

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA
ESCUELA DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



**ELABORACIÓN DE CUENTO DIDÁCTICO MULTIMEDIAL PARA NIÑOS
PREESCOLARES DE TERCER NIVEL TRANSICIÓN CON TRASTORNO
ESPECÍFICO DEL LENGUAJE**

Informe de investigación para optar por el
Título de Diseñador(a) Comunicacional
Multimedia

ALUMNOS:

Jessica Duarte Espíndola
Pablo González Gutiérrez
Kelly Mamani Peñaranda
Cristian Ramírez Contreras

EVALUADORA GUÍA:

Issia González Cuni

EVALUADOR INFORMANTE:

Ignacio Llaña Herмосilla

ARICA – CHILE

2023

RESUMEN

El Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) es un trastorno común que afecta el habla, lectura y escritura de niños y niñas en Chile. Si bien existen escuelas especiales para apoyar a los infantes, se identificó a través de un diagnóstico que la escasez de material didáctico afecta la labor de los docentes en Arica. En consecuencia, en esta tesis se emplea la metodología de Bruno Munari para proponer el desarrollo del cuento "Miko, el Chungungo". Después de su implementación por parte de docentes, los resultados fueron variados. Se concluyó que es complejo diseñar material multimedia para niños con TEL, sin embargo, este trabajo sentó las bases para futuros desarrollos de recursos que apoyaran a los docentes y estudiantes.

Palabras clave: Trastorno Específico del Lenguaje, material didáctico, cuento multimedia, educación inclusiva.

ABSTRACT

Specific Language Disorder (SLD) is a common disorder that affects the speech, reading and writing of children in Chile. Although there are special schools to support infants, it was identified through a diagnosis that the shortage of didactic material affected the work of teachers in Arica. Consequently, this thesis uses Bruno Munari's methodology to propose the development of the story "Miko, the Chungungo". After its implementation by teachers, the results were varied. It was concluded that it was complex to design multimedia material for children with SLI, however, this work laid the groundwork for future development of resources to support teachers and students.

Key words: Specific Language Disorder, didactic material, multimedia story, inclusive education.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
ÍNDICE	3
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
2.1. Descripción y Formulación del problema	6
2.2. Objetivos	6
2.2.1. Objetivo general	6
2.2.2. Objetivos específicos	7
2.3. Justificación del estudio	7
2.4. Estado del arte de la problemática	8
2.5. Diagnóstico (y conclusiones del diagnóstico)	9
2.6. Limitaciones	11
2.7. Proyecciones	11
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1. Antecedentes teóricos	13
3.2. Antecedentes gráficos	15
4. MARCO METODOLÓGICO	21
4.1. Definición del problema	21
4.2. Elementos del problema	21
4.3. Recopilación de datos	22
4.4. Análisis de datos	22
4.5. Creatividad	22
4.6. Materiales y tecnología	22

4.7. Experimentación	23
4.8. Modelos	23
4.9. Verificación	23
5. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA	24
5.1. Definición del problema	24
5.2. Elementos del problema	24
5.3. Recopilación de datos	24
5.4. Análisis de datos	24
5.5. Creatividad	25
5.6. Guion técnico y Storyboard	26
5.7. Materiales y tecnología	26
5.8. Experimentación	27
5.9. Modelos	32
5.10. Verificación	33
6. CONCLUSIÓN	36
7. REFERENCIAS	37
8. ANEXOS	43

1. INTRODUCCIÓN

En este informe se explicará en profundidad el desarrollo de un cuento didáctico multimedia que tiene como objetivo ser una herramienta para el uso de docentes de niños preescolares con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). A lo largo de la evolución educativa, abordar las necesidades específicas de este tipo de trastorno ha sido un gran desafío, según mencionado por la mayoría de los docentes de las diferentes escuelas con las que se interactuaron.

Basado en la metodología de Bruno Munari, este proyecto no solo aspira a ser una solución creativa, sino también a constituir un aporte fundamental para complementar la educación preescolar en la región. Con un enfoque didáctico integral, la iniciativa busca abordar no solo las dificultades específicas del TEL, sino también con el propósito de fomentar un mejor ambiente educativo persuadido por los docentes haciendo uso del cuento didáctico. Desde la revisión bibliográfica hasta el diseño del cuento, este informe proporcionará una visión completa del proyecto, destacando su carácter innovador y su potencial impacto en la educación de niños con TEL.

En resumen, nuestro enfoque es poder integrar una herramienta efectiva que pueda ser empleada por los docentes en el entorno educativo de los niños con TEL, asegurando que responda de manera positiva a los desafíos y requerimientos de esta comunidad escolar.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción y Formulación del problema

El TEL afecta el desarrollo del lenguaje en niños y niñas, manifestándose en dificultades de comunicación verbal, lectura y escritura (NIH, 2019). Al menos un 15% de preescolares presentan algún trastorno de lenguaje (Granada et al., 2020). Para apoyarlos, en Chile existen 2037 escuelas especiales de lenguaje registradas (Ministerio de Educación, 2021), donde al menos 28 de ellas se encuentran en Arica (Sanzana, 2023, 27 de noviembre, mensaje privado).

Si bien se han realizado esfuerzos para apoyar tanto a niños y niñas con TEL, el diagnóstico efectuado en la presente investigación revela que la insuficiencia de materiales didácticos y audiovisuales para abordar las necesidades de estos niños constituye un problema central. Por lo tanto, se propone un cuento didáctico multimedia para niños con TEL, destinado para el uso de docentes en aulas, que incorpore en sus ilustraciones fauna marina del norte de Chile para generar una herramienta atractiva a preescolares con este trastorno. Como explica Di Cosco Ghio (2020), se mejora el aprendizaje de los infantes al usar medios o material que llamen su atención.

Finalmente se genera la incógnita ¿Es el libro digital interactivo, Miko el Chungungo, útil para los docentes en el proceso educativo para alumnos con trastorno específico del lenguaje en preescolares de tercer nivel transición?

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Desarrollar material de apoyo para el desarrollo integral de las habilidades comunicativas y lingüísticas en niños con Trastorno del Lenguaje (TEL) en la ciudad de Arica, mediante la implementación didáctica del cuento multimedial “Miko el

Chungungo” y evaluar la percepción y aceptación de las docentes sobre la utilidad del material en el contexto educativo.

2.2.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de un cuento infantil y su material didáctico complementario para niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL).
- Producir un cuento multimedial aplicando técnicas de ilustración, edición de video y sonido.
- Evaluar la eficacia de la implementación del cuento didáctico multimedial realizado según la validación de expertos.

2.3. Justificación del estudio

Este estudio se fundamenta en la necesidad de abordar la escasez de materiales didácticos adecuados para la estimulación de niños con TEL. Dado que la intervención en escuelas desempeña un rol fundamental en el desarrollo integral de estos niños, resulta crucial contribuir a aumentar las herramientas pedagógicas que faciliten la comunicación y aprendizaje en las aulas.

Además, la inclusión de la fauna marina de la zona norte de Chile en el cuento digital interactivo agrega un elemento de interés y enriquece el conocimiento de los niños sobre su entorno local. Este enfoque se basa en investigaciones previas, como la de Di Cosco Ghio (2020), que sugiere incorporar temas de interés para aumentar la efectividad del aprendizaje al captar la atención de los niños.

Se considera que un cuento es una herramienta efectiva para acercar a los niños con TEL al mundo de la literatura (Ministerio de Educación, 2007). Este cuento estará diseñado con un enfoque didáctico, incorporando actividades complementarias destinadas a fortalecer las habilidades comunicativas y psicomotoras de los niños. Además, la naturaleza multimedia del producto permite al equipo aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera de Diseño Multimedia.

La combinación de la investigación y la creación del producto asegura que el enfoque sea atractivo, alineado con las necesidades de los niños con TEL y útil para su uso en aula por docentes.

2.4. Estado del arte de la problemática

Existen diversas formas de auxiliar a niños y niñas con TEL, y una de ellas es la implementación de cuentos. Los cuentos permiten expandir el lenguaje y la comunicación oral en los niños pequeños, sentando así las bases para la alfabetización (Ministerio de Educación, 2007). En la actualidad, los tipos de libros más populares se dividen en dos categorías: los conceptuales, enfocados en la enseñanza de conceptos básicos como letras, números y colores, y los narrativos, que cuentan historias en base a hechos secuenciales (Luo, 2020).

Según Campagnaro, et al. (2021), existen dos desafíos principales en la literatura infantil, siendo el primero la accesibilidad, y el segundo, la diversidad de autores e historias en el mundo literario. Por este motivo, se limita la cantidad de libros que son accesibles a niños que contienen representaciones de personajes con discapacidades o trastornos, o que los libros están específicamente diseñados para ser leídos por niños con estas condiciones.

Recientemente, Sáez, et al. (2021) abordaron la falta de material para niños con TEL mediante el estudio de la recepción de un manual con actividades diseñado para su uso en el hogar. Aunque este recurso difiere del nuestro, ya que está destinado a ser utilizado por los padres durante la pandemia de COVID-19, es necesario destacar la eficacia de sus actividades para el apoyo a niños con TEL. La pandemia forzó un cambio en el enfoque educativo al imposibilitar la atención presencial de los infantes (Sáez, et al., 2022). No obstante, en un escenario postpandemia donde se retoma la posibilidad de intervenciones en aula, es

necesario proveer material a los docentes para su trabajo con alumnos con TEL, complementando así la labor realizada por las familias.

El año pasado, el MINEDUC implementó un proyecto para equipar escuelas con TIC a fin de mejorar la enseñanza en el escenario postpandemia. Sin embargo, de los siete grupos de beneficiarios, los niños con TEL no fueron incluidos (Innovación Pedagógica en Escuelas Especiales Convocatoria 2022 - Educación Especial, 2022). Paralelamente, se observan esfuerzos adicionales por parte del Consejo Nacional de Televisión (CNTV), que ha lanzado la iniciativa CNTV Infantil con programas didácticos como Planeta Darwin y Camaleón y las ciencias naturales. Aunque estos programas están hechos para el público infantil en general, no están pensados para niños con TEL (Camaleón y las naturales ciencias | CNTV Infantil, 2017). Estas acciones representan esfuerzos en la mejora de la educación y el acceso a recursos educativos, si bien existe una oportunidad para futuros programas más inclusivos que aborden las necesidades específicas de los niños con TEL.

2.5. Diagnóstico (y conclusiones del diagnóstico)

Para el diagnóstico, se elaboró un cuestionario con la finalidad de conocer la percepción y experiencia de los docentes en Arica en cuanto al material que disponen para trabajar con niños con TEL. Para la creación de este cuestionario, se elaboraron preguntas tentativas junto con una planilla para someter estas interrogantes al juicio y validación de expertos, esto con el propósito de asegurar la calidad de la encuesta final (consultar anexo 1). Después de recibir una retroalimentación de cinco profesionales, se corrigieron las cinco preguntas según los comentarios y se creó la encuesta de diagnóstico en la plataforma Google Forms. Este formulario fue distribuido vía correo electrónico a expertos de escuelas de lenguaje, del cual se obtuvieron respuestas de siete de ellos. A continuación, se

analizarán las respuestas más destacadas para entender la realidad que enfrentan los docentes en Arica.

Según los resultados de la encuesta, la mayoría de las docentes prefieren el uso de material concreto, audiovisual, juguetes o juegos y cuentos en sus clases. Una de ellas especifica que este tipo de material suele ser "adquirido por las docentes". A pesar de la diversidad de materiales mencionados, las profesionales denuncian que "es poca la variedad (...) disponible, siempre hay que estar creando y elaborando material" o "no existe mucha variedad, se trabaja con lo que se puede". También dos docentes coinciden en que el poco material existente es costoso y en que falta innovación y creatividad.

Cuatro docentes creen que el material disponible sigue siendo útil para la enseñanza postpandemia. Sin embargo, señalan que "los niños y niñas actuales necesitan uso de las TIC para mantener períodos mayores de atención", dado que "pasaron mucho tiempo frente a este recurso". La pandemia no sólo trajo cambios en las estrategias de aprendizaje, sino también cambios emocionales y conductuales en los niños. Las docentes los perciben como "más activos, con carencia de control de emociones" y "más ansiosos y desregularizados". A pesar de estas observaciones, el uso de TIC varía según la institución. Mientras algunas docentes usan muchos recursos digitales, otras los implementan paulatinamente y otras no los usan o desconocen su potencial.

En conclusión, las docentes son flexibles en el uso de materiales para la enseñanza, pero constantemente enfrentan desafíos por la falta de recursos y su accesibilidad a material destinado específicamente a niños con TEL. También resaltan la importancia creciente de las TIC tras la pandemia. Por lo tanto, existe la necesidad de crear material didáctico multimedia con la finalidad de facilitar el trabajo de las docentes y mejorar la calidad de la educación de niños y niñas con TEL. Este material debe ser gratuito y de fácil acceso.

2.6. Limitaciones

Durante la investigación, se identificaron diversas limitaciones que pueden ser agrupadas en dos categorías principales. En primer lugar, se encuentran los recursos, de los cuales se desprenden los aspectos económicos y temporales. Esto se debe a la falta de financiamiento para la producción del cuento. Además, el factor tiempo representa otra limitación significativa, ya que la creación de un producto multimedia requiere una cantidad considerable de este recurso.

En segundo lugar, en lo que concierne al conocimiento y experiencia, se reconoce que el equipo está en proceso de formación en el campo de la investigación. Asimismo, debido a nuestro distanciamiento con los niños con TEL y el ámbito educativo, es crucial adquirir el conocimiento necesario para abordar el tema con eficacia y profundidad.

2.7. Proyecciones

Las proyecciones de esta investigación ofrecen diversas oportunidades para beneficiar a toda la comunidad educativa. Por ejemplo, puede crearse una serie de cuentos infantiles que aborden la diversidad de fauna y flora chilena de cada región, esto siguiendo el modelo didáctico multimedial de “Miko, el chungungo”. O bien, pueden crearse más cuentos con temas que formen parte del programa pedagógico para que las docentes puedan recurrir al uso de TIC en cada materia. Además, la historia puede ser adaptada para la creación de una aplicación de videojuegos educativos para celulares y tabletas, o bien, se puede expandir o modificar la historia para adecuarse a las necesidades de diversos niveles educativos, con el objetivo de beneficiar a la mayor cantidad posible de niños con TEL o inclusive abordar otros trastornos y discapacidades.

Por último, para garantizar el acceso gratuito de todo el material, se podría buscar financiamiento de ONGs, fundaciones o establecimientos educativos dedicados a beneficiar a los niños con TEL. Por otro lado, fondos de cultura MINCAP, que también pueden financiar la producción del material, o hasta el fondo CNTV para crear una versión televisiva del cuento. Estas fuentes de financiamiento permitirían mantener el carácter inclusivo del proyecto y su accesibilidad para la comunidad educativa.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes teóricos

La comunicación juega un rol fundamental en la vida de un ser humano, ya que sienta las bases para sus relaciones sociales y su educación (Mejías-Padilla, 2021), de este modo, las personas deben ser estimuladas en su infancia para auxiliarlos en la complejidad del proceso del lenguaje y para el desarrollo de las habilidades comunicativas (Pinochet Quiroz, 2019). Saez, et al. (2021), explica que esta responsabilidad cae primeramente sobre los padres, ya que ellos, de forma indirecta, influyen en el perfeccionamiento del desarrollo lingüístico de sus hijos. Por lo tanto, la estimulación temprana debe entenderse como los incentivos que reciben los niños desde su propia familia, aunque es necesario considerar que la estructura actual de las familias chilenas ha obligado a los padres a delegar gran parte de esta tarea a los docentes (Devia Palma, et al., 2019).

Lombardo-Aburto (2020), define el lenguaje como un conjunto de símbolos adquiridos que poseen un significado cultural, abarcando habilidades receptivas para la comprensión y habilidades expresivas para la manifestación de ideas. Sáez, et al. (2021), resume este concepto al concluir que el lenguaje constituye la forma más avanzada de comunicación, ya que nos permite interactuar y comprender la vida diaria.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, la importancia de estimular a los niños, tanto en el hogar como en la escuela, radica en la posibilidad de identificar dificultades en el aprendizaje. Es importante generar este diagnóstico, ya que una detección temprana permite un periodo propicio de aprendizaje, además, garantiza el éxito de la intervención y se contribuye al avance social, emocional e intelectual del niño (Lombardo-Aburto, 2020; Mejías-Padilla, 2021; Moreno & Nieva, 2020).

Esta dificultad en el desarrollo del lenguaje en niños se conoce como Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) y perjudica el habla, la lectura y escritura, lo que provoca impulsividad o falta de atención, limitando la capacidad de interacción social del niño (Barragán et al., 2019; NIH, 2019). Las complicaciones mencionadas también se reflejan en un peor desempeño en la escuela en comparación con otros estudiantes (Bahamonde Godoy, et al., 2021). McGregor (2020) advierte que los efectos del TEL trascienden el ámbito escolar, y condiciona a los niños a padecer, en el futuro, depresión, ansiedad, abuso, comportamientos delincuentes y dificultades en el mundo laboral.

En las escuelas de lenguaje, la intervención es realizada por educadores especiales, tanto docentes como fonoaudiólogos. Estos profesionales se ajustan al plan de enseñanza y decretos otorgados por el MINEDUC, los cuales contemplan una variedad de prácticas diseñadas para respaldar el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños y niñas diagnosticados con TEL (Bahamonde Godoy, et al., 2021; Miranda, et al., 2019; Rodríguez Quinteros, et al., 2023). Es fundamental resaltar que, en este contexto, los estudiantes alcanzan un aprendizaje más eficiente cuando se les involucra con diversos materiales concretos y didácticos (Sáez, et al., 2021). La implementación regulada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) podría mejorar la calidad educativa al permitir acceder a dichos materiales educativos (Santacruz & Urgiles, 2019).

Según González García (2020), las TIC engloban una diversidad de herramientas, como computadoras y celulares, que permiten la obtención y transmisión de información, lo cual impacta en la sociedad al proporcionar inmediatez y facilitar la interacción. Además, el autor explica que, en el contexto educativo, las TIC brindan flexibilidad, fomentan el aprendizaje autónomo y colaborativo, y actúan como una valiosa fuente de información y comunicación. En este sentido, las TIC podrían sustituir ciertas estrategias educativas, posibilitando así la adaptación de la educación a las necesidades de la actual generación,

denominados “nativos digitales”. La familiaridad de los niños con la tecnología contribuye a simplificar el procedimiento terapéutico llevado a cabo en las escuelas de lenguaje (Santacruz & Urgiles, 2019).

La relevancia de los textos para niños ha sido tal que es motivo de estudio para universidades y centros de literatura en las últimas décadas (Campagnaro, et al., 2021). Esta importancia radica en la oportunidad de aprendizaje que brindan tanto en el aula como en el tiempo de ocio (Aditia & Noviyanti, 2019). El ascenso del género literario infantil demuestra la importancia que tienen los niños dentro de la sociedad, ya que es un medio por el cual se logran satisfacer las necesidades intelectuales y emocionales de los infantes.

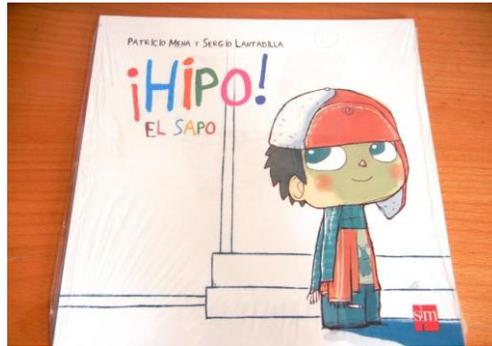
La integración estratégica de la literatura infantil y las TIC en la educación se manifiesta de manera más efectiva al introducir contenidos de manera multimedial e interactiva. Según Villanueva Troncoso (2023), la multimedialidad implica presentar simultáneamente contenidos a través de diversos medios, como cuentos, videos y sonido. Macias-Figueroa & Marcillo-García (2021), describen la interactividad como un sistema atractivo que involucra al niño en la lectura de forma creativa.

3.2. Antecedentes gráficos

En este segmento se recopilan elementos que, si bien no están directamente relacionados a la investigación, son útiles para profundizar la comprensión de temas que serán esenciales para la creación del cuento didáctico, como lo es entender el escenario de ilustración en Chile y el extranjero, la estructura de personajes, música, videos, entre otros.

Figura 1

¡Hipo! El Sapo, libro infantil ilustrado por Sergio Lantadilla



Nota: ¡Hipo! El Sapo (SM, 2013, Chile), por Sergio Lantadilla, 2015, Behance (<https://bit.ly/41nrkwr>).

La decisión de incorporar “¡Hipo! El Sapo”, se basa en su uso de texturas y trazos irregulares, elementos visuales que pueden resultar especialmente atractivos para los niños y niñas. Además, se reconoce que es un estilo distintivo dentro del género infantil.

Figura 2

Libro infantil “Medusa se ha vuelto a enfadar” ilustrado por Zuriñe Aguirre.



Nota. Se presenta una imagen del libro “Medusa se ha vuelto a enfadar”, por la página web oficial del autor Zuriñe Aguirre, 2020, <https://bit.ly/4arxfz>.

Las ilustraciones excepcionales y la incorporación de realidad aumentada en este libro, marca una diferencia en la creación de producto multimedia. Destacando por su suavidad, detalle y amplitud panorámica, ofreciendo así una experiencia de lectura envolvente y multisensorial que marca una diferencia en la narrativa visual.

Figura 3

Mascota oficial de Sernapesca utilizado en un post de sus redes sociales.



Nota. Pesca responsable y consume seguro, por Sernapesca, 2010, Instagram (<https://goo.su/5kRqe>).

El chungungo, al igual que otros animales de la fauna chilena han demostrado su potencial para ser usados como figuras atractivas en diferentes medios visuales. La elección de incluir su imagen se basa en el impacto positivo que demuestra para los mensajes de Sernapesca al público.

Figura 4

Captura de Imagen de la serie animada “Bluey” creada por Joe Brumm.



Nota. Helados | Episodio Completo | Bluey Español Canal Oficial, por Bluey - Español Canal Oficial, 2023, YouTube (<http://y2u.be/3ueUox9OHQA>). CC BY 2.0

Bluey es una serie animada infantil que es reconocida por incentivar las habilidades sociales, fomentar la resolución de problemas e incrementar la creatividad en niños de preescolar.

Figura 5

Sitio web www.nitrome.com



Nota. Se presenta una captura de pantalla del diseño de la página web, por la página web NITROME, 2004, <https://www.nitrome.com>.

Nitrome es una desarrolladora de videojuegos con sede en Reino Unido, fue creada en 2005 por Mat Annal y Heather Stancliffe, convirtiéndose en una pieza integral del panorama de los videojuegos. La decisión de incluir a Nitrome se basa en que, a lo largo de su existencia, su página web ha destacado temas festivos adornados con sus carismáticos protagonistas de videojuegos.

Figura 6

Tema ambiental de Super Mario Bros - Bajo el agua, lanzado por la empresa Nintendo Entertainment System.



Nota. Música de Super Mario Bros. - Bajo el agua, por Mooglecito, 2010, YouTube (<http://y2u.be/H665D-3-y40>). CC BY 2.0

El tema ambiental de Super Mario Bros está relacionado con un personaje o una situación del juego, describe cómo la música refleja ese tema de forma divertida y amena. Se puede tomar como referencia para darle una ambientación parecida en la narración del cuento didáctico.

Figura 7

Videolibro en lenguaje de señas, “Cuando se van al jardín” del autor Silvia Shujer.



Nota. Se presenta una captura de imagen del videolibro “Cuando se van al jardín”.
por la página web EDU.CAR, 2021, <https://bit.ly/3GyPsCE>.

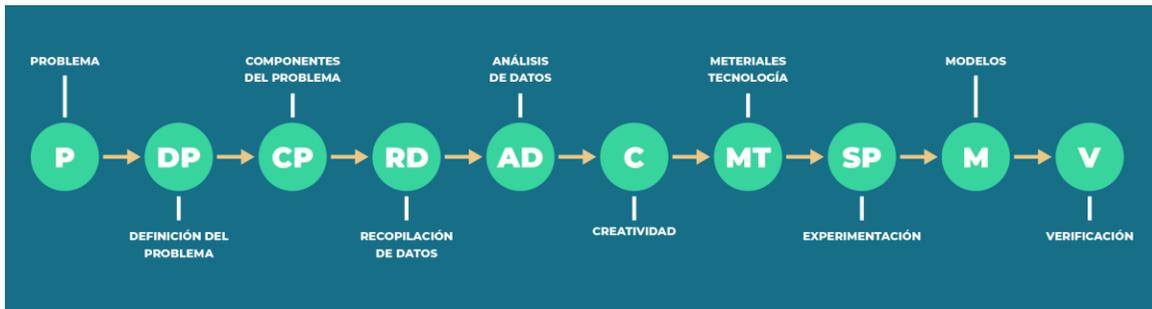
El videolibro aborda el tema del derecho a la educación de forma accesible y apropiada a través de historias y personajes concebidos, lo cual se puede considerar ideal para la creación de un videolibro atractivo e inclusivo.

4. MARCO METODOLÓGICO

En la creación de un producto multimedia, se utilizará la metodología propuesta por Bruno Munari en su libro “Cómo nacen los objetos” (1983). Munari destaca la importancia de la experimentación y observación para encontrar soluciones creativas, esta metodología servirá de guía para el desarrollo de productos, fomentando un enfoque innovador en la resolución de los desafíos de la investigación.

Figura 8

Estructura planteada de la metodología



Nota. Elaboración propia.

4.1. Definición del problema

Munari (1983) propone que la definición de un problema es cómo establecer límites en una investigación, es decir, la delimitación debe entenderse como el establecimiento de un objetivo o dirección específica del proyecto, lo cual permite una solución coherente y precisa. En este caso la elaboración de un libro se determina si es destinado a niños, jóvenes, adultos y si llevará ilustraciones o solo texto. Archer (1979) advierte sobre la importancia de realizar este paso correctamente, ya que, si los requerimientos son mal definidos, estos no entregarán la información suficiente al diseñador para cumplir con los objetivos.

4.2. Elementos del problema

Luego de definir el problema, se debe dividir en elementos pequeños, o subproblemas, para permitir una visión general del mismo y facilitar su análisis. Según Munari (1983), este proceso se origina del método cartesiano, el cual indica que, al reconocer los elementos más importantes, se establece una base de conocimientos que pueden orientar una solución creativa.

4.3. Recopilación de datos

Antes de iniciar cualquier proyecto, es fundamental recopilar toda la información pertinente sobre los productos existentes que sean similares en algún aspecto, especialmente si ya existe otro documento o proyecto con objetivos parecidos.

4.4. Análisis de datos

Tras la recogida de datos, se realiza un análisis para formular recomendaciones sobre lo que debe o no debe hacerse. Al analizar los datos se puede determinar si es necesario mejorar algo o si una solución mejor ya existe.

4.5. Creatividad

La creatividad se diferencia de la idea intuitiva por mantenerse dentro de los límites establecidos en el análisis de datos. De esta forma se proponen varias soluciones viables a la problemática.

4.6. Materiales y tecnología

Consiste en recopilar información sobre los materiales y tecnologías disponibles para llevar a cabo el proyecto. En esta fase es de gran importancia tomar en cuenta las opciones más prácticas para evitar futuras complicaciones con

la fase de experimentación, estos materiales y su disponibilidad pueden limitar las soluciones que se pueden ofrecer al problema.

4.7. Experimentación

Se realiza la experimentación de lo que será el proyecto, este proceso permite la posibilidad de descubrir nuevas tecnologías y materiales que puedan mejorar la elaboración del producto.

4.8. Modelos

En la fase anterior, se recopilan ejemplos, pruebas e información para el desarrollo de nuevos modelos con objetivos específicos. El resultado es un prototipo seleccionado como la opción más viable para el diseño final del proyecto. Aunque se elige un enfoque principal, se consideran posibles vías de desarrollo adicionales que deben justificarse al finalizar.

4.9. Verificación

En la última fase se lleva a cabo la verificación del modelo. Se muestra el modelo a varios usuarios potenciales y se les pide que emitan un juicio sincero. Si las observaciones tienen un valor objetivo, se realiza entonces un control del modelo para ver si puede modificarse.

5. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

5.1. Definición del problema

El problema a abordar es la falta de recursos educativos para niños con TEL. La propuesta consiste en crear un cuento ilustrado que sea didáctico y multimedia, dirigido a docentes de escuelas de lenguaje, que incluya fauna marina de la región para que sea un producto atractivo para los niños.

5.2. Elementos del problema

Mediante la realización del producto se tomaron en cuenta las siguientes problemáticas que ayudarían a desarrollar de mejor manera el material didáctico accesible para docentes aplicable a niños con TEL:

- Accesibilidad para material didáctico de esta índole.
- Escasez de libros infantiles con representación de la fauna marina chilena.
- Escasez de recursos educativos para niños y niñas con TEL.

5.3. Recopilación de datos

Esta etapa contempla tanto la recopilación de datos en antecedentes gráficos como la búsqueda bibliográfica y la encuesta de diagnóstico. Los datos se concentran en conocer las características de un cuento destinado a niños con TEL y la parte teórica que debe comprenderse para que el producto sea eficaz en un contexto educativo.

5.4. Análisis de datos

Según los datos recopilados es posible crear un cuento infantil ilustrado. Este material podría ser impreso, pero para permitir su accesibilidad se puede crear una versión digital, mediante una versión en formato PDF o un video narrado.

Además, se contempla adaptar este recurso para distintos dispositivos, como tablets, celulares y computadoras. Por último, el cuento puede incorporar actividades para imprimir con el fin de potenciar su uso en clases e incrementar la interactividad.

5.5. Creatividad

Para esta etapa de la metodología, hemos decidido optar por la realización del cuento solo en formato digital, para su visualización en pantallas. Además, planeamos adaptarlo en formatos tanto vertical (1080 x 1920) como horizontal (1920 x 1080) para su presentación en video, el cual incluirá una animación para simular las hojas de un libro y una narración en voz en off. Nuestro propósito principal es hacer que su uso sea accesible para las docentes en el aula.

En cuanto a las actividades que complementan al cuento, se ha definido un total de seis, las cuales serán acompañadas de una portada a color, seguido de sus instrucciones y un código QR para permitir su descarga en PDF e impresión en formato carta. La diagramación de estas actividades cambiará según el tipo de actividad. Por otro lado, el cuento será diagramado en dos formatos diferentes: la mayoría ocupará una hoja completa con el texto centrado en la parte inferior de la hoja, mientras que algunas se dividirán a la mitad. Estas últimas serán diseñadas para resaltar acciones específicas del personaje como parte de la secuencia narrativa.

Aunque la paleta de colores aún no está definida, nuestra intención es utilizar tonos cálidos y fríos inspirados en los colores de la costa marina de la región. En cuanto a las ilustraciones, serán creadas digitalmente utilizando pinceles con textura similar a la de un crayón. Para concluir, en la portada del libro se presentarán el título, los autores, el nombre de la universidad y los logotipos de las instituciones involucradas. Esto será detallado de manera más completa en el guion

técnico que se presentará para una mejor comprensión de los elementos mencionados anteriormente.

5.6. Guion técnico y Storyboard

El guion técnico y storyboard son documentos en los cuales se engloban todos los detalles e información necesarios para realizar el producto. Esto asegurará la comprensión clara y coherente del proyecto para el equipo. (consultar anexo 3). Para "Miko, el Chungungo", el guion técnico detalló los aspectos técnicos como el diálogo, mientras que el storyboard representa visualmente cada escena del cuento.

5.7. Materiales y tecnología

Para conceptualizar la historia se realizó una escaleta, guion técnico y storyboard en Google Docs. Esta plataforma permite el trabajo colaborativo.

Los bocetos hechos con lápiz sobre papel fueron digitalizados usando Paint tool SAI, Adobe Photoshop y Adobe Illustrator con una tableta digital Huion Kamvas Pro 13, utilizando pinceles texturizados de acceso gratuito, manteniendo la línea gráfica y paleta de colores previamente definidas. Con los mismos materiales se realizaron los fondos y las actividades para imprimir.

Los audios para la versión narrada del texto se grabaron en el estudio de música y sonido de la Universidad de Tarapacá, usando una interfaz de sonido para conectar los micrófonos con la computadora. El audio se grabó directamente en Adobe Audition y en el mismo programa se editó y agregó la música.

El video se editó en Adobe After Effects. El resultado final es un producto en formato .mp4, con dimensiones de 1920x1080 píxeles tanto en orientación

horizontal como vertical. Posteriormente estos archivos se subieron a la plataforma de YouTube para permitir el acceso a las docentes.

En cuanto a la implementación de la página web para “Miko el Chungungo”, se tuvo en cuenta que el diseño debía incluir las actividades descargables destinadas a ser utilizadas luego de ver el material, por lo que se implementó un sistema de cuatro botones para su visualización y descarga.

La página web de "Miko el Chungungo" fue realizada con Wordpress y permite descargar las actividades e incluye enlaces a los videos en formato vertical y horizontal hospedados en YouTube, además de un resumen inicial del proyecto, buscando optimizar la experiencia educativa y facilitar el acceso al material en clases.

5.8. Experimentación

Según el análisis de fotografías de la flora y fauna de la región, se ha determinado el uso predominante de colores fríos para las ilustraciones de fondo y colores cálidos para los personajes. Se han tomado libertades creativas en esta elección, ya que es necesario hacer ilustraciones llamativas para los niños.

Figura 9

Paleta de colores para fondos y personajes.



Nota. Elaboración propia.

Se usará la familia tipográfica Nunito debido a su legibilidad y apariencia amigable. Su diseño redondeado y variedad de pesos disponibles otorgan flexibilidad para su uso tanto en títulos como en el cuerpo del texto. También se modificó la tipografía para imitar la inclinación de las letras a mano alzada y se agregó un contorno para asegurar su legibilidad sobre las ilustraciones.

Figura 10

Títulos y cuerpo de texto en Nunito.



Nota. Elaboración propia.

Luego se realizaron los primeros bosquejos de los personajes. Este paso es importante, ya que estos mismos dibujos sirven de guía para la elaboración de las ilustraciones del cuento. Una vez se definió el estilo de los personajes, se pudo realizar los bosquejos de la historia según el storyboard (consultar anexo 3).

Figura 11

Primeros bosquejos de los personajes y dibujos de las escenas.



Nota. Elaboración propia.

Los dibujos finalizados fueron digitalizados y coloreados en Photoshop, siguiendo la paleta de colores establecida en formato 1080x1920. Pero fue necesario aplicar efectos para agregar profundidad y mejorar el resultado visual. Para eso primero se agregó un degradado lineal cian en la parte superior en modo aclarar para imitar los rayos de sol y un borde café claro en modo sobreexposición lineal para el efecto contraluz. Después se agregó un matiz verde en modo aclarar y se redujo el brillo (-25) y aumentó el contraste (+15).

Figura 12

Proceso de coloreado de escenas.



Nota. Elaboración propia.

Las ilustraciones terminadas fueron importadas en un documento de Indesign bajo el mismo formato. Se utilizó un margen de 100 pixeles y texto en Nunito Bold centrado de 48 puntos con un borde de color de 5 puntos. La versión vertical incluye las instrucciones de las actividades con portada y código QR. El código se creó por medio de ME-QR (<https://me-qr.com/es>) que permite enlazar el código a un archivo PDF.

Figura 13

Vista previa de las páginas del libro y actividades.



Nota. Elaboración propia.

Para la versión en video del libro, se grabó el diálogo de los personajes en el estudio de música y sonido, y una vez terminada la grabación el audio se editó en Adobe Audition. Primero se seleccionó una muestra de ruido y con la herramienta reducción de ruido, se eliminó el sonido de fondo en base a la muestra. Después, para dividir el audio según escenas, se cortó con la herramienta cuchilla y se ordenó para dar un ritmo a la narración. Finalmente, en una pista separada, se agregó el efecto de voltear página y música de la librería de Youtube para evitar denuncias por copyright.

Figura 14

Jessica Duarte en el estudio de grabación e interfaz de Adobe Audition.



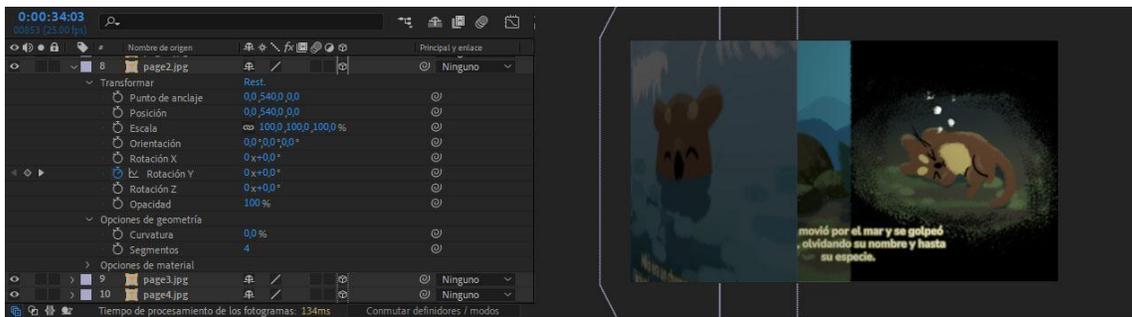
Nota. Elaboración propia.

La versión en video fue creada en Adobe After Effects. Primero, en un nuevo proyecto, se creó una nueva composición HD 1080x1920 25 fps con una duración de 6:40, igual que el audio. Luego las páginas (ilustración y texto) fueron exportadas en formato JPG desde Adobe Indesign e importadas en After Effects. Adicionalmente, se crean otras dos composiciones con la misma configuración para crear la introducción y el final del cuento.

Para la composición principal se arrastraron las páginas y se ordenaron desde la portada, seguido de la primera página hasta la última. Luego se ajustó la duración de cada página según el audio. Para el efecto de voltear la página, se activó la capa 3D y se creó un keyframe en Rotación Y, en 0. Aproximadamente un segundo después, se crea otro keyframe en +180.

Figura 15

Efecto de voltear página.



Nota. Elaboración propia.

5.9. Modelos

Esta fase desempeña un papel esencial en la creación de un nuevo formato para el cuento de "Miko el Chungungo". Se abordó esta tarea considerando las limitaciones del formato vertical, especialmente en términos de visualización a través de un proyector, lo que no resultaba beneficioso. Se tomó la decisión de agregar un formato horizontal de 1920x1080 píxeles para mejorar la experiencia del usuario, particularmente dirigido a las docentes que utilizarán este material de apoyo en sus aulas de clases.

Figura 16

Formato vertical y horizontal del cuento.



Nota. Elaboración propia.

El proceso comenzó planteando diversos modelos conceptuales, teniendo en cuenta la coherencia con los objetivos pedagógicos y las características específicas de la audiencia, en este caso, niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). Se exploraron diferentes maneras de presentar la historia, evaluando cómo cada opción podría impactar la comprensión y participación de los niños en el proceso de aprendizaje.

5.10. Verificación

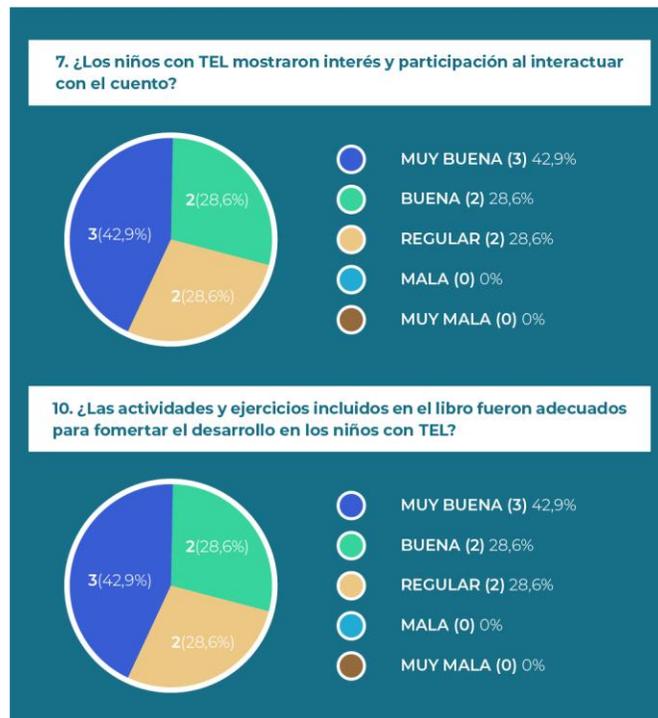
En esta etapa de comprobación, se procedió a examinar minuciosamente los resultados obtenidos durante el proceso de desarrollo. La recopilación de datos se realizó a través de una encuesta en línea, elaborada en la plataforma de Google Forms utilizando el método de escala Likert en la mayoría de las preguntas. La encuesta completa consta de un total de catorce preguntas (consultar anexo 4).

Al comenzar la encuesta, se les solicita a los participantes indicar a qué establecimiento pertenecían. Luego, proseguía a responder las siguientes preguntas, las cuales se dividían en dos secciones: A) Cuento didáctico multimedial y B) Actividades. Además, se incluía una pregunta abierta en la que podían expresar su opinión sincera sobre el cuento.

La sección A se enfoca en realizar preguntas relacionadas con la eficacia del cuento en los niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) desde la perspectiva de los docentes profesionales. Por otro lado, la sección B se centraba en determinar si los niños con TEL enfrentaban dificultades al llevar a cabo las actividades propuestas en el cuento.

Figura 17

Datos de la pregunta 7 y 10 de la encuesta.



Nota. Elaboración propia.

Se observó que, en la sección A, el cuento cumplió hasta cierta medida el objetivo de captar el interés de los niños con TEL, pero no al nivel de excelencia esperado para el cuento "Miko el Chungungo". En lo que respecta a la sección B, se produjo una situación similar entre los infantes, ya que solo algunas de las actividades incluidas en el libro resultan comprensibles para los niños con TEL.

Por otro lado, en la última pregunta, los expertos evaluaron el cuento "Miko, el chungungo", diseñado para niños con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) y ofrecieron una variedad de opiniones. Destacaron aspectos positivos, como la accesibilidad de los materiales digitales y la calidad de las ilustraciones.

Los expertos recomendaron eliminar los subtítulos e incorporar preguntas interactivas para hacerlo más atractivo y mantener el interés de los niños. Debido a la limitada capacidad de atención de los niños con TEL, los docentes

profesionales que utilizaron el cuento multimedial didáctico realizaron pequeñas intervenciones y pausas para hacer preguntas a los niños y hacerlo más atractivo. Además, se identificaron áreas de mejora en la narración del cuento y en la explicación de actividades, como "Pintando emociones", que generó confusión en los niños con TEL.

En conclusión, las valoraciones de los expertos afirmaron que, para que la narración "Miko, el chungungo" resulte más interesante y útil para los docentes que tratan con alumnos que presentan trastornos Específicos del Lenguaje (TEL), hay que modificarla. Las recomendaciones presentan una valiosa guía para su mejora y modificación a las necesidades a las necesidades particulares de este conjunto de niños.

6. CONCLUSIÓN

La elaboración de material didáctico multimedia destinado a niños con TEL representa un desafío complejo para un diseñador, ya que es requerida una comprensión mayor de las características y necesidades de los niños con este trastorno. Por lo tanto, un proyecto así abre la instancia para conectar a dos carreras para el desarrollo de un producto de mayor relevancia. De todos modos, la realización de un diagnóstico con la colaboración de docentes de escuelas de lenguaje otorgó información valiosa y suficiente para la elaboración de “Miko, el chungungo”.

Es importante continuar los esfuerzos por crear y validar recursos multimedia pedagógicos e innovadores que apoyen la labor de los docentes a nivel local. Otras tesis podrían estar destinadas a reconocer otras necesidades en el ámbito educativo para ayudar al estudiante de diseño multimedia a reconocer la importancia de su conocimiento y los aportes que puede realizar a la sociedad.

La implementación del cuento didáctico multimedia “Miko el Chungungo” tuvo resultados mixtos en cuanto a su utilidad para docentes de niños con TEL de tercer nivel transición. Si bien las docentes lograron hacer funcionar el producto, este requiere de modificaciones para volverse una herramienta efectiva para la enseñanza de niños con TEL. Estos resultados confirmaron la complejidad de diseñar materiales didácticos. No obstante, los aportes y recomendaciones de los docentes entregan una importante guía para mejorar el cuento en futuras versiones.

7. REFERENCIAS

Archer, B. (1979). Design as a discipline. *Design Studies*, 1(1), 17-20.

Bahamonde Godoy C., Serrat Sellabona E. y Vilà Suñè M. (2021). Intervención en Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL). Una revisión sistemática (2000-2020). *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(Especial), 21-38. <https://doi.org/10.5209/rlog.71975>

Barragán Villacis, K. M., Rodríguez Menéndez, N. M. & Zambrano Cedeño, E. (2019). Diferencia entre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) y los trastornos del lenguaje. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (2019). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/07/trastorno-atencion-lenguaje.html>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Asesoría Técnica Parlamentaria (2018). *Datos de la modalidad de Educación Especial en Chile, año 2018*. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26781/2/BCN_datos_de_EE_y_estudiantes_con_NEE_Final.pdf

Camaleón y las naturales ciencias | CNTV Infantil. (2017, 18 de junio). CNTV Infantil | Videos educativos, infantiles y culturales para todo público, disponibles para ver online y descargar. Material educativo gratuito y de libre uso escolar. <https://cntvinfantil.cl/series/camaleon-y-las-naturales-ciencias/>

Campagnaro, M., Daly, N., & Short, K. G. (2021). Teaching Children's Literature in the University: New Perspectives and Challenges for the Future. *Journal of Literary Education*, (4). <https://eari.uv.es/index.php/JLE/article/view/21403/19103>

Devia Palma, A., Flores Pavez, M. V., & Morales Robles, M. (2019). Análisis de la percepción que tienen los padres y/o apoderados de estudiantes con trastorno específico del lenguaje mixto acerca de la estimulación temprana de niños y niñas del nivel NT de una escuela especial de lenguaje municipal de Colina. <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/5190>

Di Cosco Ghio, B. (2020). Intervención de los distintos agentes educativos en un conflicto con un trastorno específico del lenguaje (TEL). <http://hdl.handle.net/11201/154872>

González García, M. (2020). El papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo del lenguaje del alumnado con Trastorno del Espectro Autista. <http://riull.ull.es/xmlui/h>.

Granada, M., Cáceres Zúñiga, M. F., Pomés Correa, M. P., & Ibáñez Córdova, A. (2020). Tendencia de matrícula de estudiantes con TEL en escuelas especiales de lenguaje en Chile. *RLA*, 58(1), 115-134. <https://doi.org/10.29393/rla58-5mgmtm40005>

Innovación Pedagógica en Escuelas Especiales Convocatoria 2022 - Educación Especial. (2022, 11 de julio). Educación Especial. <https://especial.mineduc.cl/innovacion-pedagogica-en-escuelas-especiales-convocatoria-2022/>

Lombardo-Aburto, E. (2020). Detección oportuna del niño con trastorno del lenguaje. *Acta Pediátrica de México*, 41(5), 231-234. <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apm205f.pdf>

Macias-Figueroa, F. M., & Marcillo-García, C. E. (2021). Los cuentos interactivos como herramienta didáctica para fomentar el hábito de la lectura. *Polo*

del Conocimiento: Revista científico-profesional, 6(3), 958-976. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926965>

Mejías-Padilla, V. (2021). Implicaciones y Efectos Neurológicos en el Desarrollo del Lenguaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 10(1), 25-
<https://doi.org/10.37843/rted.v10i1.178>

Ministerio de Educación de Chile (2007). *Lenguaje y aprendizaje: Necesidades educativas especiales asociadas a aprendizaje*. División de Educación General, Unidad de Educación Especial, Unidad de Educación Parvularia.
<https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaLenguajeAprendizaje.pdf>

Ministerio de Educación (2021). *Directorio de establecimientos: escuelas – especiales*.
<https://especial.mineduc.cl/directorio-de-establecimientos/>

Miranda, C. A. C., Figueroa, M. D. C. L., Pezo, M. J. I. V., González, J. E. C., & Villar, T. A. Q. (2019). Experiencia de aplicación de un programa de estimulación del lenguaje realizado en aulas inclusivas de kínder. *Revista de logopedia, foniatría y audiólogía*, 39(3), 129-140. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2019.04.002>

Moreno, R., & Nieva, S. (2020). Intervención logopédica naturalista con familias de hablantes tardíos: efectos en el lenguaje infantil y en los intercambios adultos. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(1), 61-75.
<https://doi.org/10.5209/rlog.68157>

Munari, B. (1983). *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona: Gustavo Gili.

NIH. (2019). El trastorno específico del lenguaje. Recuperado el 07 de 10 de 2020, de Hoja de información del NIDCD | Voz, habla y lenguaje:

<https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Content%20Images/SpecificLanguageImprmntSP-508.pdf>

Pinochet Quiroz, P. I. (2019). Estudio de caso: Intervención a una persona con dificultades en el lenguaje a nivel preescolar. *Revista UC Maule*, 57, 9–2
<https://doi.org/10.29035/ucmaule.57.9>
<https://revistaucmaule.ucm.cl/article/view/385/701>

Rodríguez Quinteros, X., Sepúlveda Soto, C., & Luis Piñeiro G, J. (2023). Enseñanza de nociones lógico-matemáticas a niños y niñas diagnosticados con trastorno específico del lenguaje (TEL). *TANGRAM - Revista De Educação Matemática*, 6(1), 03–27. <https://doi.org/10.30612/tangram.v6i1.16905>

Sáez, C. P. G., Saavedra, C. S. F., Catrin, M. I. L., Gutiérrez, Y. D. Montecinos, V. A. R., Navarrete, S. A. G., & Vilugrón, G. A. T. (2022). Efecto de la educación para padres sobre habilidades lingüísticas de niños con trastornos del lenguaje. *Revista Terapéutica*, 16(2), 36-47.
<https://www.revistaterapeutica.net/index.php/RT/article/view/162>

Sáez, C. P. G., Grandon, A. I., Lagos, E. N. Z., & Saavedra, C. F. (2021). La valoración de la percepción de padres/cuidadores sobre manual de estimulación del movimiento y lenguaje: Para niños con trastorno específico del lenguaje (TEL) entre 3 a 4 años de edad. *Areté*, 21(2), 11-19.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8261301>

Santacruz, F. J. E., & Urgiles, C. H. F. (2019). Aplicación de tecnologías de la información en el desarrollo del lenguaje de niños con dificultades de comunicación. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 4(5), 116-137.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164259>

Villanueva Troncoso, V. C. (2023). Estrategias multimedia de adquisición léxica de L2 en libro de inglés para kínder a la luz de la propuesta de Paul Nation. *Logos: Revista De Lingüística, Filosofía Y Literatura*, 33(1). <https://doi.org/10.15443/RL3310>

8. BIBLIOGRAFÍA

Medusa se ha vuelto a enfadar. (s. f.). Zuaguirre.es. Recuperado 31 de octubre de 2023, de <http://www.zuaguirre.es/Medusa.html>

Schujer, S. (2019). *Cuando se van al jardín.* UNICEF. <https://www.unicef.org/argentina/media/6726/file/Cuando%20se%20van%20al%20jardín.pdf>

Lantadilla, S. (2015). *¡Hipo! El Sapo (SM,2013,Chile).* BEHANCE. <https://bit.ly/41nrkwr>

Mooglecito [@Mooglecito]. (2010, julio 16). *Música de Super Mario Bros. - Bajo el Agua.* Youtube. <https://bit.ly/41nrkwr>

Bluey - Español Canal Oficial [@Bluey - Español Canal Oficial]. (2023, agosto 16). *Helados | Episodio Completo | Bluey Español Canal Oficial.* Youtube. <http://y2u.be/3ueUox9OHQA>

NITROME.(2004). *nitrome.* <https://www.nitrome.com>

Sernapesca. (2010). *Pesca responsable y consume seguro.* Instagram <https://goo.su/5kRqe>

9. ANEXOS

A. ANEXO I: Plantilla de formato de validación. <https://bit.ly/47tPpEf>

PLANILLA DE VALIDACIÓN JUICIO EXPERTO ENCUESTA DIRECTIVOS ESCUELAS DE LENGUAJE ARICA-PARINACOTA

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	REACTIVO	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
Recursos Educativos	<u>Tipos</u>	1. ¿Qué tipo de material o recurso educativo usan los y las docentes en el trabajo con niños/as con TEL?					
		2. ¿Considera que existe una amplia variedad de material disponible para docentes que trabajan con niños/as con TEL?					
	<u>Pertinencia</u>	3. Encuentra que el material disponible es adecuado y efectivo para abordar las nuevas necesidades específicas de estos niños tras la pandemia?					
Pandemia y educación	<u>Requerimientos</u>	4. de qué forma cambió el ámbito educativo para los niños después de la pandemia?					
TICS	<u>Actualización</u>	5. Se han incorporado nuevas tecnologías o herramientas digitales en la enseñanza?					

Nombre, rut y firma de experto/a

1. Nombre del profesional *

2. Nombre de establecimiento *

3. 1. ¿Cuáles son los tipos de materiales o recursos educativos más efectivos que usan los docentes para trabajar con niños que tienen TEL? *

4. 2. En su opinión, ¿existe variedad en el material disponible para docentes que trabajan con niños con TEL? ¿Las opciones son novedosas y creativas? *

5. 3. ¿Cree que el material educativo disponible es útil para el uso de los docentes bajo las nuevas necesidades post pandemia? *

B. ANEXO II: Preguntas de validación. <https://bit.ly/47S9wM6>

6. 4. ¿Considera que el ámbito educativo experimentó cambios después de la pandemia? En caso afirmativo, ¿de qué manera? *

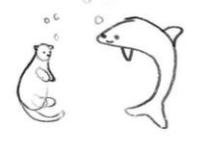
7. 5. ¿Se han incorporado nuevas tecnologías o herramientas digitales en la enseñanza? *

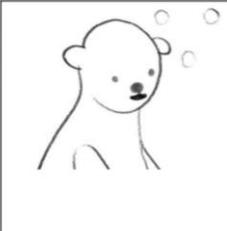
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

C. ANEXO III: Guión técnico y storyboard. <https://bit.ly/47TTdyq>

	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 1</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Acción: MIKO (Adulto), un chungungo antropomórfico, pelo café, ojos pequeños y negros, de un metro de largo aproximadamente; recupera el conocimiento después de ser arrastrado por una ola y golpearse la cabeza contra las rocas. </td> </tr> </table>	Escena: 1	Plano: general	Acción: MIKO (Adulto), un chungungo antropomórfico, pelo café, ojos pequeños y negros, de un metro de largo aproximadamente; recupera el conocimiento después de ser arrastrado por una ola y golpearse la cabeza contra las rocas.	
Escena: 1	Plano: general				
Acción: MIKO (Adulto), un chungungo antropomórfico, pelo café, ojos pequeños y negros, de un metro de largo aproximadamente; recupera el conocimiento después de ser arrastrado por una ola y golpearse la cabeza contra las rocas.					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 2</td> <td>Plano: medio</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: DOROTEA No lo sé... dime, ¿Qué característica dirías que te define? </td> </tr> </table>	Escena: 2	Plano: medio	Diálogo: DOROTEA No lo sé... dime, ¿Qué característica dirías que te define?	
Escena: 2	Plano: medio				
Diálogo: DOROTEA No lo sé... dime, ¿Qué característica dirías que te define?					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 1</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Acción: MIKO, mira a sus alrededores desorientado, puesto que no recuerda quien es, una sombra de tortuga pasando sobre este le llama la atención. </td> </tr> </table>	Escena: 1	Plano: general	Acción: MIKO, mira a sus alrededores desorientado, puesto que no recuerda quien es, una sombra de tortuga pasando sobre este le llama la atención.	
Escena: 1	Plano: general				
Acción: MIKO, mira a sus alrededores desorientado, puesto que no recuerda quien es, una sombra de tortuga pasando sobre este le llama la atención.					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 2</td> <td>Plano: medio</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: MIKO ¡Sí! ¡Soy muuuuy inteligente! </td> </tr> </table>	Escena: 2	Plano: medio	Diálogo: MIKO ¡Sí! ¡Soy muuuuy inteligente!	
Escena: 2	Plano: medio				
Diálogo: MIKO ¡Sí! ¡Soy muuuuy inteligente!					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 2</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: MIKO (Desorientado) ¡Disculpa! ¡Me golpeé la cabeza y no recuerdo quién soy! ¿Tú sabes quién soy? </td> </tr> </table>	Escena: 2	Plano: general	Diálogo: MIKO (Desorientado) ¡Disculpa! ¡Me golpeé la cabeza y no recuerdo quién soy! ¿Tú sabes quién soy?	
Escena: 2	Plano: general				
Diálogo: MIKO (Desorientado) ¡Disculpa! ¡Me golpeé la cabeza y no recuerdo quién soy! ¿Tú sabes quién soy?					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 2</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: DOROTEA Entonces es fácil, eres un pulpo, ve a hablar con uno. </td> </tr> </table>	Escena: 2	Plano: general	Diálogo: DOROTEA Entonces es fácil, eres un pulpo, ve a hablar con uno.	
Escena: 2	Plano: general				
Diálogo: DOROTEA Entonces es fácil, eres un pulpo, ve a hablar con uno.					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 2</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: MIKO ¡Muchas Gracias! </td> </tr> </table>	Escena: 2	Plano: general	Diálogo: MIKO ¡Muchas Gracias!	
Escena: 2	Plano: general				
Diálogo: MIKO ¡Muchas Gracias!					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 3</td> <td>Plano: medio corto</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: MIKO ¿¿Qué?!. Pero si no soy un pulpo por mi inteligencia... ¿Entonces que soy? </td> </tr> </table>	Escena: 3	Plano: medio corto	Diálogo: MIKO ¿¿Qué?!. Pero si no soy un pulpo por mi inteligencia... ¿Entonces que soy?	
Escena: 3	Plano: medio corto				
Diálogo: MIKO ¿¿Qué?!. Pero si no soy un pulpo por mi inteligencia... ¿Entonces que soy?					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 3</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: MIKO (Sonriente) ¡Disculpa! Me dijeron que soy un pulpo, ¿puedo pintar contigo? </td> </tr> </table>	Escena: 3	Plano: general	Diálogo: MIKO (Sonriente) ¡Disculpa! Me dijeron que soy un pulpo, ¿puedo pintar contigo?	
Escena: 3	Plano: general				
Diálogo: MIKO (Sonriente) ¡Disculpa! Me dijeron que soy un pulpo, ¿puedo pintar contigo?					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 3</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: PABLO ¡Eso es fácil de responder! Eres café, tienes pelo, eres un lobo marino. </td> </tr> </table>	Escena: 3	Plano: general	Diálogo: PABLO ¡Eso es fácil de responder! Eres café, tienes pelo, eres un lobo marino.	
Escena: 3	Plano: general				
Diálogo: PABLO ¡Eso es fácil de responder! Eres café, tienes pelo, eres un lobo marino.					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 3</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: PABLO ¡Pero si tú claramente no eres un pulpo! </td> </tr> </table>	Escena: 3	Plano: general	Diálogo: PABLO ¡Pero si tú claramente no eres un pulpo!	
Escena: 3	Plano: general				
Diálogo: PABLO ¡Pero si tú claramente no eres un pulpo!					
	<table border="1"> <tr> <td>Escena: 3</td> <td>Plano: general</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Diálogo: MIKO ¡OH! ¡GRACIAS! </td> </tr> </table>	Escena: 3	Plano: general	Diálogo: MIKO ¡OH! ¡GRACIAS!	
Escena: 3	Plano: general				
Diálogo: MIKO ¡OH! ¡GRACIAS!					

	<p>Escena: 4 Plano: general</p> <p>Diálogo: MIKO Disculpen, estoy algo perdido, y me dijeron que soy un lobo marino...</p>		<p>Escena: 5 Plano: over shoulder</p> <p>Diálogo: PERSONAJE DESCONOCIDO ¿Quién eres tú? ¡Fuera de mi casa!</p>
	<p>Escena: 4 Plano: grupal</p> <p>Diálogo: LOBO MARINO ALFA Ah, me alegra tu entusiasmo, pero me temo que eres demasiado pequeño para ser un lobo marino, ¡Mira el tamaño de tus ojos! ¡Me recuerda a los de una morena!</p>		<p>Escena: 5 Plano: general</p> <p>Diálogo: MIKO Perdón! Me dijeron que por mis ojos pequeños probablemente soy una morena, pero creo que no nos parecemos tanto...</p>
	<p>Escena: 4 Plano: general</p> <p>Diálogo: MIKO ¡OH! ¡CLARO, MUCHAS GRACIAS!</p>		<p>Escena: 5 Plano: medio largo</p> <p>Diálogo: LORENA ¡¿Pero qué cosas dices?! ¡Si no vives en estos corales! Eres un mamífero, debes de ser un delfín...</p>
	<p>Escena: 5 Plano: general</p> <p>Diálogo: MIKO Ya veo, ¡Muchas gracias!</p>		<p>Escena: 6 Plano: general</p> <p>Acción: MIKO no entiende si el delfín se burla de él, pero asiente y se dirige a la costa, ahora cansado.</p>
	<p>Escena: 6 Plano: general</p> <p>Diálogo: MIKO Me dijeron que por ser un mamífero seguramente tengo que ser un delfín.</p>		<p>Escena: 7 Plano: general</p> <p>Acción: MIKO se acerca a CAMERON, un CANGREJO, de color rojo con amarillo, este cangrejo al ver a MIKO, se asusta inmediatamente.</p>
	<p>Escena: 6 Plano: general</p> <p>Diálogo: MILO ¡Claro chico! ¡Y yo soy un atún volador! Mira, es más probable que seas un cangrejo a que seas un delfín, vives entre las rocas como ellos ¡JAJAJA!</p>		<p>Escena: 7 Plano: general</p> <p>Diálogo: MIKO ¡Disculpa, queria preguntarte-! CAMERON ¡NO PORFAVOR! ¡PIEDAD! ¡NO A MI! ¡AUN SOY MUY JOVEN!</p>

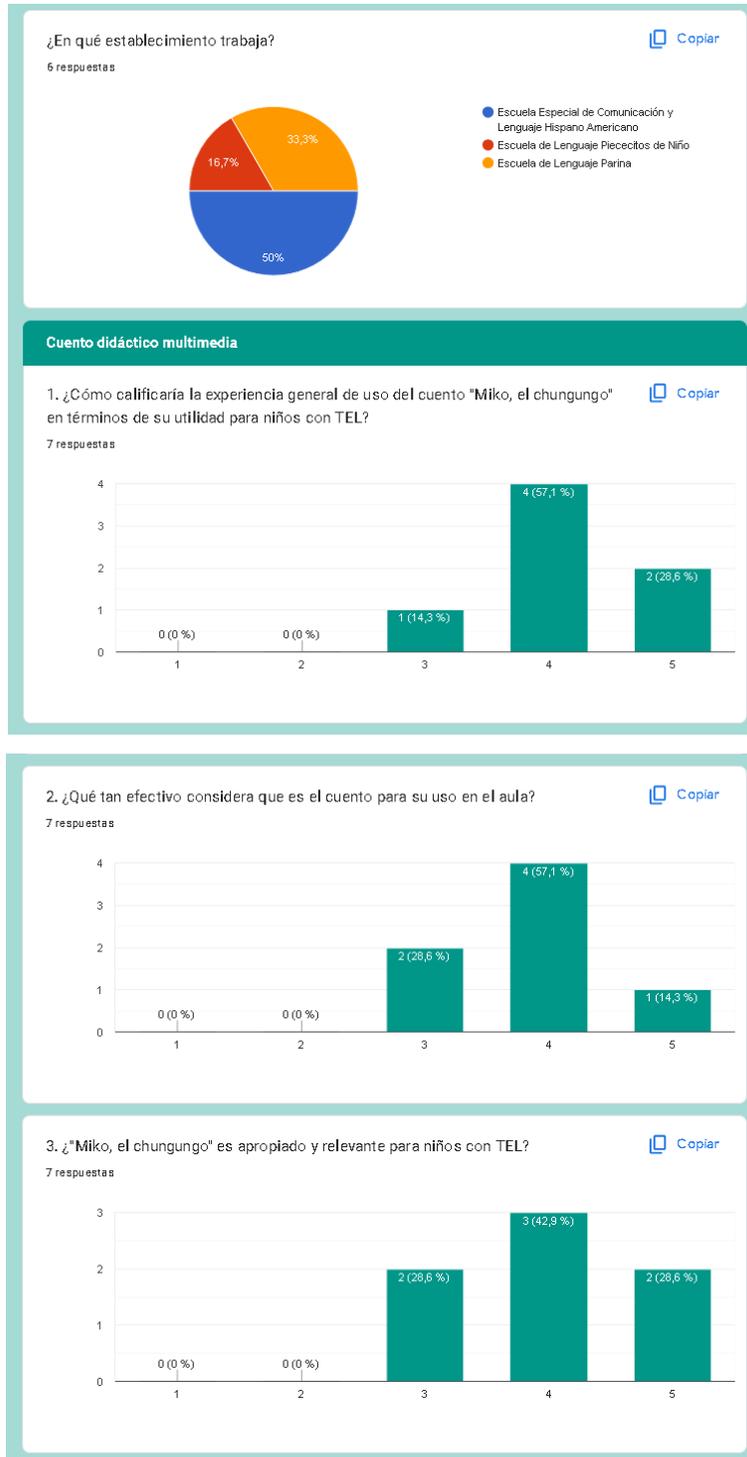
	Escena: 7	Plano: general
Diálogo: MIKO Disculpa... solo quería consultarte- CAMERON ¡PORFAVOR! ¡AHÍ MISMO HAY MUCHOS TOMOYOS! ¡A TI TE ENCANTAN LOS PECES! ¡VE Y PERSIGUE UNO DE ESOS! ¡NO A MI!		
	Escena: 8	Plano: general
Diálogo: MIKO ¡Hola, perdón! ¡Quería consultarte algo!		
	Escena: 8	Plano: primer
Diálogo: TOMÁS ¡NO! ¡POR FAVOR NO ME COMAS		
	Escena: 8	Plano: general
Diálogo: MIKO ¡No vengo a comerte! solo quería preguntarte si sabías que animal soy		
	Escena: 8	Plano: general
Diálogo: TOMÁS ¡CLARO QUE SI! ¡Eres un Chungungo! ¡Imposible confundirse con otro animal!		
	Escena: 8	Plano: primer
Diálogo: MIKO ¡Eso es! ¡SOY UN CHUNGUNGO! Puede que sea un animal muy inteligente, color marrón, de ojos pequeños, que le gusta el pescado y vive entre las rocas como los cangrejos, ¡pero, por todo eso, soy un Chungungo! ¡Lo recordé! ¡Muchas gracias!		

	Escena: 8	Plano: general
Diálogo: TOMÁS Entonces... ¿no vas a comerme?		

	Escena: 8	Plano: general
Diálogo: MIKO ¡Claro que no! Solo quería hablar ¡Ahora somos amigos, no te lastimaré jamás! ¡Muchas gracias por ayudarme!		

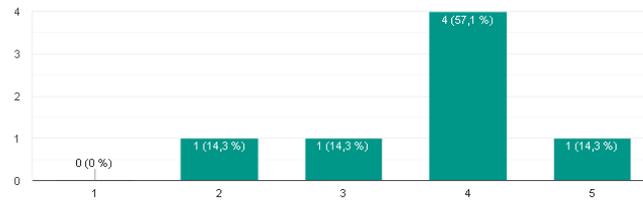
	Escena: 8	Plano: grupal
Acción: MIKO Abraza al pequeño pez, y se convierten en amigos.		

D. ANEXO IV: Encuesta para los docentes que implementaron el uso del cuento didáctico “Miko, el chungungo”. <https://bit.ly/47KcguX>



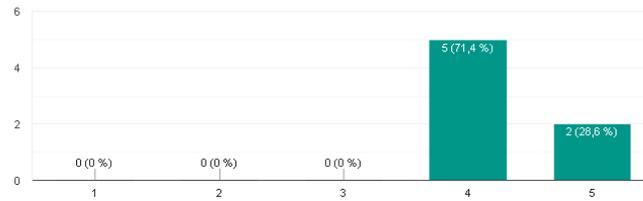
4. ¿Considera que las ilustraciones y colores usados son adecuados para niños con TEL? [Copiar](#)

7 respuestas



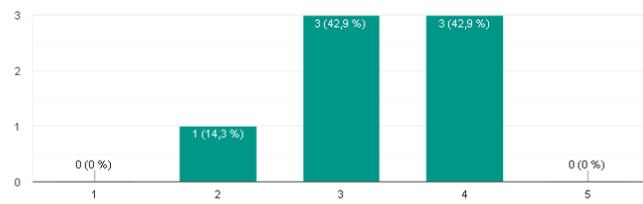
5. ¿Los temas y situaciones presentados en el libro son comprensibles para niños con TEL? [Copiar](#)

7 respuestas



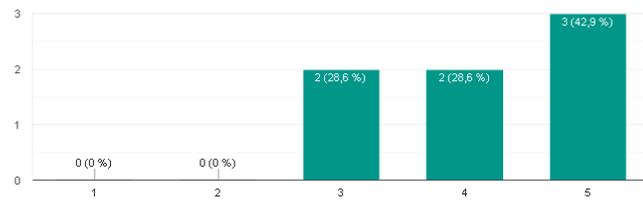
6. ¿La velocidad de la narración y el lenguaje usado es comprensible y adecuado para niños con TEL? [Copiar](#)

7 respuestas



7. ¿Los niños con TEL mostraron interés y participación al interactuar con el cuento? [Copiar](#)

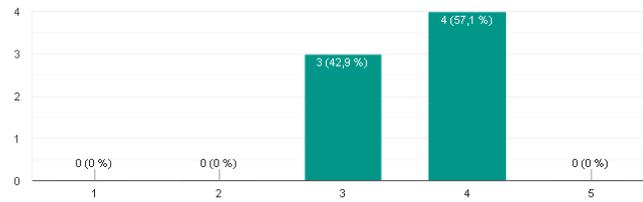
7 respuestas



8. ¿Notó mejoras en la atención y en la participación activa de los niños mientras se involucraron con el cuento?

[Copiar](#)

7 respuestas

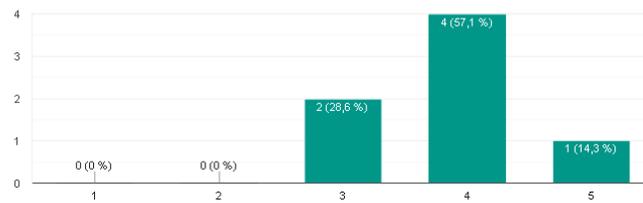


ACTIVIDADES

9. Desde su perspectiva, ¿considera que las actividades de 'Miko, el chungungo' han contribuido a mejorar la comunicación verbal de los niños con TEL?

[Copiar](#)

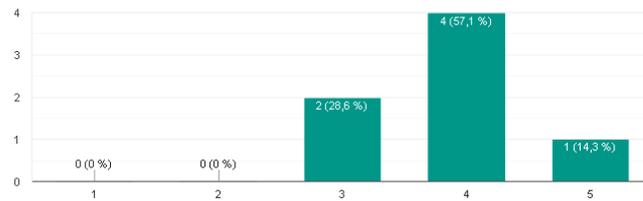
7 respuestas



10. ¿Las actividades y ejercicios incluidos en el libro fueron adecuados para fomentar el desarrollo del lenguaje en los niños con TEL?

[Copiar](#)

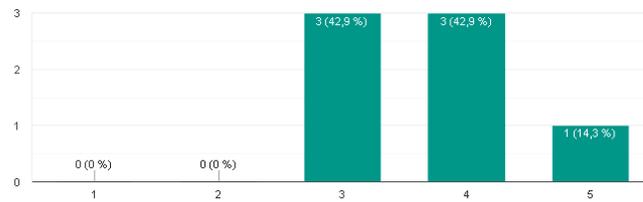
7 respuestas



11. ¿Considera que las actividades propuestas fueron lo suficientemente desafiantes pero alcanzables para los niños con TEL?

[Copiar](#)

7 respuestas



E. ANEXO V: ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2	¡Error! Marcador no definido.
Figura 3	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7	¡Error! Marcador no definido.
Figura 8	¡Error! Marcador no definido.
Figura 9	¡Error! Marcador no definido.
Figura 10	¡Error! Marcador no definido.
Figura 11	¡Error! Marcador no definido.
Figura 12	29
Figura 13	¡Error! Marcador no definido.
Figura 14	30
Figura 15	31
Figura 16	¡Error! Marcador no definido.
Figura 17	¡Error! Marcador no definido.