para la educación Inicial y Preescolar*. https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-341880_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). *Oferta educativa bilingüe bicultural para personas sordas OEBBS: Orientaciones generales*. INSOR. <https://educativo.insor.gov.co/wp-content/uploads/2020/12/Documento-OEBBS.pdf>
- Molano-Díaz, L. (2021). *Herramienta interactiva digital para el refuerzo de las competencias del castellano para estudiantes sordos colombianos* [Trabajo de grado - pregrado, Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/25451>
- Mondragon-Barrios, L. (2009). Consentimiento informado: una praxis dialógica para la investigación. *Revista de Investigación Clínica*, 61(1), 73-82. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2788237/>
- Morales Guauta, N. A., Bucheli Muñoz, L. V., & Flórez Aldana, N. (2022). *Fortalecimiento del aprendizaje de la lengua de señas colombiana mediante la creación de una pagina web en los docentes del grado décimo que laboran en la Institución Educativa Escuela Normal*

- Superior de Popayán* [Tesis de Maestría, Universidad de Cartagena].
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/efdfc2b7-1845-470c-ace5-68812650e6ab>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Informe mundial sobre la audición*.
<https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/deafness-and-hearing-loss/world-report-on-hearing/wrh-exec-summary-sp.pdf>
- Organización Mundial de la Salud, & Banco Mundial. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. World Health Organization.
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241564182>
- Perera Medina, C., Navarrete Zambrano, C. M., & Bone Andrade, M. F. (2019). Conciencia Emocional y Regulación Emocional. *Visionario Digital*, 3(3), 75-83.
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i3.645>
- Sánchez-Carrero, J. (2011). Introducción a la educación mediática infantil: el diseño del Storyboard. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 24, 69-83.
<https://doi.org/10.15198/seeci.2011.24.69-83>
- Sanjuán Núñez, L. (2019). *La observación participante*. Oberta UOC.
<https://openaccess.uoc.edu/server/api/core/bitstreams/b411b55e-b06e-4af1-8c07-e36725f4eff1/content>
- Stewart, D. W. (1991). Book Review: Focus Groups: Theory and Practice. *Journal of Marketing Research*.
- Tellez, M. N. (2020). *Un estado de la investigación sobre la inclusión en el aula de matemática de personas con limitación auditiva durante los últimos diez años en Colombia* [Trabajo de grado - pregrado, Universidad Pedagógica Nacional].
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12450>
- Torres Barzabal, L. (2005). Elementos que deben contener las páginas web educativas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 25, 75-83. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802508>
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- Zapata Lesmes, C., Acosta-Solano, J., Benavides, L. B., & Umaña Ibáñez, S. F. (2021). Design and Production of Educational Video Games for the Inclusion of Deaf Children. *Procedia Computer Science*, 198, 626-631. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.297>

[illegible]

Anexo 2. Presupuesto

Presupuesto Del Proyecto				
Ítem	Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
Software				
Suite ADOBE	1	Software de diseño profesional	380.000 c/u anual	380.000
Dominio	1	Dominio de página web	48.000 c/u	48.000
Hosting	1	Alojamiento de página web	576.000 c/u anual	576.000 cop
Suite Office 365	1	Motor de escritura de textos	368.000 c/u anual	368.000
Subtotal				1.372.000
Insumos De Oficina				
Computador	1	Portátil	2.100.000 c/u	2.100.000
Celular	1	IPhone	3.000.000 c/u	3.000.000
Subtotal				5.100.000
Pasajes y Viáticos				
Motocicleta	1	20.000 (10 semanas)	200.000 c/u	200.000
Alimentación		20.000 (10 semanas)	200.000 c/u	200.000
Subtotal				400.000
Talento Humano				
Juan Sebastian Londoño Astaíza	1 practicante	13.500 la hora	3.375.000 c/u	3.750.000
Subtotal				3.750.000
Total, del Proyecto				10.622.000 COP

Anexo 3. Consentimiento Informado

1

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Diana Mosca, una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) David Valencia M. para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán; una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial; por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los _____ (3) días del mes 9 del año 2024 ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente <u>Diana Patricia Mosca</u>	Firma del Estudiante	 Juan Sebastian Londoño Astaiza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Documento de identidad No. <u>106177846</u> de <u>Popayán</u>	Documento de identidad No. <u>1061803977</u> de <u>Popayán</u>	Documento de identidad No. _____ de _____

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Nelly Segura una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) Paula Isabella Obregón para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán, una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto, sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial, por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los 03 () días del mes 09 del año 2024 ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente <u>Nelly Segura D.</u>	Firma del Estudiante	<u>Juan Sebastian Londoño Astiza</u> Juan Sebastian Londoño Astiza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Documento de identidad No. <u>38552711</u> de <u>Col:</u>	Documento de identidad No. <u>1061213667</u> de <u>Guapi</u>	Documento de identidad No. _____ de _____

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Alejandra Vásquez una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) Breyner S. Pascual V. para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán; una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial, por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los 3 () días del mes Septiembre del año 2024 ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente <u>Faisuli Alejandra Vasquez</u>	Firma del Estudiante <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u> Juan Sebastian Londoño Astiza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Documento de identidad No. <u>7033904440</u> de <u>Popayán</u>	Documento de identidad No. <u>7026142370</u> de <u>Popayán</u>	Documento de identidad No. _____ de _____

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Diana Pito una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) Juan Sebastian Córdoba para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán; una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial; por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los 3 () días del mes SEP del año 2024 ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente <u>Diana Marcela Pito</u>	Firma del Estudiante 	Juan Sebastian Londoño Astaiza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Documento de identidad No. <u>1061704544</u> de <u>Popayán</u>	Documento de identidad No. <u>1061807440</u> de <u>Popayán</u>	Documento de identidad No. _____ de _____

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Alejandra Bravo una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) Juliana Gómez para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán, una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclararon los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial, por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o estudiante.

Para constancia se firma en Popayán, a los Tres (3) días del mes sep del año 2024 ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente <u>Alejandra Bravo R</u> Documento de identidad No. <u>100762516</u> de <u>cali</u>	Firma del Estudiante <u>Juan Sebastian Londoño Astiza</u> Documento de identidad No. <u>1082</u> de <u>popayán</u>	<u>Juan Sebastian Londoño Astiza</u> Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca Documento de identidad No. _____ de _____
--	--	---

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Sindy una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) Alejandro Muelas E. para participar en el mismo.

Yo, David Alejandro Muelas estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán; una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial; por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los 3 días del mes 04 del año 2024 ()

Firma del Padre de Familia y/o Acudiente <u>Sindy Domenech Intriago</u> Documento de identidad No. <u>34317-639</u> de <u>Pop</u>	Firma del Estudiante <u>DAVID ALEJANDRO G.</u> Documento de identidad No. <u>1059532666</u> de <u>Pop</u>	 Juan Sebastian Londoño Astaiza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca Documento de identidad No. _____ de _____
--	--	---

Consentimiento y Asentimiento Informado

Formato de Consentimiento y Asentimiento Informado para la Participación en el Proyecto de Investigación

Título proyecto de investigación: SURDI-LEARN Material didáctico multimedia bilingüe bicultural acerca de la conciencia emocional para contextos en los que participen estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán.

Objetivo general: Fortalecer la conciencia emocional en los contextos donde participen los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán usando la material didáctico multimedia Bilingüe bicultural.

Yo, Yaneth Hormiga una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a mi hijo(a) Alexis Vargas para participar en el mismo.

Yo, _____ estudiante de la Institución Educativa Normal Superior de Popayán; una vez informado sobre los objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, quiero participar de forma voluntaria del proyecto de investigación.

Así mismo, se me aclara los siguientes aspectos:

- La participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, por lo que estoy en libertad de retirarme de ella, en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto; sin embargo, se espera que los resultados permitan disminuir el consumo de sustancias en el grado quinto de primaria.
- La información obtenida y los resultados que arroje la investigación serán tratados de manera confidencial; por lo que será archivada en físico (papel) y en forma digital. El archivo del estudio se entregará en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, bajo la responsabilidad de los investigadores y sin nombres de los participantes.
- Se hace constar que el presente documento fue leído y entendido por el padre de familia y/o acudiente.

Para constancia se firma en Popayán, a los Tres (3) días del mes 09 del año 2024 ()

 Firma del Padre de Familia y/o Acudiente	 Firma del Estudiante	Juan Sebastian Londoño Astaiza Postulante a pregrado Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Documento de identidad <u>cc.</u> No. <u>1061748439</u> de <u>pop.</u>	Documento de identidad No. _____ de _____	Documento de identidad No. _____ de _____

Anexo 5. Página web online Surdilearn

Enlace: <https://surdilearn.com/>

Anexo 6. Material Didáctico: Secuencias Diseñadas