

2021



IBEROAMERICANA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Recurso tecnológico para el desarrollo de habilidades lecto-escritas en educación básica desde un enfoque comunicativo e intercultural: una propuesta desde la fonoaudiología en Chile y Colombia

Yenny Rodríguez Hernández
Fonoaudiología
Facultad de Ciencias de la Salud
Corporación Universitaria
Iberoamericana-Colombia

Angélica Torres Rodríguez
Fonoaudiología
Universidad San Sebastián-Chile

Juan Antonio López Sanhueza
(Coautor)
Fonoaudiología
Universidad San Sebastián-Chile

Luisa Fernanda González Flórez
(Coautora)



IBEROAMERICANA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**Recurso tecnológico para el desarrollo de habilidades lecto-
escritas en educación básica desde un enfoque comunicativo e
intercultural: una propuesta desde la fonoaudiología en Chile y
Colombia**

Autores

Yenny Rodríguez Hernández
Corporación Universitaria Iberoamericana
Angélica Torres Rodríguez
Universidad San Sebastián-Chile

Coautores

Juan Antonio López Sanhueza (USSCh)
Luisa Fernanda González Flórez

Asistente de investigación

Karol Díaz Marimon
Ana María Páez Pinzón
Andrea Lizeth Moreno Vera
Cinthia Quintero Grimaldo

Bogotá, Diciembre de 2021

Agradecimientos

A los fonoaudiólogos de Chile y Colombia por sus conocimientos y aportes durante la fase de validación.

A las profesoras por su colaboración y su retroalimentación en la fase de validación.

Al ingeniero y al desarrollador que nos acompañaron en este viaje por su comprensión, colaboración, creatividad y capacidad de escucha.

A todos los estudiantes chilenos y colombianos que se encuentran en aulas inclusivas por ser los motores que impulsan este trabajo.

Resumen

Este estudio describe los componentes de un recurso tecnológico que fue diseñado para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos. Se basó en un enfoque comunicativo y una perspectiva intercultural de la educación inclusiva.

Se trata de una investigación de diseño según Richey., Klein., & Nelson (2004) ya que se enfocó en describir un diseño de Plataforma Web para ser utilizado con estudiantes que se encuentran en instituciones educativas con proyectos inclusivos. Primero, los investigadores diseñaron once módulos que se iban a incluir en la plataforma. La validez de contenido fue la segunda fase y al final, se construyó la maqueta. Siete fonoaudiólogos y dos profesores participaron en la validez de contenido. Un ingeniero de sistemas y un desarrollador participaron en la fase de diseño. La validez de contenido se calculó mediante el índice de validez de contenido denominado CVR. Fue determinado por la tabla de Lawshe. En este caso, la puntuación más baja fue 0,78 para nueve panelistas.

Los resultados se centran en la descripción del módulo, la validez de contenido y las características técnicas de la plataforma diseñada. En la discusión, los autores exponen sus reflexiones sobre el papel de los fonoaudiólogos en la educación inclusiva, la importancia del trabajo colaborativo y la proyección de la plataforma web creada.

Palabras clave: plataforma web, educación inclusiva, lectura, escritura, desarrollo, fonoaudiología

Abstract

This study describes the components of a technological resource that was designed to develop reading and writing skills in Chilean and Colombian students. It was based on a communicative approach and intercultural perspective to inclusive education.

This is design research according to Richey., Klein., & Nelson (2004) because it was focused on describing a Web Platform design in order to be used with students who are in educative institutions with inclusive projects. First, the researchers designed eleven modules that were going to be included in the platform. The content validity was the second phase and at the end, the mockup was built. Seven phonoaudiologists and two teachers participated in content validity. One system engineer and a developer participated in the design phase. The content validity was calculated by the content validity ratio called CVR. It was determined by Lawshe table. In this case, the lower score was 0,78 for nine panelists.

The results are focused on the module's description, the content validity, and the technical characteristics of the designed platform. In the discussion, the authors show their reflections on the phonoaudiologists role in inclusive education, the importance of collaborative work, and the projection of technological resources designed.

Keywords: Web platform, inclusive education, reading, writing, development, phonoaudiology

Tabla de Contenido

Introducción.....	10
Antecedentes	11
Problema de investigación	20
Sistematización del problema	21
Objetivos	23
General:.....	23
Específicos:	23
Justificación	24
Capítulo 1. Fundamentación conceptual y teórica	27
Capítulo 2- Aplicación y Desarrollo	33
2.1 Tipo y Diseño de Investigación	33
2.2 Equipo de trabajo	33
2.3 Definición de Variables o Categorías	35
2.4 Instrumentos	37
2.5 Fases de la investigación.....	37
2.6 Técnicas para la recolección y procesamiento de datos.....	39
Capítulo 3 – Resultados.....	41
Resultados fase de diseño de los materiales.....	41
Resultados fase de validación	46
Resultados fase diseño del recurso	55
Capítulo 4 – Discusión	63
Capítulo 5 - Conclusiones	67
5.1 Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo.....	67
5.2 Producción asociada al proyecto	68

5.3 Líneas de trabajo futuras	70
Referencias bibliográficas	71
Anexos	77
Anexo A. Matriz de calificación	77
Anexo B. Instructivo para los jueces	79
Anexo C. Especificaciones del recurso	80

Índice de tablas

Tabla 1 Tipos de Estrategias.....	36
Tabla 2. Descripción de los módulos	42
Tabla 3. Validez de Contenido. Competencias a desarrollar.....	46
Tabla 4. Validez de contenido. Habilidades a desarrollar.....	46
Tabla 5. Validez de contenido. Conceptos a desarrollar	47
Tabla 6: Validez de contenido. Estrategias a emplear	48
Tabla 7. Validez de contenido. Actividades a desarrollar	48
Tabla 8. Validez de contenido. Instrucciones a dar	49
Tabla 9. Validez de contenido. Recursos a emplear	49
Tabla 10. Validación de contenido. Producto	50
Tabla 11. Validez de contenido. Evaluación.....	50
Tabla 12. Coherencia entre las competencias a desarrollar y las actividades ..	51
Tabla 13. Pertinencia. Competencias a desarrollar y actividades	52
Tabla 14. Coherencia entre las actividades y los productos	52
Tabla 15. Pertinencia. Actividades y producto	53
Tabla 16. Coherencia entre las estrategias a emplear y las habilidades a desarrollar	53
Tabla 17. Pertinencia. Estrategias a emplear y habilidades a desarrollar	54

Índice de imágenes

Imagen 1. Ruta de ingreso	56
Imagen 2. Funciones rechazar/aprobar.....	57
Imagen 3. Ventana para justificar el rechazo de un usuario o una institución...	57
Imagen 4. Descriptivo de los perfiles	58
Imagen 5. Módulos de la plataforma	59
Imagen 6. Módulo Publicaciones y sus funciones	60
Imagen 7. Módulo Concurso y sus funciones.....	61
Imagen 8. Módulo Actividades y sus funciones.....	62

Introducción

Tello & Cascales (2015) afirman que las personas que participan en la actualidad del contexto educativo viven en escenarios caracterizados por la presencia de la diversidad, el multiculturalismo y la inclusión. Hoy en día se busca que todos los estudiantes tengan acceso a la comunicación, al conocimiento y a la igualdad de oportunidades. Al respecto López., Pozo., & Del Pino (2019) enuncian que las TIC en la escuela desempeñan un papel muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la medida en que les ayuda a los estudiantes culturalmente diversos a alcanzar sus logros académicos, a promover el reconocimiento del otro y a valorar la diversidad en las aulas de clase.

La investigación que se presenta hoy tiene su origen en el 2017, año en el cual se conforma un equipo de trabajo integrado por fonoaudiólogas de las universidades de Bío-Bío y San Sebastián en Chile y de la Corporación Universitaria Iberoamericana. En un primer momento el grupo hizo un acercamiento a las prácticas escolares para describir la educación inclusiva en los dos países a partir del análisis de las percepciones de diferentes agentes educativos (estudiantes con y sin discapacidad, docentes y docentes de apoyo). Dos años después (2019), el equipo orientó sus acciones al diseño de una propuesta interactiva para favorecer en el aula de clase el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el reconocimiento de las capacidades y habilidades de los educandos con algún tipo de deficiencia. En 2020, los investigadores se centraron en generar estrategias comunicativas para facilitar el proceso de enseñanza-

aprendizaje desde la comprensión de las variables sociales y culturales presentes en el aula de clase inclusiva.

En esta oportunidad el proyecto plantea el diseño de un recurso tecnológico para ser usado en el aula de clase inclusiva y con éste apoyar desde la fonoaudiología el desarrollo de habilidades de lectura y escritura. El diseño de los módulos que conforman el recurso tendrá en cuenta los resultados de los tres estudios previos (Rodríguez, Torres, & Vega, (2017), Rodríguez, Torres, & López (2019) y Rodríguez, Torres, López, Meza, & Suárez, (2020)). De allí que contemple variables individuales, interpersonales y socioculturales que desempeñan un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a la vez se pueden convertir en barreras o facilitadores del logro de aprendizaje.

En este estudio el salón de clase se asume como un microcosmos en el que se encuentran diferentes sujetos y en el que confluyen diversas experiencias, conocimientos, intereses, expectativas y formas de ver el mundo; es un escenario en el que tanto estudiantes y docentes como miembros de grupos sociales y culturales diversos, entran en una relación de mutua colaboración, respeto y enriquecimiento. En este contexto la comunicación se convierte no solo en una estrategia para la negociación de significados sino también en una oportunidad para intercambiar saberes, importante en la construcción de conocimientos.

Antecedentes

Para la presente investigación se realizó una búsqueda sistematizada de artículos científicos centrados en la creación y aplicación de recursos tecnológicos

para la enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura. A continuación se exponen algunos de ellos. Antes de iniciar es importante mencionar que para Rodríguez (2005) la tecnología no busca reemplazar la educación tradicional. Por el contrario, pretende complementar y facilitar el aprendizaje de la lectura y escritura de manera más lúdica y así mejorar dichos procesos en los educandos. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) facilitan muchas de las actividades humanas que se llevan a cabo en el diario vivir.

Al respecto, López, Pozo & del Pino (2019) afirman que cada vez es mayor el número de estudiantes con multiculturalidad e inclusión que se encuentran inscritos en las instituciones educativas. Ello requiere que la escuela cuente con los recursos y las estrategias para atender la diversidad. Lo anterior se convierte en una forma para garantizar la equidad en los procesos académicos y sociales que allí se adelantan. Para los autores las TIC se convierten en este contexto en un medio para mejorar la formación de los educandos y la inclusión independientemente de las características de cada sujeto. La presencia en el aula de la interculturalidad evidencia la necesidad de trabajar en el desarrollo de la competencia intercultural y aporta a la creación de ambientes en los que se respete esas diferencias individuales.

Cardozo, Duarte y Fernández (2019) afirman que en Internet se encuentra una diversidad de herramientas tecnológicas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. Ellas contribuyen a incrementar en los educandos la motivación y la participación en las diferentes actividades propuestas. De la misma manera aumentan la creatividad, generan oportunidades para aplicar las competencias trabajadas y contribuyen al desarrollo de la autoformación. Los

autores sugieren el diseño de otras maneras de enseñar y de aprender que les permitan tanto a los docentes como a los estudiantes formar parte del proceso de construcción de conocimientos.

En la revisión de antecedentes se encontraron varios estudios centrados en el uso de recursos tecnológicos para apoyar el desarrollo de la lectura y la escritura. Por ejemplo, Álvarez y Taboada (2010) diseñaron una propuesta didáctica mediada por tecnologías digitales para el desarrollo de competencias de lectura y escritura académicas. Su objetivo fue caracterizar y comprender las prácticas de enseñanza de la escritura medidas por las TIC en las instituciones de educación superior en Argentina. El estudio se inscribe en el enfoque cualitativo de estudios de casos múltiples. Los resultados muestran los aportes del uso de tecnologías digitales en el proceso de escritura, los materiales que se pueden diseñar al igual que las diferentes redes de aprendizaje colaborativos que se pueden crear.

Talavera & Rodríguez (2020) diseñaron un Laboratorio Virtual de Lectoescritura desde un modelo neuropsicológico. En la investigación participaron psicólogos, profesores, diseñadores (informáticos, multimedia). El laboratorio estaba conformado por cuatro módulos en el que se trabajan diferentes categorías y competencias que buscaban el desarrollo de la lectura y la escritura. Cada uno de ellos se diseñó teniendo en cuenta las características y las necesidades de los estudiantes. Los resultados mostraron un avance en el proceso lecto-escrito gracias a la comparación que se hizo entre los puntajes obtenidos en la prueba inicial y final.

En este mismo contexto, se encuentran Simbaña & Baldeón (2020) quienes realizaron una investigación de tipo cualitativo basada en las TIC. El objetivo fue

identificar el nivel de aceptación de las TIC para trabajar los procesos de lectura y escritura en la escuela. Entre los recursos se emplearon los libros electrónicos, los blogs y las páginas web con los que se buscaba transformar las prácticas de lectura y escritura, fomentar y mejorar la habilidad lectoescritura y comunicativa y contribuir en la participación de los educandos en entornos y espacios socioculturales. Los autores concluyeron que las TIC cumplen un papel importante pues les permite a los estudiantes a desarrollar sus propias iniciativas, reflexionar sobre lo que hacen y ser autónomos al mismo tiempo que desarrollan valores como el respeto hacia ellos mismos, hacia los otros y hacia el entorno. Otro estudio es el de Rodríguez-Chavira (2021) el cual se basó en la mediación tecnológica como estrategia para fomentar la lectura y la escritura en adolescentes. La autora identificó diferentes problemáticas educativas como la falta del hábito lector, el bajo nivel de comprensión lectora, las dificultades para expresar ideas de forma oral y escrita, y deficiencia en las habilidades de producción de textos escritos.

Por su parte, Cardozo, Duarte y Fernández (2019) diseñaron una estrategia didáctica medida por las TIC con la que buscaban mejorar las competencias en lectura y escritura en niños de básica primaria. En el grupo de estudiantes se encontraban cuatro que tenían necesidades educativas especiales. La estrategia implicaba el uso de videos de monosílabo, y un software libre “Sebran’s ABC’s, G-compris”. Los resultados evidenciaron una mayor motivación, mejor concentración e implementación de las habilidades de lectura y escritura por parte de los niños. De igual manera concluyeron que la estrategia didáctica visibilizó formas diferentes de trabajar en los proceso de lectura y escritura. El uso de las TIC y la

facilidad de acceso a las mismas se convierten en un factor determinante al momento de realizar la selección de cada una de ellas. Además de reflexionar sobre el papel de las tecnologías de la información y la comunicación el estudio también muestra la importancia de tener en cuenta los contextos de interacción de los niños y las características culturales y sociales de los educandos.

En el marco de la educación inclusiva, otras investigaciones se han orientado a implementar las TIC para desarrollar diferentes habilidades en educandos con algún tipo de dificultad. Por ejemplo, Vértiz, Pérez, Faustino, Vértiz y Alain (2019) llevaron a cabo una investigación con el fin de describir las reacciones de un grupo de estudiantes con algún tipo de discapacidad frente al uso de las tecnologías en distintos espacios académicos. En este estudio cualitativo participaron ocho educandos entre 8 y 13 años quienes presentaban problemas de habla y dificultades para desplazarse. Los autores diseñaron un software llamado Plaphoons el cual contiene un sistema de comunicación para personas con discapacidad física. Este contenía diversas estrategias y actividades didácticas que les permitía a los estudiantes desarrollar habilidades y conocimientos en las áreas de matemáticas y comunicación. Los resultados mostraron que los niños con dificultades motoras mejoraron la interacción con sus compañeros gracias al uso de la tecnología pues esta les permitía representar su mundo y hacer uso de pensamiento crítico.

Por su parte, Cosía e Imbernón, (2016) realizaron una investigación con un recurso multimodal comunicativo que permitía la lectura de cuentos en estudiantes de educación infantil que se encontraban en inclusión educativa. En el estudio se diseñó el programa MARTA y una serie de pictogramas que tenían como objetivo

desarrollar en los niños habilidades para iniciar y mantener relaciones con el entorno; apoyar el proceso del alfabetismo emergente y la lectura interactiva y el reconocimiento y comprensión de información. Contaba con estrategias de atención, mantenimiento del contacto visual, toma de turnos, anticipación, y comunicación multimodal. Los resultados mostraron que el programa y los pictogramas eran útiles para niños con dificultades en la adquisición de distintas habilidades comunicativas y también para sus pares que no tenían ninguno de esos problemas.

Un tercer aspecto que se identificó en la revisión de antecedentes tiene que ver con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con poblaciones culturalmente diversas. En este contexto se encuentra la investigación de Chiper (2013) quien describió los recursos educativos que generaban mejores prácticas pedagógicas en comunicación intercultural. En su estudio comparó dos proyectos educativos en los que se implementaba la tecnología en el marco de la educación intercultural. En el estudio se analizaron los recursos educativos que buscaban el desarrollo de la comunicación intercultural. Los resultados mostraron que la tecnología les ayuda a los educandos a desarrollar su autonomía, a construir conocimientos, a descubrir el mundo, a generar valores como el respeto a los demás y una mayor empatía hacia la diversidad. En cuando a los docentes, estas le ayudan a crear y diseñar herramientas y plataformas de aprendizaje que tengan en cuenta la variable intercultural, a desarrollar la competencia comunicativa, a intercambiar conocimientos culturales que son valiosos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la investigación se sugiere continuar analizando el papel de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la comunicación intercultural,

generar nuevas experiencias que permitan este desarrollo como parte importante de las prácticas educativas y extender su uso para promover la autonomía y la interculturalidad en los estudiantes.

Por su parte, Rincón., & Rutkowski (2015) analizaron las prácticas académicas y los modelos pedagógicos en instituciones educativas de dos países con diferencias culturales. Para ello implementaron una observación participante y una metodología etnográfica con un grupo focal. Aplicaron entrevistas a docentes de diferentes nacionales. Los resultados mostraron las preferencias que tienen tanto los profesores como los estudiantes frente a las TIC, describieron las funciones que estas desempeñan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el papel que ejerce la comunicación en el desarrollo de la competencia intercultural e identificaron el valor que le asignan los agentes educativos a la interculturalidad. Los autores sugieren un mayor trabajo con las TIC para mejorar la calidad educativa en aquellas instituciones en las que se encuentran grupos culturales diversos e implementar diferentes recursos pedagógicos de naturaleza tecnológica para promover procesos académicos desde un enfoque intercultural.

Escarbajal, Izquierdo, & Chamseddine, (2017) estudiaron el papel de las TIC y la lengua materna en el rendimiento académico en las áreas matemáticas y lenguaje en un grupo de niños migrantes que habitaban contextos vulnerables. Los investigadores implementaron una metodología etnográfica con grupo focal. La recolección de datos se hizo a partir de la aplicación de un cuestionario en donde se les solicitaba información sobre el uso de las TIC en el colegio y en la casa. Las categorías de análisis fueron el papel de las TIC y de la lengua materna en el aprendizaje, el desempeño escolar y la inclusión educativa. Los resultados

mostraron diferencias significativas entre los educandos que usaban las TIC y quienes no lo hacían (tenían un rendimiento académico más bajo). Los autores sugieren realizar adaptaciones a las evaluaciones de desempeño y a los contenidos que se trabajan en el aula de clase para que los estudiantes migrantes puedan desarrollar las competencias exigidas en el grado escolar y para que se les valore el conocimiento que tienen.

Haerazi, Irwansyah, Juanda, & Amin (2018) analizaron las estrategias empleadas por un grupo de docentes para desarrollar las competencias culturales a través de la escritura. En la investigación se asumen dichas competencias desde un enfoque de aprendizaje relacionado con el saber, el hacer y el ser. Los resultados mostraron que las actividades diseñadas les permitían a los estudiantes reflexionar en torno a los conceptos de lengua, cultura, diversidad, identidad y a la relación que se daba entre ellos.

Las actitudes de los docentes y de los estudiantes frente al uso de las TIC también se convierten en temas identificados en esta revisión de antecedentes. A saber, Al-Dababneh, & Al-Zboon (2020) realizaron un estudio cualitativo en el que exponen las creencias de los maestros y su papel como profesionales en el uso de tecnologías asistida (TA) para facilitar el proceso de aprendizaje en contextos de educación inclusiva en Jordania. En la investigación trabajaron con estudiantes que presentaban problemas de aprendizaje y de lenguaje quienes se encontraban inscritos en instituciones que contaban con proyectos de inclusión. Los autores reconocen la importancia de brindar capacitación a los profesores y a todos los profesionales que trabajan en la escuela en relación con el uso y adaptación de tecnologías que pueden ser empleadas con estudiantes que presentan algún tipo

de dificultad. De igual manera la necesidad de generar nuevas investigaciones que se orienten a identificar el papel que la TA tiene en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura y los mecanismos que se pueden emplear para lograr que los niños sean más independientes.

Luna., García., Castro., & Erazo (2020) llevaron a cabo un estudio descriptivo en el que analizaron el grado de aceptación de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de la lectura y la escritura. Los datos se recolectaron a partir de la aplicación de una encuesta a 26 profesores de básica primaria. Los resultados mostraron que los recursos tecnológicos eran valiosos pues motivaban a los estudiantes a participar en las diferentes actividades y les había ayudado a mejorar sus habilidades de lectura y escritura. Los autores concluyeron que el docente al usar los recursos tecnológicos se convertía en un mediador y guía en el aprendizaje mientras que los educandos construían conocimientos, desarrollaban el pensamiento crítico y se involucraban en tareas desde un enfoque comunicativo y un modelo colaborativo.

López (2017) analizó el grado de apoyo pedagógico de una plataforma en línea en el desarrollo de habilidades escritas. Los resultados reflejaron que el grupo de estudiantes con los cuales se implementó la estrategia alcanzaron calificaciones más altas, tenían mejores habilidades escritas lo cual se evidenciaba a través del uso del vocabulario, el manejo de la gramática y de las reglas sintácticas y semánticas, los textos eran más coherentes, las ideas se expresaban de una manera lógica. De igual manera, los educandos habían desarrollado actitudes positivas frente al proceso escrito y una mayor motivación al momento de realizar tareas de escritura. En la investigación se sugiere la necesidad de seguir

implementando herramientas tecnológicas para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura. En 2015, Suárez., Pérez., Vergara., & Alférez en su estudio mixto describen la aplicación de un recurso tecnológico para el desarrollo de habilidades de lectura y escritura en niños de básica primaria. Los investigadores concluyeron que la herramienta diseñada agilizar el proceso de aprendizaje generando ambientes más motivadores en donde los estudiantes pueden usar la escritura para intercambiar sus ideas y sus pensamientos. De igual manera, la herramienta se convierte en una mediadora entre el niño, el texto y las personas a quienes va dirigido el mensaje. El estudio finaliza con una reflexión en torno a la información que brindan las TIC en el contexto sociocultural y en la motivación de los estudiantes a participar en actividades interactivas.

Finalmente, se encuentran estudios que analizan el tema de las desigualdades en el uso de las TIC. Comet, Cornelio y Ortiz (2016) realizaron una investigación centrada en los factores socioculturales que influyen en la tele-formación. Para los autores, la educación a distancia ha generado unas formas nuevas de enseñanza no tradicional, no formal. Lo anterior ha permitido abrir más las puertas al conocimiento, disminuir fronteras, facilitar el acceso a la información, desarrollar habilidades y competencias, intercambiar experiencias, establecer relaciones con otros, superar barreras geográficas, sociales y culturales, ahorrar recursos (tiempo y costos), y fomentar valores como la autonomía y la autodisciplina.

Problema de investigación

Para López., Pozo., & Del Pino (2019) la diversidad cultural es un fenómeno presente en la escuela y por eso la necesidad de trabajar en el desarrollo de la

competencia intercultural para mejorar el entorno de aprendizaje, reconocer y valorar las individualidades culturales y para fomentar la conciencia y el trabajo en equipo. En este mismo sentido Barrett (2018) afirma que la escuela debe promover en los estudiantes el respeto y la tolerancia hacia las personas de otras nacionalidades, etnias y grupos religiosos a partir del desarrollo de la competencia intercultural. Esto se puede llevar a cabo a partir de la implementación de estrategias que promuevan el diálogo, la interacción y los intercambios culturales.

En relación con la lectura y la escritura, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017) afirma que los países alrededor del mundo tienen que mejorar en los jóvenes y adultos sus desempeños en lectoescritura y matemáticas para que puedan superar los diferentes retos que la vida les presenta. Para ello propone incrementar la motivación en estas áreas a través de la creación de nuevas oportunidades de alfabetización y de entornos de aprendizaje más ricos y dinámicos. En este contexto las Tecnologías de la Información y la Comunicación se convierten en una estrategia para mejorar el proceso de alfabetización, el acceso y la divulgación de la información y para crear una cultura de lectura, escritura y aprendizaje.

Sistematización del problema

El presente estudio se plantea en el contexto de la educación intercultural y el uso de las TIC para mejorar el proceso lecto-escrito y busca responder la pregunta: ¿qué elementos conforman el recurso tecnológico diseñado desde un enfoque comunicativo e intercultural para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica?

Para dar respuesta al interrogante general a continuación se plantean las siguientes preguntas específicas:

¿Cuáles son las habilidades de lectura y escritura a desarrollar en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica, desde un enfoque comunicativo e intercultural, que se integran en el recurso tecnológico?

¿Cuáles son las estrategias fonoaudiológicas a implementar, desde un enfoque comunicativo e intercultural, que se integran en el recurso tecnológico para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica?

¿Cuáles son las actividades de lectura y escritura a trabajar desde un enfoque comunicativo e intercultural para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica que se deben integrar al recurso tecnológico?

¿Cuáles son los recursos y materiales que debe tener el recurso tecnológico para desarrollar desde un enfoque comunicativo e intercultural, habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica?

¿Qué características técnicas tiene el recurso que busca desarrollar habilidades de lectura y escritura desde un enfoque comunicativo e intercultural en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica?

Objetivos

General:

Describir los elementos que conforman el recurso tecnológico diseñado desde un enfoque comunicativo e intercultural para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica.

Específicos:

Determinar las habilidades de lectura y escritura a desarrollar en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica, desde un enfoque comunicativo e intercultural, que se integran en el recurso tecnológico.

Establecer las estrategias fonoaudiológicas a implementar, desde un enfoque comunicativo e intercultural, que deben estar integradas en el recurso tecnológico para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica.

Especificar las actividades de lectura y escritura que se deben trabajar desde un enfoque comunicativo e intercultural para desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica que deben integrar al recurso tecnológico.

Diseñar los recursos y los materiales que debe tener el recurso tecnológico para desarrollar desde un enfoque comunicativo e intercultural, habilidades de lectura y escritura en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica.

Identificar las características técnicas del recurso con el que se busca desarrollar habilidades de lectura y escritura desde un enfoque comunicativo e intercultural en estudiantes chilenos y colombianos de educación básica.

Justificación

La investigación que se propone se sustenta en los siguientes postulados:

Primero. La lectura y la escritura son procesos que implican unas competencias de tipo social, cognitivo y lingüístico. Su aprendizaje se da en la escuela y está mediado por actividades, estrategias y metodologías seleccionadas por los docentes.

Segundo. La descripción de la comunicación en la modalidad lecto-escrita implica tener en cuenta tres dimensiones. En la primera instancia se contemplan las capacidades y las habilidades de cada uno de los participantes (docentes y estudiantes), los conocimientos compartidos y el código empleado. En la segunda, las reglas interactivas, el contexto (espacio físico, situación comunicativa, lugar, tiempo, circunstancia cultural), las intenciones comunicativas, los espacios simbólicos, y las normas sociales y culturales para la interacción. En la tercera, el trasfondo cultural (contexto geográfico, actividades desarrolladas, rituales, creencias religiosas, prácticas sociales), reglas del contexto y variaciones sociolingüísticas (Bernal, Pereira & Rodríguez, 2018).

Tercero. La escuela adelanta procesos educativos que deben buscar:

“...el fomento del desarrollo integral de los estudiantes. Dicho desarrollo es un reto que proviene de los grandes cambios en los que la sociedad actual se ha visto envuelta a

causa de los avances tanto científicos y tecnológicos como sociales. La diversidad cultural es uno de los factores que más ha influido en los últimos cambios sociales y, por ello, un sistema educativo donde se fomenta y se trabaja la educación intercultural podrá llegar a ser la solución a los prejuicios existentes para conseguir una interacción cultural positiva basada en el aprendizaje mutuo". (Fernández & Rodríguez, 2019, pág. 40)

Cuarto. El aula de clase según Pantoja Vallejo & Villanueva Roa, Cristóbal (2015. págs. 134-135) es un espacio en el que se debe favorecer la comunicación y el conocimiento cultural entre docentes y educandos. Para ello es necesario emplear estrategias e implementar actividades que les permitan fomentar y valorar los aportes de las diferentes culturas que entran en contacto. El uso de las TIC se convierte en facilitador de la construcción de conocimientos y mejora las relaciones entre los diferentes grupos culturales. En este sentido, los recursos tecnológicos son herramientas valiosas para promover la competencia intercultural en la escuela. Dicha competencia les permite a los educandos desarrollar posturas que les permiten valorar al otro, respetar sus formas de pensar y actuar, mejorar las relaciones interpersonales y construir conocimientos desde la negociación de significados.

Los resultados de la investigación aportarán conocimientos relacionados con: a) la descripción de las fases que se llevan a cabo en el diseño de un recurso tecnológico para ser empleado en el desarrollo de habilidades de lectura y escritas; b) la identificación y definición de estrategias, actividades y recursos diseñados desde una perspectiva fonoaudiológica para promover el desarrollo de habilidades en lectura y escritura en estudiantes de básica primaria; c) la caracterización del rol del fonoaudiólogo en un equipo interdisciplinario que busca el diseño de un recurso tecnológico para apoyar el desarrollo de las habilidades

propuestas; d) la definición conceptual y operacional de la competencia comunicativa y de la competencia cultural para ser trabajadas en el escenario educativo; e) la comprensión de la competencia digital como parte del perfil profesional de los fonoaudiólogos para responder a las necesidades del contexto educativo actual; f) la promoción de habilidades de lectura y escritura que faciliten el logro de aprendizaje en escolares de educación básica; g) el manejo de variables sociales y culturales que pueden influir en el proceso de lectura y escritura; e i) el diseño de un conjunto de actividades que parten del reconocimiento de las diferencias individuales, de los ritmos de aprendizaje, de la importancia de negociar los significados durante la comunicación y de la necesidad de valorar los aportes de los grupos culturalmente diversos a la construcción del conocimiento.

Capítulo 1. Fundamentación conceptual y teórica

La Fonoaudiología como disciplina de la salud que estudia la comunicación humana y la discapacidad comunicativa, abarca los procesos de lectura y escritura. Reconoce todos aquellos factores de tipo individual, interpersonal y social que desempeñan un papel importante al momento de interactuar con un escrito. Como profesión que está en constante actualización, identificar las TIC como todos aquellos recursos que se pueden emplear para mejorar la interacción entre las personas y entre el sujeto y su medio social y físico.

En este contexto, este apartado expone los conceptos desde los cuales se asume el diseño de un recurso tecnológico para desarrollar habilidades de lectura y escritura desde un modelo sociocognitivo de la lectura y la escritura y de la educación desde un modelo de inclusión y diversidad cultural.

Según Martínez (2012) el concepto de escritura se puede abordar desde dos perspectivas. La primera es la cognitiva y la segunda la sociocultural. En la cognitiva se asume el escrito como un producto que evidencia una coherencia y una cohesión. Desde allí que escribir implica describir las diferentes acciones que lleva a cabo el escritor para dar a conocer un tipo de información. Lo anterior implica que el autor haya desarrollado una serie de habilidades relacionadas con lo lingüístico, con el tema que se aborda, y con la organización misma del escrito para que se pueda cumplir con el propósito para el que fue creado. Por eso, el énfasis que se hace en la forma del texto, en la experticia del escritor y la función que desempeña este en la construcción de conocimientos.

Por su parte, la perspectiva sociocultural se centra en identificar los sentidos que tiene el autor al producir el texto. Desde este enfoque escribir es una acción mediada por el contexto, es la capacidad que tiene un escritor de relatar sucesos que ocurren en el diario vivir. De allí que se deba tener en cuenta el tipo de estrategias de tipo comunicativo, cultural, social y pragmático que usa el escritor para planificar su escrito. Ello implica tener en cuenta la situación en la que se va a producir y hacer uso de diferentes tipos de conocimientos. A saber, las características de los receptores, las variables sociales y culturales de los contextos, el tipo de lenguaje y las estructuras lingüísticas a emplear, el manejo de las presuposiciones, los conocimientos compartidos, la función y el tipo de escrito, entre otros.

En relación con la lectura, Pérez (2015) identifica tres enfoques. El primero se refiere a la lectura vista desde el conjunto de habilidades. Acá el análisis se centra en la descripción de todo lo que se requiere en el proceso de codificación. De allí que se tengan en cuenta las destrezas del lector para extraer información y para encontrar los significados que están en el texto sin que eso implique una interacción con los esquemas ni con los conocimientos que se requieren para hacerlo. El segundo enfoque es el interactivo entre el pensamiento y el lenguaje. Gracias al lenguaje la persona puede comprender lo que lee y por eso la función de la lectura en el proceso de enriquecimiento del léxico. El lector desde este enfoque se acerca e interactúa con el texto; emplea sus conocimientos y sus esquemas mentales para poder comprender y construir sentidos a partir de lo que lee; se relaciona con un autor; enriquece sus conocimientos en torno a un

determinado tema. El tercer enfoque es el transaccional en el que la lectura se describe desde la relación que establece el lector con el texto y el contexto.

Una vez expuestos los enfoques desde los cuales se puede abordar la lectura y la escritura, a continuación se describen las habilidades que se requieren para llevar a cabo dichos procesos.

Goodman (1996) afirma que los procesos relacionados con la escritura y la estructura misma del texto se ven influenciados y a la vez están controlados por variables internas. Un escritor, por ejemplo, debe tener en cuenta al momento de escribir sus conocimientos previos, las estructuras lingüísticas y el tipo de vocabulario que va a usar al igual que el tema que va a abordar. De allí las investigaciones en torno a las habilidades metalingüísticas, metacognitivas y cognitivas.

Según Flórez y colaboradores (2005) leer y escribir son procesos que implican acciones que se caracterizan por tener una complejidad alta e involucran una serie de subprocesos que se coordinan entre sí los cuales ocurren en forma simultánea. Por ejemplo, Flower y Hayes (1981) describen los procesos cognitivos que se dan durante la elaboración de un texto al igual que las estrategias que se pueden emplear. La primera se refiere a la planificación en donde el autor recupera información en su memoria a largo plazo, la clasifica y la selecciona para poder emplearla en su escrito. La segunda consiste en la elaboración del escrito y la tercera se orienta a evaluar el texto para mirar si cumple con el objetivo para el cual se creó. Escribir implica que el autor tenga en cuenta las características y conocimientos del escritor como las características y conocimientos del lector.

En relación con las habilidades estas se asumen según Flórez & et al. (2005) (2010) como las acciones que se hacen de manera intencionada en función del logro de un objetivo. Entre ellas se encuentran las habilidades metalingüísticas las cuales se refieren a la capacidad que tiene una persona para describir, analizar y reflexionar sobre los componentes del lenguaje y su uso en contextos comunicativos. Para van Kleeck (1994) dichas habilidades se pueden agrupar en dos tipos de conocimientos. El primero referido al conocimiento que se tiene sobre la arbitrariedad y convencionalidad del código lingüístico y el segundo al lenguaje como sistema constituido por sonidos y palabras así como las reglas fonológicas, morfológicas, semánticas y sintácticas.

Por su parte las habilidades metacognitivas se refieren según Flavell (1976) al conocimiento que tiene una persona en torno a los factores o variables que interactúan en las formas como se lleva a cabo una tarea de carácter cognitivo. Estas se organizan en torno a tres categorías. A saber, la persona, la tarea y la estrategia. La primera incluye todo uno se cree de sí mismo y de los otros. La tarea se relaciona con la información disponible con la que cuenta un sujeto (qué requiere la actividad, qué tanto se debe saber, cuáles son las demandas, los requisitos y los objetivos). La estrategia por su parte se refiere al análisis de los recursos con los que se cuenta para alcanzar el objetivo. Dichas habilidades tienen un papel importante en diferentes procesos como la comprensión oral y lectora, la escritura, la argumentación, la solución de problemas, la atención, el autocontrol, entre otras.

Las habilidades cognitivas según Hernández (2001) hacen alusión a las diferentes destrezas y procesos que se llevan a cabo a nivel mental; son

necesarias en el momento de llevar a cabo una tarea; facilitan la adquisición, recuperación y construcción de conocimientos. Estas se clasifican en básicas y superiores. Las primeras (enfoque, obtención, recuperación, organización, análisis, transformación, evaluación) facilitan el desarrollo de las segundas (solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico) (Mendoza, Zermeño, & Zermeño (2013, pág. 202).

En función de la forma en la que estas habilidades se van a emplear en el recurso tecnológico, es importante mencionar que tanto las tareas como las instrucciones a dar se inscriben en el enfoque del aprendizaje significativo. Para Díaz-Barriga y Hernández-Rojas (1998) este aporta a la creación de estructuras de conocimiento gracias a la relación que el aprendiz establece entre la información nueva y la que se encuentra ya almacenada. La generación de las nuevas estructuras de conocimiento se basa en esquemas abstractos y generales que la persona ha construido sobre los objetos, acontecimientos y conceptos que va relacionando y organizando de manera jerárquica. Al aplicar este concepto al proceso de lectura, por ejemplo, el lector analiza la información en función de su relevancia y pertinencia; encuentra similitudes y diferencias; incorpora los datos nuevos a los esquemas construidos; analiza y sintetiza información para dar cuenta de la idea general.

En este tipo de aprendizaje, al estudiante se le presentan tareas que sean llamativas, novedosas, e incluso incongruentes o discrepantes para despertar en él situaciones en las que tenga que analizar los conocimientos previos para identificar o cuestionar su aplicabilidad. En cuanto a las estrategias, éstas dependerán del momento en que se desarrolle la tarea. A saber, las

preinstruccionales con las que se prepara y alerta al estudiante en función del qué y cómo aplicar los conocimientos previos. Las coinstruccionales que se emplean para la identificación de información relevante, la construcción de conceptos, la organización de información, y la relación entre contenidos. Las posinstruccionales que se presentan después del contenido que se va a aprender; y ayudan en la síntesis de la información presentada (Díaz-Barriga y Hernández-Rojas, 1998).

Finalmente, Solé leer es un proceso que requiere la implementación de una serie de estrategias que le ayudan al lector comprender y recordar la información y detectar y compensar los posibles problemas que se puedan llegar a presentar durante la lectura. Dichas estrategias se relacionan con la metacognición lo cual significa que el lector debe reconocer sus habilidades e implementarlas a lo largo del proceso. Entre ellas se pueden citar el dar respuesta a algunas preguntas formuladas sobre el contenido del texto; activación de conocimientos previos; búsqueda de información para cumplir con el objetivo de la lectura; evaluación de las relaciones que se establecen entre las partes; identificación de la idea principal y elaboración de inferencias. Todas ellas se pueden reagrupar según los momentos de la lectura, es decir, antes, durante y después.

Capítulo 2- Aplicación y Desarrollo

2.1 Tipo y Diseño de Investigación

El estudio se clasifica como una investigación de diseño. Esta consiste según Richey., Klein., & Nelson (2004) en un proceso en el que de manera simultánea se diseña y se desarrolla un producto con el que se busca responder a una necesidad en un contexto específico, uno de ellos el educativo. Como toda investigación genera conocimientos y el producto puede ser un diseño, desarrolladores instruccionales, modelos o procesos. Para Reimann (2011) este tipo de estudio genera no solo conocimientos relacionados con el proceso de aprendizaje sino que además contribuye al desarrollo de procedimientos para diseñar elementos específicos de aprendizaje (entornos, tareas, materiales, herramientas, patrones de comunicación e interacción, secuencias de instrucción).

La investigación es de diseño en la medida en que generar conocimientos en torno al rol del fonoaudiólogo en el escenario de la educación, al uso de las TIC en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura y al diseño de actividades, materiales y recursos desde un enfoque comunicativo e intercultural para ser implementados en el aula de clase inclusiva. De igual manera plantea la creación de un recurso tecnológico para ser usado con estudiantes chilenos y colombianos en educación básica que facilite el desarrollo de habilidades de lectura y escritura

2.2 Equipo de trabajo

En el estudio participaron los siguientes equipos:

Fonoaudiólogos. El grupo de investigadores estuvo conformado por cuatro fonoaudiólogos con experiencia en educación inclusiva (dos chilenos y dos colombianas). El equipo ha desarrollado proyectos en conjunto entre el 2017-2020 centrados en: el rol del fonoaudiólogo en el escenario educativo, las prácticas educativas con población con y sin discapacidad en el aula de clase, la comunicación y la diversidad cultural y las estrategias comunicativas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se encargaron de diseñar los módulos que se integrarán al recurso; seleccionaron las habilidades de lectura y escritura a desarrollar, las estrategias a implementar, los recursos, las instrucciones y las actividades a desarrollar.

Equipo de apoyo técnico. Estuvo conformado por un ingeniero de sistemas y un desarrollador. Se encargaron de la selección del recurso tecnológico y del diseño de la maqueta (mockup). Trabajaron en conjunto con los fonoaudiólogos para realizar los ajustes al mismo.

Equipo de expertos. Los módulos (habilidades, recursos, materiales, actividades, instrucciones estrategias) diseñados por los fonoaudiólogos pasaron por una validez de contenido en la que participó un grupo de expertos. El grupo estuvo conformado por 7 fonoaudiólogas (4 chilenas y 3 colombianas) y dos docentes colombianas. Cada uno con experiencia en educación inclusiva, intercultural y habilidades de lectura y escritura y proceso de enseñanza-aprendizaje. La edad mínima de experiencia fue de 15 años y la máxima 25.

2.3 Definición de Variables o Categorías

Para evaluar el recurso, a continuación, se expone la definición de la lectura y la escritura desde una perspectiva sociocognitiva y las estrategias que se proponen. La lectura y la escritura son actividades humanas complejas en las que se hacen evidentes las capacidades lingüísticas y cognitivas de las personas. Para Flavell (1976) y Goodman (1996) leer implica hallar el significado de los textos. Ello requiere el desarrollo de procesos mentales que le ayudan a la persona a reflexionar, evaluar y resolver problemas que se puedan llegar a presentar durante el proceso. De igual manera, las estrategias empleadas también ayudan a fortalecer su autonomía. En relación con la escritura, Flower (1993) afirma que escribir implica tener en cuenta los procesos que llevan a cabo las personas para construir los significados en un determinado contexto y las estrategias que emplean para resolver los posibles problemas que se puedan presentar. Desde el modelo sociocultural propuesto por Cole (1996), la lectura y la escritura se asumen como procesos mediados por el contexto y por la observación de los sucesos que acontecen en la vida diaria. De allí que se enfatice en los siguientes aspectos: a) la acción mediada en el contexto; b) el análisis de lo que sucede alrededor; c) la mediación que se da entre las personas; y d) quienes leen y escriben son seres activos de su desarrollo.

Por su parte, las estrategias se definen como *“procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos”* (Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer y Wolff, 1991, citados por Díaz Barriga & Hernández (1992). En el módulo se contemplan unas estrategias

sociocognitivas para el desarrollo de la habilidad y unas cognitivas, metalingüísticas y metacognitivas para el desarrollo de las tareas. A continuación, se exponen las diferentes estrategias que se proponen para el recurso tecnológico.

Tabla 1 Tipos de Estrategias

Estrategia	Tipos
Estrategias cognitivas. “Procedimientos entendidos como las actividades mentales que permiten que se integre la nueva información con los conocimientos previos, permitiendo así la construcción de un aprendizaje significativo”. (Pérez, 2015, Pág. 36)	Iniciación o tarea de reconocimiento Muestreo o selección Inferencia Predicción Conformación Corrección Terminación
Estrategias metacognitivas. “Ayudan a la consecución de una meta; por tal razón, con ellas se aprende, se retiene, se evoca de forma autorregulada y, si se utilizan de manera consciente y autónoma, se obtendrá con mayor eficacia el sentido del texto llevándolo a la memoria de largo plazo, para luego poder hacer uso de este cuando se requiera” (Pérez, 2015, pág. 38)	Friso Resumen Mapa conceptual
Estrategias metalingüísticas. “Se refieren a la reflexión explícita sobre el uso correcto del lenguaje y tienen como referente a la propia lengua” (Duque, 2002)	Uso correcto del vocabulario acorde con el registro y la audiencia. Uso de términos precisos. Revisión del uso correcto de los tiempos verbales. Uso de elementos gramaticales como la concordancia entre sujeto y verbo. Uso de estructuras sintácticas claras. Redacción de ideas en forma clara.
Estrategias para promover el aprendizaje significativo (Díaz y Hernández, 1992).	Según el momento Preinstruccionales
	Coinstruccionales
	Postinstruccionales
	Según el proceso cognitivo Activación de conocimientos previos
	Generación de expectativas Organización de la información Establecer conexiones

	(analogías)
Según el efecto esperado	Ilustraciones
	Preguntas intercaladas
	Resúmenes
	Estructuras textuales
	Redes semánticas

2.4 Instrumento

Matriz de validación de contenido del recurso tecnológico. Se empleó en la fase de validación de contenido. Contiene las variables habilidades y competencias de lectura y escritura, estrategias, actividades, conceptos, recursos, producto y evaluación. Se usó para tabular los datos obtenidos en la fase de validación. (Ver anexo A). La matriz está acompañada de un instructivo donde el experto puede encontrar conceptos a tener en cuenta durante el proceso y el paso a paso para diligenciar la matriz. (Ver anexo B).

2.5 Fases de la investigación

Las fases que se siguieron fueron las propuestas por Richey., Klein., & Nelson (2004) y Gibell (2014). A saber:

Fase: Diseño Revisión documental

Los investigadores consultaron diversas teorías relacionadas con los procesos de lectura y escritura, la educación intercultural y la competencia cultural, las estrategias empleadas en el aprendizaje significativo con el fin de organizar el marco teórico y diseñar cada uno de los once módulos que estarán al interior del

recurso tecnológico. En esta etapa los investigadores también seleccionaron los objetivos a trabajar en el recurso tecnológico para desarrollar las habilidades de lectura y escritura desde un modelo comunicativo enmarcado en un enfoque educativo intercultural.

Fase de Diseño Instruccional

Los investigadores diseñaron las actividades y los recursos a trabajar; seleccionaron la perspectiva pedagógica desde la cual se va a manejar la herramienta; determinaron el número de módulos, la relación entre ellos, y la forma en la que se van a incluir las variables socioculturales y sociolingüísticas para responder a las características de los estudiantes que se encuentran en las aulas inclusivas de los dos países. En esta fase los fonoaudiólogos se reunieron con el equipo de apoyo técnico para seleccionar el recurso que más se adecúa a las características de los módulos y al objetivo del recurso.

Fase Validación de contenido

En esta fase los once módulos diseñados fueron evaluados por un grupo de expertos para identificar la validez de contenido y las discrepancias y coincidencias que se dan entre los jurados. En esta fase también se realizaron los ajustes al recurso tecnológico a partir de los resultados de la validación de contenido.

Fase Diseño tecnológico

Los investigadores realizaron un trabajo interdisciplinar con el ingeniero y con el desarrollador para incluir cada uno de los once módulos en el recurso seleccionado. En esta fase también se presentaron las especificaciones del recurso tecnológico (forma de acceso, administradores, módulos, funciones, configuraciones, rutas de acceso).

2.6 Técnicas para la recolección y procesamiento de datos

La validación de contenido de los módulos se hizo a partir del uso de una matriz de calificación que contiene las variables del recurso tecnológico (habilidades, competencias, conceptos, estrategias, instrucciones, actividades, recurso, producto, evaluación). Cada experto valora cada variable según los criterios propuestos por Lawshe (1975). A saber, “esencial, útil pero no esencial y no esencial”.

Los valores asignados a cada uno los indicadores durante la validez de contenido de los módulos, se tabularon en una matriz de Excel y se identificó la Razón de Validez de Contenido (CVR). Para tal efecto, se usó el software estadístico SPSS. Los indicadores que no alcancen el puntaje mínimo de aprobación según la tabla propuesta por Lawshe (1975) no fueron aceptados, y los que cumplan con el puntaje serán o no ajustados a partir de las recomendaciones de los jurados.

Al final se aplicó también el análisis de la V de Aiken para identificar el nivel de acuerdo y discrepancia entre los jueces al evaluar la coherencia y la pertinencia

que se daba entre las competencias y las actividades, entre las actividades y los recursos, entre otras.

Capítulo 3 – Resultados

El presente apartado tiene como objetivo exponer los resultados de este estudio. En un primer momento, se brinda información relacionada con la fase de diseño del contenido del recurso tecnológico. Posteriormente, se presentan datos centrados en el proceso de validación de contenido de los módulos y al final se describe la herramienta tecnológica diseñada.

Resultados fase de diseño de los materiales

El recurso tecnológico está compuesto por 11 módulos que servirán para favorecer las habilidades de lectura y escritura de los estudiantes desde un modelo sociocognitivo y de aprendizaje significativo. Estos fueron creados a partir de los resultados de tres estudios previos, a saber, Rodríguez, Torres y Vega (2017), Rodríguez, Torres y López (2019), Rodríguez, Torres, López, Meza y Suárez (2020). También se contemplaron las variables individuales, interpersonales y socioculturales que desempeñan un papel importante en los procesos de lectura y escritura.

Cada uno de los módulos cuenta con un título, unas competencias, habilidades y conceptos a desarrollar, unas estrategias y actividades a realizar, unas instrucciones a dar, unos recursos a emplear, un producto y una forma de evaluación. La siguiente tabla describe cada uno de los módulos.

Tabla 2. Descripción de los módulos

Módulo 1 Concurso de Fotografía					
Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Coherencia entre el texto. Interpretación del contenido de manera inferencial y crítica. Identificar roles y propósitos comunicativos en una situación	Construir textos. Reconocer los diferentes tipos de textos. Asociar la intención comunicativa y el rol de los interlocutores en un texto.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Textos descriptivos. Textos para identificar adjetivos. Actividades de lectura.	Producción o elaboración de un texto.	Evaluación compuesta por tres criterios donde deben calificar en una escala del 1 al 5.
Módulo 2 Encuentro de Inventores					
Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Construir textos coherentes mediante sus saberes e intereses. Interpretar contenido y dar respuestas a preguntas de manera inferencial y crítica. Construir planes textuales para escribir un texto.	Reconocer las diferencias entre los textos. Inferir información mediante el contexto. Ubicar el contenido de un texto en relación con la situación comunicativa que se presenta.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Apareamientos de palabras mediadas por propósitos comunicativos y situaciones. Lectura Participación un foro en línea donde darán a conocer su opinión acerca de un tema de manera crítica.	Producción o elaboración de un texto.	Coevaluación los estudiantes deberán escoger el escrito que más les guste y crear una nota de felicitación en forma de podcast.
Módulo 3 Hace Mucho Tiempo...					
Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Reconocer las características de un texto narrativo. Crear textos literarios de manera coherente. Incorporar en los textos manifestaciones artísticas como sonidos e	Capacidad de contar historias mediante de la creación de textos literarios narrativos. Diferenciar textos ficcionales y no ficcionales. Crear personajes para sus historias.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Actividades de lecturas como cuentos, fábulas y mitos. Organización del cuento según el tiempo, lugar y persona.	Creación de un escrito. Complete la frase. Redacte su propio escrito.	Coevaluación. Los estudiantes deberán escoger el relato que más les guste y responder la evaluación de 5 ítems en una escala del 1 al 5.

imágenes.

Módulo 4
Encuentro Entre Escritores

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Escribir textos literarios coherentes. Interpretar contenido y estructura de un texto.	Escribir textos literarios coherentes. Interpretar contenido y estructura de un texto.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Actividades de lectura. Participación en un foro.	Encuentro de escritores para intercambio de opiniones entre estudiantes colombianos y chilenos. Participación en un foro para hacer saber su opinión sobre diferentes escritos.	Hetero evaluación, en esta evaluación los docentes harán seguimientos a los comentarios hechos por los estudiantes en el foro y realizarán las respectivas conclusiones.

Módulo 5
Personajes Fantásticos

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Reconocer las características, conceptos y estructuras de un texto narrativo. Escribir textos literarios coherentes.	Crear personajes para sus historias. Identificar la voz que narra una historia. Construir planes textuales para escribir un texto literario.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Relación del nombre de la leyenda con la imagen que la representa. Agrupe la leyenda según el país de origen.	Cree un personaje y una situación para la producción de un texto.	Hetero evaluación El docente escogerá las mejores historias y creará un libro de leyenda y lo publicará en la biblioteca virtual.

Módulo 6
Cartas a un Amigo

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Escribir textos coherentes. Identificar el papel del emisor y el receptor y sus propósitos comunicativos.	Construir planes textuales para escribir un texto. Asociar la intención comunicativa y el rol que desempeñan los interlocutores.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Actividades de lectura Identificar mediante la lectura de cartas el asunto o tema a tratar y la intención comunicativa del emisor.	Producción de textos coherentes.	Coevaluación Los estudiantes compartirán sus conocimientos por medio de cartas.

Módulo 7
Adivina - Adivinador

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Producir textos verbales y no verbales con aspectos gramaticales y ortográficos. Producir textos orales breves teniendo en cuenta el tono, movimientos corporales y gestos según la situación comunicativa.	Segmentar palabras escritas que contengan hiatos, diptongos y triptongos. Diseñar planes para comunicarse. Seleccionar palabras indicadas para un texto.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos.	Actividades de lectura. Armar palabras a partir de imágenes. Formar palabras con consonantes o sílabas. Clasificar palabras según el número de sílabas. Hacer rimas con frases.	Desarrollo de actividades en línea.	Heteroevaluación. Los docentes monitorearán las actividades realizadas en línea.

Módulo 8
Master Chef

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Identificar en el emisor el rol, propósitos y situación. Escribir textos coherentes.	Asociar rol e intención comunicativa de los interlocutores. Construir planes para escribir textos literarios. Comprender en los textos manifestaciones por medio de sonidos e imágenes.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos	Texto instruccional. Siga las instrucciones para realizar su escrito.	Producción de texto. Situación: master chef. Deberán contestar preguntas relacionadas con el plato que prepararán.	Coevaluación. Los estudiantes deberán escoger tres platos que más les guste y diligenciar una matriz con tres criterios evaluados en la escala del 1 al 5.

Módulo 9
Los Reporteros

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Comprender escritos mediante manifestaciones como sonidos e imágenes. Identificar los medios de comunicación para participar	Diferenciar los formatos en los que se presentan los medios de comunicación. Comprender escritos compuestos por gráficos,	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos	Actividades de lectura que involucren noticias de diferentes países. Diligencie el mapa conceptual con el análisis de	Producción de texto Reportero Realice una encuesta acerca de las costumbres en una fecha especial.	Leerán una noticia de cultura y educación. Seleccionarán una noticia y realizarán un mensaje sobre cómo les pareció la noticia el cual será enviado a los

activamente en el contexto que lo rodea.	esquemas o imágenes. Diferenciar los formatos en los que se presentan los medios de comunicación.	la noticia.	Diligencian una encuesta	autores. Los autores realizarán la retroalimentación de dicho mensaje.
--	---	-------------	--------------------------	--

Módulo 10
Historia a través de Imágenes

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Comprender escritos mediante manifestaciones como sonidos e imágenes. Identificar los medios de comunicación para participar activamente en el contexto que lo rodea.	Establecer semejanzas y diferencias entre los medios de comunicación. Comprender escritos compuestos por gráficos, esquemas o imágenes.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos	Actividad de lectura. Historietas de niños para niños. Creación de historietas. Comprensión de lectura.	Producción de textos. Realice una historieta y responda las preguntas. Suba su historieta a la plataforma virtual para que sus compañeros la puedan leer.	Los docentes revisarán las notas enviadas por los compañeros. Los docentes organizarán un libro de historietas y será publicado en la biblioteca virtual

Módulo 11
De Verso en Verso... La Riqueza de la Tradición Oral

Competencias a Desarrollar	Habilidades a Desarrollar	Estrategias a Emplear	Actividades	Producto	Evaluación
Identificar el papel de emisor y el receptor. Producir textos orales ajustando el tono de voz, los movimientos corporales, los gestos, el tema y la situación comunicativa. Producir textos verbales y no verbales teniendo en cuenta aspectos gramaticales y ortografía.	Identificar los diferentes sonidos que se expresan en un texto. Elaborar juegos con pronunciación de sílabas al inicio y al final. Seleccionar palabras y expresiones más indicadas para realizar escritos teniendo en cuenta a quien van dirigidos.	Procesos cognitivos, meta cognitivos, lingüísticos y metafonológicos	Trabalenguas Refranes y dichos Canciones infantiles	Producción de textos Audio libros de tradiciones orales. Variaciones dialectales.	Los estudiantes compartirán sus comentarios para retroalimentar su producción la de los demás y se compartirán los audio- libros.

Resultados fase de validación

Una vez diseñados los módulos, se prosiguió a realizar la validación de contenido de los mismos. En esta participaron nueve expertos y el análisis se realizó según la propuesta de Lawshe (1975). Los resultados se exponen en las siguientes tablas. Es importante mencionar que el valor mínimo aprobado para un panel de nueve expertos es 0,78.

Tabla 3. Validez de Contenido. Competencias a desarrollar

Módulo		Competencias a desarrollar										T	CVR
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9			
1		1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78	
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
4		1	1	1	1	0	1	1	0	1	7	0,56	
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
6		1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78	
7		1	1	1	1	1	0	1	1	0	7	0,56	
8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
11		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	

Como lo muestra la tabla anterior los módulos 4 (0,56) y 7 (0,56) alcanzaron una calificación en el CVR inferior a 0,78 lo cual significa que no cumplen con el criterio de validez.

Tabla 4. Validez de contenido. Habilidades a desarrollar

Módulo		Habilidades a desarrollar										T	CVR
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9			
1		0	1	1	1	1	1	0	1	1	7	0,56	
2		0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78	
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	
4		1		1	1	0	1	1	1	1	7	0,75	
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00	

6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7	0,56
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0,78
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0,78

En relación con la variable “Habilidades a desarrollar” los módulos 1(0,56), 7 (0,56), y 4 (0,75), alcanzaron una calificación en el CVR inferior a 0,78 lo cual significa que no cumplen con el criterio de validez.

Tabla 5. Validez de contenido. Conceptos a desarrollar

No. del módulo	Módulo										T	CVR
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9			
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6	0,33
3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	0,56
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
5	1	1	0	1	1		1	1	1	1	7	0,75
6	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	5	0,11
7	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	0,56
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	0,56
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78

En la variable “Conceptos a desarrollar”, los módulos 2 (0,33), 3, 7 y 10 (0,56), 5 (0,75), 6 (0,11) alcanzaron una calificación en el CVR inferior a 0,78 lo cual significa que no cumplen con el criterio de validez.

Tabla 6: Validez de contenido. Estrategias a emplear

Módulo		Estrategias a emplear										
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T	CVR
1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	0,78
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
6		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
7			1	1	1	1	1	1	1		7	1,00
8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
10		1	1	1	1	1	1	1	1		8	1,00
11		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00

En la variable “Estrategias” a emplear se observa que en todos los módulos las estrategias propuestas cumplen con los criterios de validez de contenido. El rango estuvo entre 0,78 y 1.0.

Tabla 7. Validez de contenido. Actividades a desarrollar

Módulo		Actividades a desarrollar										
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T	CVR
1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	0,78
2		0	1		1	1	1	0	1	1	6	0,50
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
4		1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	0,78
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
6		1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	0,78
7		0	1	1	0	1	0	1	1	0	5	0,11
8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
10		1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0,78
11		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00

En cuanto a las “Actividades” diseñadas, la tabla anterior muestra que la propuesta para el módulo 7 no es aprobada por los jueces. El valor que alcanzó fue 0,11. Lo mismo ocurre con el módulo 2 (0,50).

Tabla 8. Validez de contenido. Instrucciones a dar

No. del módulo	Módulo											CVR
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	8	1,00
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
7	0	1	1	1	1	1	1	1			7	0,75
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
10	1	1		1	1	1	1	1	1	1	8	1,00
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00

En relación con la variable de “Instrucciones a dar”, el módulo 7 (0,75) alcanzó una calificación en el CVR inferior a 0,78 lo cual significa que no cumplen con el criterio de validez.

Tabla 9. Validez de contenido. Recursos a emplear

No. del módulo	Módulo											CVR
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T		
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0,78
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0,78
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	0,78
4	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	0,56
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0,56
8		1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0,75

9	1	1		1	1	1	1	1	1	8	1,00
10	1	1		1	1	1	1	1	1	8	1,00
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00

En la variable de “Recursos a emplear”, los módulos 4 (0,56), 7 (0,56) y 8 (0,75) alcanzaron una calificación inferior a 0,78 y por ello no cumplen el criterio de validez.

Tabla 10. Validación de contenido. Producto

No. del módulo	Módulo											CVR
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0,78
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	0,78
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	0,78
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	7	0,56
8		1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0,75
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0,78
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	0,78
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00

En la variable “Producto”, los módulos 7 (0,56) y 8 (0,75) alcanzaron una calificación en el CVR inferior a 0,78 lo cual significa que no cumplen con el criterio de validez.

Tabla 11. Validez de contenido. Evaluación

No. del módulo	Módulo											CVR
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T		
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0,56
2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0,56
3	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	6	0,33
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	7	0,56
5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0,56

6	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	0,56
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1,00
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	0,78

En relación a la variable de “Evaluación”, los módulos 1, 2, 4, 5, 6 alcanzaron un CVR de 0,56 mientras que el 3 de 0,33. Por estar por debajo del mínimo aprobado no cumplen con el criterio de validez.

Los datos anteriores corresponden a la validez de contenido de cada uno de los módulos. A continuación se exponen los resultados que dan cuenta de la concordancia y discrepancia entre jueces en relación con la coherencia y la pertinencia. El valor mínimo de aprobación en este caso es 0,60.

Tabla 12. Coherencia entre las competencias a desarrollar y las actividades

Módulo		Coherencia. Competencias a desarrollar y actividades									
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T
1		1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,89
2		1	1	1	0	1	1	1	0	1	0,78
3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
4		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0,78
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
6		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
7		1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,89
8		1	1	1	1	1	0	1	1	1	0,89
9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
11		1	1	1		1	1	1	1	1	1,00

Como se observa en la tabla anterior, todas las competencias según los jurados son coherentes con las actividades que se diseñaron. El rango de acuerdo está entre 0,78 y 1,0.

Tabla 13. Pertinencia. Competencias a desarrollar y actividades

Módulo		Pertinencia. Competencias a desarrollar y Actividades									
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T
1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
2		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0,78
3		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,89
4		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0,78
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
6		1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,89
7		1	1	1		0	0	1	1	0	0,63
8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
11		1	1	1		1	1	1	1	1	1,00

Según los nueve expertos, todas las competencias son pertinentes en relación con las actividades diseñadas. El rango está entre 0,63 y 1.0. Llama la atención que la más baja es la que corresponde a módulo 7 siendo éste uno de los que más bajos puntajes obtuvo en el CVR.

Tabla 14. Coherencia entre las actividades y los productos

Módulo		Coherencia. Actividades y Producto									
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T
1		1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,89
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
3		1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,89
4		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0,78
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
6		1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,89

7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,89
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,89
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0,89
11	1	1	1		1	1	1	0	1		0,88

La tabla anterior muestra que todas las actividades propuestas en cada uno de los once módulos son coherentes con los productos. El rango de acuerdo estuvo entre 0,89 y 1,0.

Tabla 15. Pertinencia. Actividades y producto

Módulo		Pertinencia. Actividades y Producto									
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T
1		1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,89
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
3		1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,89
4		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0,78
5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
6		1	1	1	1	1	0	1	1		0,88
7		1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,89
8		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,89
9		1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,89
10		1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,89
11		1	1	1		1	1	1	1	1	1,00

En cuanto a la pertinencia, los jueces coinciden en que las actividades son pertinentes en relación con los productos que se proponen. En este caso el grado de acuerdo está en el rango de 0,78 y 1,0.

Tabla 16. Coherencia entre las estrategias a emplear y las habilidades a desarrollar

Módulo		Coherencia. Estrategias y Habilidades a desarrollar									
No. del módulo		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T
1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00

2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0,67
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,89
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
11	1	1	1		1	1	1	1	1	1,00

Según los datos todas las estrategias son coherentes con las habilidades a desarrollar. Sin embargo, dos módulos 4(0,67) y 7 (0,89) obtuvieron los puntajes más bajos. Los otros nueve alcanzaron un acuerdo total representado por el valor 1,0.

Tabla 17. Pertinencia. Estrategias a emplear y habilidades a desarrollar

Módulo	Pertinencia. Estrategias y Habilidades a desarrollar									
No. del módulo	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	T
1	1	1			1	1	0	1	1	0,86
2	1	1	1		1	1	1	1	1	1,00
3	1	1	1		1	1	1	1	1	1,00
4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0,67
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,89
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
11	1	1	1		1	1	1	1	1	1,00

En función de la pertinencia los mismos dos módulos 4(0,67) y 7 (0,89) obtuvieron los puntajes más bajos mientras que los nueve restantes alcanzaron un acuerdo total (1,0).

Resultados fase diseño del recurso

El recurso que se seleccionó es una Plataforma Web debido al número de personas que van a tener acceso a la misma y de las diferentes actividades que van a estar en ella. Esta plataforma busca convertirse en una estrategia fonaudiológica que apoye el desarrollo de las habilidades de lectura y escritura en estudiantes de Chile y Colombia que se encuentren en instituciones con proyectos de inclusión y diversidad cultural. Esta servirá como una interfaz entre los usuarios (estudiantes, docentes, fonaudiólogos) y el conjunto de actividades que buscan generar espacios comunicativos en los que los niños de los dos países participen en prácticas de lectura y escritura. La página principal es fácil de usar pues contiene información relacionada con el usuario y sus posibles roles.

La plataforma diseñada será controlada por un administrador general que se encargará de inscribir a los sub-administradores. Estos serán los fonaudiólogos de Chile y Colombia que tienen acceso a las instituciones educativas. Cada subadministrador se encargará de inscribir a las instituciones y al docente encargado de los proyectos de inclusión en las escuelas. Los docentes tendrán la función de inscribir a los estudiantes y administrar las actividades que se desarrollen en su institución. Tanto el administrador como los subadministradores se encargarán de aprobar o desaprobar a las instituciones y a los especialistas y los docentes mientras que los profesores asumirán la misma tarea solo con los estudiantes.



Imagen 1. Ruta de ingreso

El ingreso a la plataforma es muy sencillo. Una vez los usuarios se encuentren en la ventana general deberán escribir su correo electrónico y contraseña. En caso de no tenerla deberán crear su cuenta y diligenciar una información que el sistema les solicita. Allí también seleccionarán el perfil (estudiante, especialista, docente).

Los subadministradores serán los encargados de aprobar o rechazar estas solicitudes de inscripción ya sea de docentes, especialistas, estudiantes o instituciones. Para ello el sistema cuenta con la función aprobar y desaprobar como se muestra en la siguiente imagen.

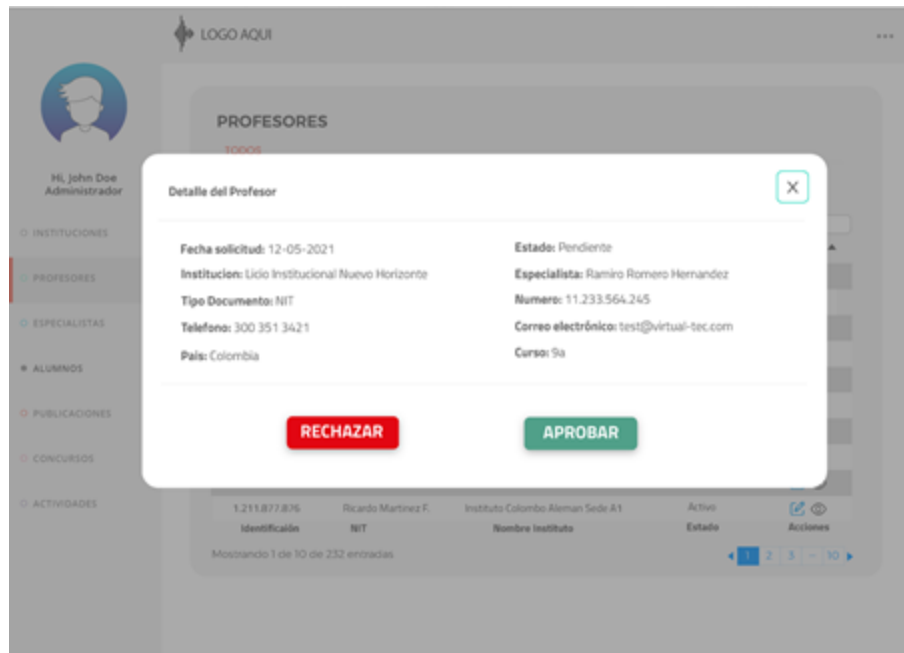


Imagen 2. Funciones rechazar/aprobar

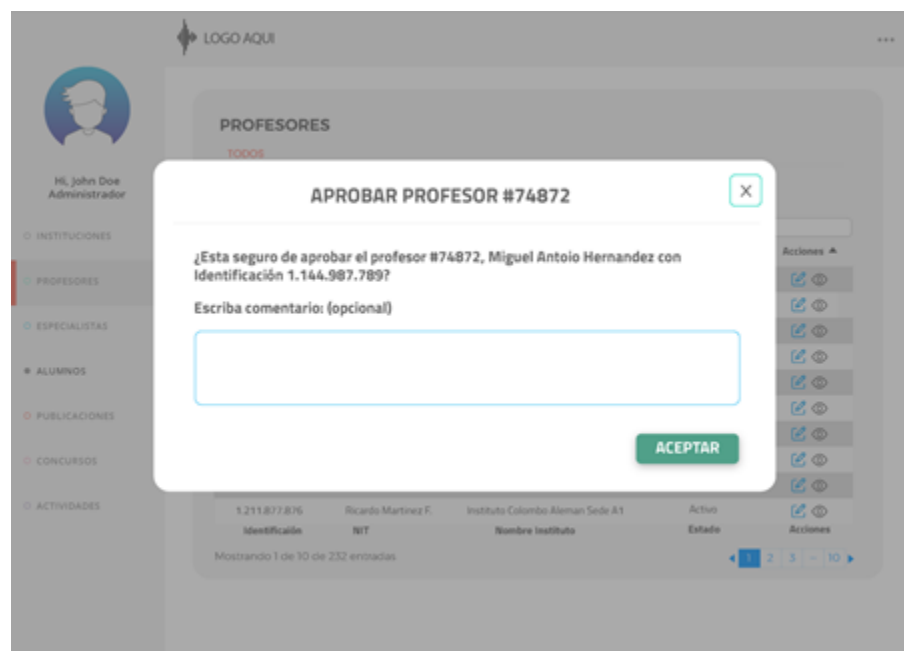


Imagen 3. Ventana para justificar el rechazo de un usuario o una institución

Es importante mencionar que el sistema le permite al administrador general conocer la razón del rechazo de un estudiante, especialista, docente o institución. Esa información es necesaria al momento de caracterizar los diferentes perfiles.

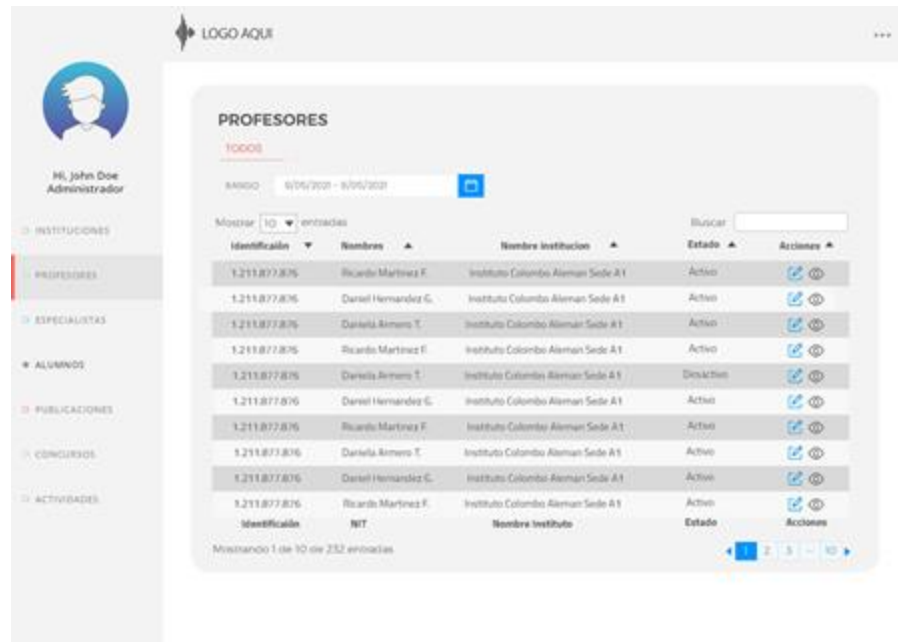


Imagen 4. Descriptivo de los perfiles

La plataforma cuenta con funciones como hacer una lista de las instituciones, los estudiantes, los docentes y los especialistas. Además tiene un paginador y diferentes filtros para buscar a los usuarios. De esta manera los docentes y los especialistas pueden hacer un seguimiento no sólo a los participantes sino también a las instituciones. Es importante mencionar que la plataforma cuenta con la función de edición tanto de los usuarios como de las actividades.

LOGO AQUÍ

Hi, John Doe
Administrador

- INSTITUCIONES
- PROFESORES
- ESPECIALISTAS
- ALUMNOS
- PUBLICACIONES
- CONCURSOS
- ACTIVIDADES

INSTITUCIONES

PENDIENTES POR APROBAR APROBADOS

RANGO 9/05/2021 - 9/05/2021

Mostrar 10 entradas

Buscar

Fecha solicitud	NIT	Nombre institucion	Estado	Acciones
09-05-2021 13:00	1.211.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
09-05-2021 13:00	1.211.877.312	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
09-05-2021 13:00	3.211.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
09-05-2021 13:00	1.211.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
09-05-2021 13:00	1.211.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Rechazado	✎ 🔍
09-05-2021 13:00	1.211.877.222	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
09-05-2021 13:00	1.333.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
08-05-2021 13:00	1.324.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
08-05-2021 13:00	1.219.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍
Tarjeta Identidad	1.219.877.876	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Proceso	✎ 🔍

Tipo Doc. NIT Nombre Instituto Estado Acciones

Mostrando 1 de 10 de 232 entradas

1 2 3 10

INSTITUCIÓN APROBADO CON ÉXITO!

Imagen 5. Módulos de la plataforma

Como se observa a mano izquierda de la imagen anterior, la plataforma cuenta con siete módulos y un acceso. Los módulos procesan información relacionada con las instituciones educativas, los docentes, los especialistas, los estudiantes, las publicaciones, los concursos y las actividades. Cada uno de ellos tiene funciones de edición y listado lo cual permite hacer los monitoreos correspondientes.

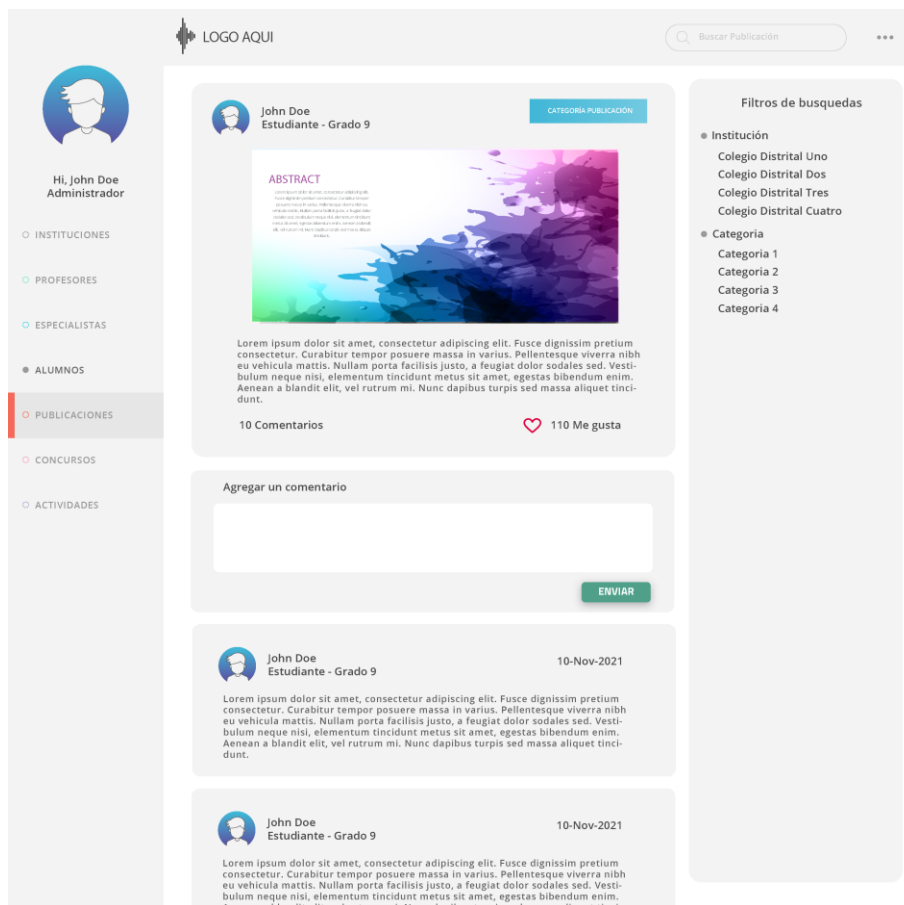


Imagen 6. Módulo Publicaciones y sus funciones

En el módulo “Publicaciones” se socializan las diferentes tareas desarrolladas por los estudiantes. Entre las funciones está el envío de comentarios entre estudiantes o entre el estudiante, el profesor y el especialista. De igual manera, el sistema tiene filtros de búsqueda como se observa a la derecha de la imagen para encontrar las instituciones educativas o las categorías en las que se agrupan las diferentes publicaciones.

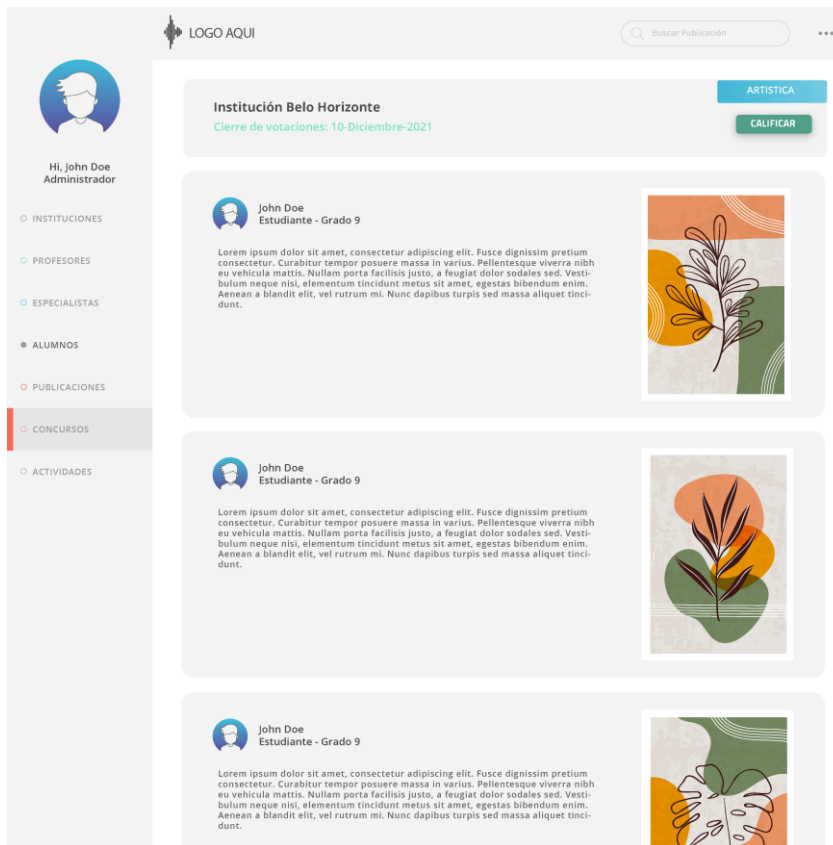


Imagen 7. Módulo Concurso y sus funciones

En relación con el módulo “Concurso” este contiene funciones como realizar una lista de los concurso, mostrar las personas que han participado en ellos, envío de comentario y calificaciones a los productos. Estas últimas funciones están dirigidas principalmente a los estudiantes. El administrador y los subadministradores tienen acceso a dicho módulo y podrán a partir del uso de buscadores seleccionar la información que requieren para la elaboración de los informes correspondientes. De igual manera, el módulo cuenta con la función de edición la cual permite crear y modificar los diferentes concursos.

ACTIVIDADES

Codigo: AC566 **Nombre Actividad:** Actividad FR3
Inico: 20-09-2021 **Fin:** 30-09-2021
Entregadas: 10 **Faltantes:** 43
Estado: Proceso

Mostrar 10 entradas

Identificación	Nombres	Nombre institución	Estado	Acciones
1.211.877.876	Ricardo Martinez F.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Daniel Hernandez G.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Daniela Armero T.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Ricardo Martinez F.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Daniela Armero T.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Desactivo	
1.211.877.876	Daniel Hernandez G.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Ricardo Martinez F.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Daniela Armero T.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Daniel Hernandez G.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	
1.211.877.876	Ricardo Martinez F.	Instituto Colombo Aleman Sede A1	Activo	

Mostrando 1 de 10 de 232 entradas

Imagen 8. Módulo Actividades y sus funciones

Finalmente, el módulo “Actividades” tiene funciones como las de hacer una lista de las diferentes actividades, identificar el estado de la tarea, identificar las instituciones y los estudiantes. El sistema permite general un código para cada una de ellas, su nombre, introducir información sobre la fecha de inicio y cierre, el número de personas que han realizado la tarea. También cuenta con un paginador y motores de búsqueda que permiten seleccionar la información que tanto el especialista, como el docente y el administrador requieren.

Capítulo 4 – Discusión

En este apartado se exponen algunas reflexiones que surgen del trabajo realizado. Entre ellas los pasos que se deben seguir en el diseño de un recurso tecnológico y rol del fonoaudiólogo en la educación inclusiva y el trabajo interdisciplinario.

El diseño de un recurso tecnológico desde la experiencia que se vivió en este estudio, es un proceso complejo que requiere el manejo de la variable conceptual desde la fonoaudiología hasta la comprensión de términos propios de la ingeniería. En cuanto a la variable, la tarea de seleccionar las competencias, habilidades y estrategias implicó un reto en la medida en que no se podía dejar a un lado el enfoque desde el que se diseñaron las actividades. La lectura y la escritura como procesos sociocognitivos, la diversidad que se presenta en el aula de clase y el diseño de tareas desde un modelo de aprendizaje significativo requirieron horas de trabajo entre los investigadores. Es importante mencionar que esto se hizo un poco más fácil con el conocimiento construido en las tres investigaciones desarrolladas entre el 2017 y el 2020 entre los fonoaudiólogos chilenos y colombianos en el marco de la educación inclusiva.

El rol del fonoaudiólogo en esta tarea de diseño tecnológico desde la perspectiva teórica seleccionada implica un cambio de paradigma. Ello significa alejarse de las estrategias empleadas en rehabilitación en el escenario clínico y orientar las acciones a un contexto en el que el centro es el estudiante, sus habilidades y competencias, sus conocimientos, sus experiencias, sus gustos, sus valores, y sus visiones del mundo. Ello trajo consigo varias reflexiones por parte

de los investigadores en función del rol del fonoaudiólogo en la educación inclusiva vista no desde la discapacidad sino desde la diversidad social y cultural.

Sí bien es cierto, este es un profesional de la comunicación humana y sus desórdenes, el diseño del recurso, lleva a pensar en que más allá de un desorden los estudiantes son seres únicos; tienen unas potencialidades las cuales pueden ser desarrolladas a través de estrategias que les permitan interactuar con sus pares en situaciones comunicativas cotidianas; hacen uso de variaciones dialectales que en un momento determinado pueden llegar a convertirse en barreras comunicativas; han construido experiencias positivas y/o negativas en relación con la sociedad en la que viven; tienen imaginarios sobre la lectura y la escritura; y expresan sus ideas en una diversidad de formas.

En este contexto el fonoaudiólogo debe fomentar la comunicación y mejorar las prácticas de lectura y escritura que enriquezcan a los estudiantes y los aleje de esos modelos tradicionales que se han centrado en los productos más que en los procesos. En ese sentido, el diseño de las actividades se convirtió también en un reto. Como entretejer esa red entre las competencias, las habilidades, los conceptos a trabajar, las estrategias a usar, y las instrucciones a dar requirió ponerse en el lugar del otro. Entiéndase “otro” como el docente y el mismo estudiante. También implicó reconocer el contexto del aula de clase inclusiva con sus prácticas y dinámicas y no menos importante diferenciar el rol del fonoaudiólogo del rol del docente en la tarea de desarrollar procesos de lectura y escritura. En esta instancia es importante resaltar el trabajo colaborativo que se llevó a cabo en las investigaciones del 2020 y 2019 el cual permitió no solo aportar desde la fonoaudiología a la comprensión de las prácticas comunicativas que se

dan en el aula inclusiva sino también se convirtió en una estrategia para construir junto con los docentes conocimientos en torno a las barreras y facilitadores de tipo social y cultural que juegan un papel importante en las relaciones que se dan entre los estudiantes y entre los niños y la construcción de conceptos.

En relación con el diseño del recurso tecnológico es necesario resaltar la fase de validación de contenido de los módulos diseñados pues se convierte en un paso importante de la metodología que le da más fuerza a cada una de las variables analizadas. La participación de expertos de los dos países es un factor relevante al momento de evaluar el contenido del recurso tecnológico. Ello permite tener más claridad en función de lo que se va a desarrollar y además facilita la identificación de las dificultades y los aspectos por mejorar en la estructura del recurso antes de proceder al diseño final del mismo. Por otra parte, se resalta que la participación de los profesionales chilenos hizo evidente esas variaciones sociales y culturales presentes en los dos países identificadas también en los microcontextos de las aulas inclusivas. Como se presentó en los antecedentes, la presencia cada día mayor de población migrante, indígena, de diferentes grupos sociales y lingüísticos exige a la comunidad educativa tener en cuenta dichas variables en el diseño de recursos tecnológicos a emplear en este escenario.

En cuanto al trabajo interdisciplinario, el diseño del recurso es una oportunidad valiosa para que los fonoaudiólogos interactúen con ingenieros y desarrolladores. De igual manera es una ocasión para acercarse a un área de conocimientos particular. La experiencia hizo evidente la necesidad del diálogo constante entre los tres profesionales y la importancia de negociar los significados. Las conversaciones que se sostuvieron en torno al recurso, a la forma de acceder a

éste, a las funciones de los administradores, a las diferentes funciones fueron posibles gracias a la comunicación y la actitud de apertura frente a la generación de un nuevo conocimiento.

La estructura que se presenta hoy del recurso es un punto de partida para una nueva experiencia. Una experiencia que sin duda estará cargada de muchos aprendizajes y retos por superar. El próximo tiene que ver con la financiación del recurso para poder contar con un prototipo. Una vez éste se logre tener se procederá a realizar el pilotaje. En este último se verá materializada la plataforma, se evaluará su funcionamiento, se harán los ajustes necesarios para finalmente ser usado en las instituciones chilenas y colombianas con los estudiantes que se encuentren en inclusión.

Capítulo 5 - Conclusiones

5.1 Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo

Los objetivos se cumplieron en su totalidad. En relación con el primero, las habilidades a desarrollar son: construir textos, reconocer los diferentes tipos de textos, asociar la intención comunicativa y el rol de los interlocutores en un texto, inferir información mediante el contexto, ubicar el contenido de un texto en relación con la situación comunicativa que se presenta, contar historias a partir de la estructuración de textos narrativos, diferenciar textos de ficción de textos basados en situaciones reales, crear personajes para sus historias, escribir textos coherentes y cohesivos, identificar la voz que narra a partir en diferentes producciones culturales, imágenes y sonidos, diferenciar los formatos que se usan en los medios de comunicación, dar a conocer diferentes intenciones comunicativas, comprender gráficas, esquemas e imágenes, establecer semejanzas y diferencias entre los medios de comunicación, reconstruir historias de vida, difundir manifestaciones prácticas sociales y culturales del hogar, ciudad, país, interactuar en la modalidad verbal escrita con estudiantes de otras instituciones nacionales e internacionales, y desarrollar la competencia cultural como parte de la competencia comunicativa.

Las estrategias a implementar desde un enfoque comunicativo e intercultural que se integran en la plataforma son cognitivas, metacognitivas y metalingüísticas.

Las actividades que forman parte de la plataforma son concurso de fotografía, encuentro de escritores, producción de relatos, encuentro de inventores,

personajes fantásticos, cartas a un amigo, máster chef, reporteros, historias a través de imágenes y de verso en verso...la tradición oral.

Entre los recursos y materiales se encuentran textos publicados en periódicos de Chile y Colombia, mitos y leyendas de los dos países, imágenes con personajes famosos y lugares emblemáticos, cartas de niños chilenos y colombianos, poemas, canciones y trovas, cuentos que han escrito los estudiantes, entre otras.

El recurso tiene las siguientes características es una Plataforma Web la cual cuenta con un módulo de ingreso y siete módulos principales. A saber, el módulo de las instituciones, los especialistas, los profesores, los estudiantes, las publicaciones, los concursos y las actividades. En este proyecto se hace entrega de la maqueta que sirve como insumo para la fase de diseño. La maqueta presenta 29 plantillas creadas a través de un editor de imágenes. En ellas se pueden observar los perfiles de los usuarios y los módulos con sus funciones (edición, listado, buscador). La plataforma contará con un administrador principal y dos subadministradores un fonoaudiólogo chileno y el otro colombiano. La maqueta viene acompañada por un documento en PDF (ver anexo C) en el que se describe la interfaz de los posibles usuarios, las funciones básicas y la arquitectura del diseño.

5.2 Producción asociada al proyecto

Los productos de esta investigación son:

Ponencias:

“Componentes de un recurso tecnológico desde un enfoque comunicativo e intercultural para desarrollar habilidades lecto-escritas en estudiantes de educación básica de Chile y Colombia”. VI Congreso Internacional de Investigación TEINCO. Se describió la plataforma desde su contenido y la interfaz.

“Diseño de un recurso tecnológico para apoyar el proceso de lectura y escritura en el aula de clase inclusiva”. VIII Seminario Internacional, XI Nacional de Diseño Universal y Diversidad Funcional (Discapacidad) y V Encuentro Internacional de Investigación en Diversidad Funcional. Se describió el proyecto como parte de un macro proyecto desarrollado desde el 2017 con la Universidad de San Sebastián desde el 2017. Se presentaron los resultados del diseño de los once módulos y la validación por jueces.

Artículos

“Plataforma Web para el desarrollo de la lecto-escritura y la competencia intercultural”. En este se expone el proceso que se llevó a cabo para el diseño del recurso tecnológico. Se presentan resultados relacionados con la validación y la estructura de la plataforma.

“Diseño de módulos para el desarrollo de habilidades en lectura y escritura: validación de expertos”. En el artículo se describe la fase de diseño y validación de los módulos que forman parte de la plataforma Web. El énfasis se hace en la validación de jueces específicamente se describe el CVR y la V de Aiken.

Recurso tecnológico

Maqueta de la plataforma Web. Consta de 29 imágenes en las que se muestran siete módulos de trabajo y un módulo de ingreso. Se convierte en insumo para la nueva fase de diseño.

5.3 Líneas de trabajo futuras

Los resultados se proyectan en la Línea Tecnología Aplicada e Innovación. El siguiente paso sería el diseño del prototipo para poder ser usado en la fase de pilotaje. Ello implicaría una investigación con dos fases, una de diseño la cual requiere la participación de un desarrollador y un diseñador. Para la consecución de los recursos económicos se plantea la participación en convocatorias externas y la creación de convenios con escuelas de ingeniería. La segunda fase sería la del pilotaje la cual se centrará en la evaluación del prototipo. A partir de los resultados que se den se harán los ajustes necesarios.

Línea Comunicación y Discapacidad Comunicativa. El programa de fonoaudiología contará así con una plataforma web cuyo contenido ya ha sido evaluado por expertos. Esto asegura la validez de la misma y podrá ser usado con estudiantes chilenos y colombianos para desarrollar en ellos habilidades de lectura y escritura en el escenario de la educación inclusiva. Las investigaciones futuras podrán dar cuenta de la confiabilidad de la plataforma y de los avances que se logren con su implementación.

Línea Asuntos Profesionales. El diseño de la plataforma implicará un trabajo interdisciplinario el cual podrá ser descrito al igual que las funciones que realizar el fonoaudiólogo en el actual modelo de educación inclusiva desde el reconocimiento de la diversidad cultural, lingüística, social que se vive en el aula de clase.

Referencias bibliográficas

- Al-Dababneh, K. A., & Al-Zboon, E. K. (2020). Using assistive technologies in the curriculum of children with specific learning disabilities served in inclusion settings: teachers' beliefs and professionalism. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1752824>
- Adell, J. y Castañeda, L. (2010). *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje*. Alcoy / Roma: Marfil / Università degli studi TRE.
- A.F. Contreras-Colmenares, I. Jiménez-Villamarín, M. Martínez-Balaguera "Uso de la tecnología en el desarrollo de competencias de lectura y de escritura". *Perspectivas*, vol. 5, no. 2, pp. 54-71, 2020. <https://doi.org/10.22463/25909215.2830>
- Cabero, J. & Llorente, M. C. (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *En Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. 7 (2) pp.11-22. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>
- Cassany, D.; Luna, M.; Sanz, G. (2000). *Enseñar lengua*. Barcelona: Gradó.
- Castañeda, L., & Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). In R. Roig & C. Lavene (Eds.), *La práctica educativa en la sociedad de la información: innovación a través de la investigación*. Alcoy: Marfil.
- Cardozo Sánchez, Rosa & Duarte, Julio & Fernández Morales, Flavio. (2018). Estrategia didáctica, mediada por TIC, para mejorar las competencias lectoescritoras en estudiantes de primero de primaria. *Saber, Ciencia y Libertad*. 13. 237-249. 10.18041/2382-3240/saber.2018v13n2.4638.
- Creer, A. (2018). Introducing Everyday Digital Literacy Practices into the Classroom: An Analysis of Multi-layered Media, Modes and their Affordances. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 131-139. doi:<http://dx.doi.org/10.7821/naer.2018.7.265>
- Carvalho, L. y Yeoman, P. (2021). Performatividad de los materiales en el aprendizaje: el todo de aprendizaje en acción. *Revista de nuevos enfoques en la investigación educativa*, 10 (1), 28–42. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.627>
- Castañeda, L., & Williamson, B. (2021). Assembling New Toolboxes of Methods and Theories for Innovative Critical Research on Educational Technology. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 1-14. doi:<http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.1.703>
- Collins, A. y Gentner, D. (1980). *A framework for cognitive theory of writing. Cognitive processes in Writing*. Hillsdale: Lawrence Earlbaum Associate
- Cosía, C., y Imbernón, C. (2016). La introducción de la multimodalidad comunicativa a través de la lectura de cuentos para la inclusión educativa

- en el Primer Ciclo de Educación Infantil. Aplicación del Programa MARTA. *Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación*(17), 143-178. Tomado de <https://www.redalyc.org/pdf/771/77149969006.pdf>
- Comet, C. & Ortiz, L. (2016). Los factores socioculturales, tele formación y Tecnología de la Información y Comunicación. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.* [online]. 2015, vol.11, n.1, pp.86-101. ISSN 2226-4000. <https://doi.org/10.18004/riics.2015.julio.86-101>.
- Congreso Internacional sobre TIC, E-Learning y Educación. 2018. Chile. Recuperado de: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/en/node/6631>
- Chalarca, D. T., Palencia, S. M. B., & Cabrera, G. M. D. (2016). Tecnologías y metodologías aplicadas en la enseñanza de la lectoescritura a personas con síndrome de Down. *Digital education review*, 29, 265–283. tomado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5580043>
- Chiper, S. (2013). Teaching intercultural communications: ICT resources and best practices. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1641-1645, Elsevier, <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.094>
- Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas. (1998). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. McGraw-Hill, pp. 69-112.
- Escarbajal, A., Izquierdo, T., & Chamseddine, M. (2017). The Use of ICT and the Mother Tongue in the Academic Performance of Immigrant Students in Secondary Education within a Vulnerable Context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 237. Págs. 189–195.
- Fernández, J. & Rodríguez, I. (2020). Desafíos del sistema educativo español frente a la Educación Intercultural. Pág. 38-50. Pág. 40. En: Pablo Rivera Vargas, Catalina Castillo-Alegría, Ezequiel Passeron, Sofia Ocampo-Torrejón y Paula Escobar. *Pedagogías emergentes en la sociedad digital*. 2. Barcelona: Universidad de Barcelona. Librería edición. Albacete (España)
- Flavell, J. (1985). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, pp. 705-712.
- Flower L. & Hayes J. (1996). *Teoría de la Redacción como proceso cognitivo*. Textos en contexto 1. Los procesos de lectura y escritura. Lectura y vida.
- Flower, L. y Hayes, J. (1980). *The dynamics of composing: making plans and juggling constraints*. *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.
- Flórez Romero, Rita, Torrado Pacheco, María Cristina, Arévalo Rodríguez, Ingrid, Mesa Guechá, Carol, Mondragón Bohórquez, Sandra, & Pérez Vanegas, Carolina. (2005). Habilidades metalingüísticas, operaciones metacognitivas y su relación con los niveles de competencia en lectura y escritura: un estudio exploratorio. *Forma y Función*, (18), 15-44. Retrieved December 09, 2021, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-338X2005000100001&lng=en&tlng=es.
- Graves, D. (1996). *Didáctica de la escritura*. Madrid: Morata.
- Gibell, T. (2014). La investigación basada en diseño para el estudio de una innovación en educación superior que promueve la autorregulación del aprendizaje utilizando TIC. Congreso Iberoamericano de Ciencia,

- Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires Argentina. Noviembre 12-14.
- Gabriela Rodríguez-Chavira, J. A. C.-M. (Ed.). (2021). Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes: Vol. 1 núm. 56 2021. Sinéctica. <https://www.redalyc.org/journal/998/99866344006/html/>
- García Martínez, J., Rigo, E., & Jiménez, R. (2017). Multimedia and Textual Reading Comprehension: Multimedia as Personal Learning Environment's Enriching Format. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(1), 3-10. doi:http://dx.doi.org/10.7821/naer.2017.1.180
- Goodman, K. (1996). Los procesos de lectura y escritura. La lectura, la escritura y los textos escritos: una perspectiva transaccional sociopsicolingüística. En *Textos en contexto*, 2, 54-57
- Haerazi, H., Irwansyah, Dedi, Juanda, J., & Amin, Yek. (2018) Incorporating Intercultural Competences in Developing English Materials for Writing Classes. *Journal of Language Teaching and Research*, Vol. 9, No. 3, pp. 540-547, DOI: <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0903.13>
- Harrison, MJ, Davies, C., Bell, H., Goodley, C., Fox, S. y Downing, B. (2020). (Des) enseñanza de la 'asignatura estudiantil datafied': perspectivas de una maestría basada en la educación en una universidad inglesa. *Enseñanza de la educación superior*, 25, 401–417. <https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1698541>
- Hendawi Mohammed, A. (2019). The Effectiveness of a Suggested Program in Enhancing EFL Critical Reading and Writing Skills for the Secondary Students in light of Connectivism Theory. Ain Shams University Faculty of Education Curriculum and Instrucción Department. DOI:[10.21608/mrk.2020.100990](https://doi.org/10.21608/mrk.2020.100990)
- Hernández, S.C. (2001). *Evaluación de habilidades cognoscitivas*. México: Universidad de Guadalajara
- Hernández, E. & Jaimez, C. (2020). Interactive Mobile Applications to Support the Teaching of Reading and Writing of Spanish for Children in Primary Education. *IJIM*, 14(14). <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i14.14925>.
- Hendler, James & Harmelen, Frank. (2008). Chapter 21 The Semantic Web: Webizing Knowledge Representation. *Foundations of Artificial Intelligence*. 3. 10.1016/S1574-6526(07)03021-0.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 28(4), 563-575
- López, J. (2017). La influencia de las TIC en el desarrollo de las habilidades de escritura a través de una plataforma en línea. *Matices en Lenguas Extranjeras (MALE)*. 11. Págs. 19-44.
- López-Olóriz, J., Pina, V., Ballesta, S., Bordoy, S. and Pérez-Zapata, L., 2021. Proyecto Petit UBinding: método de adquisición y mejora de la lectura en primero de primaria. Estudio de eficacia. [online] Available at: <<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-logopedia-foniatria-audiologia-309-articulo-proyecto-petit-ubinding-metodo-adquisicion-S0214460319300531?referer=buscador>> [Accessed 24 September 2021]. tomado de <https://www.ub.edu/portal/web/psicologia-es/inicio>

- López Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., & del Pino Espejo, M. J. (2019). Projection of the Flipped Learning Methodology in the Teaching Staff of Cross-border Contexts. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 184-200. doi: 10.7821/naer.2019.7.431
- Luna, C; García, D., Castro, A., & Erazo, J. (2020). Uso alternativo de las TIC en Educación Básica Elemental para desarrollar la lectoescritura. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. 1
- Martin, A. (2005). DigEuLit – a European Framework for Digital Literacy: A Progress Report. *Journal of eLiteracy*, 2, 130-136.
- Medellín Mendoza, M. L. (2018). Uso del tic como estrategia de mediación para el aprendizaje de la lectura en educación primaria. *Gestión Competitividad E Innovación*, 6(1), 12-21. Recuperado a partir de <https://pca.edu.co/editorial/revistas/index.php/gci/article/view/35>
- Medina, F. (2020). Instagram como recurso didáctico para desarrollar la escritura creativa: caso microrrelato. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, Vol. 17, n.º 33, enero-junio, pp. 84-93 DOI: <https://doi.org/10.29197/cpu.v17i33.380>
- Mendoza, L. V., Zermeño, M. G. G., & Zermeño, R. D. L. G. (2013). Desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas con aprendizaje móvil. *Revista de Investigación Educativa del Tecnológico de Monterrey*, 3(6), 30-39.
- Miranda, C. J. L., Herrera, D. G. G., Salazar, A. Z. C., & Álvarez, J. C. E. (2020). Uso alternativo de las TIC en Educación Básica Elemental para desarrollar la lectoescritura. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 711–730.de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610738>
- Moll, L. C., Amanti, C., Neff, D., Gonzalez, N. (1992). Funds of Knowledge for Teaching: Using a Qualitative Approach to Connect Homes and Classrooms. *Theory into Practice*, 31(2), 132. doi:10.1080/00405849209543534
- Monasterio, D., & Briceño, M. (2020). Educación mediada por las tecnologías: un desafío ante la coyuntura del Covid-19. *Observador Del Conocimiento*, 5(1 enero-ab), 100-108. Recuperado a partir de http://www.oncti.gob.ve/ojs/index.php/rev_ODC/article/view/132
- Olivos Rossini, M., Rincón, S., & Rutkowski, A. F. (2015). The link class project: Collaborative virtual teams between Peru and the Netherlands. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20(39), 137-140.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2003). Documentos Declaración de Principios Construir la sociedad de la información: un desafío mundial para el nuevo milenio. Primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 10 al 12 de diciembre de 2003. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología, Sociedad e Innovación*. 6. <https://www.oei.es/historico/revistactsi/numero6/documentos01.htm>
- Pantoja, A., & Villanueva, C. (2015). Mejoras del conocimiento de la cultura propia y del otro tras la aplicación de un programa basado en las TIC. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 133-148. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.191591>.
- Perera, K. (1984). *Children's writing and reading*. Oxford: Basil Blackwell.

- Pérez, S. (2015). Estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión lectora. [Trabajo de Maestría en Pedagogía de la lengua materna]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Pullupaxi Pullupaxi, P. (2019). Aplicación de recursos didácticos tecnológicos para mejorar las habilidades lectoras en los estudiantes de tercer grado de la escuela de educación básica la granja. unidad Tecnológica. Iberoamericana. <http://dx.doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.518>
- Rodríguez Gallardo, Adolfo. (2005). Lectura e internet: dos tecnologías. Investigación bibliotecológica, 19(38), 11-32. Recuperado en 01 de octubre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2005000100002&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez Hernández, Y., & Jiménez, G. E. R. (2019). Competencia digital en Fonoaudiología: retos de formación profesional desde los avances tecnológicos. Revista de logopedia, foniatría y audiología (Internet), 39(4), 192–200. tomado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7290694>
- Rodríguez-Chavira, Gabriela, & Cortés-Montalvo, Jorge A. (2021). Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes. Sinéctica, (56), e1156. E pub 06 de mayo de 2021. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2021\)0056-005](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2021)0056-005)
- Rodríguez, Y., Torres, A. y Vega, Y. (2017). Estudio comparativo de la educación inclusiva en instituciones de educación básica de Chile y Colombia: Una perspectiva fonoaudiológica. Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Rodríguez, Y., Torres, A., y López, J.A. (2019). Diseño de una propuesta interactiva para el desarrollo comunicativo y lingüístico de estudiantes con discapacidad en el contexto de la educación inclusiva. Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Rodríguez, Y., Torres, A., López, J.A., Meza, E., y Suárez, T. (2029). La interacción comunicativa en el aula inclusiva: La diversidad e interculturalidad desde un enfoque de la comunicación como sistema. Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de comprensión escrita. *Infancia y Aprendizaje* 58. 43-64.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Editorial Graó. Barcelona.
- Josep tomas, J. A. (2021, agosto 5). *Teorías del desarrollo cognitivo*. Paidopsiquiatria. Tomado de http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf
- UNESCO. 2020. Objetivos del desarrollo sostenibles. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Ulco Simbaña, Ligia Elizabeth, & Baldeón Egas, Paúl Francisco. (2020). Las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la lectoescritura. *Conrado*, 16(73), 426-433. E pub 02 de abril de 2020. Recuperado en 08 de diciembre de 2021, de

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000200426&lng=es&tlng=es
- Vértiz, R. I., Pérez, S., Faustino, M. Á., Vértiz, J. J., y Alain, L. (Enero-Abril de 2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial. *Propósitos y Representaciones*, 7(1). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000100007&script=sci_arttext.
- Valencia Castillo, I. M., Armburo Vivas, R., & Valencia Rodallega, Y. P. (2016). Mejoramiento de lectura y escritura en niños de grado tercero en la institución educativa Esther Etelvina Aramburu. Repositorio Fundación Universitaria los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/780>

Anexo B. Instructivo para los jueces

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA DE FONOAUDIOLÓGÍA

Recurso Tecnológico para desarrollar habilidades en lectura y escritura en estudiantes de educación básica

Respetado juez:

Cordial saludo,

Para nosotros es un honor contar con su participación como experto(a) en el proceso de validación de contenido de un recurso tecnológico diseñado desde un enfoque sociocognitivo que busca desarrollar habilidades de lectura y escritura en estudiantes de educación básica. El recurso está conformado por 11 módulos. Cada uno de ellos contiene las competencias, habilidades y actividades a desarrollar, los contenidos que se van a apoyar, las estrategias a implementar, el producto que se propone y los tipos de evaluación.

Para realizar la validación de contenido de los módulos usted contará con los siguientes documentos de apoyo:

A. Módulos. En un documento en Word encontrará la estructura que se propone para cada uno de los módulos.

B. Matriz de calificación de los componentes del recurso. En la hoja 1 del documento en Excel usted encontrará los componentes que se proponen para cada módulo del recurso. Estos tendrán una valoración en contenido. Para dicha evaluación se proponen tres opciones (esencial, útil pero no esencial, y no necesario). Marque con una X el concepto que usted le asigna a cada ítem. En la columna "Observaciones" podrá realizar los comentarios que cree convenientes. Al final encontrará una información para evaluar la relación que se da entre algunos de los ítems. En este caso marque con una X, SI (cumple con el criterio) y NO (no cumple con el criterio).

Para evaluar el recurso, a continuación se expone la definición de la lectura y la escritura desde una perspectiva sociocognitiva y las estrategias que se proponen.

La lectura y la escritura son actividades humanas complejas en las que se hacen evidentes las capacidades lingüísticas y cognitivas de las personas. Para Flavell (1976) y Goodman (1996) leer implica hallar el significado de los textos. Ello requiere el desarrollo de procesos mentales que le ayudan a la persona a reflexionar, evaluar y resolver problemas que se puedan llegar a presentar durante el proceso. De igual manera, las estrategias empleadas también ayudan a fortalecer su autonomía. En relación con la escritura, Flower (1993) afirma que escribir implica tener en cuenta los procesos que llevan a cabo las personas para construir los significados en un determinado contexto y las estrategias que

Anexo C. Especificaciones del recurso

PLATAFORMA WEB

1. Perfil Administrador

- a. Módulo Autenticación
 - i. Ingresar por medio de las credenciales
 - ii. Función de recuperar contraseña
- b. Modulo Instituciones
 - i. El sistema debe contar con una pestaña para listar las instituciones pendientes por aprobar
 - 1. Debe contar con la funcionalidad de aprobar
 - 2. Debe contar con la funcionalidad de rechazar, al momento de rechazar el usuario debe poder agregar el motivo del rechazo
 - ii. El sistema debe contar con una pestaña para listar las instituciones ya aprobadas
 - 1. El sistema debe permitir activar y desactivar una institución
 - 2. El sistema debe permitir editar la información de una institución
 - 3. El sistema debe permitir ver el detalle de una institución
 - iii. Debe contar con la función de filtrar por rango de fecha de solicitud
 - iv. El sistema debe contar con un paginador
 - v. El sistema debe contar con filtros de búsqueda
 - vi. El sistema debe contar con métodos de ordenamiento
- c. Modulo Profesores
 - i. El sistema debe listar los profesores registrados en el sistema
 - 1. El sistema debe permitir activar y desactivar un profesor

2. El sistema debe permitir editar la información de una institución
 3. El sistema debe permitir ver el detalle de una institución
 - ii. Debe contar con la función de filtrar por rango de fecha de solicitud
 - iii. El sistema debe contar con un paginador
 - iv. El sistema debe contar con filtros de búsqueda
 - v. El sistema debe contar con métodos de ordenamiento
- d. Modulo Profesores
 - i. El sistema debe listar los profesores registrados en el sistema
 1. El sistema debe permitir activar y desactivar un profesor
 2. El sistema debe permitir editar la información del profesor
 3. El sistema debe permitir ver el detalle del profesor
 - ii. Debe contar con la función de filtrar por rango de fecha de solicitud
 - iii. El sistema debe contar con un paginador
 - iv. El sistema debe contar con filtros de búsqueda
 - v. El sistema debe contar con métodos de ordenamiento
- e. Modulo Especialista
 - i. El sistema debe listar los especialistas registrados en el sistema
 1. El sistema debe permitir activar y desactivar un especialista
 2. El sistema debe permitir editar la información del especialista
 3. El sistema debe permitir ver el detalle del especialista
 - ii. Debe contar con la función de filtrar por rango de fecha de solicitud
 - iii. El sistema debe contar con un paginador
 - iv. El sistema debe contar con filtros de búsqueda