Pontificia Universidad Católica del Ecuador

facultad
arquitectura, diseño y artes
PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DISEÑADOR/A PROFESIONAL CON MENCIÓN EN DISEÑO GRÁFICO Y COMUNICACIÓN VISUAL.

"Diseño de recurso didáctico para aportar en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración para niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad e impulsividad, estudiantes de tercer año de educación básica general de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga."

Nombre:

Cristhian Andrés Yánez Cajas

Director:

Dis. Guillermo Sánchez B., Mtr.

Quito, octubre 2016

DISEÑO DE RECURSO DIDÁCTICO PARA APORTAR EN EL APRENDIZAJE DE LA ESTRUCTURA MORFOLÓGICA DE LA ORACIÓN PARA NIÑOS CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD, ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA SAN LUIS GONZAGA.



Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por cumplir con su servicio eficaz, obviamente, a cambio del esfuerzo de mi madre transformado en dinero.

A mi familia, por ser mi apoyo incondicional desde el primer momento que decidí estudiar diseño.

A mi novia, por estar a mi lado siendo mi apoyo en todo momento.

A mis profesores y a mi director Dis. Guillermo Sánchez por ser mi guía en mi formación profesional y personal.

A mis amigos, por compartir junto a mi la vida horrorosamente hermosa de un diseñador gráfico.

A la Unidad Educativa San Luis Gonzaga por abrirme sus puertas nuevamente pero ahora para ofrecer mis destrezas como diseñador y demostrar que siempre se puede ser más para servir mejor.

Índice General

Aspectos preliminares e introductorios

I. Tema

II. Resumen o Abstract

III. Introducción ---13

IV. Justificación ---14

V. Planteamiento del problema ---15

VI. Objetivos

VII. Hipótesis de trabajo

VIII. Marco Teórico ---19

IX. Metodología ---25

X. Síntesis de contenidos de los capítulos ---28

Capítulo I

1.1. Problemas y Trastornos de Aprendizaje

1.1.1. Déficit de Atención o Inatención ---30

1.1.1.1. La atención ---31

1.1.1.2. Fortalezas y debilidades de los niños con Déficit de Atención ---33

1.1.2. La Hiperactividad ---34

1.1.3. La impulsividad

1.1.4. Recomendaciones generales para el desarrollo de una respuesta educativa para niños con TDAH ---35

1.1.4.1. Fortalecer el autoestima

1.1.4.2. Relaciones interpersonales de los niños con TDAH y sus pares ---36

1.1.4.3. Espacios físicos y recursos materiales

1.2. Métodos de enseñanza - aprendizaje ---37

1.2.1. Metodologías aplicadas por las maestras de tercer año EGB en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga ---38

1.2.2. Valor del aprendizaje fuera del aula ---39

1.3. Características didácticas de los recursos educativos

1.3.1. Recursos educativos utilizados para el aprendizaje de Lengua ---40

Conclusión del Capítulo I ---45

Capítulo II

2.1. Planteamiento del proyecto en función del problema definido y explicado en el anterior capítulo

2.1.1.Requisitos del proyecto para enfrentar el problema ---47

2.1.2. Desarrollo del concepto y generación de propuestas a nivel verbal

2.1.2.1. Bocetos, dibujos e imágenes ---48

2.1.3. Validación del concepto y de la propuesta ---51

2.1.3.1. ¿Cómo funciona el juego? Paso a paso

2.2. Desarrollo de diseño

2.2.1. Tablero de juego ---58

2.2.2. Piezas del robot ---60

2.2.3. Actividades de herramientas y materiales ---62

2.2.4. Tipografía ---64
2.2.5. Cromática ---65
2.2.6. Retícula ---66
2.2.7. Ilustración ---67
2.2.8. Manual de juego
2.3. Validación inicial de la propuesta de diseño desarrollada ---68
Conclusión del Capítulo II ---69

Capítulo III
3.1. Presentación de la propuesta final de diseño en alta calidad ---71
3.1.1 Gráfica del tablero de juego completo
3.1.2. Piezas del tablero de juego ---72
3.1.3. Actividades de herramientas y materiales ---74
3.1.4. Manual de juego ---96
3.2. Validación final de la propuesta de diseño
3.2.1. Confrontación con los requisitos: metodología clara y compatible con las actuales demandas de la Institución ---101
3.2.2. Confrontación con los requisitos: exigencias didácticas para un recurso dirigido a niños y niñas de siete a ocho años de edad con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad ---102
3.2.3. Confrontación con los requisitos: requerimientos del proyecto a nivel de diseño ---104
3.2.4. Confrontación con los requisitos: nivel de complejidad de los contenidos ---105
3.2.5. Herramienta de validación ---106
3.3. Aspectos técnicos del proyecto
3.3.1 Aspectos técnicos: tablero de juego
3.3.2 Piezas del robot ---109
3.3.3. Actividades de herramientas y materiales
3.3.4. Manual de juego ---114
3.3.2 Costos de producción y de diseño ---117
Conclusión del Capítulo III ---118

Conclusiones y recomendaciones ---119

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Adaptación. Árbol de problemas. ---16

Índice de Figuras

Figura 1. Libro “Cuenta que te Cuento 3”. Fotografía por Andrés Yánez. ---40
Figura 2. Hojas de trabajo para el aprendizaje de sustantivos.
Figura 3. Hojas de trabajo para el aprendizaje de sustantivos.

Figura 4. Hojas de trabajo para el aprendizaje de artículos. ----42

Figura 5. Análisis de la eficiencia de los recursos utilizados por las maestras de tercer año EGB. ----44

Figura 6. Primeros bocetos del robot masculino y femenino. ----49

Figura 7. Boceto final del robot masculino y femenino. ----50

Figura 8. Bocetos de algunos elementos del contenido de las actividades. ----51

Figura 9. Distribución del robot por temas. ----52

Figura 10. Relación de las actividades de sustantivos con piezas de las piernas del robot. ----53

Figura 11. Relación de las actividades de verbo con piezas del cuerpo del robot. ----54

Figura 12. Relación de las actividades de artículos con piezas de los brazos del robot. ----55

Figura 13. Relación de las actividades de adjetivos con piezas de la cabeza del robot. ----56

Figura 14. Relación de las actividades de oraciones simples con piezas del corazón del robot. ----57

Figura 15. Funcionamiento del juego. ----59

Figura 16. Gráfica del robot masculino completa. ----60

Figura 17. Tablero del robot masculino. ----61

Figura 18. Piezas del tablero: pierna derecha, rostro, abdomen, mano izquierda y base del corazón del robot . ----62

Figura 19. Piezas del tablero: pierna derecha, rostro, abdomen, mano izquierda y base del corazón del robot .Realizado por Andrés Yánez. ----63

Figura 20. Tipografía Quicksand Bold.

Figura 21. Tipografía Quicksand Regular. ----64

Figura 22. Tipografía Little Days Regular. ----65

Figura 23. Retículas aplicadas en las actividades de herramientas y materiales. ----66

Figura 24. Ilustraciones de niños para las actividades de juego. ----68

Figura 25. Tablero y piezas de juego sobre césped. ----71

Figura 26. Tablero y piezas de juego. ----73

Figura 27. Actividades de herramientas y materiales sobre césped. ----74

Figura 28. Actividad de materiales, nube, del tema Oración Simple. ----75

Figura 29. Actividad de materiales, hojas, del tema Oración Simple. ----76

Figura 30. Actividad de materiales, tronco, del tema Oración Simple. ----77

Figura 31. Actividad de herramientas, tarro de pintura, del tema Sustantivo. ----78

Figura 32. Actividad de herramientas, serrucho, del tema Sustantivo. ----79

Figura 33. Actividad de herramientas, martillo, del tema Sustantivo. ----80

Figura 34. Actividad de materiales, nube, del tema Verbo. ----81

Figura 35. Actividad de materiales, hojas, del tema Verbo. ----82

Figura 36. Actividad de materiales, tronco, del tema Verbo. ----83

Figura 37. Actividad de herramientas, tarro de pintura, del tema Artículo. ----84

Figura 38. Actividad de herramientas, serrucho, del tema Artículo. 85

Figura 39. Actividad de herramientas, martillo, del tema Artículo. 86

Figura 40. Actividad de materiales, nube, del tema Adjetivo. 87

Figura 41. Actividad de materiales, hojas, del tema Adjetivo. 88

Figura 42. Actividad de materiales, tronco, del tema Adjetivo. 89

Figura 43. Reverso de las actividades de materiales con forma de nube. 90

Figura 44. Reverso de las actividades de materiales con forma de hojas. 91

Figura 45. Reverso de las actividades de materiales con forma de tronco. 92

Figura 46. Reverso de las actividades de herramientas con forma de tarro de pintura. 93

Figura 47. Reverso de las actividades de herramientas con forma de serrucho. 94

Figura 48. Reverso de las actividades de herramientas con forma de martillo. 95

Figura 49. Manual de Juego de robot masculino. 96

Figura 50. Portada del Manual de Juego de robot masculino. 97

Figura 51. Página uno del Manual de Juego de robot masculino. 98

Figura 52. Página dos del Manual de Juego de robot masculino. 99

Figura 53. Contraportada del Manual de Juego de robot masculino. 100

Figura 54. Niños realizando las actividades del juego. 102

Figura 55. Pareja de niños realizando una actividad del grupo de materiales. 103

Figura 56. Tablero completo con las piezas del robot. 104

Figura 57. Actividad resuelta del grupo de materiales del tema de adjetivos.

Figura 58. Detalle de una actividad del grupo de herramientas del tema de artículos. 105

Figura 59. Actividad resuelta del grupo de herramientas del tema de artículos. 106

Figura 60. Método de la Telaraña de Bernstein, modificado para el proceso de validación. 108

Figura 61. Características técnicas del tablero de juego. 110

Figura 62. Características técnicas de las piezas del robot. Parte 1. 111

Figura 63. Características técnicas de las piezas del robot. Parte 2. 112

Figura 64. Características técnicas de las piezas del robot. Parte 3. 113

Figura 65. Características técnicas del Manual de Juego. 114

Figura 66. Características técnicas de las actividades de herramientas y materiales. Parte 1. 115

Figura 67. Características técnicas de las actividades de herramientas y materiales. Parte 2. 116

Índice de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de trabajo. 18

Tabla 2. Análisis morfológico de la oración. Recuperado de: http://www.gramaticas.

net/2012/05/ejemplos-de-oraciones-analizadas.html ----23

Tabla 3. Nivel de estructura de oraciones de un niño de tercer año EGB según Adriana Ortiz. ----24

Tabla 4. Análisis morfológico de la oración. ----26

Tabla 5. Adaptación. Elección de proceso de diseño según Jorge Frascara (2012, p. 95-113) ----27

Tabla 6. Fortalezas y Debilidades de los niños con Déficit de Atención. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 17-19) ----33

Tabla 7. Beneficios del aprendizaje fuera del aula. (Romero, 2010, p. 97-98). ----39

Tabla 8. Atributos aplicados en la Telaraña de Bernstein. ----107

Tabla 9. Costos de elaboración del proyecto.

Tabla 10. Costos de producción y de diseño. ----117

Aspectos Preliminares e Introductorios

I. Tema:

Diseño de recurso didáctico para aportar en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración para niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad e impulsividad, estudiantes de tercer año de educación básica general de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga.

II. Resumen o Abstract

La siguiente propuesta de diseño es un análisis teórico y aplicado acerca de la solución a la problemática definida por procesos de investigación cualitativa y cuantitativa, sobre las deficiencias que presentan los niños de siete a ocho años de edad con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad, en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración.

Los usuarios principales del proyecto son estudiantes de tercer año de educación general básica (EGB) en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga. Por esta razón se concentró la recopilación de datos, cifras y hechos en esta Institución.

El análisis completo de las metodologías y recursos educativos aplicados por las maestras de tercer año, en conjunto con un estudio de las necesidades didácticas, sociales, afectivas y escolares de los niños, permitieron el desarrollo de un recurso didáctico generado en función de un juego de mesa que satisfaga los requisitos planteados.

Al final de este proyecto se realizó un proceso de validación que permitió demostrar la eficiencia de la propuesta en su función de aportar al aprendizaje de la estructura morfológica de la oración.

III. Introducción

La Unidad Educativa San Luis Gonzaga es una institución educativa particular que pertenece a la Red Educativa Ignaciana del Ecuador, REI-E. La Institución ofrece formación en educación general básica (EGB) y bachillerato, basada en el sistema de educación jesuita. (Unidad Educativa San Luis Gonzaga, 2016).

Actualmente, el área de tercer año EGB esta conformada por las maestras Lorena Bolaños, Adriana Ortiz y Susana Enríquez; además de ochenta y cuatro niños distribuidos en tres paralelos, y profesores anexos para las materias de Formación Cristiana, Educación Estética y Educación Física. Siendo así, las maestras de tercer año se encargan de la enseñanza del resto de materias, las cuales son: Desarrollo del pensamiento, Lengua y literatura, Matemática y Entorno Natural y Social.

Para la enseñanza de Lengua y literatura, las maestras utilizan material de apoyo de tipo impreso y digital. Entre el material impreso utilizan un solo libro llamado "Cuenta que te cuento 3" que se considera práctico para potenciar el desarrollo de la competencia lectora en los niños; para la enseñanza teórica, las maestras utilizan su propio material descargado de internet y fotocopiado de otros textos. Entre el material digital, las maestras recomiendan el uso de páginas web para el refuerzo del aprendizaje de los niños en sus casas.

Las maestras de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga aplican diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje como el método de Experiencia, Reflexión, Conceptualización y Aplicación (ERCA), los métodos heurístico, deductivo y global, con la intención de adaptarse mejor a las necesidades de los niños.

Los métodos aplicados por las maestras están inscritos en la formación integral que propone la Institución, con el propósito de formar integralmente a los estudiantes desarrollando ocho dimensiones: ética, espiritual, cognitiva, afectiva, corporal, estética, comunicativa y socio-política. (Unidad Educativa San Luis Gonzaga, 2015).

IV. Justificación

La educación se ha visto siempre enfrentada a cambios dados por las necesidades de quienes se desenvuelven en el contexto escolar y conociendo cada día más sobre las deficiencias en el aprendizaje de los niños, habrá que enfocarse en la creación de nuevas alternativas inventivas e innovadoras que tengan la capacidad de otorgar a cada estudiante una educación de calidad. (Klaus ,1972, p. 11).

El tema hace referencia al objetivo 4 del Plan Nacional para el Buen Vivir, con la política 4.4 que se cita a continuación:

> Ob.4: P.4.4 Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, criticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad. (Plan Nacional de Desarrollo/ Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Versión resumida, 2014, p. 61)

Este objetivo indica el panorama actual de la educación en el país y la preocupación por mejorar su calidad dando oportunidad a la inclusión de nuevas metodologías, recursos didácticos, tecnología e información al alcance de los niños, padres y maestros.

La Unidad Educativa San Luis Gonzaga reconoce por medio de sus colaboradores, maestras del tercer año de educación general básica, que los estudiantes de este año tienen problemas de aprendizaje en materias como Lengua y Matemática, y de la importancia del aprendizaje de los contenidos de estas materias para el desarrollo cognoscitivo, lingüístico, afectivo, personal y social de los niños.

El lenguaje es una totalidad indivisible. En la enseñanza del lenguaje se reparten conocimientos de letras, sonidos, palabras, frases, cláusulas, oraciones, párrafos como metáfora de moléculas, átomos y partículas subatómicas del texto o del discurso que en contexto de la enseñanza integral es la unidad mínima funcional del lenguaje. Entonces si los niños tienen problemas en una de las partes, en este caso en la estructura de oraciones, el todo, es decir, el texto, no se puede tener una experiencia positiva en el lenguaje de los niños.(Goodman, 1990, p. 7).

El diseño de un recurso didáctico es pertinente en el contexto educativo y como define Frascara, sirve para: "ayudar al desarrollo del individuo y de la sociedad a través de la reflexión individual y colectiva". (2012, p. 139). Además, el diseño brinda la oportunidad de mejorar la calidad de vida de los niños y enseñarles la necesidad de productos de calidad que cumplan con las demandas de sus necesidades didácticas y pedagógicas.

Personalmente esta oportunidad es una puerta que se abre frente los niños al mundo del diseño, a la interacción con la estética, con la funcionalidad y las exigencias de un producto pensado para ellos, es decir, una oportunidad que tienen los niños para interactuar directamente con un producto diseñado que mejorará su desarrollo.

V. Planteamiento del problema

En la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, en el área de tercer año EGB, según investigaciones preliminares realizadas, se ha detectado que algunos de los problemas más comunes en niños de siete a ocho años de edad son las dificultades de aprendizaje en el área de Lengua y Matemática, con preocupaciones específicas por parte de las tres maestras de tercer año en los problemas relativos a la expresión oral y escrita.

Para conocer a la Institución, a sus maestras, a los niños, el contexto escolar en donde se desarrollan y qué se ha estado realizando en metodologías y recursos referentes al problema, se realizaron diferentes métodos de investigación en fase de exploración tales como: un día en la vida de un niño de ocho años, revisión de recursos educativos, entrevistas, búsquedas de internet e investigación bibliográfica.

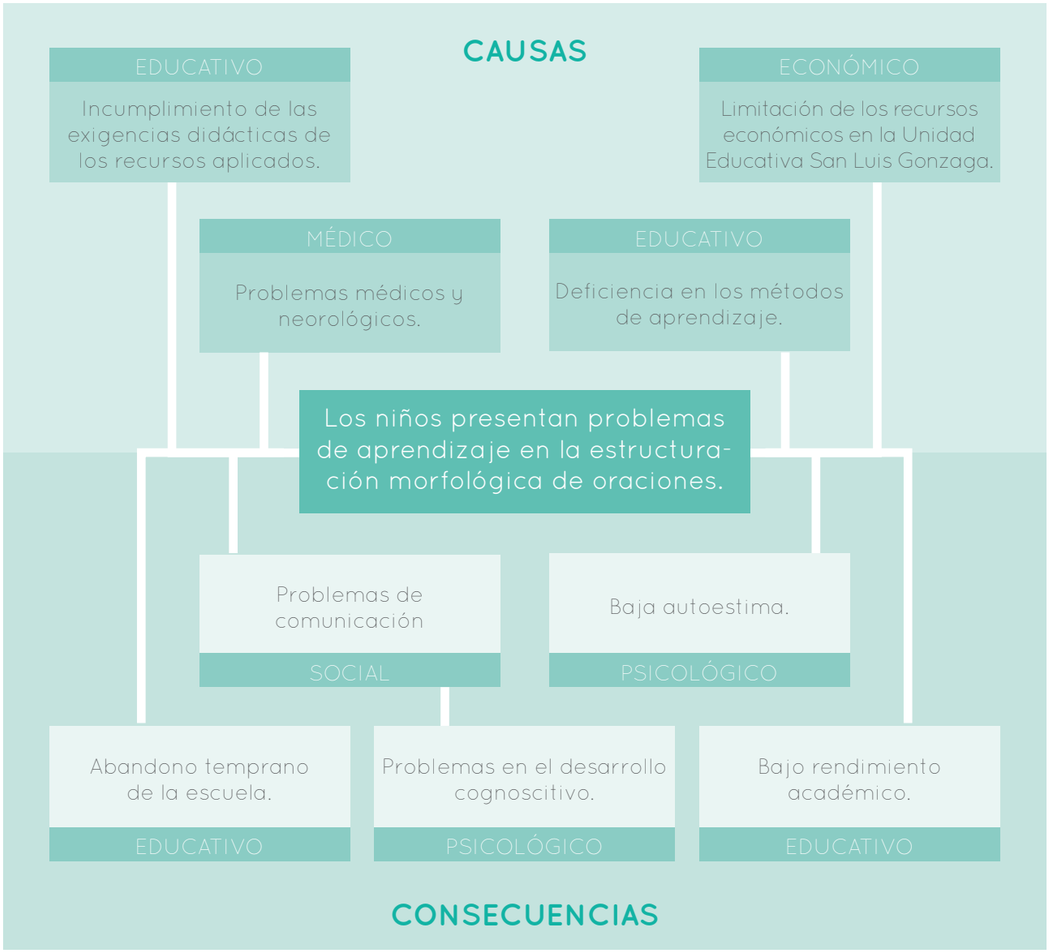
La experiencia de las maestras Lorena Bolaños, Adriana Ortiz y Susana Enríquez en la enseñanza de los contenidos de tercer año EGB les ha hecho perceptivas específicamente a reconocer que los niños presentan problemas de aprendizaje en la estructuración morfológica de oraciones.

Las causas de los de problemas de aprendizaje pueden variar dependiendo de cada niño, pero de forma general se han agrupado en cuatro categorías: los problemas médicos y neurológicos diagnosticados por profesionales, la aplicación de métodos no adecuados de enseñanza aprendizaje por los docentes, el incumplimiento de las exigencias de los recursos didácticos y la limitación de los recursos económicos de la Institución.

Las causas nombradas se ven reflejadas en las incapacidad de los niños de comunicar sus ideas en medios escritos y orales, con consecuencias manifestadas en un bajo rendimiento académico, baja autoestima , abandono temprano de la escuela, problemas de comunica-

ción y problemas en el desarrollo cognoscitivo. (González, Ruiz, Delgado, 2011, p. 36)

En el cuadro 1, se puede observar las causas y consecuencias del problema esquematizadas en un árbol de problemas basado en el modelo de Agustín Campos Arenas (2004, p. 204)



Cuadro 1. Adaptación. Árbol de problemas. (p. 204) por A. Campos Arenas, 2004.

Las maestras se apoyan en recursos educativos impresos y digitales para la enseñanza de la materia de Lengua. Como recursos impresos, las maestras tienen aprobado utilizar el libro "Cuenta que te cuento 3" que se considera práctico para potenciar el desarrollo de la competencia lectora en los niños. (Arcentales, 2012). La diferencia de este libro con el recomendado para la materia de Lengua de tercer año EGB del Ministerio de Educación es que el libro "Cuenta que te cuento 3" no tiene desarrollo específico de contenidos teóricos de la materia como sustantivos, adjetivos, verbos y artículos que orienten al desarrollo de la estructura morfológica de la oración.

Para resolver estas necesidades teóricas y de apoyo de la materia ya que se ha decidido no utilizar el libro "Lengua y Literatura 3" recomendado por el Ministerio de Educación, las maestras han realizado su propio material descargado de internet y fotocopiado de otros textos. Además concuerdan que este recurso no es el más llamativo para los niños y no les otorga nuevas experiencias, a diferencia de los recursos digitales como páginas web donde la interacción con la información es más interactiva y llamativa.

Continuando con las investigaciones de campo, se analizó un ejercicio en el libro "Cuenta que te cuento 3" que trata de escribir una opinión luego de leer una estrofa y en la que treinta y cuatro de los ochenta y cuatro, estudiantes de tercer año EGB, tuvieron deficiencias en comunicar sus ideas. Se consideran: que cinco niños de los ochenta y cuatro tienen problemas neurológicos, cuatro con diagnóstico presuntivo de déficit de atención, también que las maestras utilizan los métodos heurístico, deductivo, global, ERCA y la orientación hacia la formación integral, y por último que existe el libro "Cuenta que te cuento 3" que tiene el propósito de potenciar la competencia lectora para lograr la interpretación, argumentación, proposición y comprensión de textos. (Arcentales, 2012). Pero aun así, el 40,5% de estudiantes no pudieron comunicar sus ideas en oraciones correctamente estructuradas.

Hipotesis de Trabajo

Los niños de siete a ocho años de edad estudiantes de tercer año de educación general básica presentan problemas en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración por la deficiencia de los recursos educativos y didácticos utilizados por las maestras para la enseñanza de estos temas.

Respuesta	Variables	Indicadores	Técnicas e Instrumentos de Investigación
R1. Trastornos del aprendizaje diagnosticados.	V.1.1 Situación	I. 1.1.1 Tipo de trastorno	-Entrevista con Paola Becerra, psicóloga de la Institución. -Investigación bibliográfica especializada.
	V.1.2 Tiempo	I. 1.1.2 Cantidad de niños	-Entrevista con Paola Becerra.
		I. 1.2.1 Cuanto tiempo se demora en diagnosticar.	-Entrevista con Paola Becerra. -Investigación bibliográfica especializada.
R2. Deficiencias de los métodos de aprendizaje.	V.2.1. Tipos de métodos	I. 2.1.1 Características de los métodos	-Entrevista con Lorena Bolaños, Susana Enríquez y Adriana Ortiz, maestras de tercer año. -Investigación bibliográfica especializada.
		I. 2.1.2 Eficiencia de los métodos	
		I. 2.1.3 Herramientas de los métodos	-Registro fotográfico de las herramientas
R3. Deficiencias didácticas de los recursos educativos.	V.3.1. Calidad	I. 3.1.1 Contenido informativo	-Entrevista con las maestras. -Encuestas a los padres. -Investigación bibliográfica especializada.
		I. 3.1.2 Contenido gráfico	
	V.3.2. Información	I. 3.2.1 Tipo de información	-Entrevista con las maestras. -Investigación bibliográfica especializada.
		I. 3.2.2 Cantidad de información	
		I. 3.2.3 Forma de presentar la información	
	V.3.3. Público Objetivo	I. 3.3.1 A quién va dirigido	-Crowdsourcing y coolhunting. -Observación participativa -Un día en la vida de -Encuesta a los niños. -Encuestas a los padres.
		I. 3.3.2 Tendencias en los niños	

Tabla 1. Operacionalización de trabajo.

VI. Objetivos

Objetivo General:

Desarrollar un recurso didáctico que aporte en la enseñanza de la estructura morfológica de la oración para estudiantes de tercer año de educación general básica con énfasis en niños que presentan problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad.

Objetivos Específicos:

1. Analizar los requisitos de la institución y la deficiencia en los recursos metodológicos.

2. Diseñar material didáctico para cada una de las deficiencias en el aprendizaje y que se integren como recurso didáctico.

3. Validar la eficiencia de la propuesta de diseño en niños de siete a ocho años estudiantes del tercer año de educación general básica de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, teniendo énfasis en niños que presenten problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad.

VII. Hipótesis de trabajo

Los niños de siete a ocho años de edad estudiantes de tercer año de educación general básica presentan problemas en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración por la deficiencia de los recursos educativos y didácticos utilizados por las maestras para la enseñanza de estos temas.

VIII. Marco Teórico

Trastorno por Déficit de Atención, Hiperactividad e Impulsividad en relación con el aprendizaje

En la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, cuatro de los ochenta y cuatro niños de tercer año EGB tienen diagnóstico presuntivo de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) que según Paola Becerra, psicóloga de primer, segundo y tercer año EGB:

...están tres componentes súper importantes que son la hiperactividad, la impulsividad y el déficit de atención, siempre va a predominar uno más que el otro de estos componentes, en este caso el que más hemos visto que predomina es el de atención. (Comunicación personal, 23 de noviembre, 2015). (Ver anexo 1)

Narvarte (2007) coincide con estas tres características, síntomas del TDAH definiéndolas como: inatención, hiperactividad e impulsividad. (p. 16).

Existe la ligera pero complicada diferencia entre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y el Trastorno por Déficit de Atención (TDA), ya que ambos son trastornos neurológicos que definen su terminología dependiendo de la presencia de patrones frecuentes de impulsividad e hiperactividad.

La determinación de estas tres características nombradas anteriormente resultan relevantes en el contexto de la Institución debido a que Paola Becerra constata con un diagnóstico presuntivo de diferentes porcentajes de inatención, hiperactividad e impulsividad presentes en los estudiantes de tercer año y la predominancia de la inatención. (Paola Becerra, comunicación personal, 23 de noviembre, 2015) (Ver anexo 1). Por esta razón el enfoque principal para el desarrollo del tema es el síntoma de la inatención.

La inatención es una característica y síntoma primario tanto del TDA como del TDAH que se determina en la dificultad de mantener la atención en un objeto sin fijarse en otros estímulos por un tiempo determinado. (Narvarte, 2007, p.22)

Como expone Eduardo Rigo (2010) "la atención es un proceso altamente complejo y multifacético que repercute sobremanera en muchos aspectos del aprendizaje." (p. 117) De manera que influye en la deficiencia del aprendizaje en los niños que presenten alteraciones en sus cuatro subprocesos que de acuerdo con Narvarte (2007) son:

• Focalizar la atención: centrar un foco atencional para detectar un objeto o acontecimiento, etc.

• Sostener la atención: mantener la atención por un tiempo determinado.

• Cambiar la atención: cambiar el foco de atención a otro selectivamente.

• Codificar la atención: percibir los detalles principales de las cosas. (p. 25-30).

La hiperactividad y la impulsividad también son factores que a pesar de tener menos consideración dentro del tema de disertación son necesarios conocer y definirlos por lo que se parafrasea a Narvarte (2007) y la definición de hiperactividad como los movimientos y desplazamientos de un lugar a otro, de una actividad a otra, inquietud y habla permanente. (p. 32). Y la definición de impulsividad como una conducta ligada a la hiperactividad pero que se manifiesta en niños con impaciencia, reacciones y movimientos constantes y rápidos sin medir riesgo alguno. (p. 34).

La importancia de considerar el conocimiento del TDAH es el mejoramiento de la calidad de educación y aportar en el aprendizaje de todos los niños de tercer año EGB.

El diseño de un recurso didáctico puede crear una experiencia enriquecedora del aprendizaje que posteriormente se evidencie en la eficacia de su comunicación de los niños solo si es que se reflexiona en sus necesidades.

Una enseñanza centrada en el estudiante

Como se dijo antes, parte de la investigación consistió en conocer la Institución, los niños, las maestras y sus métodos de aprendizaje. De esta manera se descubrió que la aplicación de los métodos ERCA, heurístico, deductivo y global bajo el contexto de la formación integral que recomienda la Institución, han tenido resultados efectivos.

Dos características fundamentales en la aplicación de estos métodos según Adriana , Susana y Lorena, maestras de tercer año, son la participación del niño como creador de su propio conocimiento a partir de sus experiencias previas y la importancia de las relaciones del ciclo: padres – alumnos – maestros. (Comunicación personal, 23 de noviembre, 2015) (Ver anexo 2).

Los métodos de enseñanza han sido víctimas de cambios y críticas constantes que han dejado abierta la duda sobre el papel del estudiante y del maestro en el proceso de aprendizaje. Metodologías integrales han comprobado que los estudiantes deben ser participantes activos del proceso de aprendizaje y que el maestro reconoce su papel de tutor ofreciendo oportunidades de que los niños practiquen lo aprendido. (Klaus, 1972, p. 24). Es por esta razón que se ha elegido seguir perspectivas teóricas constructivistas del aprendizaje para el desarrollo de este proyecto.

Las teorías constructivistas del aprendizaje se basan en "las investigaciones de Piaget, Vygotsky, los psicólogos de la Gestalt, Bartlett, Bruner y Rogoff, así como en la filosofía de John Dewey y el trabajo de Jean Lave en antropología, por mencionar solo algunas de sus raíces intelectuales." (Anita Woolfolk, 2010, p. 310)

John Dewey explica la construcción del conocimiento a partir de una experiencia concreta representado "como un proceso cíclico, en el que las distintas fases (experiencia concreta, reflexión, conceptualización y aplicación), están interrelacionadas."(Marta Romero, 2010, p. 92). Esta cita permite encontrar la similitud de las raíces intelectuales de las teorías constructivistas con el método ERCA aplicado por las maestras de tercer año.

De vuelta con las teorías constructivistas, coinciden en dos ideas centrales según Bruning y Schraw, Norby y Ronnning: la primera dice que "los aprendices son individuos activos en la construcción de su propio conocimiento", y la segunda que "las interacciones sociales son importantes en este proceso de construcción del conocimiento." (como se cita en Woolfolk , 2010, p. 311).

Estas dos ideas nacen de los enfoques constructivistas que son la construcción psicológica-individual-cognoscitiva y la construcción social. Woolfolk (2010) hace notable que el primer enfoque concuerda con lo que Piaget propuso acerca de la construcción de conocimientos y su incapacidad de ser aprendidos del entorno, sino que provienen de la reflexión, organización y adaptación del pensamiento individual. (p. 311). Mientras que la construcción social se refiere al pensamiento de Vygotsky sobre la influencia de la interacción social, la cultura y la actividad en el aprendizaje

individual y en la construcción social del conocimiento. (p. 312). Vygotsky define que las interacciones de los maestros y padres con los niños, están en la zona de desarrollo próximo en la que un niño logra formar un conocimiento nuevo alimentando su conocimiento previo gracias a la interacción con los sujetos nombrados anteriormente. (Woolfolk , 2010, p. 47).

La perspectiva elegida para fundamentar el proyecto integra enfoques e ideas de la teorías de Piaget, de Vygotsky y de la teoría de Procesamiento de la información. Además recomienda cinco condiciones para el aprendizaje:

- Considerar que los ambientes de aprendizaje deben ser complejos, realistas y pertinentes.
- Propiciar la negociación social y actitudes intersubjetivas para la construcción social del conocimiento.
- Brindar diferentes perspectivas utilizando analogías, ejemplos y metáforas.
- Impulsar el papel de los alumnos en la construcción de conocimientos.
- Colocar los esfuerzos de los estudiantes en el proceso de aprendizaje manteniendo el acompañamiento del maestro.(Woolfolk, 2010, p. 315-316).

Estas condiciones recomiendan la reflexión personal del individuo pero también reconoce la interacción del maestro con los alumnos para la generación del conocimiento, logrando unificar los dos enfoques constructivistas.

Beatriz Arbones (2010) determina que niños entre los seis y los doce años desarrollan capacidades de generalización y conceptualización, organizan su conocimiento y forman categorías para conseguir un pensamiento formal, siendo esta adquisición la que le permitirá realizar abstracciones y desarrollar su lenguaje. (p. 104).

Si los métodos de aprendizaje utilizados por las maestras y las bases teóricas de la psicología infantil se consideran en este proyecto se puede llegar a la adquisición de experiencias positivas de aprendizaje profundo en los niños.

La enseñanza de la estructura morfológica de la oración

El contexto actual de la Lingüística ha disuelto la Morfología entre la Sintaxis, la Fonología y la Lexicología dejando al estudio morfológico según Fernández Pérez en el ámbito formal, basado en unidades llamadas “morfemas flexivos”, “morfemas léxicos” y “morfemas derivativos”. (como se cita en Almela, 2002, p. 9). Ramón Almela (2012) parafrasea a Pena Mattews para expresar tres objetivos de la Morfología que son:

- *“ Delimitar, definir y clasificar las unidades del componente morfológico.”*
- *“ Describir cómo tales unidades se agrupan en sus respectivos paradigmas.*
- *“ Explicar el modo en que las unidades integrantes de la palabra se combinan y constituyen conformando su estructura interna.” (p. 8-9)*

El análisis morfológico debe enfocarse de modo inductivo, para pasar de la comprensión de las partes a la comprensión del todo.

Bosque es uno de los actuales lingüistas que aporta también que otra tarea de la Morfología es el estudio de las partes de la oración, definiendo dos zonas, la primera en donde la Morfología analiza lo que sucede dentro de la palabra y la segunda donde se estudian “ la teoría de las categorías léxicas” como sustantivo, adjetivo, verbo o proposición. (Almela, 2002, p. 10).

Estas categorías léxicas coinciden con los temas en los que según las maestras de tercer año EGB, los niños presentan problemas y cito a Susana Enríquez quien afirma que “Los temas en los que tienen más dificultad los chicos es cuando tienen que identificar sustantivos, adjetivos, artículos, cuando hacen análisis de una oración.” (Comunicación personal, 27 de octubre, 2015) (Ver anexo 3). Se presenta un ejemplo de análisis morfológico de la oración a continuación (tabla 2):

El currículo de la materia de Lengua de tercer grado, aprobado por el Ministerio de Educación, determina que los temas que deben dominar los niños para formular oraciones son: artículos, sustantivos y adjetivos. Según Adriana Ortiz, el nivel de oraciones que los niños de tercer año deben dominar, es básico, a pesar de que los niños puedan hacer oraciones con verbos, no tienen el conocimiento de hacer un análisis de los mismos. (Comunicación personal, 09 de abril, 2016) (Ver anexo 4).

A continuación se observa un ejemplo del nivel de oraciones que los niños de tercer año deben dominar (Tabla 3):

Análisis Morfológico de la Oración	
La peregrina llevaba sombrero negro.	
La	artículo, femenino, singular
peregrina	nombre común, femenino, singular
llevaba	verbo llevar, tercera persona del singular del pretérito imperfecto de indicativo, primera conjugación
sombrero	nombre común, masculino, singular
negro.	adjetivo calificativo, masculino, singular

Tabla 2. Análisis morfológico de la oración. Recuperado de: http://www.gramaticas.net/2012/05/ejemplos-de-oraciones-analizadas.html

Análisis Morfológico de la Oración	
La casa grande.	
La	artículo, femenino, singular
casa	nombre común, femenino, singular
grande.	adjetivo calificativo, singular

Tabla 3. Nivel de estructura de oraciones de un niño de tercer año EGB según Adriana Ortiz. (Comunicación personal, 09 de abril, 2016). (Ver anexo 4)

La estructura morfológica de la oración es un tema que necesita de conocimientos previos de los niños sobre los componentes de la oración como el sustantivo, el adjetivo, el verbo, el artículo, las preposiciones, sintaxis, semántica y el entendimiento de que la oración es componente a su vez del texto que tiene como función principal la de comunicar. De esta forma, si los niños entienden el contexto comunicativo y diferencian las partes de la oración, tendrán éxito en comunicar sus ideas a través de oraciones correctamente estructuradas.

Marco Conceptual

Por experiencia de las maestras se conoce de métodos aplicados en otros lugares y que han resultado eficientes. Susana Enríquez ha trabajado por doce años aplicando el método ERCA en diferentes instituciones y ha obtenido resultados positivos. Adriana Ortiz trabajó en el Distrito Metropolitano de Quito en la Administración Zonal Los Chillos con niños que presentaban problemas y necesidades educativas graves de Matemática y Lengua en escuelas fiscales, con quienes se aplicaron pedagogías alternativas como Waldorf y la metodología Montessori. (Comunicación personal, 23 de noviembre, 2015). (Ver anexo 2)

Se realizó una investigación en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) acerca de los trabajos de fin de carrera que tengan relación con el tema que se propone y se encontró un trabajo de la Carrera de Diseño que se desarrolló con niños de tercer año de educación básica para apoyar el inter-aprendizaje de la lectoescritura. El desarrollo del material didáctico que propuso la autora se basó en la técnica pictográmica y fue validado en la escuela "5 de Junio" de la ciudad de Riobamba.

En la Universidad de Palermo, se realizó una tesis acerca de la Influencia del Diseño Editorial en los Libros Escolares que intervienen en la enseñanza de Historia, hacia niños de sexto año EGB de la ciudad de Riobamba, considerando que los libros usados no cumplían con las necesidades reales del aprendizaje escolar. (Cuaderno 46, 2013)

Por otra parte, no hay recursos didácticos que se encuentren fácilmente en el mercado y que se concentren en la estructura morfológica de la oración.

Este análisis demuestra que hay una oportunidad de desarrollar un recurso didáctico que se enfoque en el tema y sea pertinente para el aprendizaje de los niños.

IX. Metodología

Metodología de la Investigación

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

El enfoque cualitativo se elije cuando la finalidad de la investigación es conseguir información de cómo los individuos se relacionan con el entorno donde se desarrollan; también cuando el problema ha sido poco estudiado. (Baptista, Fernandez y Sampieri, 2014, p.358)

Para el proyecto, es necesario conocer como interactúan los niños en el contexto educativo dentro de la Institución. Y como se analizó en el marco conceptual, no hay recursos que expliquen el tema en específico.

Fernando González afirma que "la investigación cualitativa implica la inmersión del investigador en el campo de investigación" (2007, p.58) En este caso, el campo de investigación para el proyecto es la Institución misma, por la facilidad de generar una conversación y diferentes análisis. Para González (2007, p.32), las conversaciones son una oportunidad para que los participantes expresen sus necesidades e intereses.

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Los autores Baptista, Fernandez y Sampieri definen que un enfoque cuantitativo se utiliza para la recolección de datos que puedan ser analizados estadísticamente para probar una hipótesis. (2014, p.4)

Para el proyecto es necesario obtener la mayor cantidad de datos a través de encuestas con preguntas cerradas para poder analizar.

Metodología de Diseño

Cada proyecto de diseño es diferente y establecer una metodología que se aplique a todo proyecto es difícil. La elección del proceso de diseño de Jorge Frascara tuvo razón por la adaptabilidad del mismo; ofreciendo espacios de validación y presentación al cliente, lo que en conjunto con otras metodologías específicas, generan una metodología de diseño más completa.

A continuación se presenta la aplicación al proyecto del proceso de diseño descrito por Jorge Frascara. (Tabla 5)

Ciertas fases del proyecto se complementan con la metodología específica de Andrew Haslam, propuesta en su libro, "Creación, diseño y producción de Libros" y la metodología de Michelle Taute, en su libro, "Claves del diseño. Folletos".

Metodología de Investigación

Método	Técnica	Instrumento	Herramienta	Temas
Cualitativo	Entrevista	Formato de entrevista	Grabadora de audio, papel y lápiz	-Trastornos del aprendizaje -Métodos de enseñanza aplicados -Calidad del contenido informativo y gráfico -Información de los recursos educativos
	Investigación bibliográfica especializada	Documentos bibliográficos	Papel, lápiz, libros, internet, computadora.	-Trastornos del aprendizaje -Métodos de enseñanza aplicados -Calidad del contenido informativo y gráfico -Información de los recursos educativos
	Registro fotográfico	Fotografías	Cámara fotográfica	-Instrumentos y herramientas de los métodos
	Crowdsourcing	Documento escrito y formato de entrevista	Papel, lápiz, libros, internet, computadora	-Características del público objetivo -Tendencias
	Coolhunting	Cuestionario	Papel y esfero	-Tendencias
	Observación participativa	Documento escrito	Papel y lápiz	Características del público objetivo
	Un día en la vida de...	Documento escrito y fotografías	Papel, lápiz y cámara	Características del público objetivo
Cuantitativo	Encuesta	Cuestionario	Papel y esfero	-Calidad del contenido informativo y gráfico -Características del público objetivo -Tendencias

Tabla 4. Metodología de investigación

Proceso de Diseño según Jorge Frascara

Etapas	Desarrollo en el Proyecto
1. Encargo del proyecto	Identificación de una necesidad. Análisis y definición del problema pertinente en su contexto y para la sociedad.
2. Recolección de información	Investigación preliminar del problema y obtención de datos, cifras y hechos. Análisis de toda la información que permita conocer la realidad actual de los niños.
3. Segunda definición del problema	Análisis de la información obtenida y planteamiento de objetivo general y específicos.
4. Especificación del desempeño del diseño	Análisis de los requerimientos del proyecto. Definir el producto, qué es y cómo debe ser. Definir los medios apropiados para los niños.
5. Tercera definición del problema	Selección y organización de componentes (tipografía e imagen) de configuración que sean coherentes con las exigencias visuales de los niños.
6. Desarrollo del ante proyecto	Configuración de producto considerando los componentes anteriores , forma, contenido, canal y tecnología.
7. Presentación a cliente	Presentación preliminar del diseño. Fundamentos de los componentes utilizados. Retroalimentación.
8. Organización de la producción	Preparación de artes finales después de ser aprobado y determinado con especificaciones técnicas.
9. Supervisión de implementación	Realización, configuración de producto.
10. Evaluación	Validación y retroalimentación del producto final con niños de 7 a 8 años de edad. Verificación de la eficacia del proyecto.

Tabla 5. Adaptación. Elección de proceso de diseño según Jorge Frascara (2012, p. 95-113)

X. Síntesis de contenidos de los capítulos

En el capítulo uno se expone las variables e indicadores descritos en la operacionalización del trabajo y otros aspectos que permiten reconocer los requerimientos de diseño, del usuario y las necesidades pedagógicas que se establecen en un solo sistema.

A continuación, se presenta en el capítulo II el sistema unificado de requerimientos y necesidades de los niños, convertido en la propuesta de diseño manifestada como un sistema de juego que comprende el desarrollo de los temas académicos como factor principal de la dinámica.

Finalmente, en el capítulo III, se presenta la propuesta de diseño final y se valida la eficiencia del sistema con el usuario. Se presenta también aspectos técnicos y un análisis de costos que en conjunto demuestran la viabilidad del proyecto.



Capítulo I

Lo que concierne a la operacionalización de este capítulo, ha sido el resultado de una investigación científica y de diseño acerca de los problemas y trastornos de aprendizaje, los métodos de enseñanza aplicados y las características didácticas de los recursos educativos para niños de tercer año EGB. Se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos con diferentes técnicas como entrevistas, investigaciones bibliográficas, registros fotográficos, crowdsourcing y coolhunting, observación participativa, un día en la vida de… y encuestas. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

1.1. Problemas y Trastornos de Aprendizaje

Un trastorno de aprendizaje es un conjunto de síntomas o alteraciones que evolucionan manifestándose como deficiencias en las habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. (Ronquillo, 2012).

Un problema de aprendizaje es un desorden en los procesos psicológicos básicos implicados en el desarrollo del lenguaje hablado o escrito y se manifiesta como la inhabilidad de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o hacer calculaciones matemáticas. (Sánchez, 2016).

Se puede diferenciar entre ambos términos, por la gravedad que implica tener un trastorno de aprendizaje, debido a la cantidad de síntomas que presentan los niños y las terapias respectivas que deben realizar.

En la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, el área de tercer año EGB, está dividida en tres paralelos con un total de ochenta y cuatro niños; de los cuales, veinte presentan problemas de inatención, hiperactividad e impulsividad, con predominancia en déficit de atención. Además, afirma Paola Becerra, psicóloga de primer, segundo y tercer año EGB, que cuatro niños de tercer año, tienen diagnóstico presuntivo de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). (Comunicación personal, 23 de noviembre, 2015) (Ver anexo 1).

Definido este el contexto, es claro que una de las causas de que los niños tengan problemas en la materia de Lengua, específicamente en la estructura morfológica de la oración, es la presencia de estos problemas y trastornos de aprendizaje.

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad o TDAH, tiene tres características presenciales que según Narvarte (2007) son inatención, hiperactividad e impulsividad. (p. 16). Según Paola Becerra, la inatención es el síntoma que predomina en los niños de tercer año con un porcentaje del 70%. El síntoma de la hiperactividad se presenta en un 20% y la impulsividad en un 10%. Comunicación personal, 23 de noviembre, 2015) (Ver anexo 1).

1.1.1. Déficit de Atención o Inatención

Guillermo Van-Wielink (2004) se refiere al déficit de atención como la situación en la cual un sujeto mantiene su atención durante un periodo insuficiente. (p. 15). Razón por la cual, los niños en este caso, no pueden realizar actividades académicas de manera eficiente.

A través de técnicas cualitativas como un día en la vida de… y la observación participativa, fue fácil reconocer que los niños de tercer año EGB tienen estas dificultades en mantener la atención en las actividades escolares, ya que tienden a fijarse en estímulos externos irrelevantes. (Ver anexo 8 y 9).

La inatención es evidente en el contexto académico especialmente cuando los niños realizan tareas escolares que para ellos son aburridas y no cumplen con su interés. (Van-Wielink, 2004, p.41).

Según las maestras, en una comunicación personal (23 de noviembre, 2015), los niños de tercer año EGB demuestran enfocar su atención en actividades donde ellos son partícipes activos como en la creación de un cuento o dramatizaciones y en concordancia con Van-Wielink (2004), cuando las actividades que realizan los niños son novedosas o divertidas como dinámicas cortas o colorear imágenes, los niños presentan niveles de atención alto, mostrando un interés mayor en el cumplimiento de sus tareas. (p. 41).

Según lo investigado, los niños se aburren en tareas extensas y repetitivas, por lo que la implementación de tareas cortas permitiría la concentración de los niños. También se determinó que la mayoría de los niños de tercer año EGB tienen preferencia hacia el aprendizaje visual; las imágenes a color son llamativas y atrayentes para ellos, al igual que el uso de medios tecnológicos e interactivos.

Las características en los niños de tercer año EGB que tienen problemas de inatención concuerdan con las características atencionales de un niño de 3 años, que como determina Narvarte (2007) son las siguientes:

- *"Los periodos atencionales son muy cortos.*
- *La atención es unidireccional.*
- *Es inconstante.*
- *Le cuesta enfocar selectivamente y sostener la atención.*
- *Hay fallas de concentración.*
- *Es permeable a gran cantidad de estímulos externos." (p. 31)*

Conocer las características del público objetivo permite a que el proyecto se adapte a sus necesidades físicas y mentales.

1.1.1.1. La atención

Según A. R. Luria, la atención es un proceso selectivo de la información necesaria y control del mismo durante un periodo de toma de decisiones. (como se cita en Narvarte, 2007, p. 313).

Para los niños que presentan problemas de atención o un Trastorno por Déficit de Atención (TDA), esta toma de decisiones se ve afectada por los estímulos externos que afectan la función eficiente de la atención.

La atención tiene cuatro acciones que deben

cumplirse para llegar a un fin específico, las cuales son:

- Enfocar
- Focalizar
- Sostener
- Cambiar (Narvarte, 2007, p. 314)

Cuando las maestras piden que "pongan atención" a los niños de tercer año que tienen problemas de inatención, empiezan el proceso de enfocar y focalizar, pero cuando una actividad tiene una duración larga, los niños no logran sostener la atención y el pensamiento organizado que filtra la información necesaria, se inactiva, permitiendo que los niños cambien el foco de atención.

Para que todo este proceso suceda, la atención se basa en las siguientes características:

- Volumen: cantidad de estímulos dominantes en la conciencia lúcida.
- Estabilidad: permanencia en la que los estímulos se conservan dominantes.
- Oscilaciones: carácter cíclico de los estímulos para ser o no dominantes. (Narvarte, 2007, p. 315)

Citando nuevamente a A. R. Luria, existen dos factores que activan la atención y que son necesarios conocer para el desarrollo posterior del recurso didáctico.

Estructura del estímulo externo:

Determinan las tres características de la atención basándose en la intensidad y novedad del estímulo. La primera tiene que ver con la capacidad de un estímulo para destacar de otros, ya sea por fuerza, magnitud, color, etc. La novedad de los estímulos no radica en su intensidad sino en lo inusual o raro que empieza a llamar la atención. (Narvarte, 2007, p. 317)

Activación interna:

Depende de cada sujeto y sus experiencias previas para mostrar o no interés ante algunos estímulos. (Narvarte, 2007, p. 318).

En base a las observaciones realizadas, se logró comprender que tan rápido y repetitivo es el cambio de foco atencional en los niños con problemas de inatención. Se analiza un caso de un niño de tercer año EGB del paralelo B; la maestra reparte a todos los niños la hojas de trabajo de ese día para el aprendizaje de sustantivos, en la cual el objetivo era clasificar los sustantivos según su género. El sujeto de estudio, es decir el niño que presenta problemas de inatención, en este caso, irrumpió en el desarrollo de la actividad antes de acabarla para jugar con una pelota de fútbol, enseguida la maestra le realizó un llamado de atención pública y con un tono de voz alta. El niño regresó a su asiento y retomo de nuevo la actividad escolar pero después de un par de minutos suspendió la actividad y empezó a pintar los dibujos impresos en la hoja.

En este caso, la actividad no tenía suficientes estímulos para que el niño, por sus propios intereses, se enfoque en completar en un solo intento y no necesite tener llamados de atención.

De esta manera es como funciona la atención, y para los niños con problemas de inatención o TDA es más influyente la activación interna, por lo que el recurso didáctico deberá estimular el interés de los niños, basándose en sus experiencias y gustos para asegurar que lograrán sostener la atención y cambiar el foco atencional conscientemente.

1.1.1.2. Fortalezas y debilidades de los niños con Déficit de Atención

Erróneamente se cree que los niños con déficit de atención son menos inteligentes y por eso tienen un bajo rendimiento académico, pero la realidad puede ser todo lo contrario. Los niños con TDA son inteligentes y buenos estudiantes, capaces de sacar buenas notas y comprender los temas de aprendizaje. Sus deficiencias son de tipo conductual y que se ven reflejadas en el ámbito académico pero esto no quiere decir que los niños no sean inteligentes; de hecho presentan fortalezas en el ámbito de la creatividad, artístico, lúdico y social.

Los niños de tercer año EGB que presentan estas deficiencias, reciben repetidos llamados de atención por su comportamiento y se pudo observar que los cambios de ánimo son drásticos y no reflejan una mejoría para el niño.

Fortalezas y Debilidades de los Niños con Déficit de Atención

Ámbito	Fortalezas	Debilidades
Cognitivo	- Capacidad creativa -Rápidos e ingeniosos en sus respuestas verbales	- Estilo cognitivo impulsivo - Dificultad en distinguir información central de la secundaria -Tendencia a actuar por ensayo y error -Problemas en formar hábitos de trabajo
Socio-conductual	-Cooperadores e ingeniosos en ideas lúdicas	-Problemas en autorregular su conducta acorde a instrucciones o normas propias de la interacción grupal
Afectivo	- Cariñosos y afectivos	- Mayores indicadores de estrés y ansiedad -Baja autoestima

Tabla 6. Fortalezas y Debilidades de los niños con Déficit de Atención. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 17-19)

La motivación es un factor influyente en el aprendizaje de los niños; permite la persistencia en una tarea hasta resolverla y mantener la atención durante más tiempo por la razón de tener un motivo para realizar una actividad. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 18)

El autoestima es otro factor que puede favorecer la superación gradual de las dificultades que presente un niño. Es responsabilidad de las maestras y padres el fomentar el auto-concepto positivo. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 22). También se debe considerar que el desarrollo de un recurso didáctico debe evitar que los niños se sientan fracasados y fortalecer el autoestima de los mismos.

Una experiencia positiva en el aprendizaje va a lograr que los niños tengan un cambio de conducta respecto a diferentes cosas, por ejemplo: un llamado de atención o una crítica a su comportamiento va a favorecer la auto-percepción de fracaso, a diferencia de un apoyo verbal que destaque las fortalezas del niño cuando realiza una actividad correctamente, y que posteriormente el niño va a volver a realizar dicha actividad con eficiencia ya que reconoció al igual que la maestra, que su comportamiento era el indicado.

1.1.2. La Hiperactividad

O Trastorno por hiperactividad, es el conjunto de movimientos psicomotores exagerados en relación a la edad del sujeto y manifestados en movimientos y habla constantes. (Narvarte, 2007, p. 46).

Dentro de la Institución, hay niños que manifiestan una conducta hiperactiva y empiezan a ser catalogados como intranquilos o impulsivos pero la falta de comprensión de sus necesidades les genera más ansiedad.

Para comprender las necesidades es necesario conocer las manifestaciones conductuales de los niños hiperactivos según Narvarte (2007)

- Son niños distraídos
- Muestran Inquietud
- Están en movimiento continuo
- Realiza varias actividades sin terminarlas
- Molesta a otros niños
- Son muy sociables
- Puede mostrarse como un líder
- Suele ser agresivo
- Tiende a desobedecer (p. 45-47)

Algunas debilidades que muestran los niños de tercer año EGB con índices de hiperactividad son en el ámbito social. Se determinó, a través de las investigaciones pertinentes, que estos niños tienden a sobrepasar la autoridad, irrespetando reglas o normas de la clase. Esta y las otras características de un niño hiperactivo deben considerarse para el desarrollo del recurso didáctico

ya que deberá aprovecharse las fortalezas de estos niños como su capacidad de liderazgo para realizar actividades.

1.1.3. La impulsividad

Es una conducta ligada a la hiperactividad y una de las características principales de los niños que presentan TDAH. Para Narvarte (2007), la impulsividad se manifiesta en movimientos y reacciones rápidas de los niños, sin medir riesgo alguno. (p. 34). Paola Becerra, psicóloga encargada del Departamento de Consejería, determina que los niños de tercer año EGB no muestran altos índices de impulsividad, pero dado que es una característica propia de la hiperactividad y el TDAH, es necesario conocer las características de un niño impulsivo:

- Apresurado en moverse y responder
- Impaciente
- No respeta su turno
- Suele tener accidentes
- Actúa sin pensar
- No mide riesgos
- No mide consecuencias
- Responde sin pensar
- Es entrometido (Narvarte, 2007, p. 34).

En el desarrollo escolar, se pudo observar que estos niños tienen dificultades en el ámbito social, ya que empiezan reclamar y responder por situaciones que para ellos son injustas, como cuando la maestra no le da la palabra en el curso por que una norma es levantar la mano en silencio, norma la cual un niño impulsivo no respeta y no entiende que sus actitudes de levantarse y gritar la respuesta están incorrectas respecto a las normas del curso.

Se debe conocer todas las características de los niños con problemas y trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad, para comprender sus necesidades físicas y mentales. Además considerar las recomendaciones descritas en los temas previos y las que se detallan a continuación.

1.1.4. Recomendaciones generales para el desarrollo de una respuesta educativa para niños con TDAH

El conjunto de síntomas que se manifiestan en el TDAH y los problemas de aprendizaje tienen una base neurológica, pero en los entornos donde se desarrollan dichos síntomas, en su mayoría, son en el contexto educativo, social y familiar donde el niño se desenvuelve.

Debido a que la manifestación de los problemas y síntomas del TDAH se dan en el contexto educativo, se plantean criterios a tomar en cuenta de lo que se puede hacer para aportar en el aprendizaje de los niños de tercer año EGB.

1.1.4.1. Fortalecer el autoestima

El autoestima de cada niño es un factor central para el desempeño académico, pues determinará el impulso para sobrepasar obstáculos por una parte, o bien puede incrementar las experiencias de fracaso y frustración.

En base a observaciones realizadas dentro de la Institución, las encargadas de la educación de los niños, son las maestras; y son las responsables de algunas experiencias psicológicas que puedan tener los niños, principalmente generadas por comunicaciones verbales.

Cuando los niños reciben comunicaciones que apoyan sus fortalezas, podrán desarrollar una autoestima positiva, a diferencia de recibir solo llamados de atención y amenazas. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 22)

Para los niños con conductas impulsivas e hiperactivas es primordial que las maestras planifiquen tareas que consideren las necesidades de movimiento de los niños; y de hecho, el diseño de un recurso didáctico debe mantener estas expectativas de los niños.

Un ejemplo de una planificación académica puede ser la de brindar incentivos positivos, en lugar de negativos; para reforzar la idea de cambio en los niños, al tener conductas correctas de acuerdo a las normas de la clase. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 22)

Como se dijo previamente, la motivación es un factor determinante para el aprendizaje de los niños y su procesamiento de información.

Acerca del procesamiento de información de los niños con problemas y TDAH, las maestras de tercer año EGB, afirman que los niños tienen intereses preferenciales en los estímulos visuales. Y de acuerdo con los argumentos de la Guía de apoyo técnico-pedagógico para problemas de atención y concentración del Ministerio de Educación de Chile (2007), el contacto con la naturaleza, la interacción con medios digitales y el trabajo con imágenes, otorgan facilidades en los niños con TDAH para la comprensión de los temas de aprendizaje. (p. 24)

Los niños por sí solos no son capaces de realizar un cambio en su comportamiento y mejorar en el aprendizaje escolar por lo que la planificación de actividades que motiven a los niños y cumplan con sus expectativas de procesamiento de información es fundamental para impulsar las ganas de superación.

1.1.4.2. Relaciones interpersonales de los niños con TDAH y sus pares

La interacción entre los niños depende de los modelos de conducta y normas del aula dictadas generalmente por las maestras de tercer año EGB.

Se recomienda que dicha interacción este siempre moderada por un adulto que genere un clima de respeto y apoyo entre los niños. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 29)

Como resultados de las investigaciones realizadas, se determinó una tendencia de los niños hacia la competencia. En ejercicios en clase, es evidente la actitud motivada de los niños con problemas de inatención, hiperactividad e impulsividad, para responder una pregunta o acabar un ejercicio.

En base a una encuesta realizada a los padres de familia y comunicaciones personales con las maestras de tercer año EGB, se obtuvo información sobre las preferencias de los niños hacia las actividades grupales, sea con familia en el hogar o con amigos en la escuela. (Ver anexo 6)

Se sabe que los recursos educativos que utilizan las maestras tienen la intención de incentivar la comunicación entre los niños para la generación de nuevos conceptos, por lo que el entendimiento de las normas del trabajo en grupo es esencial para que los niños con problemas y TDAH muestren su potencial y fortalezas en los distintos ámbitos cognitivo, social y afectivo.

1.1.4.3. Espacios físicos y recursos materiales

En la Guía de apoyo técnico-pedagógico para problemas de atención y concentración del Ministerio de Educación de Chile (2007) se recomienda que las Instituciones estén organizadas de manera que estimulen los ámbitos de desarrollo de los niños; haciendo referencia a los espacios y recursos pertinentes a las necesidades de los niños. (p. 30).

La organización del espacio es relevante para las exigencias motoras de los niños con conductas impulsivas e hiperactivas por lo que un recurso didáctico depende del espacio físico, la cantidad de niños, sus características, las posibilidades de contar con otros espacios, etc. (Ministerio de Educación de Chile, 2007, p. 26)

Los recursos de apoyo que utilizan las maestras están limitados a los parámetros económicos y didácticos de lo niños. Se intenta realizar actividades y dinámicas donde los niños sean participantes activos del proceso de aprendizaje y enfoquen su atención en completar las tareas.

Por otra parte, para la enseñanza teórica de los temas de Lengua, se utilizan recursos de tipo impreso y digital. El análisis de los recursos utilizados, se detallará posteriormente en este capítulo.

1.2. Métodos de enseñanza - aprendizaje

Actualmente, la demanda educativa esta en constante cambio y las posibilidades de aplicar nuevas pedagogías y metodologías didácticas ya no van enfocadas al simple hecho de transmisión de información sino van enfocadas hacia la fomento de las capacidades de los alumnos. (Romero, 2010, p. 90).

Las exigencias didácticas por parte del alumnado, han hecho víctimas de cambios y críticas a los métodos tradicionales de aprendizaje. Se realizaron investigaciones para reconocer los métodos aplicados en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga y poder elegir perspectivas teóricas para el desarrollo de este proyecto.

1.2.1. Metodologías aplicadas por las maestras de tercer año EGB en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga

Para conocer el contexto escolar donde se desenvuelven los niños y las metodologías utilizadas por las maestras para la enseñanza y manejo de los problemas de Déficit de atención, Hiperactividad e Impulsividad se realizaron varias investigaciones tales como: un día en la vida de un niño de ocho años, revisión de recursos educativos, entrevistas, búsquedas de internet e investigación bibliográfica.

Los resultados obtenidos demuestran que las maestras de tercer año EGB aplican diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje como el método de Experiencia, Reflexión, Conceptualización y Aplicación (ERCA), los métodos heurístico, deductivo y global. Se trabaja siempre con la intención de adaptarse a las necesidades de los niños considerando que los recursos económicos son limitados.

Acerca de la efectividad de estos métodos, las maestras, por medio de comunicaciones personales, determinan el papel importante de los niños como creadores de su propio conocimiento y partícipes activos en el proceso de aprendizaje. De esta manera, los niños parten de sus experiencias previas y cosas que ya conocen para generar un nuevo concepto retroalimentado por la interacción con sus compañeros y maestras.

Siendo este el proceso de aprendizaje en donde se desarrollan los niños, es clara la importancia de la interacción social y la reflexión personal, al igual que el trabajo de las maestras como tutoras, permitiendo que todo este trabajo conjunto-individual tenga resultados efectivos.

Pero, considerando que 20 niños tienen problemas en Déficit de Atención, Hiperactividad e Impulsividad y 4 presentan TDAH, las metodologías aplicadas por las maestras, y por lo que se obtuvo mediante observaciones e investigaciones bibliográficas especializadas, tienen capacidad de mejorar con la implementación de recursos didácticos estratégicos que se adapten a las necesidades y características de todos los niños.

Las maestras adaptan sus planificaciones metodológicas a las necesidades de estos niños, por ejemplo: un niño con déficit de atención necesita de la atención personalizada de la maestra para terminar una actividad; aunque el hecho de que el niño no pueda sostener su atención en la actividad también depende de las características del recurso didáctico y el interés que le brinde al niño. Otros momentos analizados en la investigación, son las actividades que las maestras manejan con niños hiperactivos, las cuales no se adaptan por completo a las necesidades motoras ni cognitivas de los mismos.

En general, las metodologías aplicadas en la Institución tienen un alto índice de efectividad e impulsan la formación en el ámbito social y desarrollo de la comunicación en los niños; un elemento muy importante según las maestras, pues el aprendizaje de Lengua es la base fundamental para el aprendizaje de otras materias.

1.2.2. Valor del aprendizaje fuera del aula

Este tema se basa en el Manifiesto por el Aprendizaje Fuera del Aula, publicado por el Departamento de Educación de la Universidad de Nottingham (Department for Education and Skills), en el año 2006; y define la utilización de lugares diferentes al aula tradicional para enseñar y aprender. (Romero, 2010, p. 96-97).

El objetivo de indagar en este tema, es formular una relación entre las preferencias y las actividades que prefieren hacer los niños en su tiempo libre, con las actividades escolares. Los resultados de una encuesta realizada a los padres de familia de tercer año EGB, demuestran que la mayoría de los niños prefieren las actividades lúdicas en el exterior con predisposición a las actividades de tipo manuales y con un alto nivel de estimulación gráfica. (Ver anexo 6). Otra encuesta realizada a los niños y niñas de tercer año EGB comprueban su disposición hacia las actividades lúdicas en exteriores y grupales. (Ver anexo 7).

Para Marta Romero (2010) y aquellos quienes apoyan el Manifiesto por el Aprendizaje Fuera del Aula, en el proceso de aprendizaje, no es únicamente importante lo que se aprende, sino el cómo y dónde se lo aprende. Expone además, evidencias relevantes de la aplicación de dicho Manifiesto, como por ejemplo: incremento del valor formativo en el aprendizaje, facilidad de comprensión de conceptos difíciles de aprender con metodologías tradicionales y el desarrollo integrador de los alumnos. (p. 97).

En la tabla 7, a continuación, se muestran los beneficios del aprendizaje fuera del aula:

Beneficios del Aprendizaje Fuera del Aula
Despierta la motivación de los alumnos.
Mejora la actitud de los niños en el proceso de aprendizaje.
Existe oportunidad de aprender a través del juego.
Reduce problemas de conducta.
Permite a los alumnos asumir un nivel moderado de riesgo.
Promueve la valoración ambiental.
Estimula la curiosidad y creatividad.
Ofrece oportunidades de desarrollar los ámbitos cognitivos, sociales y afectivos de los niños.
Mejor el rendimiento académico.

Tabla 7. Beneficios del aprendizaje fuera del aula. (Romero, 2010, p. 97-98).

Las características de los niños con problemas y TDAH descritas en páginas anteriores, tienen coincidencias en los beneficios del aprendizaje fuera del aula. Por ejemplo: la motivación, siendo un factor determinante en el aprendizaje, es estimulada en las actividades exteriores, y de igual manera, la actitud, la conducta, la curiosidad, la creatividad y los ámbitos de desarrollo de los niños. Por esta relación se aprecia la importancia de las actividades exteriores al aula para el desarrollo de un recurso didáctico que aporte en el aprendizaje de los niños con problemas y Trastornos por Déficit de Atención, Hiperactividad e Impulsividad.

1.3. Características didácticas de los recursos educativos

Tomando en cuenta el análisis de las metodologías aplicadas por las maestras y la eficiencia que han tenido según la experiencia de las maestras, es momento de analizar los recursos escolares como otra causa del problema central del proyecto.

1.3.1. Recursos educativos utilizados para el aprendizaje de Lengua

Las maestras de tercer año EGB se apoyan en recursos educativos impresos y digitales, para la enseñanza de la materia de Lengua.

Entre los recursos impresos que utilizan, esta el libro "Cuenta que te cuento 3", el cual tiene el objetivo de fortalecer las competencias lectoras en los niños. Pero siendo este el único libro que utilizan, las maestras necesitan de hojas de trabajo que realizan ellas mismas a través de otros medios como internet y otros libros para enseñar los temas que comprenden a la estructura morfológica de la oración como: sustantivo, verbo, artículo y adjetivo.

Las figuras 1,2,3,4 tienen la finalidad de tener una idea mental apoyada por la percepción visual del contexto que se ha estado hablando.

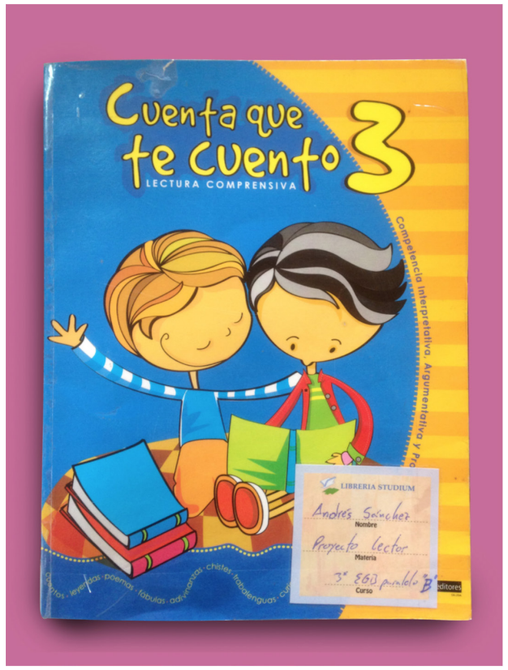


Figura 1. Libro "Cuenta que te Cuento 3".

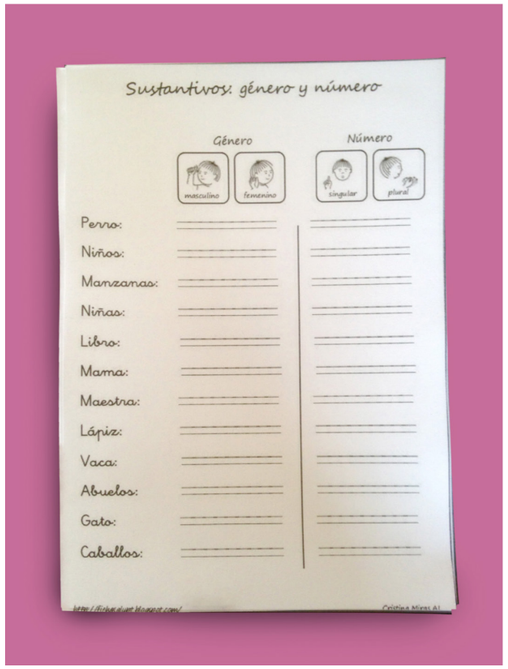


Figura 2. Hojas de trabajo para el aprendizaje de sustantivos.

Las hojas de trabajo, a diferencia del libro, son copias en blanco y negro de diferentes fuentes. Razón por la cual se hace notorio la falta de unidad en los recursos y aun más importante las deficiencias didácticas de acuerdo al color, imagen y didáctica de los niños.

En base a encuestas y afirmaciones de las maestras de tercer año EGB, se determinó que los niños tienen preferencia hacia los estímulos visuales. Es decir, que cuando estén en proceso de enfocar su atención, van a filtrar los estímulos que tengan imágenes llamativas. En la aplicación de estos recursos, los niños necesitan de actividades alternas como colorear las imágenes, para sostener su atención hasta completar las tareas. Estos momentos en el aprendizaje del niño no son del todo efectivos, pues cada niño se desenvuelve diferente y no se asegura que con tan solo colorear las imágenes, los niños van a realizar el ejercicio con un nivel alto de su atención, lo que no permite realizar el procesamiento lógico de captación de información correctamente.

En referencia a la unidad de los recursos, específicamente, se notan deficiencias en los niveles



Figura 3. Hojas de trabajo para el aprendizaje de sustantivos.

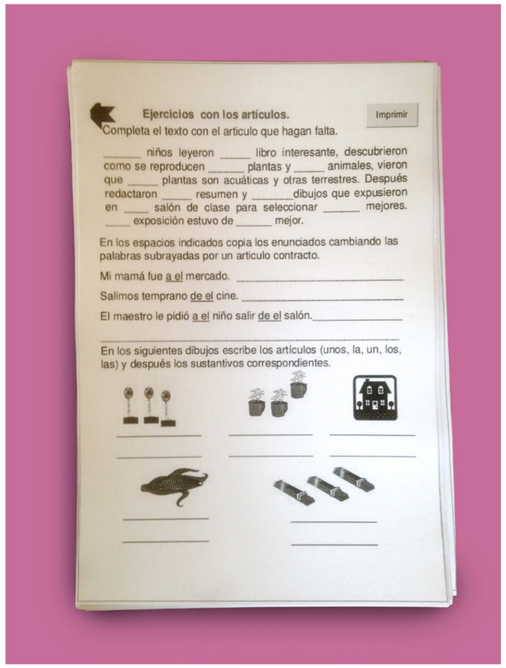


Figura 4. Hojas de trabajo para el aprendizaje de artículos.

de iconicidad que manejan cada hoja de trabajo, lo que ocasiona que los niños se esfuercen más en los procesos de abstracción y no se asegura un completo entendimiento de la información.

Villafañe y Minguez (1996) determinaron 11 niveles de iconicidad, de los cuales se define que los niños tienen exigencias en reconocer una imagen real con su referente. Utilizando sus capacidades de abstracción y conceptualización, se decide que los niveles pertinentes para los niños son los niveles 4 y 1 de iconicidad, ya que brindan una representación sutil y figurada en el nivel 4, y en el nivel 1 se basan de características físicas como texturas, colores y patrones para describir al objeto. (p. 39-54)

El material utilizado no permite un desarrollo más allá de las funciones básicas cognitivas, como escribir, dibujar y colorear; y como se analizó en páginas anteriores, las necesidades de los niños con TDAH son más complicadas en necesidad de los ámbitos cognitivos, sociales, afectivos y motores. Por esta razón se puede decir que los recursos utilizados no son flexibles de acuerdo a su lugar y forma de usarse.

Las maestras de tercer año EGB también recomiendan el uso de páginas web con actividades acerca de la oración, para el refuerzo del aprendizaje en casa, ya que en el currículo de tercer año no esta provisto asistir al centro de computo y las posibilidades de utilizar medios digitales en el contexto académico con bajas.

Son pocas las actividades que impulsan el ámbito social de los niños, ya que como se puede observar, las hojas de trabajo son individuales y no fomentan las capacidades de los niños para intercambiar conceptos e ideas. Además, si se trabaja individualmente, la motivación es responsabilidad de las maestras, pero si se trabaja en grupo, los niños presentan tendencia a la competencia e incluso podría haber comentarios alentadores entre ellos.

Debido a que el material es descargado de internet y fotocopiado de otros libros, las realidades que reflejan a través de imágenes y textos son diferentes a la realidad que viven los niños en su desarrollo. Esto puede ser un factor clave para que los niños muestren desinterés en las actividades, y conveniente a esta razón, es necesario que en los recursos educativos este implícita la cultura de los niños y los intereses de ellos.

El material en sí, es fácil de conseguir, las maestras conocen de páginas web con varias actividades para cada tema y por su experiencia, también tienen documentos impresos para fotocopiar. En realidad, esto es una característica favorable para el desarrollo de los niños con TDAH ya que no se presentan siempre las mismas actividades en relación con los contenidos de la materia.

De acuerdo al tiempo en que se demoran los niños al realizar estas actividades, también se puede decir que es favorable para mantener la atención. El hecho de que las actividades sean de corta duración evita que los niños se aburran y enfoquen su atención en otros estímulos.

Respecto a la ergonomía de los recursos, se logró observar que son fáciles de manipular, en ambos casos, relacionados con los libros y hojas de trabajo. En el aspecto visual, ningún niño mostró problemas de legibilidad cuando leían instrucciones de las actividades pero se recomienda la intervención de la maestra para explicar correctamente siempre una actividad a la clase y estar pendiente de las dudas que tengan los niños.

El factor económico es importante para los recursos educativos que se utilizan y por lo general tienen una relación de dependencia. Cuando se realiza material impreso y foto-copiable, los gastos para la institución son mínimos pero la calidad de la educación es considerable, de acuerdo a los objetivos nacionales del Plan de Buen Vivir.

Los niños en general de tercer año EGB, tienen características propias de los niños y preferencias hacia las actividades lúdicas. Las tareas que realizan en las hojas de trabajo no manejan la dinámica que un niño de siete y ocho años de edad exige para su desarrollo. Se ha concluido también que los niños prefieren actividades en el exterior y las tareas que realizan actualmente no tienen una planificación para el desarrollo fuera del aula.

Con una encuesta a los padres y las observaciones realizadas se consiguió información sobre las tendencias de los niños. (Ver anexo 7). Las respuestas no son para sorprenderse y en efecto, tienen coherencia con el panorama cultural al que están expuestos los niños. Las temáticas con las que más se relacionan los niños y niñas, son las relacionadas con superhéroes, series animadas, princesas de Disney, cuentos infantiles, etc.

También se obtuvo resultados sobre cómo aprenden mejor los niños y los padres respondieron en su mayoría que aprenden mejor con juegos.

En casa, los niños realizan la mayoría de actividades en su tiempo libre acompañados con algún familiar cercano y en el aula de clase realizan las actividades escolares de forma individual pero en compañía de sus compañeros, sentados juntos en filas o grupos. Esto demuestra la importancia de la interacción grupal para el desarrollo de los niños.



Figura 5. Análisis de la eficiencia de los recursos utilizados por las maestras de tercer año EGB.

En base a la metodología de investigación de diseño de Michelle Taute, se presentó una encuesta a los niños con tres preguntas de selección acerca de lo que más prefieren. Los resultados tuvieron un acercamiento notable a lo que respondieron los padres, expresando que aun hay una preferencia por el juego en el parque sobre los video juegos y los juegos de mesa sobre los juegos de computadora, pero los niños también señalan que prefieren ver una película a leer un libro, indicando que la actividad monótona de leer es menos interesante que mirar varias imágenes para componer una historia.

En la figura 5 se puede observar las caracterñisticas de los recursos utilizados por las maestras y un análisis de su eficiencia.

Conclusión del Capítulo I

La necesidad de un recurso didáctico es reconocida por las maestras y después del análisis realizado se entiende que las deficiencias de los recursos son causas de un problema en el aprendizaje de los temas de la materia de Lengua. Además se consideran las experiencias lúdicas como aporte para el aprendizaje y se decide por el diseño de un recurso didáctico que a manera de juego de mesa, exponga los contenidos sobre estructuración morfológica de la oración y alcance a tener un nivel óptimo en la satisfacción de las necesidades de los niños y niñas de tercer año EGB en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga.



Capítulo II

Lo que concierne a la operacionalización de este capítulo, ha sido el resultado de una investigación cualitativa desde el punto de vista del Diseño Gráfico, de los problemas y trastornos de aprendizaje, los métodos de enseñanza aplicados y las características didácticas de los recursos educativos para niños de tercer año EGB. Se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos con diferentes técnicas como entrevistas, investigaciones bibliográficas, registros fotográficos, crowdsourcing y coolhunting, observación participativa, un día en la vida de… y encuestas. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

2.1. Planteamiento del proyecto en función del problema definido y explicado en el anterior capítulo

En base a la investigación realizada, se logró definir que los niños de tercer año EGB tienen problemas en la estructuración morfológica de la oración y que las causas de este problema abarcan desde deficiencias en los recursos utilizados hasta deficiencias económicas. El hecho de analizar las deficiencias en los recursos didácticos utilizados, demuestra la falta de consideración y exigencias de los niños, en especial de los niños con problemas de atención, hiperactividad e impulsividad.

Considerando las características y exigencias de los niños de tercer año, las ventajas del aprendizaje fuera del aula y las preferencias lúdicas de los niños, se optó por el diseño de un recurso didáctico que aporte en la enseñanza de la estructura morfológica de la oración con los temas: sustantivo, verbo, artículo, adjetivo y oración simple.

2.1.1. Requisitos del proyecto para enfrentar el problema

Primero se definió que el recurso didáctico debe ser para exteriores, reutilizable, resistente, con la idea de juego de mesa, que incentive a los niños a participar y jugar en grupo. El recurso se define como un sistema debido a que los componentes de la oración: artículo, sustantivo y adjetivo, se relacionan entre ellos para dar estructura a una oración. La enseñanza de cada uno de los componentes es relevante para el entendimiento de la estructura morfológica de la oración, por esta razón se determina que el recurso sea de tipo inductivo, es decir, pasar de las partes al todo.

Las características de los niños con déficit de atención, hiperactividad e impulsividad, demandan que el recurso didáctico sea capaz de estimular su atención y principalmente que los niños puedan mantener la atención en las actividades escolares. Para realizar un cambio de conducta como este es recomendable que las actividades que realicen los niños, las puedan realizar en periodos de tiempo cortos. Otro requisito igualmente importante para lograr llamar la atención de los niños es que el recurso didáctico sea coherente con las ambiciones culturales de los mismos, es decir, lograr que los niños se identifiquen con el recurso propuesto.

Como se nombra en el párrafo anterior, se intenta que los niños jueguen en grupo, para aprovechar las conductas sociales positivas que el déficit de atención, hiperactividad e impulsividad ocasionan y que de esta manera estos problemas puedan aceptarse como algo positivo.

Los requisitos en el ámbito de diseño, demandan una tipografía legible para los niños, con un tamaño adecuado y colores que faciliten su lectura. Los niveles de iconicidad de las imágenes deben estar entre los niveles uno y cuatro para tener una representación lo mas cercana posible a los objetos reales; con esto se define también que los colores deben ser vivos y guardar relación con las imágenes para evitar interpretaciones equivocadas.

2.1.2. Desarrollo del concepto y generación de propuestas a nivel verbal

El recurso didáctico planteado se desenvuelve alrededor de un concepto obtenido metodológicamente a través del uso de metáforas, análisis FODA y la aplicación del Cubo de Zwicky.

El cubo de Zwicky es un método analítico combinatorio creado Fritz Zwicky que parte de una lista de atributos del objeto de estudio, para generar nuevas posibilidades. (Muñoz, 1994, p. 80)

Los atributos utilizados en la metodología de Zwicky se obtuvieron de las características de los niños con problemas de déficit de atención,, hiperactividad e impulsividad y la de niños de siete a ocho años en general. También de los requerimientos del proyecto como tal.

La metáfora pertinente que se eligió para conceptualizar el recurso didáctico nace de la combinación de los atributos sistema-energía y es la de arreglar un robot.

Dicho recurso didáctico se desarrolla como un juego de mesa en donde el objetivo es arreglar el robot colocando las piezas faltantes en el tablero. Las piezas del robot se consiguen cuando los niños completan actividades relacionadas con los temas de estudio. Los niños ganan el juego cuando el tablero esta completo y la imagen del robot se puede apreciar en su totalidad.

La idea de juego de mesa nace de las preferencias lúdicas de los niños que se lograron obtener a través de la investigación. Pero, aunque los niños hayan mostrado preferencias por actividades manuales, en exteriores y lúdicas, no desplaza el hecho de que tienen un nivel alto en el uso de tecnología. Se sabe, además, que varios niños de tercer año EGB, a quienes se les encuestó, juegan en dispositivos móviles, computadoras y video juegos. Por esta razón el juego de mesa trata de arreglar un robot, logrando juntar los resultados importantes de la investigación en una idea que sea llamativa para los niños de tercer año. (Ver anexo 6, 7 y 8)

2.1.2.1. Bocetos, dibujos e imágenes

La idea de arreglar al robot y que los niños tengan un cercano contacto con el producto, hace que la gráfica del juego demande ser de carácter personal, por lo que se decidió utilizar ilustraciones. Las ilustraciones utilizadas tienen dos niveles de iconicidad reconocibles. El nivel 1, donde la ilustración se apoya en características físicas de los objetos reales como la textura y el color para poder representar un objeto. El nivel 4 se basa en el mas simple de los conceptos para representar un objeto, es decir, la ilustración tiene características claras y definitivas que determinen un objeto como tal. (Villafañe y Minguez, 1996, p.39-54). Por ejemplo un dibujo de un árbol con un nivel 4 de iconicidad debe representar a un árbol desde un principio y no dar tanta oportunidad a la libre interpretación.

La figura 6 muestra las primeras ideas visuales del recurso didáctico.

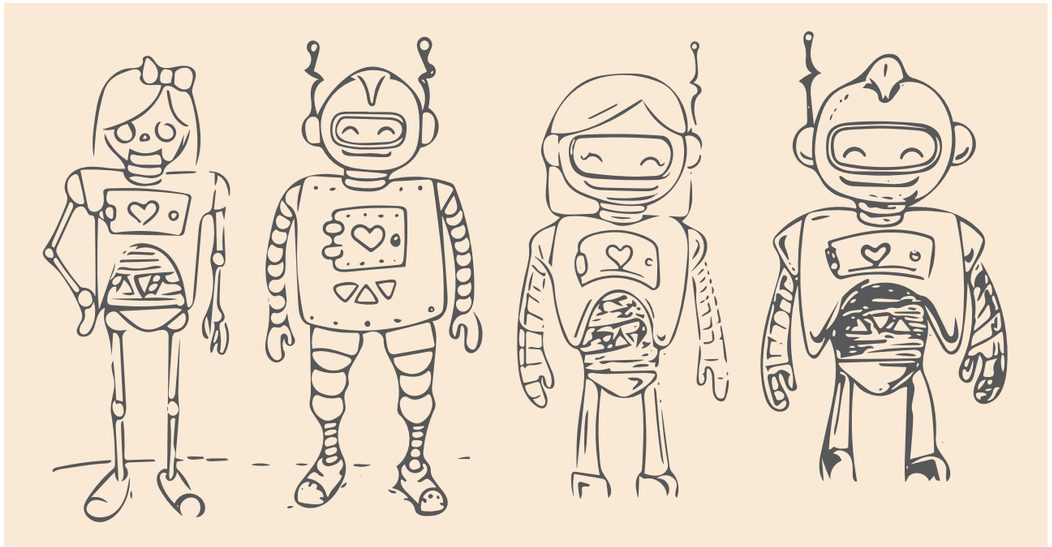


Figura 6. Primeros bocetos del robot masculino y femenino.

En un principio se bocetaron diferentes tipos de robots, generalmente haciendo alusión a sus partes de metal, pero las preferencias lúdicas en exteriores de los niños optan a que el desarrollo del recurso didáctico sea fuera del aula y un beneficio de esto es promover la valoración ambiental. (Ver tabla 7.)

Por esta razón es un requerimiento de diseño que el recurso didáctico promueba esta valoración ambiental por medio de la parte gráfica. Se decidió que el robot esté construido de partes naturales como troncos de árboles, hojas y agua; además de partes metálicas y tecnológicas que tengan relación con el gusto de los niños por la tecnología actual. En la etapa de bocetos se definió el estilo gráfico que tendría el robot y las ilustraciones de las actividades.

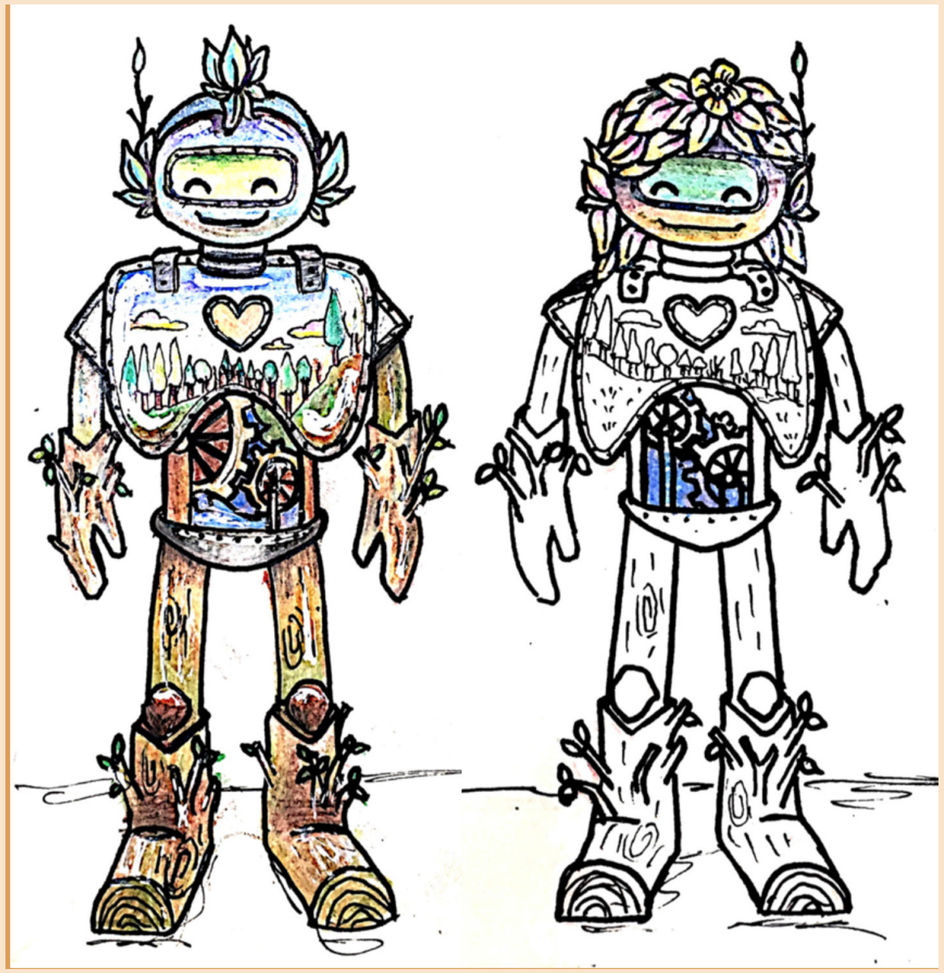


Figura 7. Boceto final del robot masculino y femenino.

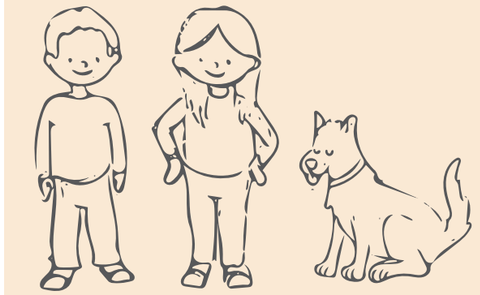


Figura 8. Bocetos de algunos elementos del contenido de las actividades.

Las actividades que resuelven los niños presentan contenido ilustrado que fue basado en un principio por los niveles de iconicidad necesarios para el entendimiento de los usuarios y en las técnicas explicadas por Martin Salisbury en su libro Ilustración de libros infantiles.

2.1.3. Validación del concepto y de la propuesta

El recurso didáctico está divido en dos partes, el robot masculino y el robot femenino, cada una con su respectivo el tablero , piezas y actividades.

La idea del juego es presentarles a los niños un propósito, que sea, el de arreglar el robot. Para arreglar el robot, los niños deben realizar actividades que están distribuidas en dos grupos: las actividades de la caja de herramientas y las actividades de la caja de materiales.

Las actividades en la caja de herramientas están representadas por un tarro de pintura, un serrucho y un martillo, mientras que las actividades del grupo de materiales están representadas por una nube, una hoja y un tronco.

En la figura 7 se puede observar la distribución de los temas de estudio de la estructuración morfológica de la oración en el robot.

La temática del robot es bastante simple; se propone que los niños resuelvan en grupo, una actividad y reciban una pieza para colocarla en el robot. En las figuras 8, 9, 10, 11 y 12 se puede observar la relación de cada actividad con la pieza faltante del robot.

Es relevante demostrar en este punto, que el orden planeado y expuesto es las figuras 8, 9, 10, 11 y 12 tenía como fin que el avance de los niños por las actividades sea de acuerdo a como aprendieron los temas de estudio. De esta manera, se consideró que los niños avancen en el siguiente orden: sustantivo, verbo, artículo, adjetivo y oración simple.

En la etapa de validación, se concluyó que el orden de las actividades puede ser arbitrario y no como se había dispuesto, para manera una dinámica de juego más simple para las maestras.

Se puede leer más del análisis realizado sobre la validación en el apartado: 3.2.1. Confrontación con los requisitos: metodología clara y compatible con las actuales demandas de la Institución.

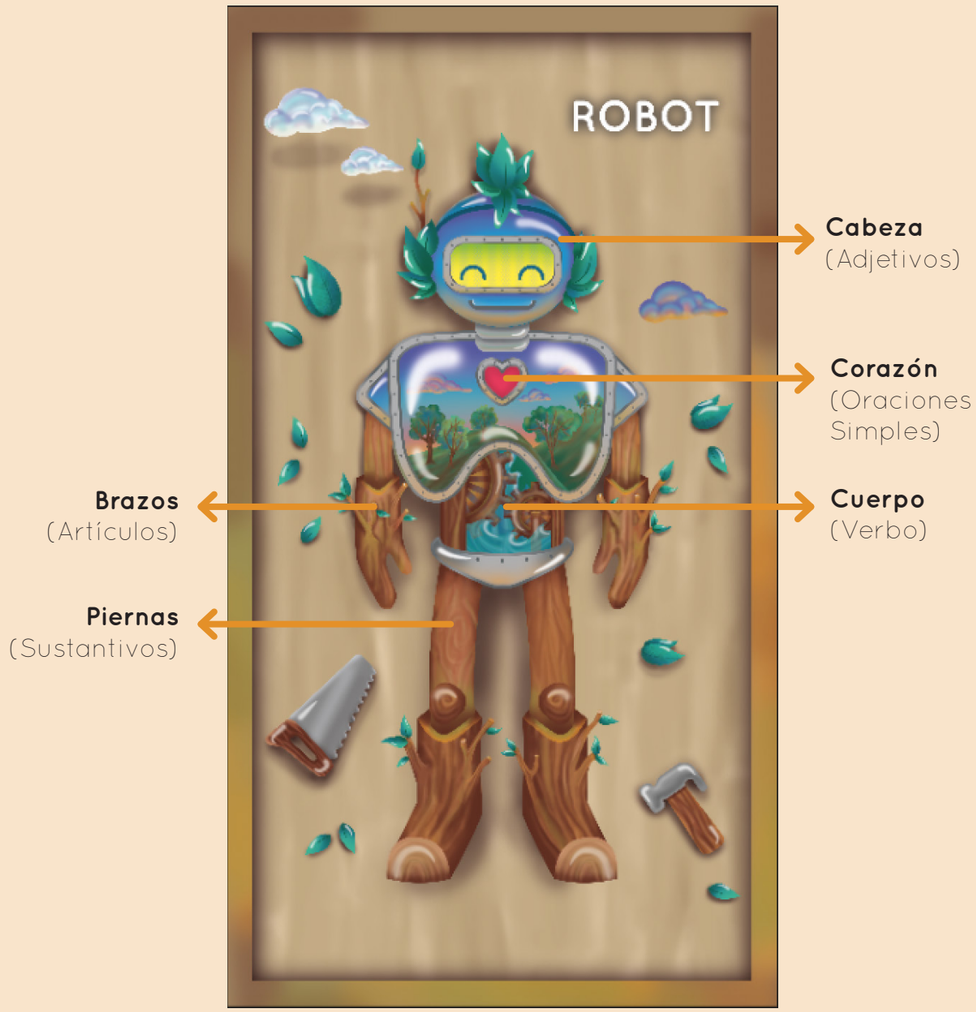


Figura 9. Distribución del robot por temas.



Figura 10. Relación de las actividades de sustantivos con piezas de las piernas del robot.

CUERPO (VERBO)

OBJETIVO: Reconocer el verbo como una palabra que demuestra acción.

PARA RESOLVER	PARA COLOCAR
Actividad 1 - Nube	Abdomen x1
Actividad 2 - Hojas	Pecho Iquierdo x1
Actividad 3 - Tronco	Pecho derecho x1








Figura 11. Relación de las actividades de verbo con piezas del cuerpo del robot.

BRAZOS (ARTÍCULOS)

OBJETIVO: Utilizar los artículos para determinar el género, número y si un sustantivo es determinado o indeterminado.

PARA RESOLVER	PARA COLOCAR
Actividad 1 - Pintura	Mano derecha x1
Actividad 2 - Martillo	Mano izquierda x1
Actividad 3 - Serrucho	Brazo derecho x1








Figura 12. Relación de las actividades de artículos con piezas de los brazos del robot.



Figura 13. Relación de las actividades de adjetivos con piezas de la cabeza del robot.



Figura 14. Relación de las actividades de oraciones simples con piezas del corazón del robot.

2.1.3.1. ¿Cómo funciona el juego? Paso a paso

Primero se forman grupos de cuatro o cinco niños. Por tablero juegan tres grupos, los cuales tienen un turno para lanzar el dado. En el dado se encuentran las opciones uno, dos y tres representadas con puntos, los cuales indican la actividad que tiene que resolver el grupo. Cada grupo debe tener una actividad de las tres para cada sección, no pueden resolver dos grupos una misma actividad.

De esta manera, cuando los grupos sepan la actividad que tienen que realizar, la maestra entrega la actividad de herramientas o materiales según corresponda.

A continuación, los niños resuelven la actividad en grupo y deben validar los resultados con la maestra. Si las respuestas son correctas, los niños reciben la pieza correspondiente a la actividad que les toque y la deben colocar en el tablero. El juego continua lanzando de nuevo los dados y resolviendo las siguientes actividades de los diferentes temas.

En la figura 13 se puede observar paso a paso el funcionamiento del juego, desde un punto de vista gráfico.

2.2. Desarrollo de diseño

Un factor muy importante a la hora de diseñar el recurso didáctico es saber qué elementos en específico se deben diseñar y como va a ser el lenguaje gráfico adecuado para los niños y niñas de siete a ocho años de edad de tercer año EGB.

2.2.1. Tablero de juego

Como partes del juego se definió un tablero en el cual se presenta una ilustración del robot. Se diseñaron dos robots antropomorfos, uno que represente a un niño y otro que represente a una niña. Esto es relevante para el hecho de crear una identificación del usuario con el producto. Y habiendo dejado en criterio de las maestras, se recomienda y espera que los grupos sean formados por niñas y niños. Aparte de sentirse identificados con la ilustración del robot por el género, también se tiene la intención de que los niños y niñas tengan respeto hacia el otro género y al género de ellos mismos, pidiéndoles que arreglen al robot, se infunde la idea de que ellos cuidan y logran que el robot sonría.

Se decidió que la valoración ambiental es un tema añadido en el aprendizaje de los niños y se fomenta aun más con las actividades escolares fuera del aula. Por esta razón se desarrolló la gráfica del robot como un collage de elementos naturales con los que se construyeron el robot; los brazos y piernas del robot son construidos en base a troncos de árboles, el abdomen del robot representa la funcionalidad vital del agua para la vida, el pecho es una representación de un vivero gigante donde hay montañas, árboles y nubes, en la cabeza del robot se representa la parte digital con detalles de la naturaleza como hojas para representar el cabello y orejas.

Para hacer reconocibles estos elementos sin tener

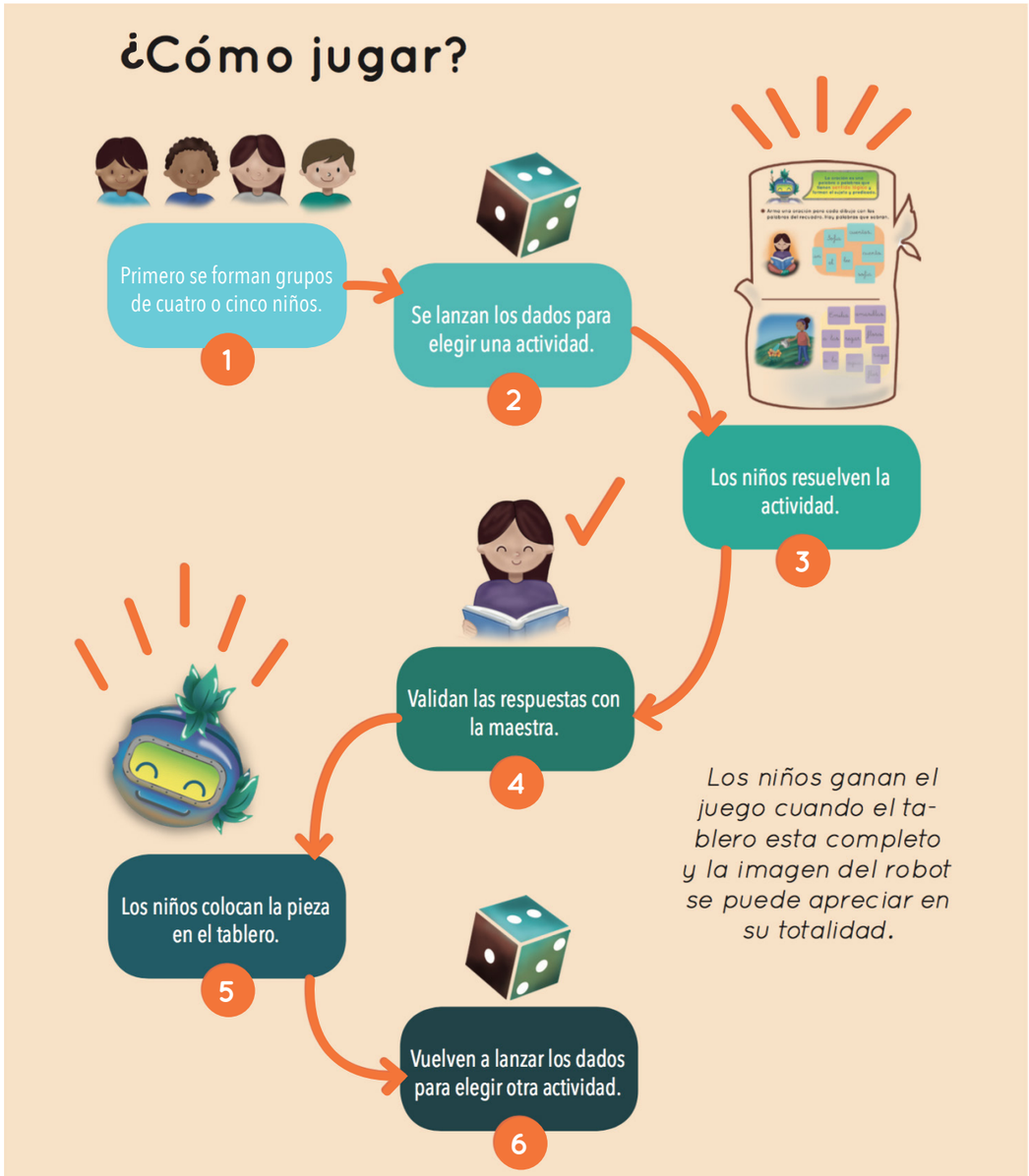


Figura 15. Funcionamiento del juego.

la necesidad de presentarlos con fotografías o ilustraciones realistas, se decidió por los niveles de iconicidad uno y cuatro que generan un reconocimiento del objeto gracias a texturas, colores y patrones.

El tablero tiene un fondo que simula una mesa de trabajo en donde están ubicados elementos que forman parte de las herramientas y de los materiales como un serrucho, un martillo, hojas y una nube.

En la figura 14 se puede observar el robot que representa a un niño de género masculino.

En la figura 15 se puede observar el tablero con los vacíos de las piezas faltantes, que representa a un niño de género masculino.

2.2.2. Piezas del robot

Las piezas que se planearon para que los niños armen el robot comprenden a las partes que en el tablero se encuentran pintadas de negro. Estas piezas son:

- Pierna derecha
- Rodillas
- Muslo izquierdo



Figura 16. Gráfica del robot masculino completa.



Figura 17. Tablero del robot masculino.

- Abdomen
- Pecho izquierdo
- Pecho derecho
- Mano izquierda
- Mano derecha
- Brazo derecho
- Cuello
- Oreja izquierda
- Cara
- Contorno del corazón
- Base del corazón
- Corazón

En total cada tablero tiene quince piezas que deben ser colocadas por los niños después de resolver las actividades de acuerdo a los temas de estudio.

Las piezas tienen la gráfica original del robot pues al completar el tablero, el robot debe verse en su totalidad, es decir, con la gráfica completa.



Figura 18. Piezas del tablero: pierna derecha, rostro, abdomen, mano izquierda y base del corazón del robot.

2.2.3. Actividades de herramientas y materiales

Las actividades que deben resolver los niños para recibir las piezas del robot están distribuidas en dos grupos: las actividades de la caja de herramientas y las actividades de la caja de materiales.

La idea de tener estas actividades como piezas aparte es la temática e interacción de los niños con las mismas. Debido a que la temática comprende que los niños deben arreglar el robot, las actividades son las herramientas y materiales para lograrlo.

Por esta razón las actividades de herramientas tienen forma de un tarro de pintura, un serrucho y un martillo. Y las actividades de materiales tienen forma de nube, hojas y un tronco.

En la figura 17 se puede observar como la línea gráfica del robot ha sido utilizada también para las actividades.



Figura 19. Piezas del tablero: pierna derecha, rostro, abdomen, mano izquierda y base del corazón del robot.

Además de reconocer la línea gráfica de las actividades, en la figura 17 se puede comprender las partes generales que tiene una actividad. Es importante, desde el punto de vista del diseño y pedagogía, que las partes del personaje, la instrucción teórica y de la actividad sean llamativas para los niños y que el orden de lectura empiece por estos elementos. Es por esta razón que se ha utilizado conceptos como contraste, color y jerarquía de tipografía para que estos elementos tengan primacía frente a los demás.

2.2.4. Tipografía

De acuerdo con Ania Kruk (2010), los niños de entre seis a ocho años de edad están en una etapa escolar donde están desarrollando su técnica lectora y también se comienza a incrementar la escritura. (p.3)

La lectura y escritura son dos partes del aprendizaje que van relacionadas y en un recurso didáctico es importante que la tipografía sea legible en su totalidad y evite confusiones en los niños que se transmitan en errores.

Por medio de investigaciones se determinó que los niños tienen diferentes tipografías para leer y escribir y dependiendo de la maestra, su forma de escribir puede ser en imprenta o manuscrita.

Para los actividades se decidió trabajar con dos tipografías base: Quicksand y Little Days.

Quicksand es una tipografía de palo seco que permite tener un alto grado de legibilidad para los niños, ya que por sus trazos gruesos generan gran contraste con el fondo. Al ser geométrica, genera formas fáciles de reconocer. Además, en acuerdo con Ania Kruk (2010), el espaciado entre caracteres que presenta esta tipografía aumenta su nivel de legibilidad. (p. 23). Se utilizó esta tipografía para las partes de los instructivos de las actividades debido q que genera más peso visual que la tipografía Little Days.



Figura 20. Tipografía Quicksand Bold. Creado por Andrew Paglinawan.

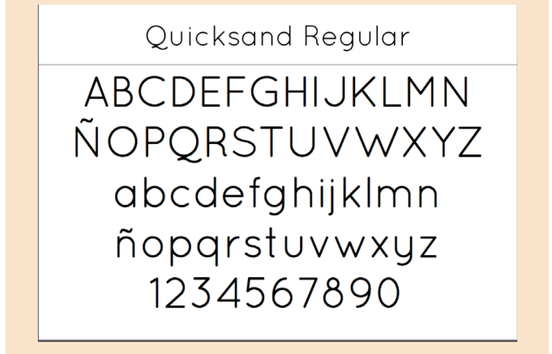


Figura 21. Tipografía Quicksand Regular. Creado por Andrew Paglinawan.

Little Days es una tipografía de tipo caligráfica, que imita la escritura hecha a mano. Tiene caracteres que se parecen a la forma de escribir de los niños y por esta razón se utilizó en los textos de las actividades.

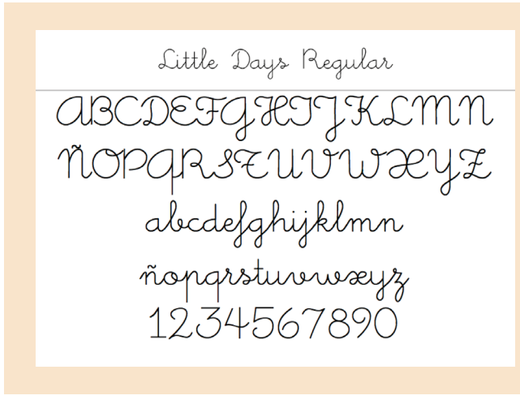


Figura 22. Tipografía Little Days Regular. Creado por West Wind Fonts

Ania Kruk (2010) recomienda que una tipografía para niños debe tener poca similitud entre caracteres para aumentar su legibilidad. (p. 23) Little days presenta tipos muy similares a la escritura que practican los niños de tercer año, definiendo cada una de las letras como si fuera un trazo distinto, utilizando astas ascendentes y descendentes alargadas. El detalle de esta tipografía permite a los niños reconocer las letras y entender lo que dice un texto.

2.2.5. Cromática

El color es uno de los elementos fundamentales en el diseño ya que tiene la capacidad de provocar una serie de reacciones emocionales y físicas en el usuario. (Ambrose y Harris, 2005, p. 106)

Para el diseño del recurso didáctico, el color es uno de los elementos más llamativos para los niños. A diferencia de las hojas de trabajo con las que trabajan que son en blanco y negro, la aplicación de color en un recurso estimula la atención y puede convertirse en foco de interés de los niños.

Los colores que se utilizaron en las ilustraciones son colores que buscan lograr una representación parecida a los objetos reales. Pero se definió una paleta cromática con colores dominantes para cada robot.

Entre los colores que se utiliza en mayores superficies está el color marrón y sus variaciones, que según Ambrose y Harris (2005), es un color asociado a la naturaleza por ser el color de la madera. Es un color que provoca sensaciones cálidas, y permite que los niños se sientan cómodos en la interacción de elementos de este color. (p 116)

Se utiliza el color azul y sus variaciones en el robot que representa a un niño, por ser un color con connotaciones masculinas y además representa el color del mar y el cielo, aludiendo a la naturaleza. Otro color que evoca al medio ambiente es el verde. (Ambrose y Harris, 2005, p. 118)

Para el robot que representa a una niña, se eligió tener ciertas partes de color rosa por su representatividad a la feminidad. También se propone el uso del naranja por ser un color que atrae especialmente a niños y genera una sensación de calidez. (Ambrose y Harris, 2005, p.110-112)

Con la aplicación cromática en el juego, se determina hacer alusión a la naturaleza y usar colores cálidos que hagan que los niños se sientan cómodos realizando las actividades y jugando.

2.2.6. Retícula

A pesar de que las actividades de herramientas y materiales son semejantes de acuerdo a las partes que las conforman (Ver Fig. 17), los contenidos y formas específicamente exigen el desarrollo de una retícula individual para cada una de las actividades. En dicho desarrollo se utilizó el contenido de cada actividad como factor determinante en la elección de la forma del soporte predeterminado a ser diagramado.

De acuerdo a la semejanza en la estructura que conforman las actividades, se decidió que una retícula jerárquica es la correcta para hacer accesible la información a los usuarios.

Según Timothy Samara (2004) las retículas jerárquicas "se adaptan a las necesidades de la información que organizan, pero están basadas más bien en la disposición intuitiva de las alineaciones vinculadas a las proporciones de los elementos." (p. 29)

La retícula aplicada unificó la posición de los elementos en tres secciones; en la primera se ubica la introducción teórica de cada actividad, en la segunda se posiciona el instructivo y en la tercera se diagrama el contenido tal de la actividad.

En la siguiente figura se puede observar la aplicación de la retícula jerárquica.



Figura 23. Retículas aplicadas en las actividades de herramientas y materiales.

2.2.7. Ilustración

La ilustración infantil es un medio expresivo utilizado para desarrollar concepciones dirigidas a niños. (Lovato, 2000, p. 107) En este proyecto, la ilustración juega un papel fundamental para comunicar el concepto de robot y captar la atención de los niños.

Según Nadia Rojas (2010, p. 43) la ilustración contribuye en diferentes campos en los niños; primero, desarrolla la creatividad e imaginación del niño; segundo, aporta al entendimiento de representaciones más allá de los límites de la realidad; y tercero, estimula formas flexibles y más comprensivas de pensamiento.

La idea de armar el robot tiene relación con la construcción de conocimiento por parte de los mismos niños, idea basada en las metodologías utilizadas en la Institución. Por eso la idea es evitar el orden causal, invitando a los niños a actuar como sujeto organizador de la actividad.

El contacto directo de los niños con la ilustración principal del robot contribuye en los campos enunciados por Nadia Rojas. Mientras que las ilustraciones pertenecientes a las actividades de herramientas y materiales, sirven como apoyo en la comprensión de significados.

Considerando las fases de desarrollo de la expresión plástica infantil, a partir de la edad de ocho años, los niños sienten la necesidad de representar el volumen de los cuerpos. (Rojas, 2010, p. 44) Por esta razón, las ilustraciones del proyecto dirigido a niños de siete y ocho años de edad se

desarrollaron en base a las definiciones de los niveles de iconicidad uno y cuatro propuestos por Villafañe y Minguez.

Algunas actividades de herramientas y materiales contienen ilustraciones de niños y animales que por la razón de mostrar niveles de información acorde a la cotidianidad de los niños, se tomó en cuenta las técnicas consideradas por Martin Salisbury en su libro Ilustración de libros infantiles.

Salisbury (2005, p. 26)comenta que cuando los niños alcanzan edades de siete u ocho años, la proporción de sus cuerpos se parece a la de los adultos, aunque la cabeza tiene un tamaño mayor.

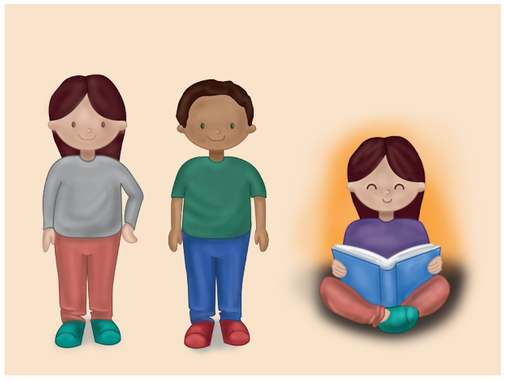


Figura 24. Ilustraciones de niños para las actividades de juego.

2.2.8. Manual de juego

Como el juego necesita de la intervención de la maestra como tutora y jueza, se ha decidido por diseñar un manual de juego en donde se explique el funcionamiento, qué piezas incluye el juego y como es la relación entre actividades y piezas.

El manual tiene una estrecha relación gráfica con el resto de los objetos diseñados. En la portada se determinó usar la imagen de la cara del robot masculino o femenino para poder diferenciar los manuales con mayor rapidez.

A través de gráficos y mapas se ha diseñado la información para ser más fácil de comprender y que con la misma facilidad se la pueda explicar a los niños.

2.3. Validación inicial de la propuesta de diseño desarrollada

A través de la documentación fotográfica y observaciones realizadas en el proceso de investigación, se logró analizar el tipo de contenidos y la forma básica de algunos ejercicios de los temas sustantivos y artículos.

También se analizó el libro de Lengua, del Ministerio de Educación y el tipo de contenidos que propone. De esta manera se llegó a conformar las actividades que los niños deben resolver en el juego y los objetivos que deben cumplirse con cada grupo de actividades.

Los niños deben estar en capacidad de identificar a los sustantivos por su género, número y el uso de la mayúscula en sustantivos propios.

Con las actividades de verbo, los niños deben reconocer el verbo como una palabra que demuestra acción.

Los niños deben tener la capacidad de utilizar los artículos para determinar el género, número y si un sustantivo es determinado o indeterminado.

Con las actividades de adjetivos, los niños deben identificar los adjetivos por su número y género.

Y por último, con las actividades de oraciones simples los niños deben estar en la capacidad de formular oraciones simples aplicando correctamente los temas previos y entender el orden lógico de una oración.

Entre las actividades hay distintas instrucciones que los niños deben realizar como, escribir, clasificar, colorear, tachar, unir, completar, dibujar, elegir, actuar, elegir y armar. La intención de tener actividades diferentes es que los niños experimenten una nueva experiencia cada vez que jueguen.

Con la ayuda de las maestras de tercer año EGB, se obtuvo una primera retroalimentación sobre la organización de contenidos acerca de las actividades de cada tema; identificando ejercicios que por su complejidad, tardarían mucho tiempo en resolver. Además se hizo notoria la aceptación de las maestras hacia el recurso diseñado. Adriana Ortiz, maestra del paralelo B, comentó que “la idea de ofrecerles a los niños la oportunidad de aprender jugando es algo que ellos van a apreciar mucho y les va a encantar.” (Comunicación personal, 6 de junio, 2016) (Ver anexo 5).

Finalmente se analizó la parte gráfica de la propuesta en base a la Rúbrica de Evaluación de Textos de Lengua y Lietratura EGB y BGU (Bachillerato General Unificado) utilizada por el Ministerio de Educación, determinando que los aspectos técnicos de la tipografía, la calidad de las imágenes y el predominio de las mismas sobre el texto y el comprensión lectora otorgada por la diagramación, utilizadas en el proyecto, cumplen con las normas establecidas en la rúbrica.

Conclusión del Capítulo II

El análisis de las necesidades y características de los niños de tercer año que presentan problemas de inatención, hiperactividad e impulsividad fue la clave primordial para culminar este segundo capítulo con un producto organizado de diseño que enfrente las deficiencias en el aprendizaje.

Aspectos como la tipografía, colores, iconicidad de las imágenes fueron elegidas en función a las exigencias de los usuarios, y se unificó todo en un recurso didáctico con idea de juego de mesa que permita el desenvolvimiento de los niños con problemas desde una perspectiva diferente, positiva y productiva; además que sirva de apoyo en la enseñanza de la materia de Lengua.

Capítulo III

Concluido el desarrollo de la propuesta de un recurso didáctico, es parte del proceso de diseño, continuar con la etapa de validación con el usuario. En este capítulo se describirá esta última etapa con el objetivo de analizar la eficiencia del recurso didáctico en niños y niñas de siete a ocho años de edad, estudiantes de tercer año EGB de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga.

3.1. Presentación de la propuesta final de diseño en alta calidad

El diseño del recurso didáctico que se desarrolló en el capítulo anterior comprende diferentes elementos que se relacionan entre sí como partes de un sistema. A continuación se detallará cada elemento en calidad de propuesta final, habiendo tomado en cuenta la retroalimentación recibida en las etapas de validación.



Figura 25. Tablero y piezas de juego sobre césped.

3.1.1 Gráfica del tablero de juego completo





3.1.2. Piezas del tablero de juego



Figura 26. Tablero y piezas de juego.

3.1.3. Actividades de herramientas y materiales



Figura 27. Actividades de herramientas y materiales sobre césped.



Figura 28. Actividad de materiales, nube, del tema Oración Simple.

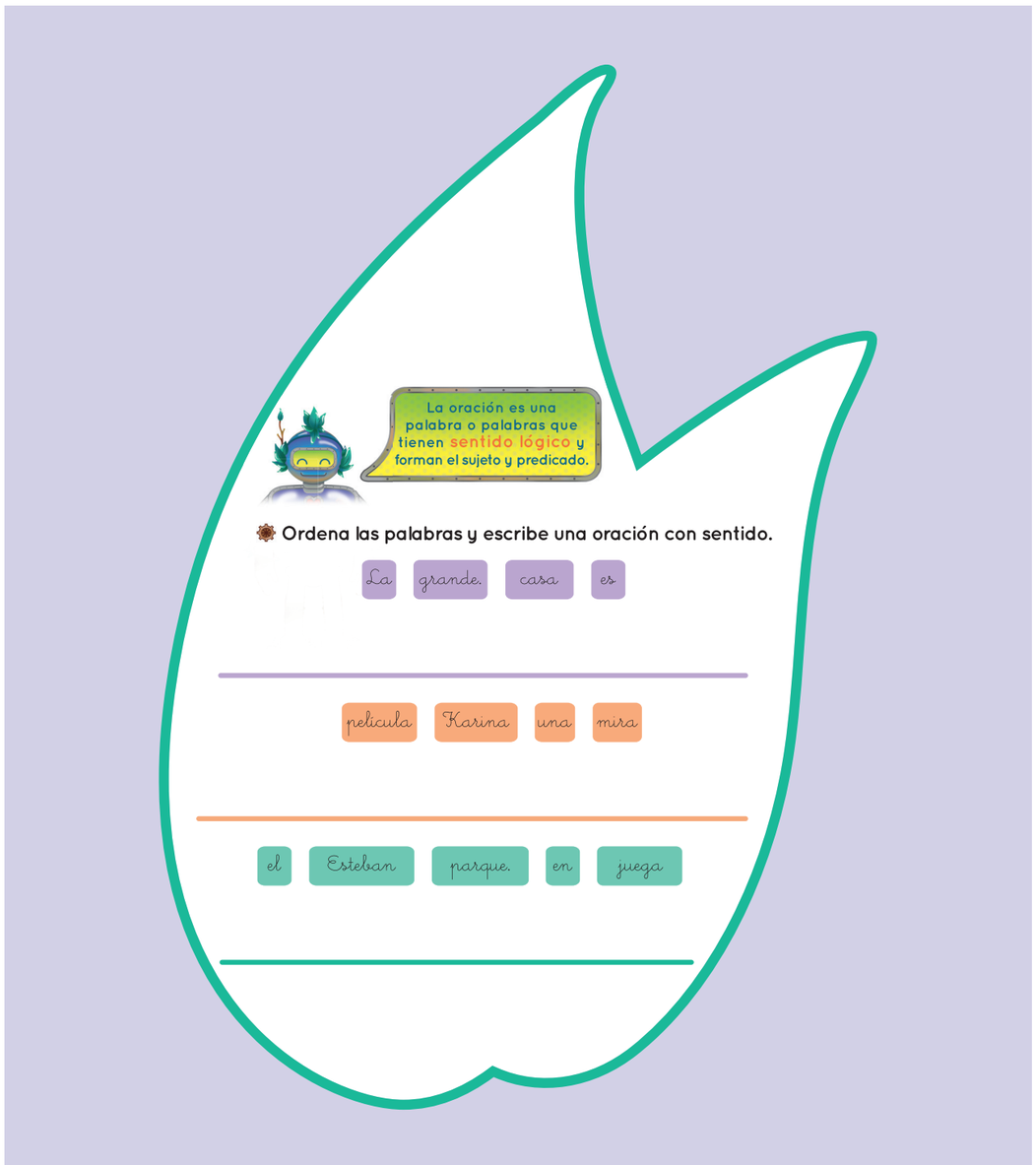


Figura 29. Actividad de materiales, hojas, del tema Oración Simple.

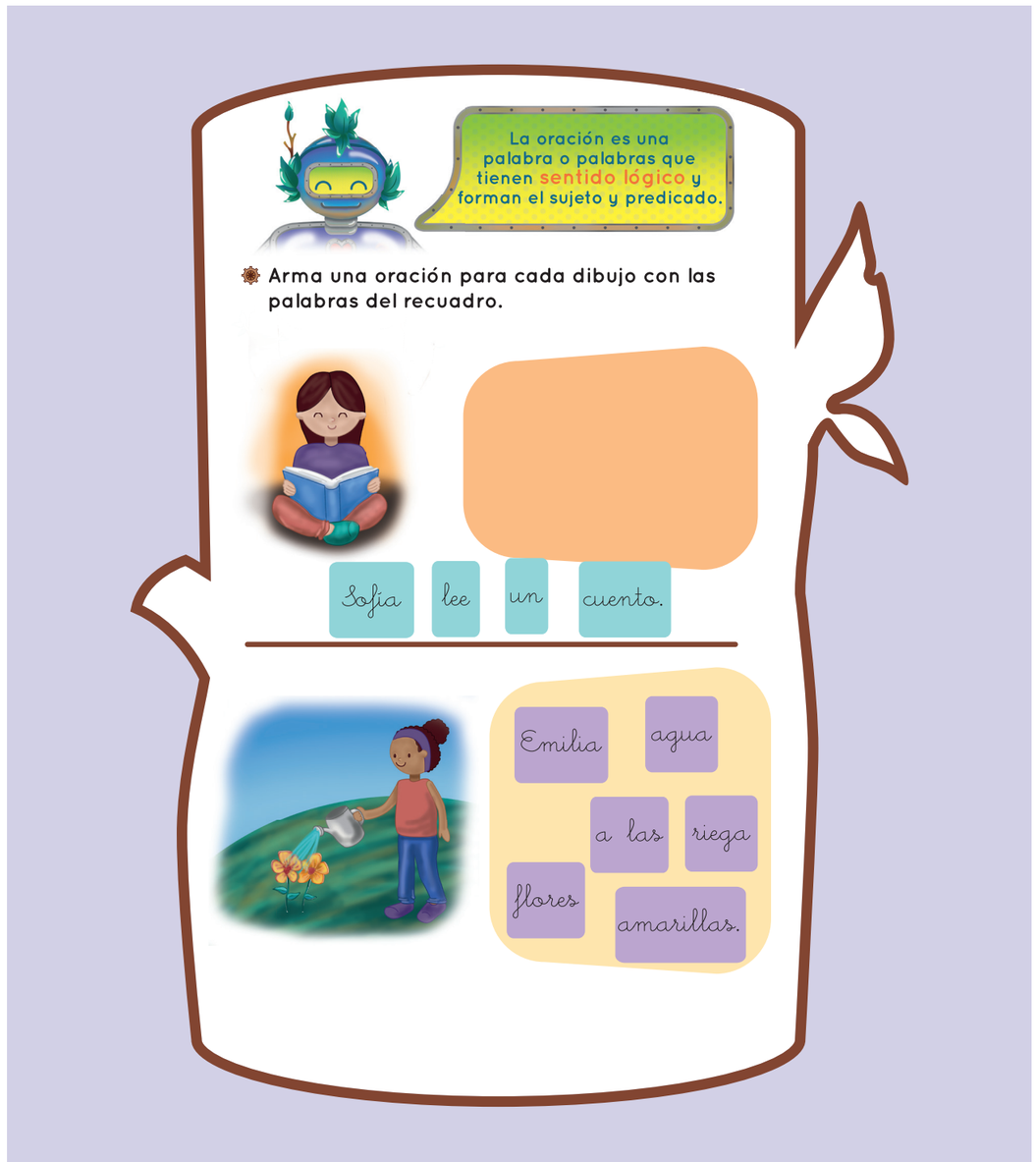


Figura 30. Actividad de materiales, tronco, del tema Oración Simple.



Figura 31. Actividad de herramientas, tarro de pintura, del tema Sustantivo.



Figura 32. Actividad de herramientas, serrucho, del tema Sustantivo.

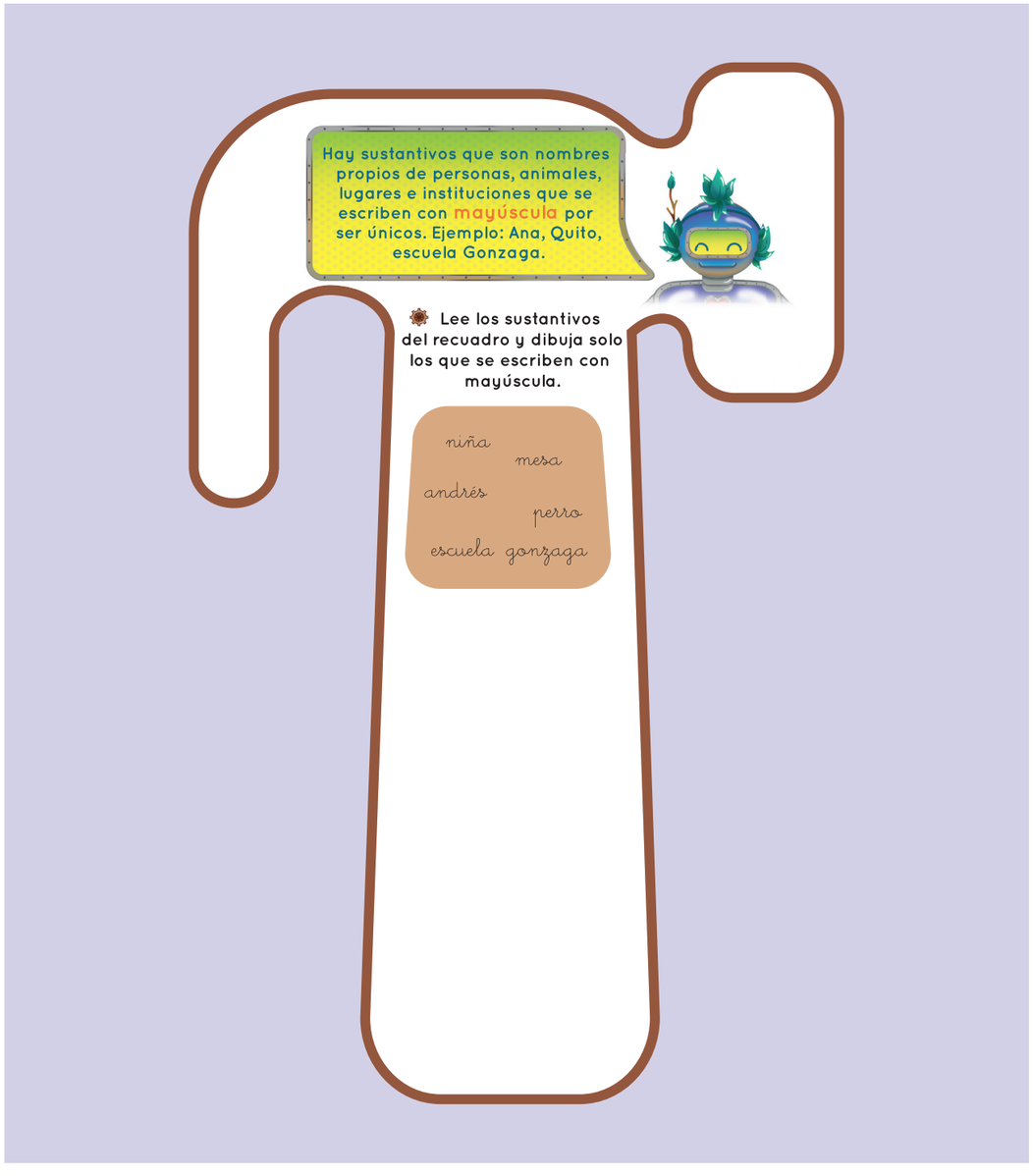


Figura 33. Actividad de herramientas, martillo, del tema Sustantivo.



Figura 34. Actividad de materiales, nube, del tema Verbo.

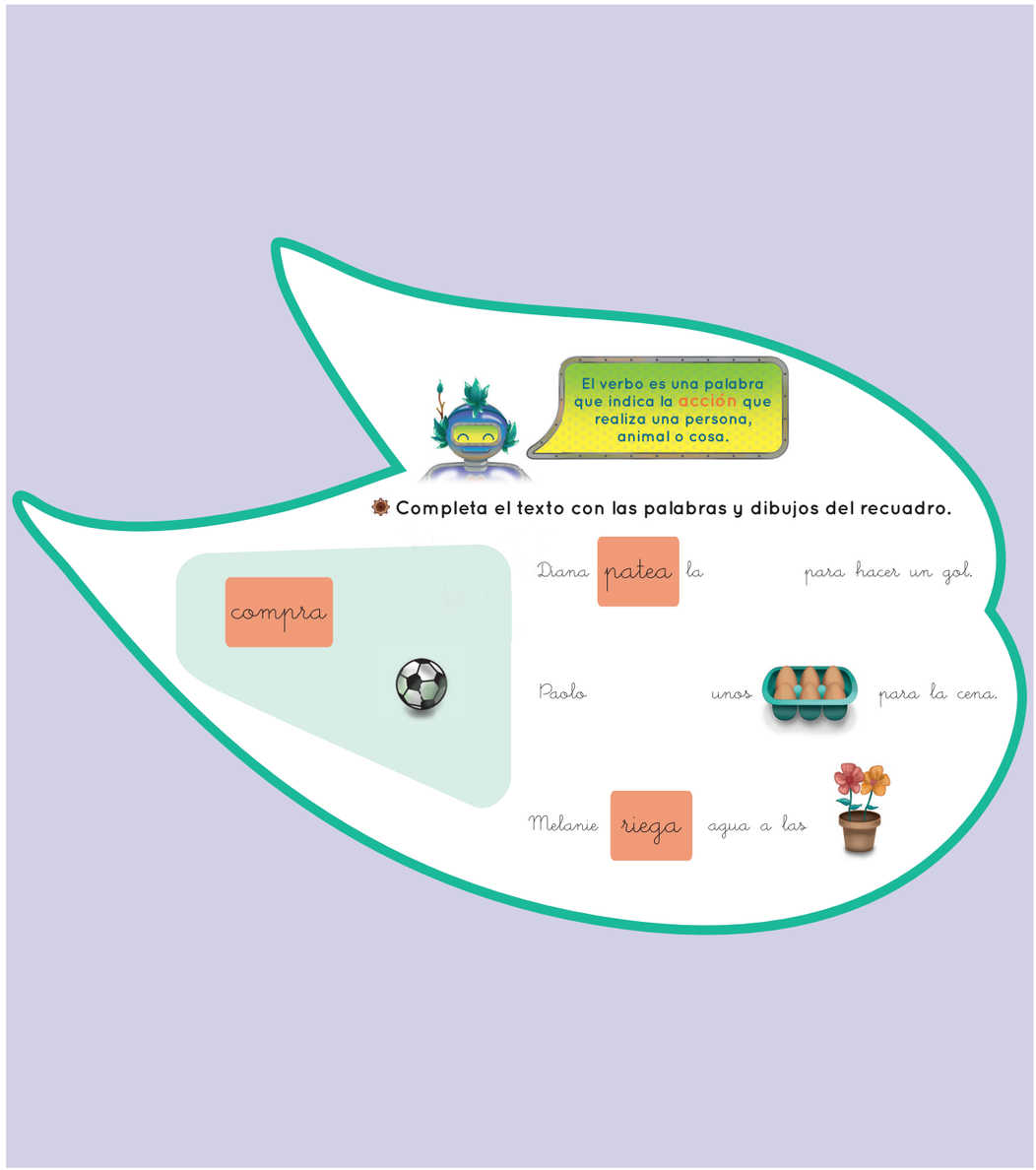


Figura 35. Actividad de materiales, hojas, del tema Verbo.

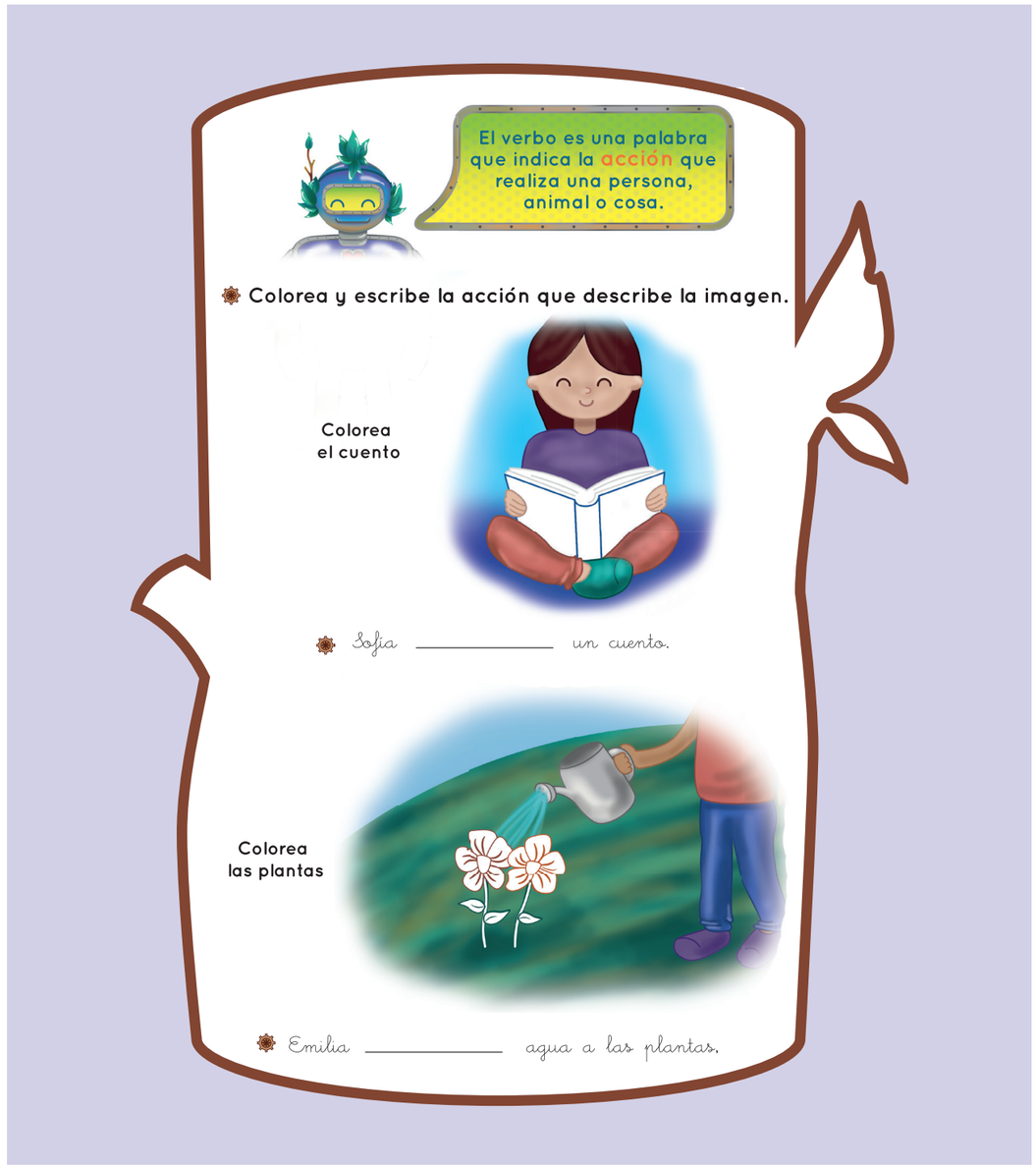


Figura 36. Actividad de materiales, tronco, del tema Verbo.



Figura 37. Actividad de herramientas, tarro de pintura, del tema Artículo.

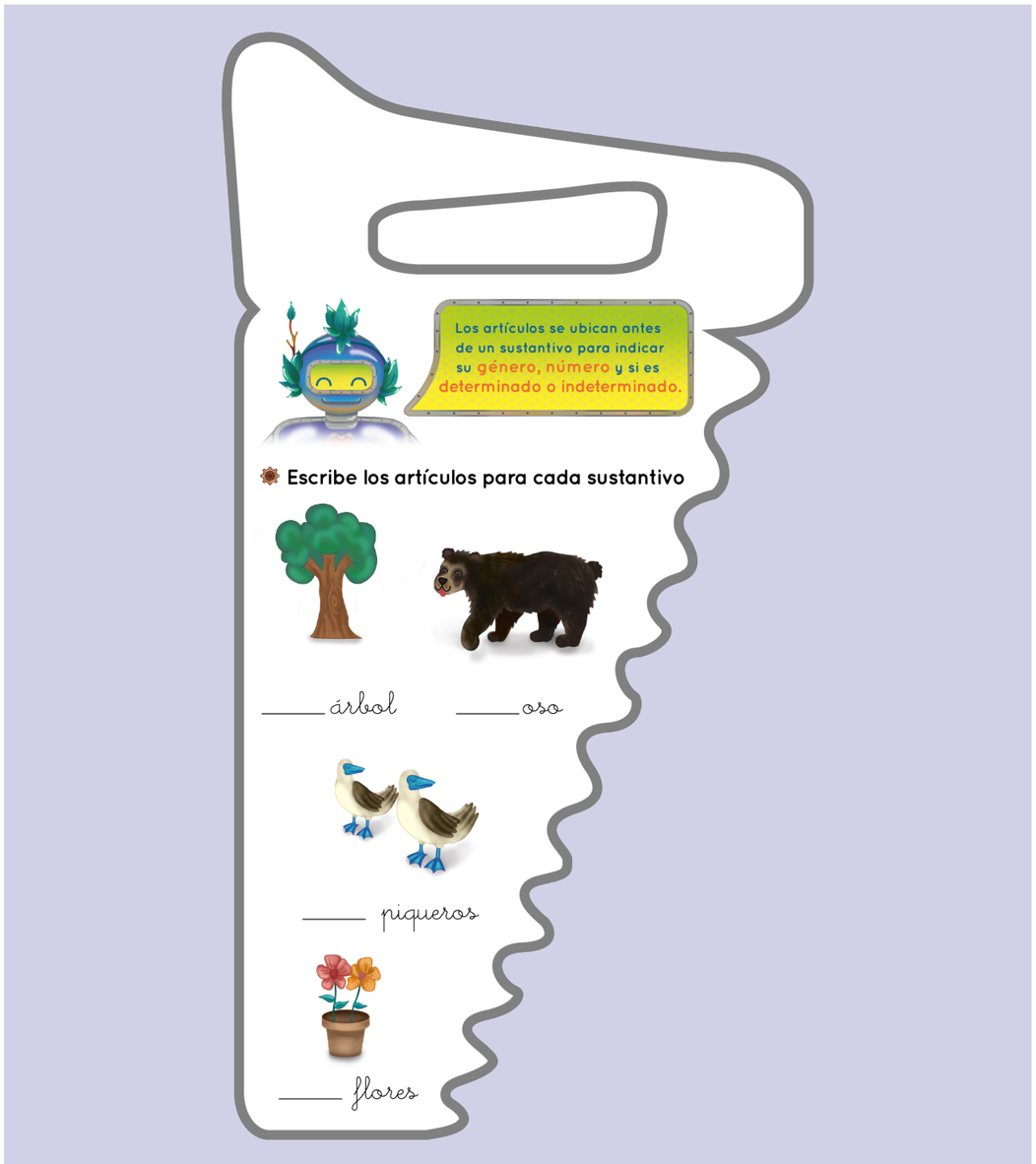


Figura 38. Actividad de herramientas, serrucho, del tema Artículo.

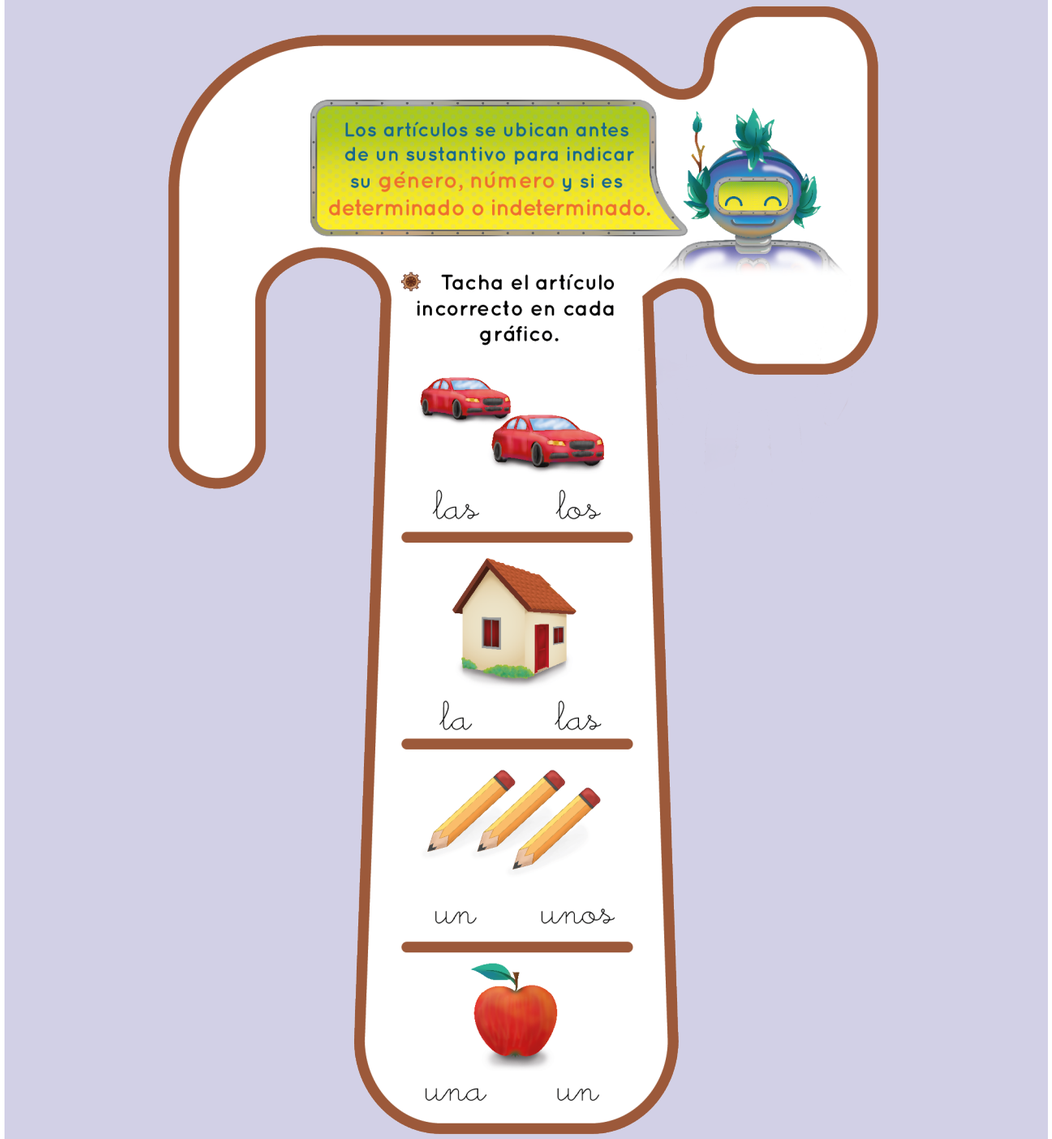


Figura 39. Actividad de herramientas, martillo, del tema Artículo.

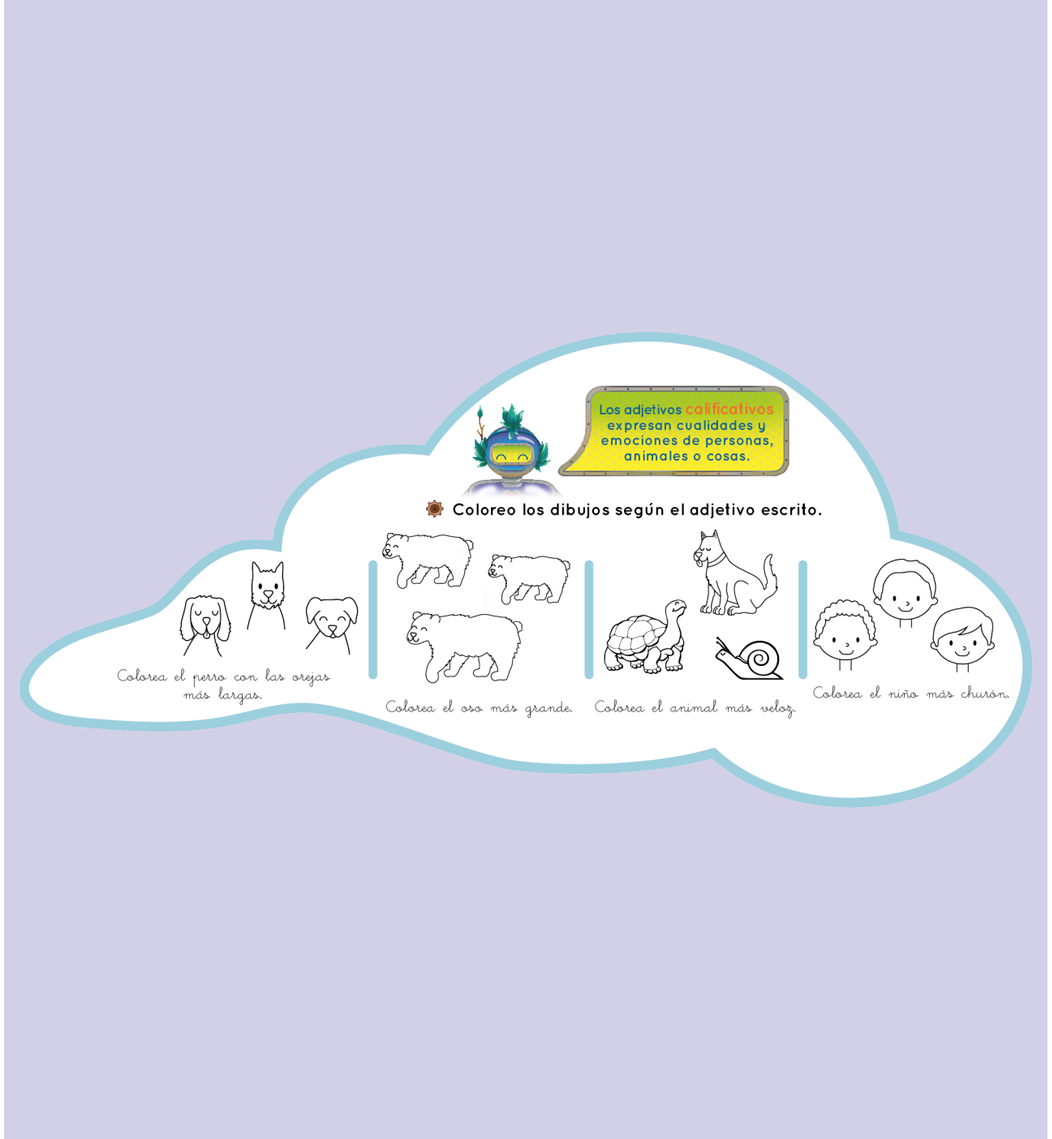


Figura 40. Actividad de materiales, nube, del tema Adjetivo.

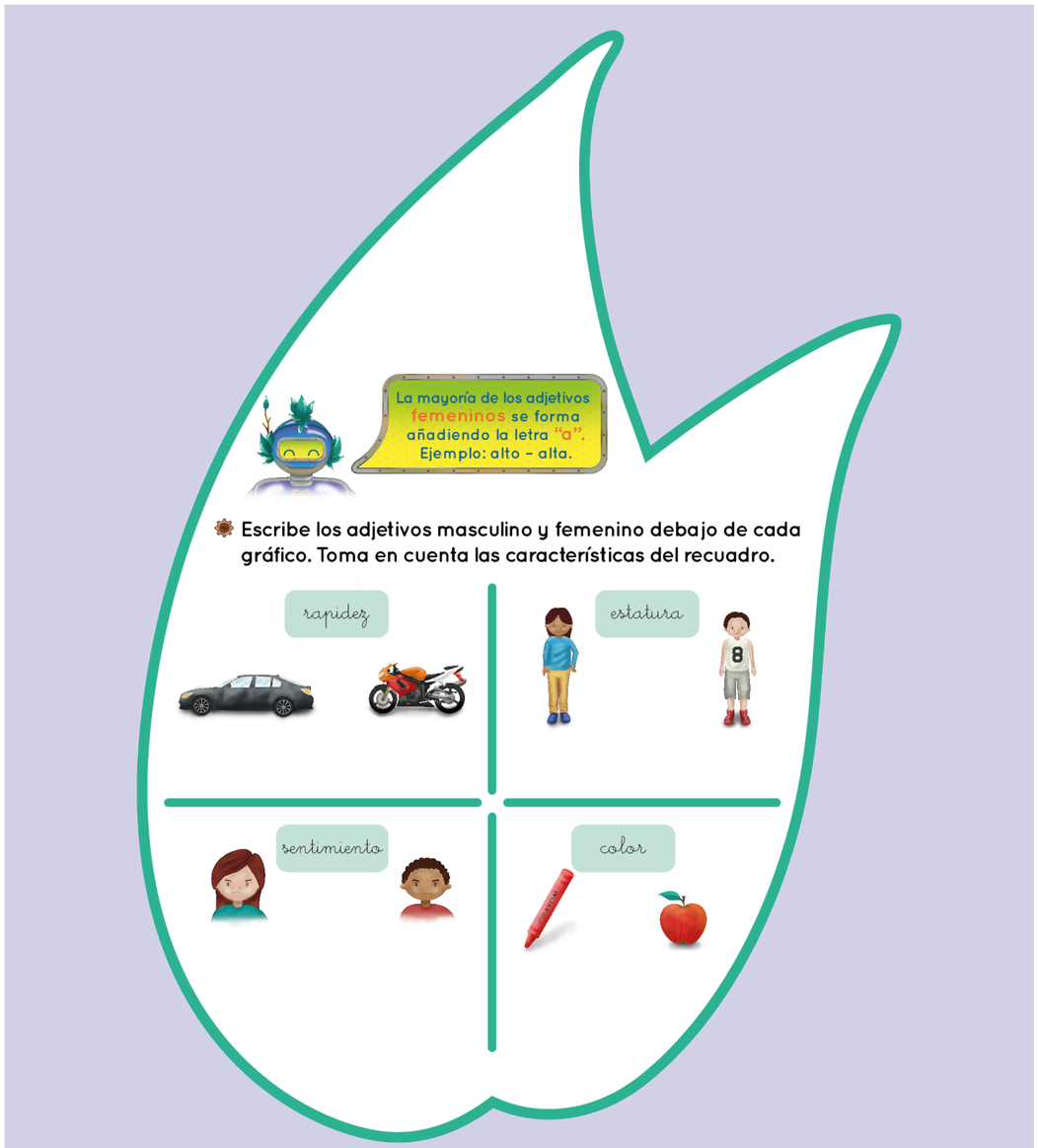


Figura 41. Actividad de materiales, hojas, del tema Adjetivo.

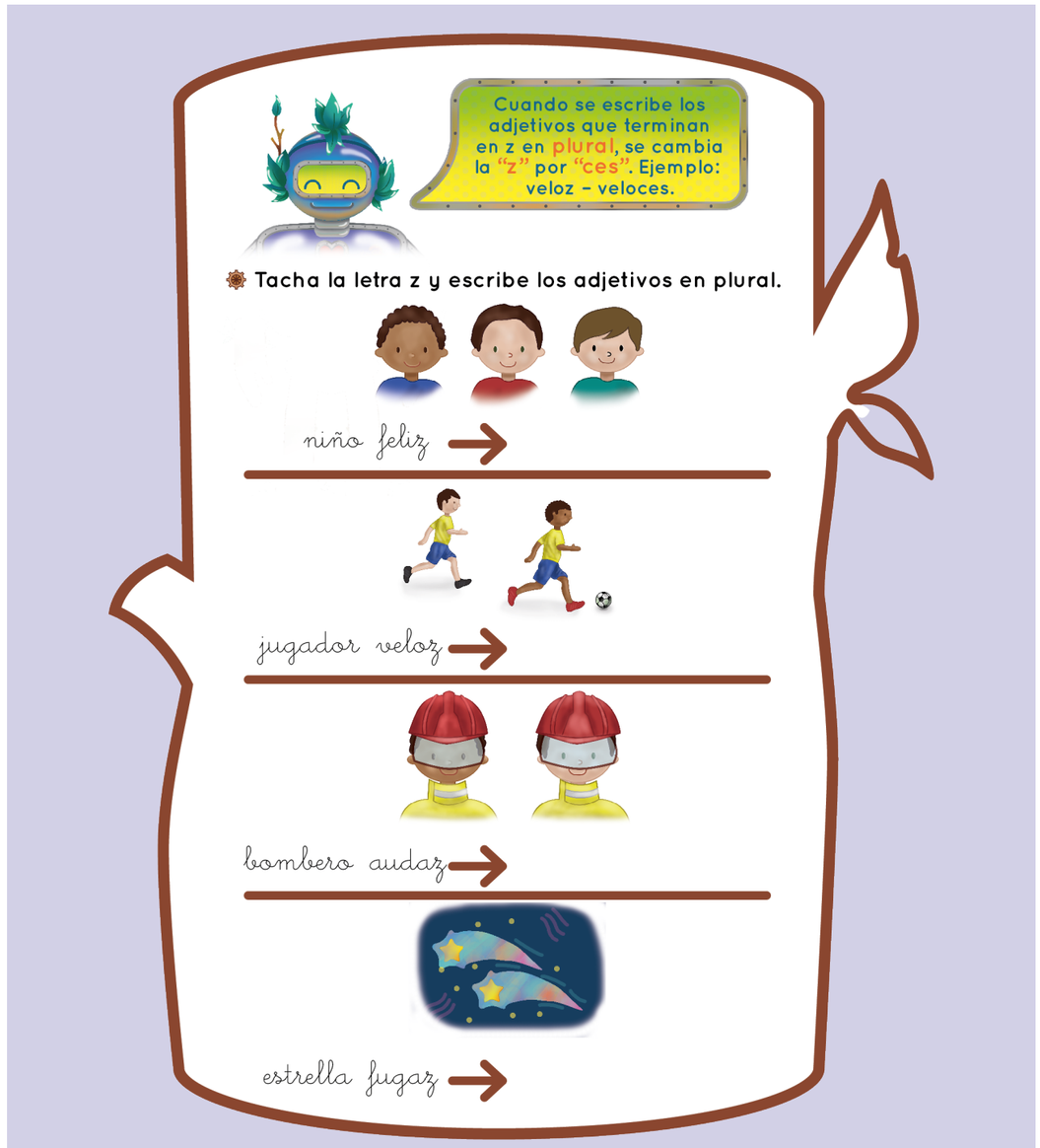


Figura 42. Actividad de materiales, tronco, del tema Adjetivo.



Figura 43. Reverso de las actividades de materiales con forma de nube.



Figura 44. Reverso de las actividades de materiales con forma de hojas.



Figura 45. Reverso de las actividades de materiales con forma de tronco.



Figura 46. Reverso de las actividades de herramientas con forma de tarro de pintura.



Figura 47. Reverso de las actividades de herramientas con forma de serrucho.



Figura 48. Reverso de las actividades de herramientas con forma de martillo.

3.1.4. Manual de juego

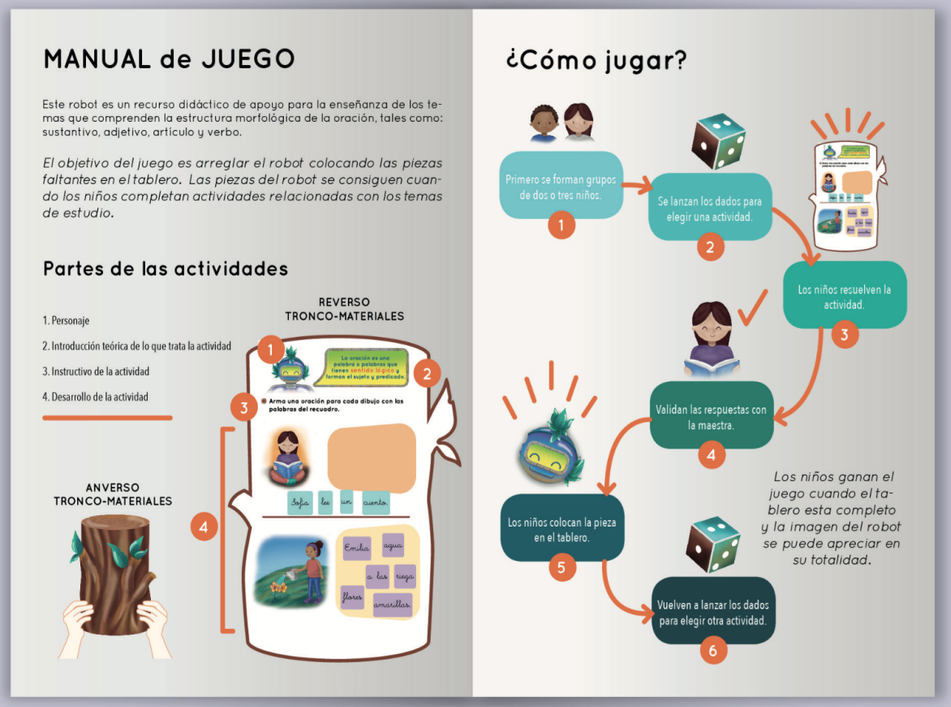


Figura 49. Manual de Juego de robot masculino.



Figura 50. Portada del Manual de Juego de robot masculino.

MANUAL de JUEGO

Este robot es un recurso didáctico de apoyo para la enseñanza de los temas que comprenden la estructura morfológica de la oración, tales como: sustantivo, adjetivo, artículo y verbo.

El objetivo del juego es arreglar el robot colocando las piezas faltantes en el tablero. Las piezas del robot se consiguen cuando los niños completan actividades relacionadas con los temas de estudio.

Partes de las actividades

1. Personaje
2. Introducción teórica de lo que trata la actividad
3. Instructivo de la actividad
4. Desarrollo de la actividad



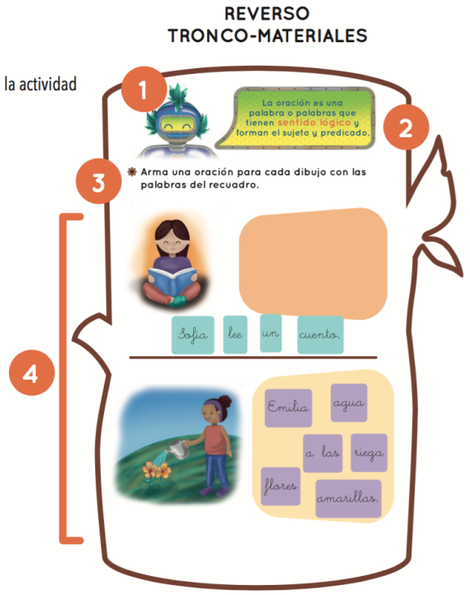


Figura 51. Página uno del Manual de Juego de robot masculino.

¿Cómo jugar?

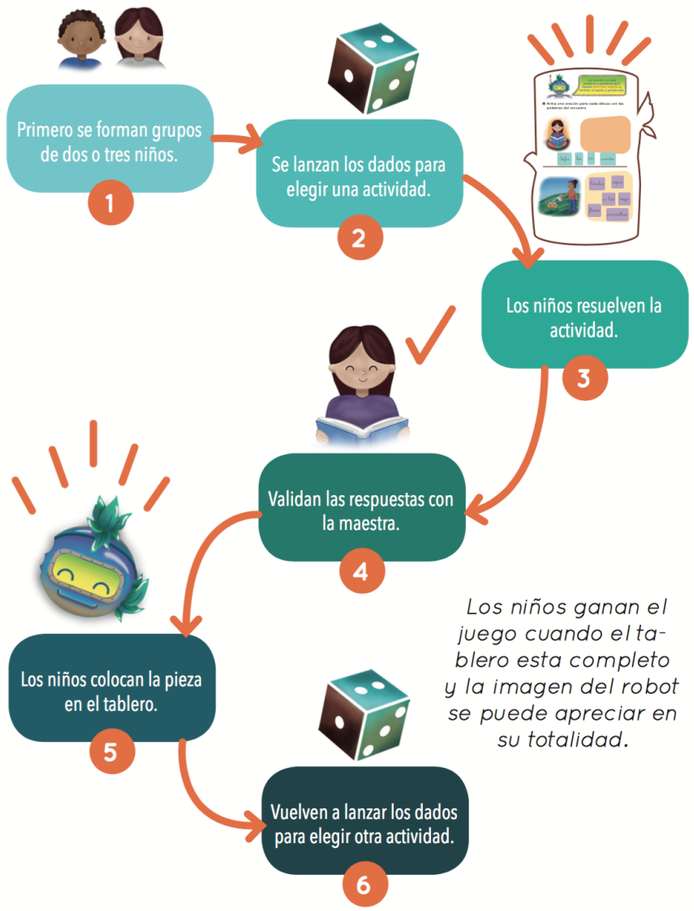


Figura 52. Página dos del Manual de Juego de robot masculino.

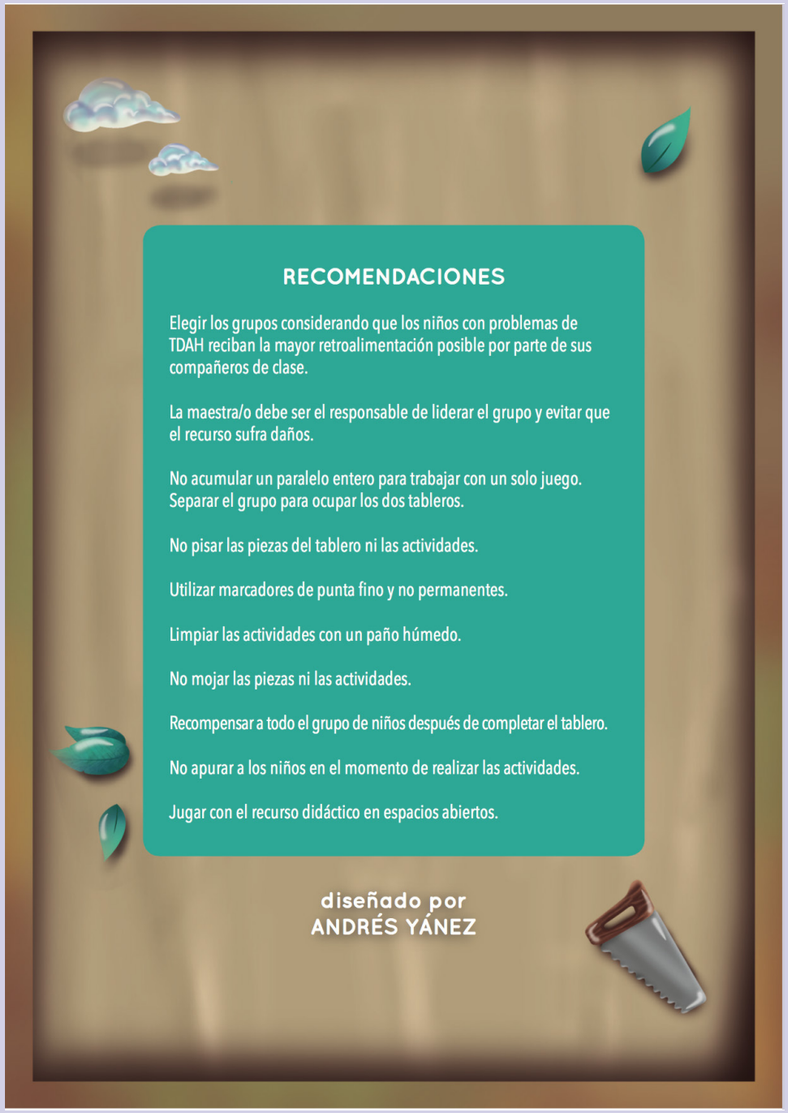


Figura 53. Contraportada del Manual de Juego de robot masculino.

3.2. Validación final de la propuesta de diseño

El proceso de validación se desarrolló con la ayuda de niños y niñas de tercer año EGB y en conjunto con las maestras de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga.

Para este proceso fue primordial el apoyo y la disposición de la Institución para permitir que se realizaran las actividades propuestas en un horario normal de clases, específicamente en las horas de Lengua. A pesar de que la disposición de los niños y maestras haya sido del 100%, la posibilidad de validar con todos los niños fue más baja. Por esta razón se eligió trabajar con quince de los veinte niños que de acuerdo con las maestras, presentan problemas de inatención, hiperactividad e impulsividad; y con 10 niños más, que no presentan dichos problemas. De esta manera la validación se la realizó con un total de 25 niños y tres maestras.

3.2.1. Confrontación con los requisitos: metodología clara y compatible con las actuales demandas de la Institución

En primera instancia se analizó las metodologías de aprendizaje aplicadas por las maestras de tercer año EGB, con la intención de que la inserción de un recurso didáctico sea teóricamente aplicable. Comprobada la eficiencia de las metodologías utilizadas, se continuó utilizando estos principios para desarrollar un recurso didáctico que concluyó con la aceptación por parte de los colaboradores de la Institución.

Para las maestras de tercer año, es necesario un recurso diseñado especialmente para los niños y que pueda apoyar en las metodologías que se aplican. Por esta razón la metodología del recurso debió haber sido lo suficientemente concisa para cumplir con los objetivos.

En la validación con las maestras se logró detectar que el orden y relación de las actividades con cada pieza del robot podría ser más simple convirtiendo esta relación en forma arbitraria. Es decir, en el funcionamiento del recurso no es necesario seguir un orden específico de cada actividad organizada por temas para cada recibir una pieza del robot puesto que el recurso está pensado para incluirse en la planificación de las clases finales, cuando los niños ya hayan revisado la teoría en las horas de clase y tengan ya el conocimiento de los temas que conforman la estructura de la oración. De esta manera puedan recibir una pieza del robot podrían resolver cualquier actividad sin importar si se tratase de sustantivo, adjetivo, artículo o verbo y por su puesto se mantendría la retroalimentación de la maestra cuando no puedan una actividad y también su aprobación para otorgar la pieza del robot.

Por otra parte, el manual de juego es claro y conciso para las maestras, quienes comprendieron con facilidad las instrucciones, funcionamiento y pasos que deben explicar a los niños.

3.2.2. Confrontación con los requisitos: exigencias didácticas para un recurso dirigido a niños y niñas de siete a ocho años de edad con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad

Posterior a la intervención con las maestras, se les pidió que explicasen el juego a los niños elegidos para participar. Siendo así, se formaron dos grupos: uno formado por 13 estudiantes del paralelo B y otro grupo de 12 estudiantes del paralelo C.

Una de las recomendaciones del juego para las maestras es la de formar grupos de estudiantes con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad, y estudiantes que en efecto puedan impulsar la interacción de los demás, por ejemplo niños sin problemas y compañeros de clase más cercanos. De esta forma los niños con problemas tienen oportunidad de demostrar y mejorar sus conductas sociales, intelectuales y personales.



Figura 54. Niños realizando las actividades del juego.

De esta forma la maestra del paralelo B, Adriana Ortiz, organizó los niños en dos grupos de cuatro y uno de cinco, tomando en cuenta la recomendación del juego. Y Susana Enríquez, maestra del paralelo C, organizó sus estudiantes en tres grupos de cuatro.

La primera de las reacciones de todos los niños fue el interés inmediato por la actividad, desde que sus maestras les informaban sobre el juego, se mostraron ansiosos por participar.

Los niños empezaron a jugar sin mostrar ningún problema, entendían las instrucciones y completaron sus primeros ejercicios. A medida que colocaban las piezas del robot, se concentraban más por acabar las actividades, lo cual es un logro por mantener la atención de los niños. Pero de la misma forma que los beneficios del juego se demostraban, también se hacían evidentes conductas negativas en los niños. Por ejemplo, el número de niños por grupo, en especial en el grupo formado por los 5 estudiantes, fue causante de discordancia en quien leía, completaba y colocaba las piezas. Esto llegó a generar que niños no hicieran nada en el juego y perdieran su interés por participar, enfocándose en otras actividades al aire libre. Al notar esto, la maestra del paralelo C, separó y generó nuevos grupos con menor número de estudiantes, de esta forma se concluyó el juego con dos grupos de tres niños, uno de dos niños y otro de cuatro.

La acción pedagógica de la maestra al separar en grupos de menor cantidad de estudiantes, fue la clave para la principal retroalimentación de la validación. Los niños tuvieron un mejor desenvolvimiento en grupos de tres y dos personas, ya que no se veían excluidos de completar las actividades y lograron enfocar su atención en la temática del juego.

Por eso, metodológicamente hablando, para utilizar el recurso didáctico no se deberían formar



Figura 55. Pareja de niños realizando una actividad del grupo de materiales.

grupos de cuatro o cinco estudiantes sino disminuir el número a tres o parejas de niños. En la figura 52 se puede observar que el objetivo de las actividades se cumple de mejor manera con una pareja de niños.

Finalmente, los niños se sintieron satisfechos con el trabajo que realizaron para colocar cada pieza y completar la imagen del robot. Mostraron mucho agrado por la dinámica del juego y se sintieron fascinados con la imagen completa del robot.

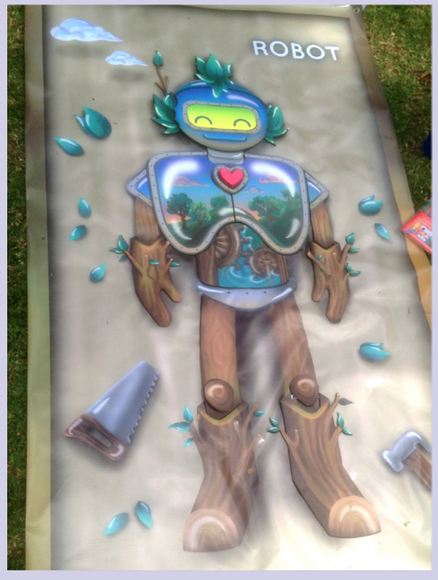


Figura 56. Tablero completo con las piezas del robot.

3.2.3. Confrontación con los requisitos: requerimientos del proyecto a nivel de diseño

En la etapa de validación, el usuario principal del recurso didáctico, es decir, los niños, tuvieron un primer acercamiento visual y manual con el producto finalizado; lo que permitió que se obtuvieran datos esenciales sobre dicha interacción.

Se pudo comprobar que el tamaño de las actividades de herramientas y materiales es adecuado para la manipulación por parte de los niños y el material utilizado ofrece el soporte conveniente para que los niños puedan escribir y mover fichas sobre los mismos. La figura 54 es una fotografía de una actividad de materiales resuelta de forma correcta y que permite visualizar claramente que el espacio para completar las actividades es suficiente.

Los niños no mostraron problemas en leer los textos de las actividades y del tablero, lo que indica que los tamaños y tipografía son apropiados para la lectura.

Existen actividades donde los niños mostraron conductas fuera de lo esperado ya que tenían que escribir sobre los espacios marcados con líneas punteadas pero su comprensión los llevaba a pensar que para cada guión correspondía un carácter. Gracias a la validación es posible comprender que elementos como las líneas punteadas son comprendidos de manera diferente por los niños y es recomendable que las líneas sean continuas para facilitar el entendimiento de las actividades y evitar confusiones.

Se puede apreciar en la figura 55 que los niños utilizan cada guión de la línea para escribir una letra de la respuesta, tal como se explicó en párrafos anteriores.



Figura 57. Actividad resuelta del grupo de materiales del tema de adjetivos.

3.2.4. Confrontación con los requisitos: nivel de complejidad de los contenidos

Las características de los niños con problemas de inatención, hiperactividad e impulsividad



Figura 58. Detalle de una actividad del grupo de herramientas del tema de artículos.

demandan que las actividades puedan ser resueltas en un periodo de corta duración y en el momento de realizar la validación, se comprobó que hay actividades que cumplen con este requisito pero hay otras que a pesar de que su nivel de complejidad sea adecuado para que los niños logren resolver la actividad, les toma mas tiempo de lo recomendado y esto podría ocasionar cambios en el foco atencional.

En la figura 56 se puede observa una actividad del tipo de herramientas que fue resuelta en un periodo corto de tiempo pero exige conoci-

mientos de los contenidos de artículos por parte de los niños.

El trabajo con las maestras de tercer año debe ser en conjunto con el diseñador para definir otras actividades que tengan el mismo nivel de complejidad pero puedan ser resueltas en menor tiempo.



Figura 59. Actividad resuelta del grupo de herramientas del tema de artículos.

3.2.5. Herramienta de validación

En el proceso de validación se ha obtenido datos objetivos conseguidos a través de un proceso metodológico basado en la Telaraña de Bernstein.

El método de la Telaraña de Bernstein sirve para comparar diferentes atributos con puntajes numéricos y comparar con otra evaluación de los mismos atributos pero desde una perspectiva diferente. Usado especialmente para gestionar la identidad deseada por una empresa. (Matilla, 2008, p.63)

Esta herramienta fue aplicada con las maestras para medir el valor que el recurso didáctico desarrollado puede ofrecer en diferentes atributos.

Los atributos que se evaluaron se derivan de aspectos sobresalientes de la investigación realizada y se califican con tres variables propios de cada atributo, en una escala del 1 al 7 donde 1 es el resultado más deficiente y 7 el más adecuado. Estos atributos se evalúan desde dos puntos de vista, primero con una perspectiva sin diseño y segundo con una perspectiva con diseño, posterior a la interacción de los usuarios con el recurso didáctico. Finalmente se realiza un promedio de los resultados y obtiene el valor de cada atributo.

En la tabla 8 se puede observar los atributos, variables y resultados descritos por Adriana Ortiz, maestra de tercer año EGB del paralelo B.

A continuación, en la figura 57 se puede observar los valores marcados en la Telaraña de Bernstein y la comparación de los resultados.

Atributos	sin Diseño	con Diseño
	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
Comprensión de las actividades		
Entiende qué actividad debe realizar.	4	6
Eficiencia en realizar la actividad.	3	6
Comprensión de la temática completa.	7	7
Sentido lógico de la oración		
Las palabras tienen un orden lógico.	3	6
Ausencia o presencia de palabras necesarias.	3	4
La gramática de las palabras es correcta.	2	5
Complejidad de contenido		
El contenido utiliza un lenguaje acorde a la edad del niño y a su contexto.	5	7
Las instrucciones son claras y precisas.	5	5
El contenido satisface las necesidades de aprendizaje del usuario.	4	7
Diseño acorde a la edad		
La tipografía es legible acorde a la edad.	6	6
Existe predominancia de imágenes sobre textos.	2	7
Las imagen tienen un nivel de iconicidad adecuado para la edad.	4	7
Calidad del material		
El material utilizado es resistente.	2	6
El material es seguro para un niño.	6	6
El material es fácil de manipular.	4	7
Características de la atención		
Los niños muestran interés en participar en la actividad.	3	7
Los niños sostienen la atención durante el periodo de duración de la actividad.	4	7
Los niños terminan la actividad sin tener cambios de foco atencional.	3	6

Tabla 8. Atributos aplicados en la Telaraña de Bernstein.

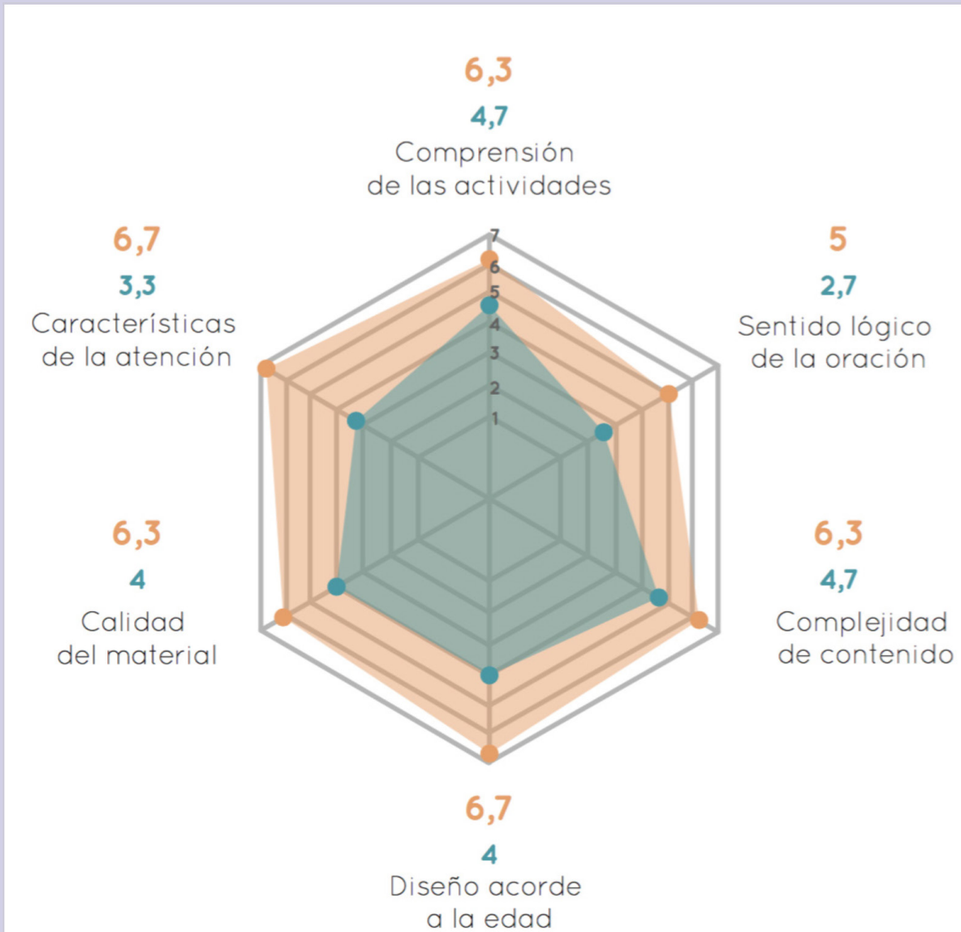


Figura 60. Método de la Telaraña de Bernstein, modificado para el proceso de validación.

Como se puede observar, los atributos que presentan un contraste mas alto en los valores otorgados son: primero Características de la atención, segundo el Diseño acorde a la edad y finalmente el atributo Sentido lógico de la oración.

Con la Telaraña de Bernstein se obtiene una comprobación objetiva del aporte que se obtiene aplicando el recurso didáctico diseñado como apoyo para el aprendizaje de niños de siete a ocho años de edad con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad, estudiantes de tercer año EGB de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga.

3.3. Aspectos técnicos del proyecto

Para los elementos de diseño se ha tenido que definir una serie de características físicas sobre los materiales, detalles constructivos, mecanismos y procesos productivos, de acuerdo a las exigencias didácticas de los niños, y detalladas a continuación.

3.3.1 Aspectos técnicos: tablero de juego

La temática que se propone en el juego esta planeada para que se juegue en exteriores. Por esta razón se determinó que el material ideal para el tablero es la lona. La lona es un material resistente que permite un almacenaje rápido y de poco espacio, ya que se enrolla y desenrolla cuando es necesario, también es resistente a los dobleces así que podría reducir su tamaño hasta una octava parte de su tamaño original. Sin embargo, se recomienda enrrollar la lona para mantener el detalle de la impresión en buen estado.

El tamaño del tablero es de 110 centímetros de ancho y 200 centímetros de alto. Se comprobó que es un tamaño lo suficientemente grande para que los niños puedan interactuar en este en grupos, además permite observar los detalles de la ilustración y tener movilidad para que los niños puedan colocar las piezas.

La lona tiene cuatro agujeros colocados en cada esquina para poderla fijar en el suelo, y aunque se podría jugar sin el uso de estacas, se recomienda las mismas para estabilizar los extremos y prever posibles tropiezos.

Se decidió por el velcro como un detalle constructivo que permita el fácil desprendimiento y colocación de las piezas del robot. Su bajo costo permite reemplazarlo sin afectar de forma considerable en el presupuesto del proyecto.

3.3.2 Piezas del robot

El tamaño de las piezas viene definido por el tamaño del tablero. El material definido como soporte es sintra de 3mm. Por su resistencia y posibilidades de ser pisadas por los niños, la sintra es el material adecuado. La gráfica será aplicada en el soporte con papel adhesivo. La pieza más grande mide 34,6 cm de alto y la más pequeña mide 6,4 cm de alto. Estos son tamaños que un niño puede manejar solo y en ayuda de sus compañeros ya que el peso de la sintra es considerablemente liviana para poder levantar una pieza de estos tamaños.

Tablero de Juego

Material: lona

Características: gran formato, resistente a pisadas y agua, peso liviano, presenta desgaste a la exposición prolongada de luz solar.

Acabados y detalles constructivos: agujeros en las esquinas, pedazos de velcro adheridos.

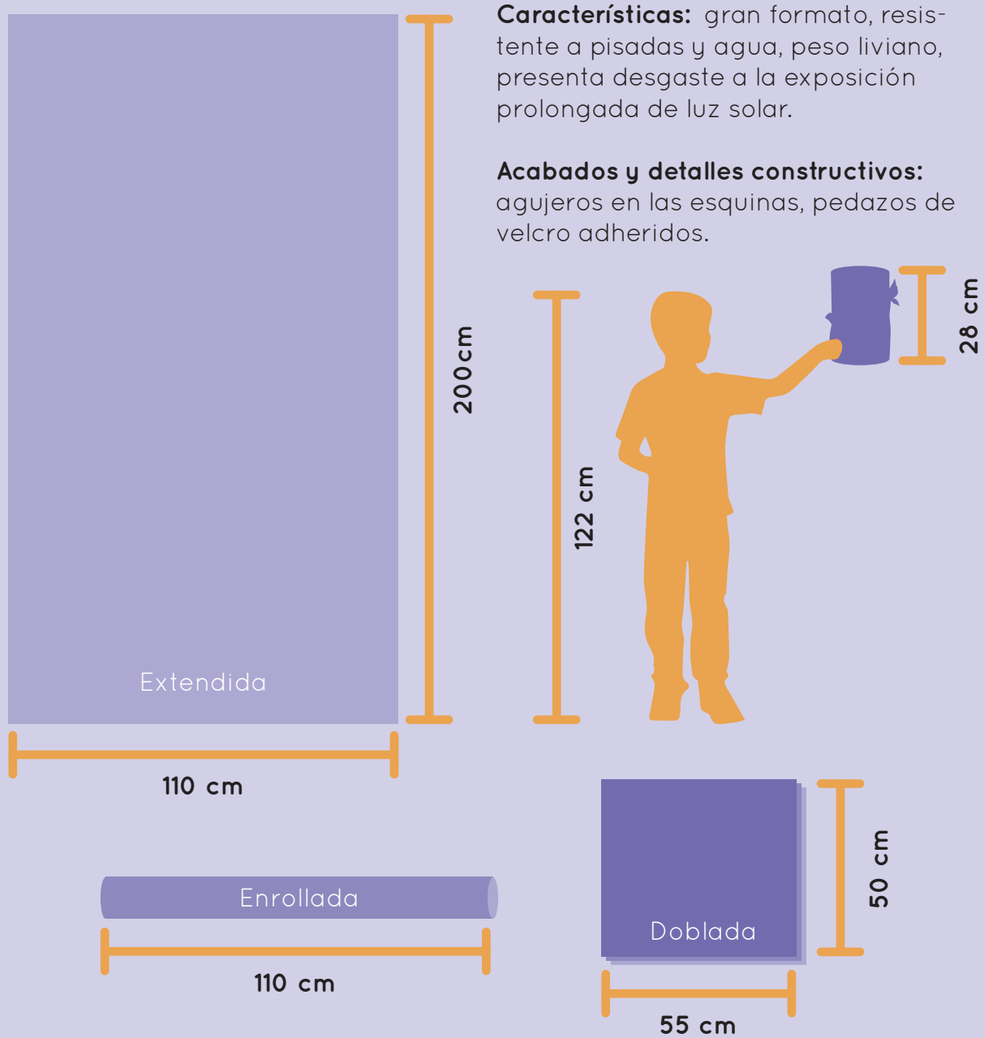


Figura 61. Características técnicas del tablero de juego.

Piezas del Robot

Material: papel adhesivo sobre sintra

Características: Resistencia a la manipulación de pocos niños al mismo tiempo, peso liviano, fácil de romper en partes de poca superficie, sintra de 3mm y vinil adhesivo de 90 g.

Acabados y detalles constructivos: pedazos de velcro adheridos.

Se optimiza material acoplando las piezas en la mitad de una plancha de sintra de 120 cm x 240cm.

La impresión de las piezas se realizó en papel adhesivo de 50cm x 35cm.

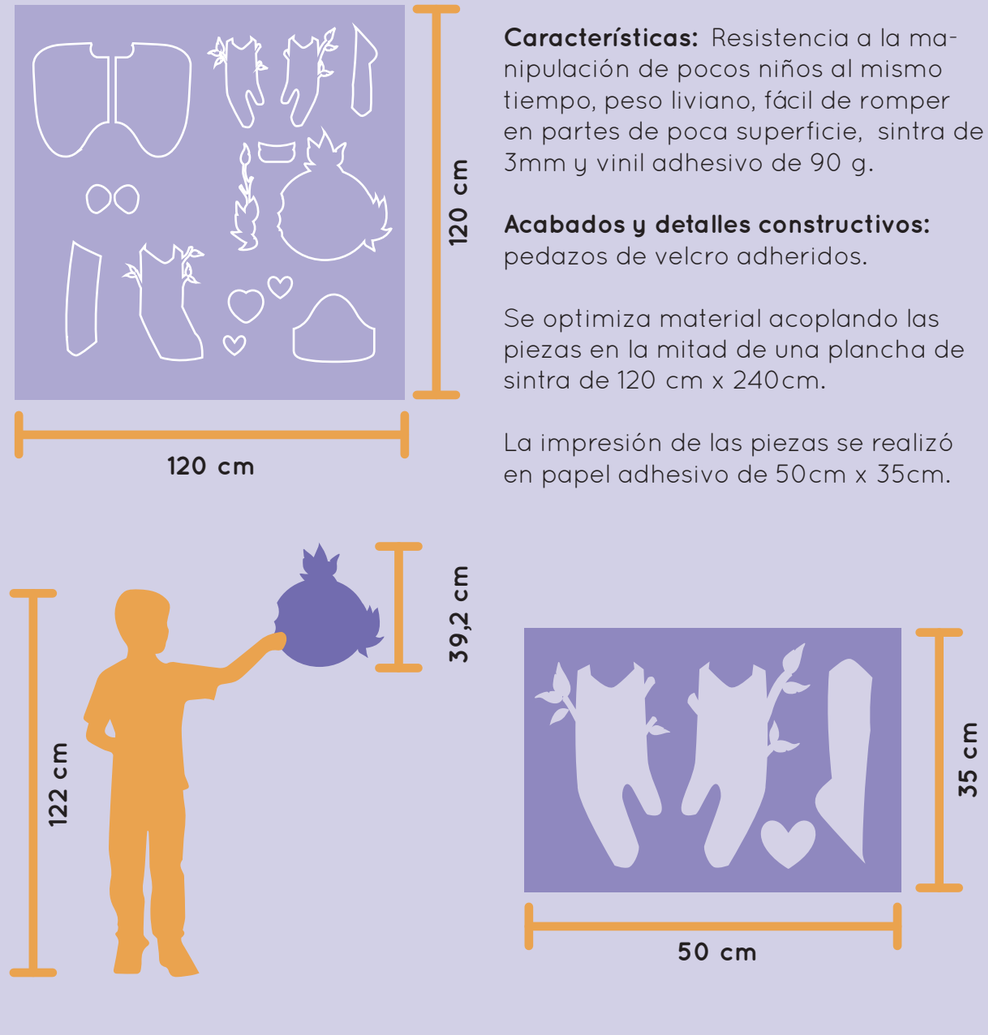


Figura 62. Características técnicas de las piezas del robot. Parte 1.

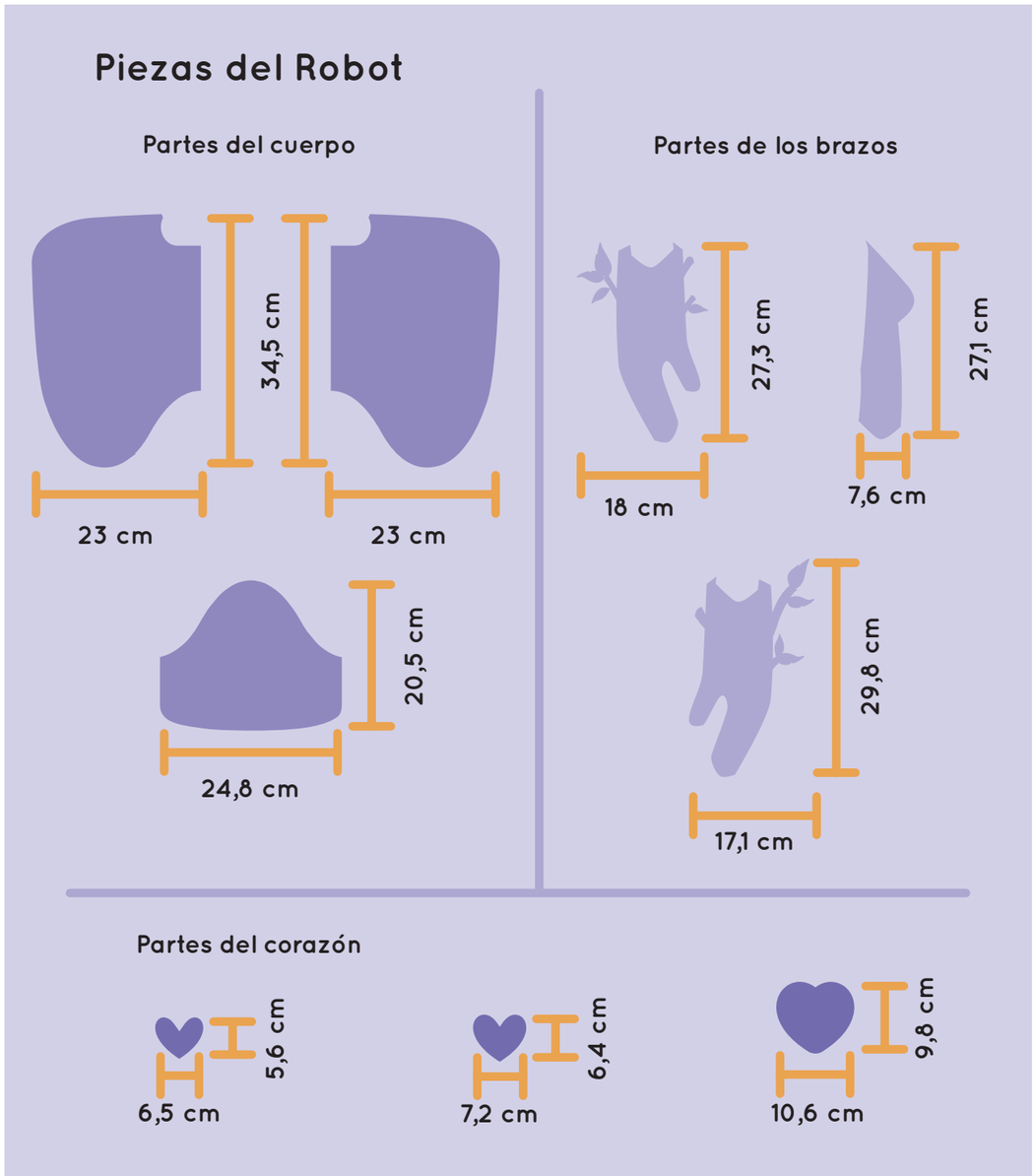


Figura 63. Características técnicas de las piezas del robot. Parte 2.

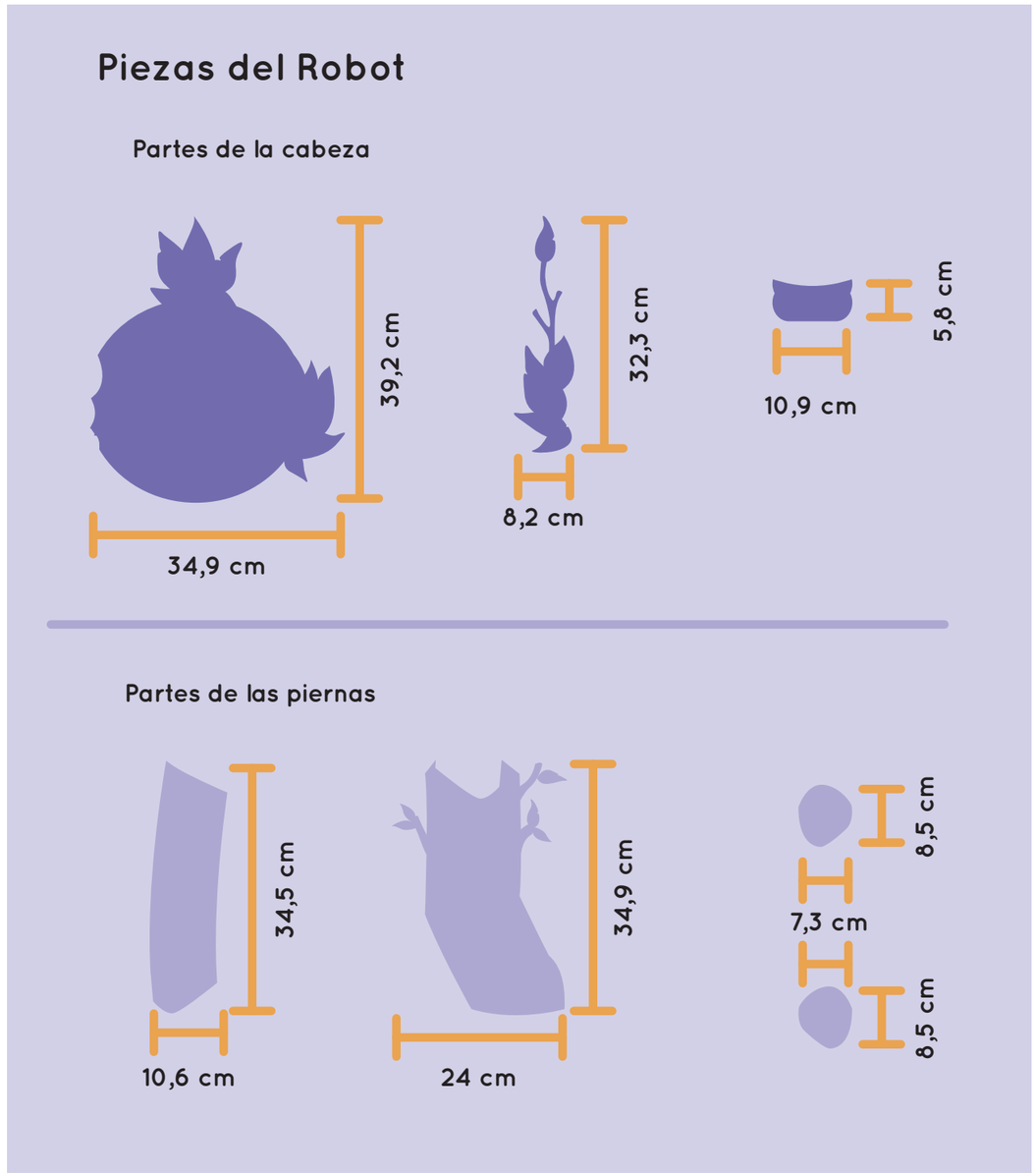


Figura 64. Características técnicas de las piezas del robot. Parte 3.

3.3.3. Actividades de herramientas y materiales

Las actividades que resuelven los niños presentan diferentes características de acuerdo a la actividad en sí.

Hay actividades en la que los niños tienes que escribir, otras en las que tienen que mover fichas y clasificarlas, etc. Para que los niños puedan escribir y borrar fácilmente sobre las actividades, se determinó que el soporte debe tener un acabado plastificado. Y para que las fichas puedan moverse se decidió utilizar imanes ya que presentan más resistencia que el velcro y se le puede aplicar la gráfica encima con vinil adhesivo.

El material del soporte elegido es el cartón gris ya que presenta mayor rigidez para el momento donde los niños interactúan con las actividades.

El tamaño de las actividades varía de acuerdo a la forma del soporte pero se ha enmarcado todas las formas en un tamaño de 29,7 cm x 21 cm, es decir, el tamaño de un formato A4. Este tamaño es suficiente para que los niños puedan desarrollar las actividades en grupo.

3.3.4. Manual de juego

El manual de juego será impreso en papel couche y tiene un tamaño A3 en su forma abierta. El manual fue generado con pliegues en cruz que permitan diferentes caras de diagramación y un tamaño más pequeño para almacenar. Con el pliegue en cruz, el tamaño del manual es A5.

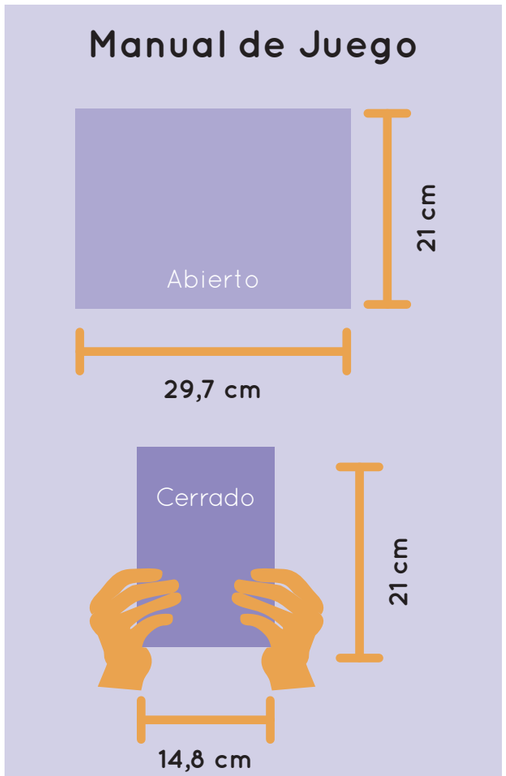


Figura 65. Características técnicas del Manual de Juego. Realizado por Andrés Yánez.

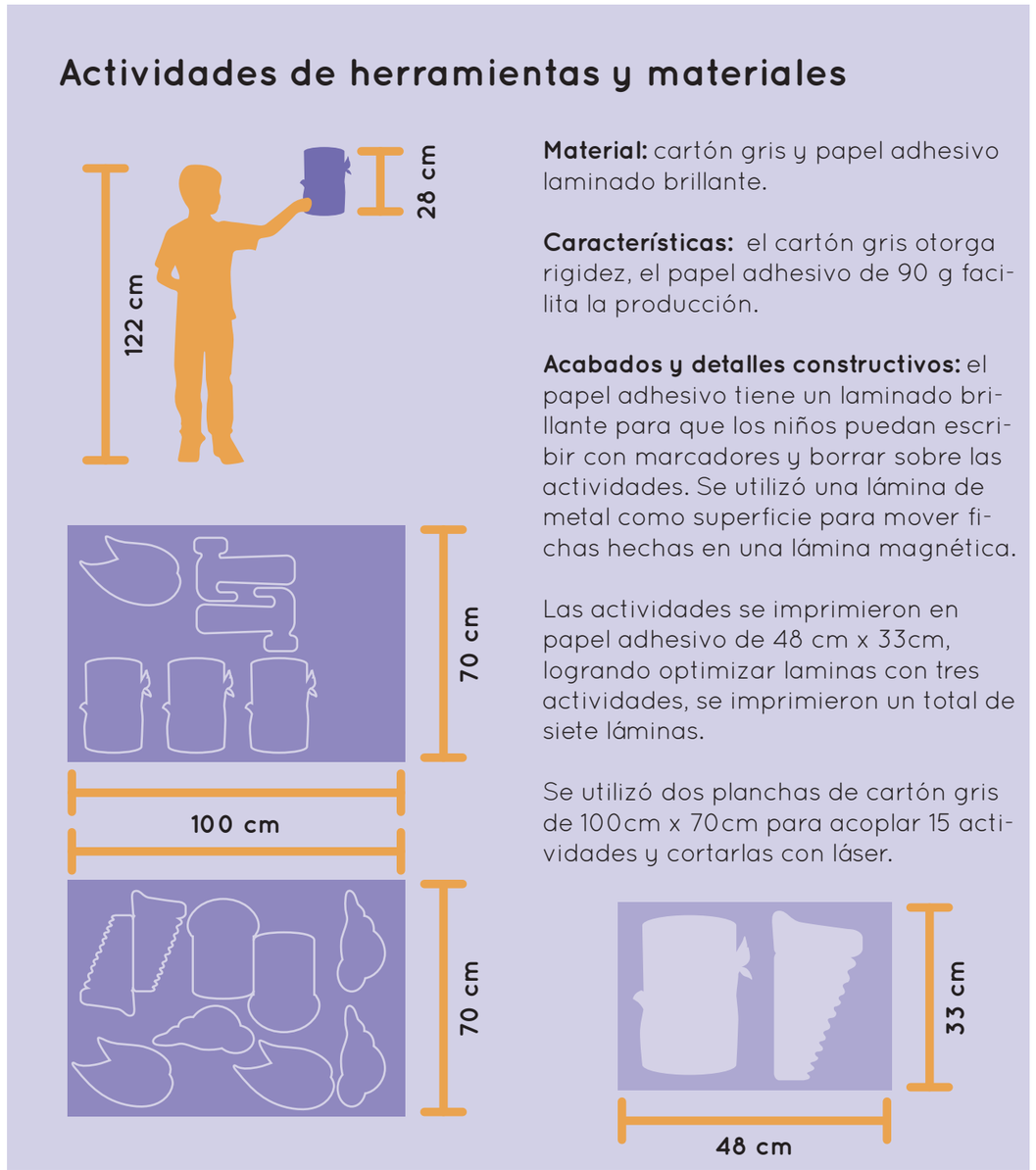


Figura 66. Características técnicas de las actividades de herramientas y materiales. Parte 1.

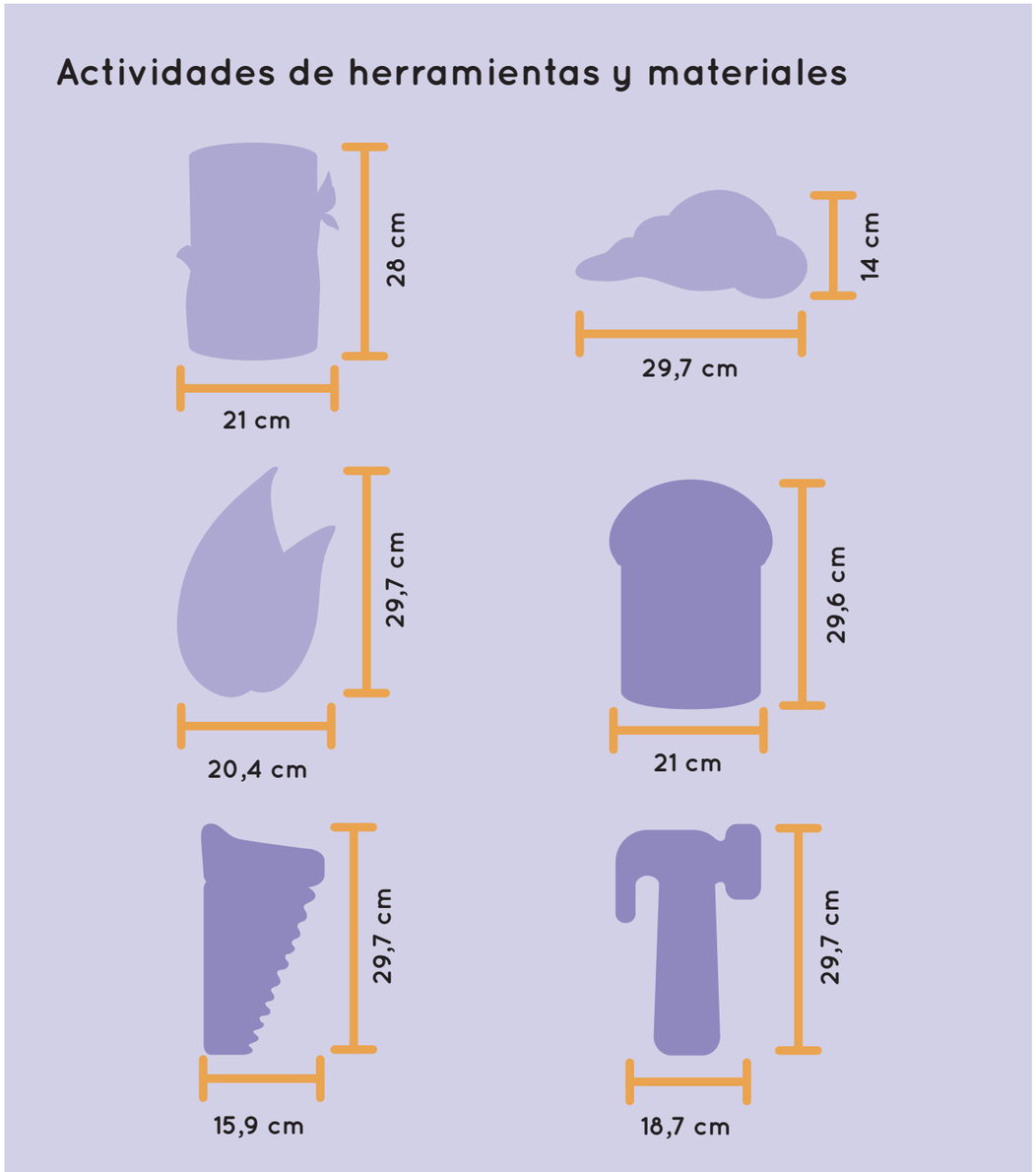


Figura 67. Características técnicas de las actividades de herramientas y materiales. Parte 2.

3.3.2 Costos de producción y de diseño

Se estima que el proyecto tiene un costo de diseño de $2.240,50 proporcional a las 300 horas de trabajo creativo y 100 horas de trabajo operativo.

La producción de los productos demanda procesos de impresión laser, inkjet, acabados y corte laser y tomando en cuenta que los materiales utilizados no representan un gasto significativamente superior a los cientos de dólares, el total en costo de producción es de $329,28. La suma de estos valores define el costo total del proyecto en $2.569,78. (Ver Anexo 10.)

Con un análisis asistido de costos en conjunto con las maestras de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, se considera que el proyecto es viable y cumple con las exigencias establecidas por la Institución.

Costos de elaboración del proyecto			
Cantidad	**Descripción**	**P. Unitario**	**Valor de Venta**
2	Impresión tamaño 1,10 x 2 en lona con ojales.	23	$ 46
2	Impresión tamaño A3 en papel adhesivo laminado brillante.	2,6	$ 5,2
14	Impresión tamaño 48x33 en papel adhesivo laminado brillante.	6,8	$ 95,2
1	Piezas en pvc de 3mm con corte láser.	73,2	$ 73,2
1	Corte láser de las actividades.	14	$ 14
2	Empaque.	7	$ 14
1	Materiales de producción (velcro, cartón gris, lámina magnética)	16	$ 16

Tabla 9. Costos de elaboración del proyecto. Realizado por Andrés Yánez.

Costos de producción y de diseño	
Total elaboración de los productos:	$ 329,28
Total presupuesto:	$ 2.240,50
Total del Proyecto de TFC:	$ 2,569,78

Tabla 10. Costos de producción y de diseño. Realizado por Andrés Yánez.

Es relevante informar que los costos fueron considerados para la producción de dos sistemas de juego, aunque la impresión para la validación del producto haya sido solo de uno, el proyecto se compone de dos robots, uno masculino y uno femenino que cumplen con el mismo objetivo.

En el anexo 10 se puede observar un desglose de cada elemento que afecta en el costo del proyecto.

Conclusión del Capítulo III

La etapa final de validación dentro del proceso de diseño fue necesaria y útil para reconocer que el recurso didáctico funciona en diferentes aspectos de los estudiados en capítulos anteriores pero también tiene falencias en otros aspectos que posterior a la validación se recomiendan cambiar.

Finalmente se comprobó la eficiencia del recurso didáctico para apoyar en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Como conclusión a nivel del objetivo general, se logró desarrollar un producto de diseño en forma de recurso didáctico, que gracias a la investigación realizada de los requerimientos en conjunto de todo el proyecto, ha demostrado que puede aportar en la enseñanza de la estructura morfológica de las oraciones, satisfacer las necesidades de los estudiantes que presentan problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad y de los docentes que necesitan un material con estas características.

Posterior al análisis de las metodologías aplicadas por las maestras de tercer año EGB, los recursos utilizados como apoyo en la enseñanza y las características de los niños con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad, se concluye; primero, las metodologías aplicadas han demostrado ser eficientes en la mayoría de aspectos; segundo, los recursos utilizados presentan deficiencias didácticas de acuerdo a las características de los niños y tercero, estas mismas características se transmitieron en requisitos que en el recurso didáctico desarrollado se propuso cumplir.

Se concluye en el diseño de un recurso didáctico que funciona a manera de procesos secuenciales que llegan a un fin y tiene énfasis en cumplir con las necesidades de los usuarios de siete a ocho años de edad con problemas de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad. Dicho recurso didáctico se propuso con la temática de un juego en el cual los niños tienen el propósito de arreglar un robot armándolo pieza por pieza, resolviendo primero actividades acerca de los temas que conforman la estructura morfológica de la oración y diseñadas como materiales y herramientas necesarias para arreglar el robot por completo.

El proyecto se ha desarrollado en base a un proceso metodológico de diseño, en el cual existe una etapa de validación realizada con 25 niños de siete a ocho años de edad, estudiantes de tercer año EGB, y con sus maestras, en las instalaciones de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga. En esta última instancia se logró comprobar la eficacia del recurso didáctico por medio de la interacción cercana de los usuarios con el mismo. De esta interacción, se concluyó que la aplicación del recurso incrementa la atención de los niños hacia las actividades escolares y apoya en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración, además se comprobó que cumple con las exigencias de los niños en su afán de darles productos diseñados especialmente para ellos.

Recomendaciones

Como se ha dicho en párrafos anteriores, el proyecto se compone de dos sistemas de juego que a manera de recurso didáctico cumplen con el objetivo de apoyar el aprendizaje de los niños.
Se desarrolló un solo sistema para comprobar la eficiencia de todo el proyecto. Pero se recomienda continuar con el desarrollo del robot femenino solo con la finalidad de completar ambos sistemas de juego.

Se recomienda reducir el número de niños para formar grupos a una cantidad de dos y máximo tres estudiantes. Mientras menor sea el número de integrantes de un grupo habrá más oportunidades de realizar las actividades y reforzar su aprendizaje.

Se recomienda a las maestras formar los grupos bajo su criterio tomando en cuenta que los niños con problemas puedan recibir una retroalimentación constructiva de sus compañeros y viceversa. Es importante que la maestra este presente en todo momento mientras los niños juegan con el recurso, y de esta manera se puedan resolver dudas, aprobar las respuestas y mantener el control sobre la distribución de piezas y actividades.

Es recomendable que el recurso didáctico se aplique por paralelos ya que la afluencia de niños puede incrementar el riesgo de que las piezas del tablero se rompan. Por esta razón siempre es necesaria la supervisión de un adulto que comprenda la temática del juego y los cuidados que debe tener.

Bibliografía

· Almela, R. (2002). Morfología (I): Ámbito y modelos de la morfología. Revista de Investigación Lingüística, 5(1), 5-29.

· Ambrose, G. Y Harris, P. (2008). Color. (2ª ed.). Barcelona: Parramón Ediciones, S.A.

· Ambrose, G. Y Harris, P. (2008). Imagen. (2ª ed.). Barcelona: Parramón Ediciones, S.A.

· Arbones, B. (2010) Detección, prevención y tratamiento de dificultades de aprendizaje: Como descubrir, tratar y prevenir los problemas en la escuela. (1ª ed.). Bogotá: Ideaspropias editorial.

· Baptista, P., Fernández, C. Y Hernández Sampieri, R. (2014) Metodología de la investigación. (6tª ed.). México: McGraw Hill/Internamericana Editores, S.A.

· Delgado, M., González M. Y Ruiz I. (2011). Intervención temprana de la lectoescritura en sujetos con dificultades de aprendizaje. Revista Latinoamericana de Psicología. 43(1), 35-44.

· Frascara, J. (2012). El diseño de comunicación. (1ª ed.). Buenos Aires: Infinito.

· García, M., Martínez, C., Martín, N., Sánchez, L. La entrevista. Recuperado el 7 de diciembre de 2015 de: https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Entrevista_(trabajo).pdf

· González, F. (2007). Investigación cualitativa y subjetividad: Los procesos de construcción de información. México: McGraw Hill/Internamericana Editores, S.A.

· Goodman, K. (1990, junio). El lenguaje integral: un camino fácil para el desarrollo del lenguaje. Lectura y vida. 2, 2-13.

· Gramática. http://www.gramaticas.net. Recuperado el 26 de noviembre de 2015 de: http://www.gramaticas.net/2012/05/ejemplos-de-oraciones-analizadas.html

· Haslam, A. (2007). Creación, diseño y producción de libros. Barcelona: Art Blume, S.L.

· Klaus, D. (1973) Técnicas de individualización e innovación de la enseñanza. (1ª ed.). México: Trillas, S. A.

· Kruk, A. (2010) Tratamiento tipográfico de los libros infantiles. Trabajo Fin de Máster de Tipografía.

· Lovato, A. (2000). Historia crítica de la ilustración en los libros infantiles y juveniles publicados en lengua castellana. En. Actas del II Congreso de Literatura Infantil y Juvenil. Universidad de Extremadura. pp. 107-111.

· Matilla, K. (2008) Los modelos de planificación estratégica en la Teoría de las Relaciones Públicas. Barcelona: Editorial UOC.

· Milton, A., Rodgers, P. (2013) Métodos de investigación para el diseño de producto. (1ª ed.). Barcelona: Art Blume, S.L.

· Narvarte, M. (2007) Soluciones pedagógicas para el T.D.A/H. : Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. (1ª ed.). Buenos Aires: Landeira Ediciones S.A.

· Rigo Carratalá, E. (2010) Las dificultades del aprendizaje escolar. (2ª ed.). Barcelona: LEXUS Editores.

· Rojas, N. (2010) La ilustración infantil: abriendo una ventana hacia nuevas lecturas. Revista infancias imágenes. 9(1), 43-46.

· Romero Ariza , M. (2010). El aprendizaje experimental y las nuevas demandas formativas. Revista de Antropología Experimental. 8(10), 89-102.

· Ronquillo, G. (2012). Trastornos del Aprendizaje: Síntomas, Consecuencias y Control. Recuperado el 02 de marzo de 2016: https://www.institutoneurociencias.med.ec/categorias-guia/item/842-trastornos-aprendizaje

· Sánchez, N. Diagnóstico y tratamiento en las dificultades de aprendizaje. Recuperado el 02 de marzo de 2016 de: http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=439

· Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. (2014) Plan Nacional de Desarrollo/ Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Versión resumida. (2ª ed.). Quito.

· Taute, M. (2009) Claves del Diseño: Folletos. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.

· Unidad Educativa San Luis Gonzaga. http://www.uegonzaga.edu.ec Recuperado el 25 de noviembre de 2015 de: http://www.uegonzaga.edu.ec/index.php/noticias-gonzaga/formacion-integral

· Villafañe, J. y Minguez, N. (1996). Principios de Teoría General de la Imagen. Madrid: Ediciones Pirámide.

· Woolfolk, A. (2010). Psicología educativa. (11ª ed.). México: Pearson Educación.

Anexos

Anexo 1

Tema a investigar: Características de los problemas y trastornos por déficit de atención, hiperactividad e impulsividad en los niños y niñas de tercer año egb

Entrevista a Paola Becerra, psicóloga encargada del área de tercer año EGB

Buenos días, mi nombre es Andrés Yánez y soy estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, necesito recopilar información sobre las características de los problemas y trastornos por déficit de atención, hiperactividad e impulsividad en los niños y niñas de tercer año EGB, por lo que solicito su opinión profesional en el área.

¿Qué problemas neurológicos presentan los niños de tercer año de educación básica?
Problemas neurológicos en cuestión de déficit de atención, en este año se ha tenido que abordar bastantes casos sobre este diagnóstico y lo que maneja en sí, la hiperactividad, la impulsividad y el déficit de atención pero el que más predomina es el déficit.

¿Cuántos alumnos de tercer año de educación básica presentan estos problemas?
De déficit de atención podemos decir que de un 100% no es mucho, un 10%. En el que más hemos podido identificar en este año es en cuarto de básica.

¿Cuáles son las causas de estos problemas y las consecuencias en el aprendizaje de los niños?
Puede ser hereditario, si es q alguien de la familia, atrás de una generación tuvo como el papa o alguien, puede que el niño también pueda presentar este trastorno, como dije en este trastorno están tres componentes súper importantes que son la hiperactividad, la impulsividad y el déficit de atención, siempre va a predominar uno más que el otro de estos componentes, en este caso el que más hemos visto que predomina es el de atención en los niños entonces esto genera obviamente problemas de aprendizaje y pues depende si tiene hiperactividad pues obviamente el niño es súper inquieto, se distrae ante cualquier estímulo pero si son sin hiperactividad igual mantiene el déficit de atención pero no son tan activos.

-¿Estos tres problemas se presentan siempre juntos?
No, a veces predomina uno más de los tres componentes, a veces puede predominar la impulsividad, son buenos estudiantes pero tienen un comportamiento no tan adecuado.

¿Las relaciones con las profesoras y con los padres influye en las causas de este problema?
Si bastante, el hecho de la ayuda más que todo en eso de enfocarse en toda la atención que necesitan los niños con este diagnóstico, se enfoca mucho en la ayuda que tengan de los papás, si no ayudan tanto en la escuela como en la casa pues el problema sigue o se puede empeorar, claro que el problema nunca va a desaparecer en los niños pero si es modificable con el tiempo.

¿Estos niños necesitan de métodos y recursos especializados?
Si necesitan de estrategias sobre todo de estrategias que les ayuden a ir más o menos en caso de que presente impulsividad que vaya bajando de los niveles de agresividad en los niños y en cuánto al aprendizaje irles ayudando con estrategias de atención de concentración que no se distraiga tanto o con cosas que les ayude a mantener a ellos la atención por un tiempo determinado por que ellos no pueden sostener tanto la atención pero si se pueden desarrollar con las estrategias en un tiempo determinado.

-¿Por ejemplo, qué les estimula la atención y qué recursos se les da más específicos para ayudarles?
Por ejemplo en las actividades, si tienen actividades ellos que hacer pues a ellos se pues puede hacer lo que a otros niños se les da 10 minutos a ellos se le puede dar 5 entonces ahí se les baja el tiempo y como no prestan atención entonces se le puede hacer otras actividades donde requieran menos tiempo por que en sí ellos si prestan atención como la de los otros niños.

-¿O sea tienen muchos problemas de distracción?
Muchísimos problemas de distracción, se distraen con cualquier estímulo irrelevante del medio.

-¿Entonces estos recursos son impartidos por las profesoras, usted y los padres?
Si, previamente los informes que nos presentan porque, bueno ahorita que estamos trabajando con la adaptación curricular, previamente ellos presentan un informe de un profesional externo, entonces ellos nos mandan recomendaciones a los psicólogos, al departamento de consejería estudiantil, y nosotros nos basamos en base a los informes y las recomendaciones que nos dan , obviamente si es pertinente nosotras también debemos ayudar con estrategias y brindar esas estrategias al docente para que los pueda desarrollar en el aula.

¿Hay niveles o indicadores o grados de déficit de atención?
Neurológicamente cuando nos mandan los informes si ponen si es leve, moderado, si si hay un rango.

-¿Cuáles son estos niveles o rangos?
Bueno neurológicamente ellos ya determinan en un encefalograma o en un examen neurológico, ellos ya manejan esos niveles.

-¿Actualmente en los alumnos qué nivel se presenta de déficit de atención?
Medio, por lo general están en un medio, si es que cómo se manejan los tres componentes a veces vienen los informes y dicen, en impulsividad hay un 90%, en hiperactividad hay un 20%, así, en déficit de atención un 30 y así vemos cual es el que más determina.

¿Es necesario un recurso didáctico especial para ellos?
No, con estrategias y todo, nosotros al menos aquí en las instituciones estamos, o sea evaluamos y nuestros diagnósticos son presuntivos entonces en caso de que veamos que un niño tenga TDA como estábamos hablando, enviamos a un profesional externo, entonces si es que ellos determinan y ya afirman que el estudiante presenta eso pues ahí les mandan a terapia pero afuera, aquí lo que nosotras hacemos es un seguimiento y ver que el niño este avanzando pero en sí nosotros darle terapia o darles unos recursos extras, no no hacemos. En el aula nos manejamos con las estrategias que nos brinda el profesional externo o con las estrategias que podemos brindar en el departamento de consejería pero más allá de eso no.

-¿Pero no se considera necesario?
En el aula, recursos didácticos, tal ves, pero no son, yo creo que los recursos didácticos más utilizarían en una terapia por que ahí les ayudarían a modificar el diagnóstico, aquí tanto no, aquí nos manejamos con estrategias. Ya depende de la profesora cómo quiere enseñarle, utilizar su metodología en el aula , no se si les sirve materiales, según el tema o lo que les ha dado por ejemplo las plantas y trae una planta pero ya depende de la metodología del profesor de ahí en sí no tenemos recursos para trabajar con niños de TDA no tenemos específicamente.

-¿Se ha notado efectividad de esta manera hasta ahorita?
Es que depende mucho de los padres y de la atención que los niños tengan afuera, que acudan a terapia, que estén yendo a todas las sesiones que les dice el profesional externo, eso es súper importante, para que afuera también nos ayuden, aquí prácticamente lo que vamos haciendo es el seguimiento que el niño este asistiendo a la terapia, que en verdad les esté ayudando que en el aula se este ayudando con las estrategias, todo eso.

Análisis:

- Existen niños y niñas que tienen diagnósticos en problemas y trastornos de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad, pero sobre todo, en el área de tercer año, predomina el déficit de atención.

- Estos niños y niñas necesitan metodologías y recursos especializados para trabajar en terapias y en casa, que no permitan que el trastorno avance.

- En la institución, no tienen recursos especiales para las necesidades de estos niños y niñas.

- Desde la institución se plantean estrategias que parten desde un profesional externo que atienda al niño, hasta el Departamento de Consejería y finalmente se recomienda a las maestras acerca de estas estrategias para aplicarlas en el aula.

- Se recomienda realizar actividades de corto tiempo para que los niños no pierdan su concentración.

-Los niños y niñas se distraen por cualquier estímulo externo irrelevante.

Anexo 2

Tema a investigar: Problemas de aprendizaje que presentan los niños

Entrevista a Lorena Bolaños, maestra de Tercero A

Buenos días, mi nombre es Andrés Yánez y soy estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, necesito recopilar datos para evidenciar los problemas de aprendizaje en niños estudiantes de tercer año EGB, por lo que solicito su opinión profesional en el área.

Esta bien, mi nombre es Lorena Bolaños y tengo 39 años.

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga?
2 años

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el área de tercero de básica?
10 años

¿En qué materia considera usted que los niños tienen problemas de aprendizaje?
En Lengua y matemática

¿Por qué esta materia es importante en el desarrollo de los niños, por ejemplo Lengua?
Bueno por que es la base fundamental de lo que es el proceso de aprendizaje. Lengua por que aprenden la lectoescritura, desarrollan la motricidad y eso es sumamente importante para seguir ya que el nivel académico es el mismo pero se va dificultando según van subiendo los años, todo es concatenado pero con su grado de dificultad, entonces es importante por que es la base y cuando la base esta bien todo va bien.

¿Cuáles son las unidades o temas en las cuales los niños tienen mayor dificultad de aprendizaje en Lengua?
En Lengua básicamente la lectoescritura, en tercero de básica ese es el punto débil y ahora estamos trabajando en lo que es eso.

-¿Y dentro de la lectoescritura ha notado usted que hay problemas en la estructura de la oración?
Si, si, en tercero de básica esos temas vienen más después, ahorita estamos concentradas en el aprendizaje de la lectoescritura, empezamos con el sustantivo, el adjetivo y con mi experiencia es tercero,

puedo decir que siempre hay debilidad en el análisis morfológico de la oración.

¿Cuáles son estos problemas que presentan los niños referentes a estos temas?
Les cuesta reconocer el artículo, se confunden entre artículos, adjetivos y sustantivos, verbo, al verbo siempre le confunden, ahí es en donde más fallan al momento de formular la oración. Por ejemplo tu le pides un verbo y te dan un adjetivo o sustantivo entonces ahí es en donde hay que reforzar.

¿Qué recursos educativos utiliza para el aprendizaje de estos temas?
Tenemos el libro, el cuaderno hacemos fotocopias, el diccionario, el pizarrón.

-¿Tienen algún material didáctico que se ocupe para el aprendizaje de estos temas?
En sí un material didáctico no tenemos, las profes, nosotras vemos la forma lo que necesiten según las necesidades de los estudiantes nos adaptamos

-¿Y de dónde consiguen estos recursos y el material didáctico?
Se les pide a los padres o nosotros mismo de aquí de la escuela pero en sí, es básico.

-¿El libro que trabajan es el aprobado por el Ministerio de Educación?
Si pero en este año no se trabaja con el libro, esta aprobado todo lo que es del Ministerio pero en tercero de básica no tenemos libro por que aquí nos dan la lista de útiles y nos autorizan unas cosas y otras no y nos suprimieron el libro y nos toca reemplazar a nosotras todo lo que es el libro. Y yo creo que es importante tener un apoyo más que el libro.

¿Cree que estos recursos son suficientes para el aprendizaje óptimo de los temas?
No por que inclusive como le comento, no tenemos libro, nosotros debemos sacar bastante poligrafiado, buscar bastantes ejercicios para trabajar, si sería bueno tener un apoyo, a pesar que tenemos un libro de cali-ortografía pero siempre necesitamos de un texto o de algún material de apoyo.

Entrevista a Adriana Ortiz, maestra de Tercero B

Buenos días, mi nombre es Andrés Yánez y soy estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, necesito recopilar datos para evidenciar los problemas de aprendizaje en niños estudiantes de tercer año EGB, por lo que solicito su opinión profesional en el área.

Claro, estoy dispuesta a colaborar, mi nombre es Adriana Ortiz, tengo 28 años.

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga?
2 años

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el área de tercero de básica?
Este es mi primer año.

¿En qué materia considera usted que los niños tienen problemas de aprendizaje?
En las materias que más problemas presentan es en Matemática, todo lo que es desarrollo del pensamiento y Lenguaje, todo lo que es estructuras semánticas y morfológicas.

¿Por qué la materia de Lenguaje es importante en el desarrollo de los niños?
Por que es de vital importancia por que partimos que todos los procesos educativos se basan en los sistemas de comunicación y es justamente en el área de Lengua donde aprendemos estos sistemas. Esta materia es importante no solamente para la asignatura sino para el resto de materias como Matemáticas, Entorno, Naturales y materias posteriores en los siguientes años.

¿Cuáles son las unidades o temas en las cuales los niños tienen mayor dificultad de aprendizaje?
En teoría son las unidades en donde trabajamos estructuras semánticas. Todo lo que se trata de adjetivos, sustantivos, artículos, reglas ortográficas, en eso.

¿Cuáles son estos problemas que presentan los niños referentes a estos temas?
El principal problema es que al final de tercero de básica ellos no pueden estructurar correctamente sus oraciones pasando a párrafos y de esta manera al final ellos no pueden argumentar ideas.

¿Qué recursos educativos utiliza para el aprendizaje de estos temas?
Dentro de la institución, no tenemos libro escolar este año por cuestiones internas, lo que se trabaja es con material tecnológico, con páginas de internet que se les manda a los niños para que puedan consultar o incluso de estas páginas nosotros bajamos el material que lo transformamos a copias

¿Cree que estos recursos son suficientes para el aprendizaje óptimo de los temas?
No, siempre necesitamos de otra ayuda, partiendo de los libros, material didáctico, fichas escolares, que en este momento no contamos.

Entrevista a Susana Enríquez, maestra de Tercero C

Buenos días, mi nombre es Andrés Yánez y soy estudiante de la Pontificia Universidad Católica del

Ecuador, necesito recopilar datos para evidenciar los problemas de aprendizaje en niños estudiantes de tercer año EGB, por lo que solicito su opinión profesional en el área.

Bueno, mi nombre es Susana Enríquez, soy profesora de tercero de básica, tengo 38 años.

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga?
4 años

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el área de tercero de básica?
2 años

¿En qué materia considera usted que los niños tienen problemas de aprendizaje?
En Lengua

¿Por qué esta materia es importante en el desarrollo de los niños?
Para que ellos sepan cómo se puede trabajar haciendo retahílas, cuentos, que es con lo que se trabaja con ellos y que se puedan expresar de mejor manera.

¿Cuáles son las unidades o temas en las cuales los niños tienen mayor dificultad de aprendizaje?
Los temas en los que tienen más dificultad los chicos es cuando tienen que identificar sustantivos, adjetivos, artículos, cuando hacen análisis de una oración.

Ellos al realizar oraciones o formularlas, ellos tienen que reconocer estos elementos dentro de una oración entonces para ellos se les dificulta por que a veces viene todo junto, no tienen la facilidad de identificar con mayor rapidez los temas o dónde van estos elementos.

-¿En qué se equivocan los niños realizando estas actividades?
Cuando identifican sustantivos, tienen confusión entre sustantivo y adjetivo que es en donde nos toca poner más énfasis. Al inicio a formular lo que son cuentos, los inicios de los cuentos, tienen también problema un poco pero eso es más con práctica entonces como con ellos si se trabaja durante todo el año entonces no hay mucho problema pero en cambio si tienen problemas en lo que es análisis semántico y sintácticos ya cuando van a cuarto de básica. Análisis de las oraciones en eso tienen más dificultad.

-¿El análisis de las oraciones qué comprende?
Lo que es semántica, morfología de las oraciones.

¿Qué recursos educativos utiliza para el aprendizaje de estos temas?

Lo que son imágenes, gráficos, tarjetas, por que ellos tienen en gran mayoría aprendizaje visual, les gusta el aprendizaje visual.

-¿Y lo que comprende a libros del gobierno o de editoriales aparte?

Lo que se trabaja en vez de libros es con hojas de trabajo, son mucho mejor.

-¿Y ese material usted dónde lo consigue?

En el internet.

¿Cree que estos recursos son suficientes para el aprendizaje óptimo de los temas?
Si se busca, bueno en el internet hay variedad de cosas, entonces yo creo que no es suficiente o sea si se tuviera nuevas estrategias sería mucho mejor, por que si se ha buscado. Durante el tiempo que llevo trabajando aquí no se les da los mismos temas siempre, por decirte, he trabajado como docente no solo de tercero sino de segundo de básica ya ocho años pero nunca doy los mismos temas y el mismo contenido, o sea me refiero a mapas conceptuales, ejercicios, son diferentes por que no todos los niños te captan de la misma forma y no es adecuado tampoco trabajar este año de la misma forma que trabajaste el año anterior, hay que buscar nuevas maneras.

-¿Cree que sea necesaria la inclusión de un nuevo recurso educativo?
Claro es que ahí tu también ves los errores que vas teniendo del año anterior y vas corrigiendo este año. De pronto el año anterior no te resulto trabajar con libros entonces este año resulta que con hojas de trabajo fue más efectivo entonces se aplica eso.

En tercero se comienza con esto del sustantivo, del artículo, por que en segundo no se ve nada de eso, entonces eso te digo, para ellos si se les dificulta eso por que ellos nunca han visto y en cuarto se ve eso, como te digo, las profes de cuarto nos dicen, sabes que de tercero no saben nada de sustantivo por que ustedes no les han explicado nada y no es que no se les ha dado sino que los chicos no pueden reconocer y en esto se ha trabajado bastante en el año anterior y van a cuarto y resulta que los guaguas no pueden, obviamente yo me imagino que no han de ser todos pero si te dicen eso que no pueden reconocer. En segundo lo que se ve es más es la escritura, lectura y dictado, eso es en lo que más se basa.

-¿Por qué cree usted que ha pesar de lo que se les enseña a los niños en segundo y tercero, llegan a cuarto con estos problemas?
Yo imagino o quisiera pensar que en el momento de las vacaciones ellos se olvidan, esto es lo que yo pensaría y esto del sustantivo que es lo que vamos a retomar este año no se si al final del año volver a retomar a través de ejercicios e ir haciéndolo durante todo el año, por ejemplo ahorita nos toca lo que

es sustantivos, artículos y adjetivos y comenzamos con retahílas, cuentos nanas que es lo que durante todo este tercero de básica se concentra esta materia. Con ellos lo que queremos trabajar es que aparte de eso ir aumentando o seguir poniendo ejercicios de sustantivos de artículos, dando los cuentos y seguir reforzando los artículos, seguir reforzando los sustantivos, eso es lo que vamos a hacer este año y que no se hizo en el año anterior entonces así vamos a seguir trabajando.

Análisis:

- Niños y niñas presentan problemas en las materias de Lengua y Matemática.

- Lengua es la base fundamental para el aprendizaje de las otras materias debido al desarrollo de los sistemas de comunicación que se enseñan a niños y niñas.

- Los temas donde los niños y niñas presentan problemas son los relacionados con la estructura morfológica de la oración como: sustantivo, verbo, artículo y adjetivo.

- Las maestras preparan su propio material impreso basado en ejercicios descargados de internet y fotocopias de diferentes libros. recomiendan páginas web como apoyo de aprendizaje en casa.

- Solo utilizan un libro en la materia de Lengua. Se llama "Cuenta que te cuento 3" y se considera práctico para potenciar el desarrollo de la competencia lectora en los niños. (Arcentales, 2012).

- No utilizan el libro recomendado por el Ministerio de Educación.

- El problema que presentan niños y niñas es que al final de tercer añor, no pueden realizar oraciones correctamente estructuradas por lo que tienen deficiencias en comunicar sus ideas.

-Reconocen la necesidad de un recurso didáctico pertinente para los niños y niñas de tercer año EGB para el apoyo en el aprendizaje de la estructura morfológica de la oración.

Anexo 3

Tema a investigar: Métodos de aprendizaje aplicados para la enseñanza de la materia de lengua

Entrevista a Adriana Ortiz, maestra de Tercero B

Buenos días, mi nombre es Andrés Yánez y soy estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, necesito recopilar información sobre las metodologías aplicadas para la enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas de tercer año EGB, por lo que solicito su opinión profesional en el área.

¿En qué métodos de enseñanza – aprendizaje se basa para la enseñanza de los contenidos de la materia de Lengua? (Pueden ser varios de los que usted recopile elementos que le sean importantes ó también teorías de diversos autores)
Básicamente nos basamos en métodos donde el niño sea el mismo creador de su aprendizaje, estos son métodos heurísticos, globales que no solamente se centran en una sola destreza sino en desarrollar varias y sobre todo dentro de la institución se trabaja con el paradigma pedagógico ignaciano que son enseñanzas en base de todo lo que es la espiritualidad ignaciana y cómo trabajar esto en los niños y en la comunidad en donde se están desenvolviendo por ejemplo es el acompañamiento que se les hace a los estudiantes ya sea en el ámbito pedagógico - académico o espiritual - social que también influye a la larga en el desarrollo académico.

¿La Unidad Educativa San Luis Gonzaga recomienda a sus maestros a utilizar metodologías de aprendizaje?
Nos ayudan y nos dan capacitaciones en nuevas estrategias metodológicas y no solo en el ámbito educativo, otra herramienta que trabajamos es la herramienta positiva que a su vez se ve reflejada en el trabajo no solo en el área de lengua sino en las otras materias.

¿Qué capacidades de los niños se estimulan con la aplicación de los métodos que usted conoce?
La principal es la comunicación, hablando de Lenguaje, a partir de esto todo lo que es producción de textos escritos , creaciones orales, creación de historias y cuentos.

¿Qué actividades realiza en la enseñanza de Lengua basadas en los métodos o método que usted conoce?
Lo principal ahorita en tercero de básica es desarrollar la comunicación entonces realizamos todo lo que es lluvia de ideas, diálogos, descripciones, creaciones literarias, identificación de recursos literarios.

¿Cómo calificaría la efectividad de estos métodos o método? (Bueno, regular y malo según su experiencia en el área) ¿Por qué cree que estos métodos han sido o no efectivos?

Partiendo desde la actualización del currículum, en teoría estos métodos son mucho mas prácticos por que les permite a ellos construir su propio aprendizaje pero lastimosamente a veces el trabajo de la escuela no se complementa en casa y esto hace que haya un desfase. Ahí si sería regular por que es un trabajo en conjunto y no solamente escolar. Dentro de la escuela. Bueno por justamente las facilidades que nos dan, los cursos y las capacitaciones y la preocupación que le ponen a la materia de Lengua.

-¿Siendo este caso en las metodologías con buena eficiencia buenos métodos, por qué cree que los niños siguen presentando problemas en la comunicación de sus ideas en la estructura morfológica de la oración?
Los problemas ya son de su entorno, el contexto, podemos partir, ponemos un ejemplo, si el niño necesita necesidades educativas específicas, déficit de atención, si tal ves existen problemas en casa, no hay acompañamiento y los recursos que se emplean también son muy limitados a los que el niño necesita o esta acostumbrado por que nos damos cuenta que ahora los niños manejan las tics, las nuevas tecnologías y ya no están encaminados a todo el material tradicional digámoslo así, textos, hojas de trabajo, entonces si sería un poco de actualizarnos.

¿Conoce qué metodologías se aplican o se han aplicado en la Unidad Educativa San Luis Gonzaga o en otras instituciones y que han resultado efectivas en el aprendizaje de Lengua?
Yo tuve la oportunidad de trabajar en otra institución no escolarizada pero trabajaba justamente con pedagogías alternativas tipo Montessori y Waldorf y todas estas realmente si se evidencian que ayudan al niño a desarrollar mejor todas sus destrezas no solo en el área de Lengua y justamente estas metodologías parten de los juegos, de recursos didácticos mucho más novedosos que lastimosamente por el numero de niños y también los recursos, no podemos contar aquí, en la actualidad con este tipo de recursos en la institución pero es muy bueno y les ayuda a los niños a desarrollar de otra manera su comunicación.

-¿Me ayudaría con el nombre de la unidad en donde usted trabajó? No era una escuela sino era un proyecto que realizó el Municipio de Quito en la administración zonal Los Chillos con niños que presentaban problemas y necesidades educativas graves en escuelas fiscales entonces a estos niños que presentaban problemas en matemática y lenguaje se les daba en la tarde más que un refuerzo se les ayudaba a desarrollar todas estas falencias que ellos tenían.

-¿Si recuerda, podría describir el recurso didáctico que utilizaban?
Por ejemplo todo lo que son las cartillas Montessori, rompecabezas con fonemas, fichas de trabajo, láminas didácticas, recursos en el internet, por que tenían sus propias páginas para que el niño vaya trabajando y sobre todo se trabajaba con un máximo de cinco niños diarios.

¿Qué recursos educativos y didácticos utiliza en la enseñanza de Lengua? Califique estos recursos individualmente en su efectividad, tomando en cuenta si estos recursos llaman la atención de los niños, si mejora sus capacidades, si son coherentes con los temas del área de Lengua y según su experiencia
Las tres maestras este momento utilizamos recursos de internet y fichas de lectoescritura con la ayuda de los papás en casa en el internet, hojas de trabajo y nada más. En este poco tiempo nos damos cuenta que el internet es lo que más les gusta por que son fichas que ellos tienen que llenar e interactuar y no solamente se basa en un ejercicio sino que en base a lo que ellos van haciendo se van desarrollando nuevas temáticas. Y la hoja de trabajo dependiendo cuál es la actividad, si es muy extensa no les gusta, si es algo de pintar, de deducir, eso si, si es algo que tiene que hacer planas y repetir, eso no.

-¿Cree que este material es llamativo?

No, lastimosamente trabajamos con copias, si partimos desde el color no hay algo que les llame la atención, es ya la actividad o cómo se la va desarrollando la que determina el éxito de esta.

-¿A diferencia de las páginas y los trabajos en internet cree que estos recursos le llaman la atención directamente a los niños?
Si como digo, es algo más interactivo en donde ellos no se limitan a hacer una sola actividad, por ejemplo si es q ellos cometen un error regresan a una actividad previa para que ellos avancen después y si ellos avanzan les dan nuevas actividades dependiendo de las necesidades del niño, no es que es un ejercicio igual para todos.

¿Conoce de otros recursos didácticos que mejoren el aprendizaje de Lengua en los niños y en dónde se los puede conseguir?
El material Montessori que nos permite trabajar de diferente manera, esto es material concreto y si trabajamos con niños nos damos cuenta que debemos pasar de los concreto a los abstracto, entonces ellos aprenden por medio de cartillas de rompecabezas y este material lo consiguen en donde vendan productos didácticos, lo penoso es que son sus precios caros, elevados y no todos los niños o todas las familias pueden tener acceso a esto, por que no se habla de un material para un solo día sino un material diario entonces sería bastante extenso por que es por procesos, no podemos hablar de descripción si no se trabajan primero con fichas, entonces hay que seguir un proceso.

¿Trabaja actualmente o ha trabajado con niños de tercer año EGB que tengan diagnosticadas enfermedades médicas como déficit de atención, dislexia, afasia, disfasia, disgrafía, etc.? (Si es que si ha trabajado o conoce algún caso, ¿tuvo usted la necesidad de cambiar sus métodos de enseñanza?)
Actualmente estamos haciendo el reconocimiento en todos estos casos en este nuevo periodo, y tenemos un caso de un niño en donde estamos haciendo todos los estudios pertinentes que les mando a los padres para descartar o confirmar que el niño presente déficit entonces tenemos un caso particular en tercero B, pero toca esperar los resultados de estos estudios.

Si he tenido la necesidad de cambiar justamente desde lo más básico, partiendo desde el tiempo, el tiempo que se le da a él no es el mismo que se le da a los otros, la atención es personalizada y son estas adaptaciones empíricas que se ha hecho dentro del aula las que hemos realizado estos dos meses y medio de clases hasta poder tener un diagnostico certero y saber cuáles son las recomendaciones que nos da el especialista para todas las materias

¿Tomando en cuenta el tiempo que pasa con los niños, qué ha notado que a ellos les interese o en qué actividades demuestran más interés?
Si partimos desde el área de Lengua esto es mucho más fácil por que ellos se comunican, expresan sus ideas pero sobre todo lo que ellos hablan mucho es de su familia en los casos de los que va bien de cómo pasan con sus familias, y en niños que tienen algún problema tienen mucha preocupación de lo que sus papás trabajan, otra cosa que les llama la tención es el fútbol y en las niñas todos estos temas de moda, películas de moda y partimos de estos puntos sobre todo en el área de Lengua para la creación e cuentos literarios y textos.

Entrevista a Susana Enríquez, maestra de Tercero B

Buenos días, mi nombre es Andrés Yánez y soy estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, necesito recopilar información sobre las metodologías aplicadas para la enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas de tercer año EGB, por lo que solicito su opinión profesional en el área.

¿En qué métodos de enseñanza – aprendizaje se basa para la enseñanza de los contenidos de la materia de Lengua? (Pueden ser varios de los que usted recopile elementos que le sean importantes ó también teorías de diversos autores)
Nosotros nos basamos específicamente en el método ERCA que aquí se le conoce como método ignaciano, prácticamente porque agregamos otros contenidos pero nosotros trabajamos con el ERCA. Experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación.

-¿Entonces este método es recomendado por la UE San Luis Gonzaga?
Si es recomendado por la unidad.

-¿Ellos les han enseñado, impartido cursos o de que manera ha sido impartida?
Esta metodología ya se la lleva aplicando en otras partes también pero específicamente aquí se ha conceptualizado para trabajar en todas las materias, no solo en Lengua. Y es aplicado a todas las materias y no hay ningún problema y que en las planificaciones la hacemos de hecho.

-¿De qué trata este método?
Se basa en nosotros partir de lo que los chicos saben, de lo que ellos vienen aprendiendo y de los conocimientos que ellos tienen para ahí partir de que ellos mimos vayan creando su conocimiento.

¿Qué capacidades de los niños se estimulan con la aplicación de los métodos que usted conoce?
La práctica, por que lo que ellos vienen aprendiendo o lo que tienen conocimiento ellos, saben como llevarlo a la práctica. Y eso es lo que nos ayuda con esa metodología y ellos crean sus propios conceptos.

¿Qué actividades realiza en la enseñanza de Lengua basadas en los métodos o método que usted conoce?
Por decirte, hoy nos toca trabajar con esto del cuento entonces nosotros partimos desde ahí, ¿qué cuentos ellos conocen y a través de estos cuentos nosotros vamos sacando personajes que ellos van identificando en este cuento y ellos van diciendo si estos personajes son buenos o malos, ellos están haciendo un razonamiento entonces van hablando y razonando ellos mismo van sacando criterios de los diferentes temas que vamos a hablar.

¿Cómo calificaría la efectividad de estos métodos o método? (Bueno, regular y malo según su experiencia en el área) ¿Por qué cree que estos métodos han sido o no efectivos?
Son muy buenos. No solo aquí en la UE San Luis Gonzaga he trabajado con estos métodos, este método yo ya lo vengo aplicando desde hace unos 12 años. El método es muy bueno Ha sido efectivo porque los chicos sacan su conocimiento, ellos sacan sus conceptos, por eso es efectivo.

¿Qué recursos educativos y didácticos utiliza en la enseñanza de Lengua? Califique estos recursos individualmente en su efectividad, tomando en cuenta si estos recursos llaman la atención de los niños, si mejora sus capacidades, si son coherentes con los temas del área de Lengua y según su experiencia.
Hay diferentes recursos didácticos, uno por ejemplo son los videos, se puede trabajar con tarjetas, rompecabezas, papelógrafos, según vaya requiriendo el tema. Juegos.

-¿Y donde consiguen el material?
En internet, o material hecho por nosotros las maestras. Dependiendo del recurso que se emplea, por ejemplo en el día de ahora resulta que presentamos un video y no todos interactuaron, vemos que ese recurso no es bueno, entonces aplicamos títeres o de pronto en láminas o tarjetas, contar el cuento o disfraces entonces dependiendo del grupo hay que ver cómo va variando la actividad. No todos los grupos funcionan de la misma forma. Los recursos son muy buenos pero hay que ver a quién se le presenta eso.

-¿En qué recursos muestran más interés los niños?
En los recursos visuales se interesan más pero más cuando hay participación de ellos mismos. Por

ejemplo si trabajamos con cuentos, ellos crean su propio cuento y se disfrazan, participan, en ellos participan más. Entonces como ya se les explica lo que van a hacer ellos deben estar pendientes de lo que nosotros presentamos con los recursos que tenemos. Los visuales me refiero a internet, televisión, proyector, esto es a lo que ellos más les llama la atención, también los títeres.

¿Trabaja actualmente o ha trabajado con niños de tercer año EGB que tengan diagnosticadas enfermedades médicas como déficit de atención, dislexia, afasia, disfasia, disgrafía, etc.? (Si es que si ha trabajado o conoce algún caso, ¿tuvo usted la necesidad de cambiar sus métodos de enseñanza?)
Si he tenido la oportunidad de trabajar con niños así y créeme que no es difícil y se aplica la misma metodología que con todos. Actualmente tengo tres niños que tiene problemas de déficit de atención con un grado no muy avanzado pero no me ha variado mucho en las planificaciones por que aquí como estudiantes trabajan rápido y atienden de la mejor manera que si me ha tocado estar más pendiente de ellos por el problema que tienen pero los mismos métodos que utilizo con los demás utilizo con ellos.

-¿Cree que la relación entre los padres y los niños influye en estos niños para su aprendizaje? Bastante, sin la ayuda de los papás estaríamos en la nebulosa por que recuerda que ellos necesitan de terapia y esas terapias en lo que nos ayuda bastante son sus papás por ellos les llevan a los niños a centros donde les ayudan con terapias y los psicólogos particulares de los chicos nos mandan recomendaciones a las maestras para que nosotros podamos seguir con los niños. Estas recomendaciones nos ayudan a nosotros para saber cómo aplicar las diferentes metodologías a ellos, cómo llegar a ellos, por eso te digo que la metodología que enseñamos aquí no solo va enfocada a los niños sin problemas sino más enfocadas a los niños con dificultades como déficit de atención, entonces si a mi me recomiendan yo ya voy enfocando mi clase no solo para el resto de chicos sino para que también tengan atención en este problema.

-¿Qué tan importante es la relación para los niños sin problemas con sus padres para el aprendizaje de la materia de Lengua?
Mucho por que si en casa no te ayudan es imposible que aquí trabajen ellos solos, hay un círculo entre los maestros y los estudiantes y los padres, yo tengo un niño que los padres no le ayudan en casa entonces a nosotros no toca sustituir la ayuda de los padres trabajando aquí en la clase.

Análisis:

- Las maestras utilizan métodos de enseñanza – aprendizaje donde los niños y niñas son creadores de su propio conocimiento basándose en los conocimientos previos que tienen.

- Con la aplicación de estas metodologías se intenta estimular la comunicación entre los niños.

- Se reconoce que los recursos son limitados en parámetros económicos y didácticos.

- A los niños y niñas no les gustan las actividades extensas ni de repetición como planas, se aburren y pierden la concentración rápidamente.

- A los niños y niñas les atrae actividades donde pueden pintar y recursos interactivos digitales.

- Existen niños que presentan problemas de atención, hiperactividad e impulsividad y trastornos más graves aun como Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

- Se utilizan las mismas los mismos métodos heurístico, deductivo, global, ERCA y la orientación hacia la formación integral, para la enseñanza a todos los niños; debido a que se ha verificado la eficiencia de dichos métodos.

- Para los niños y niñas con problemas de aprendizaje causados por inatención, hiperactividad e impulsividad; se realizan pequeños cambios en la estructura de la metodología aplicada, por ejemplo: se les da más tiempo para realizar las actividades y una atención más personalizada.

- Los niños y niñas muestran un interés mayor en los recursos visuales.

- Los niños y niñas se interesan más en una actividad cuando son participantes activos de la misma como por ejemplo: cuando crean un cuento o se disfrazan para representar una historia.

- Hay retroalimentación continua por parte de la psicóloga encargada del área de tercer año EGB.

- Las maestras reconocen la importancia del trabajo en conjunto de padres, maestras y niños para el aprendizaje de los niños y niñas que presenten problemas de aprendizaje causados por inatención, hiperactividad e impulsividad.

Anexo 4

Tema a investigar: Nivel de complejidad de contenidos al que se enfrentan los ninos.

Entrevista a Adriana Ortiz, maestra de Tercero B

¿Cuál es el nivel de complejidad que un niño de tercer año EGB debe comprender para estructurar morfológicamente una oración?
Básicamente los niños, en tercer año, se preparan para realizar oraciones simples que no contengan verbos conjugados aunque ya tengan ese conocimiento, no se les exige demasiado puesto que estos temas siguen aprendiendo en cursos superiores.

¿Podría darme un ejemplo de una oración de nivel de tercer año, con su respectivo análisis morfológico?
Por ejemplo: La casa es grande. Los niños deben reconocer que la es un artículo singular femenino, casa es un sustantivo común y grande es un adjetivo calificativo singular. Incluso hasta se podría evitar al verbo y tener simplemente, La casa grande, pero este nivel de verbo solo se enseña como acción.

¿Usted piensa que los niños pueden manejar un nivel de complejidad más alto si se utiliza oraciones con verbos conjugados?
Si, por que osea lo que digo es que los niños tienen el conocimiento basado en sus experiencias personales de lo que significa cada verbo como acción pero no se les exige que reconozcan en qué tiempo se encuentra congujado, solo deben reconocer que el verbo es la acción que cumple un sujeto.

Análisis:

- Los niños se enfrentan al comprendimiento de oraciones simples donde los temas principales que deben dominar son género, número y en ocasiones el tipo de artículos, sustantivos y adjetivos.

- Respecto al verbo, los niños tienen un conocimiento basado en la experiencia que les hace comprender el significado de una oración sin que tengan la necesidad de saber la clasificación de los verbos.

- Se podría utilizar oraciones con verbos en el recurso didáctico para impulsar el aprendizaje de contenidos más complejos pero que los niños comprendan fácilmente.

Anexo 5

Tema a investigar: Validación inicial de la propuesta

Entrevista a Adriana Ortiz, maestra de Tercero B

¿Considera que la dinamica de un juego es apropiada para aportar en el aprendizaje de los niños?
Sí, el recurso que nos presentas es algo con lo que no hemos trabajado en la Institución, es basante novedoso. La idea de ofrecerles a los niños la oportunidad de aprender jugando es algo que ellos van a apreciar mucho y les va a encantar.

¿Cree que los contenidos estan acorde a la necesidad de aprendizaje de los niños?
Como tu sabes, varios de los contenidos que revisamos están bien respecto a los temas que los niños deben dominar en artículos, sustantivos, adjetivos y verbos, pero el tema final solo de oraciones simples tiene ejercicios que a mi parecer estan muy complejos y no todos los niños van a poder resolverlos.

¿Le parece que la propuesta presentada es viable en términos económicos para la Institución?
Por el momento la Institución esta pasando por ajustes económicos y no estoy segura si se podría pagar por todo el proyecto pero como conversamos con Sonia y las otras profes, una solución podría ser pedir un aporte de los padres para financiar una parte del costo y asi si podría ser viable para la Institución, aunque yo creo que viendo el trabajo completo que has hecho, a Cármen le gustará mucho, porque si es una buena idea todo esto de que aprendan jugando.

Análisis:

- Esta pequeña entrevista fue realizada después de mostrar un avance del proyecto para la validación inicial y que por motivos internos de la Institución no se pudo documentar sino a través de esta pequeña entrevista a una de las maestras.

- En un principio se reconoce el valor del juego en el proceso de aprendizaje y es aceptada la idea de toda la dinámica aunque haya contenidos que se recomiendan cambiar, solo se trata de reformular las actividades y hacerlas más simples.

- Los cambios que se recomiendan hacer no son cambios en la estructura en sí del proyecto sino en la complejidad de ciertos contenidos.

Anexo 6

Tema a investigar: Tendencias e intereses de los niños y niñas de tercer año EGB

Encuesta a padres de familia

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA
PARA ANALIZAR TENDENCIAS EN LOS NIÑOS

Estimados padres de familia de tercer año EGB. Mi nombre es Andrés Yánez, soy estudiante de octavo nivel de la Carrera de Diseño Gráfico y Comunicación Visual en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su estudiante de nuestra querida Unidad Educativa San Luis Gonzaga. Tengo la intención de realizar mi Proyecto de Fin de Carrera con los estudiantes de tercer año, con la idea de realizar un recurso didáctico que aporte en la enseñanza de la estructura morfológica de la oración. Con el propósito de recopilar información para mi proyecto, les solicito de favor me ayuden respondiendo esta encuesta, a continuación.

NOMBRE DE SU HIJ@:_____

1. Seleccione qué actividades realiza su hij@ en su tiempo libre: (Puede seleccionarse más de una respuesta)

- ☐ Leer
- ☐ Jugar video juegos
- ☐ Ver películas
- ☐ Practicar juegos de mesa
- ☐ Jugar en el parque
- ☐ Jugar en la computadora
- ☐ Usar la computadora

2. Seleccione que actividad o actividades escolares son las que su hij@ prefiere

- ☐ Recibir su clase favorita (especifique)_____
- ☐ Salir a recreo
- ☐ Hacer deberes
- ☐ Asistir a misa
- ☐ Otra (especifique)_____

3. De las siguientes opciones especifique la temática (personajes o estilos) que su hij@ prefiere

- ☐ Películas_____
- ☐ Juguetes y muñecos_____
- ☐ Videojuegos_____
- ☐ Cuentos o libros_____
- ☐ Juegos de mesa_____
- ☐ Juegos de computadora_____
- ☐ Series animadas_____

4. Seleccione la opción que su hij@ prefiera

- ☐ Realizar actividades manuales
- ☐ Realizar actividades digitales

5. Seleccione de qué manera su hij@ aprende mejor

- ☐ Con métodos tradicionales
- ☐ Con métodos experimentales
- ☐ Con juegos

6. Seleccione la opción en la que considere que su hij@ tiene dificultades: (Puede seleccionarse más de una respuesta)

- ☐ Dificultad en mantener la atención (inatención)
- ☐ Desplazamientos de lugar y movimientos permanentes (hiperactividad)
- ☐ Reacciones y movimientos sin medir riesgos (impulsividad)
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Ninguna

7. Califique del 1 al 10 en cada opción seleccionada de la pregunta seis, siendo 1 si son dificultades leves y 10 si las dificultades son mayores. SI SU RESPUESTA FUE NINGUNA EN LA PREGUNTA SEIS. NO RESPONDA ESTA PREGUNTA

- ☐ Inatención_____
- ☐ Hiperactividad_____
- ☐ Impulsividad_____
- ☐ Todas las anteriores_____

ENCUESTA A NIÑOS DE TERCER AÑO EGB
PARA ANALIZAR SUS PREFERENCIAS

Estimados padres de familia de tercer año EGB. Les solicito cordialmente, ayuden a sus hijos a responder las siguientes preguntas.

Seleccione la opción que prefiera entre:

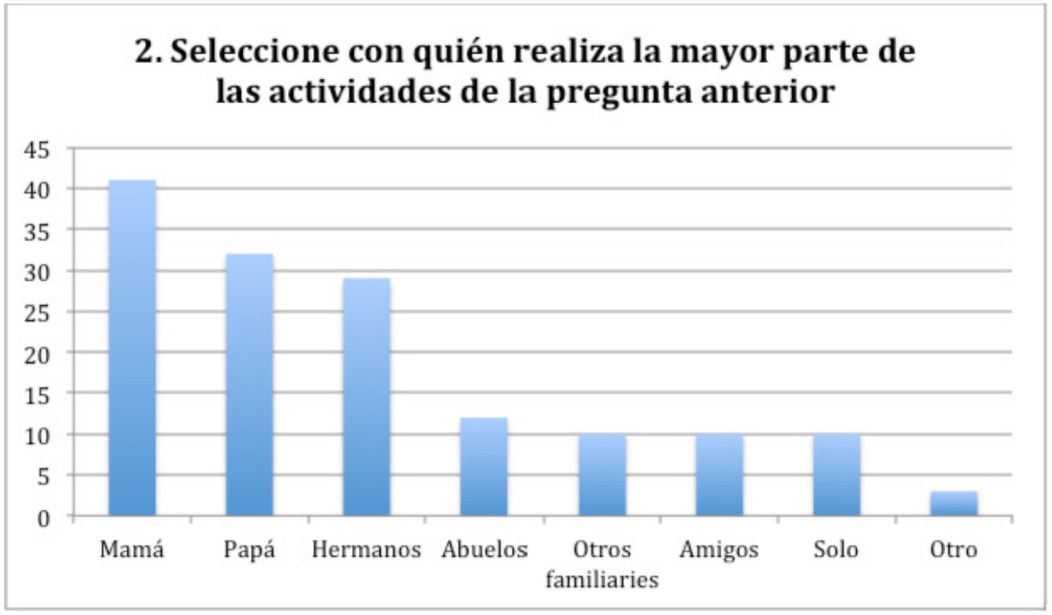
1. ☐ Jugar juegos de mesa ☐ Jugar en computadora
2. ☐ Leer un libro ☐ Ver una película
3. ☐ Jugar en el parque ☐ Jugar con video juegos

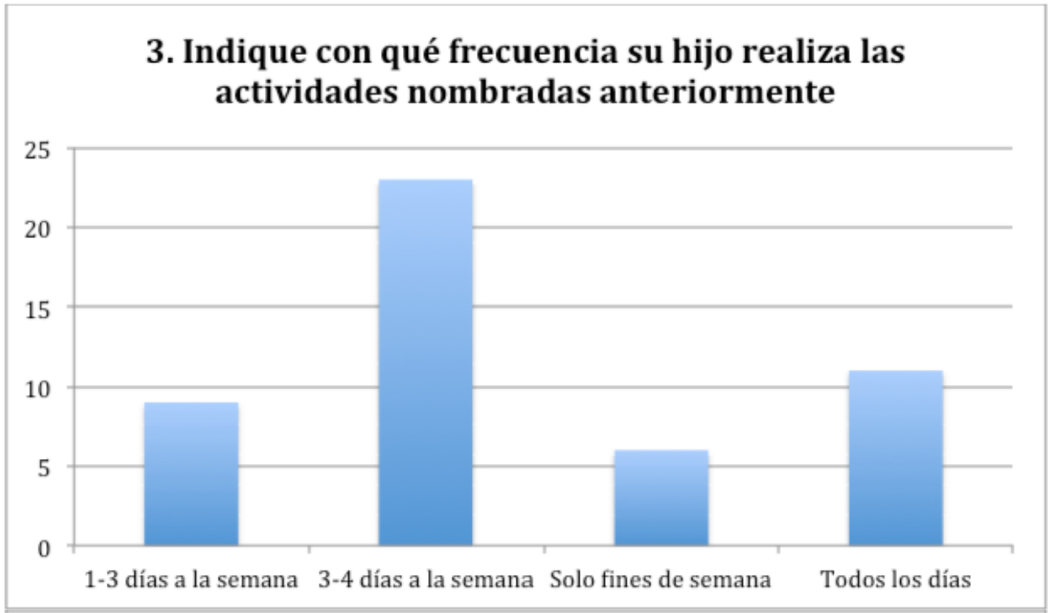
Agradezco su participación en esta encuesta :)
No olvidar poner el nombre al inicio de la encuesta

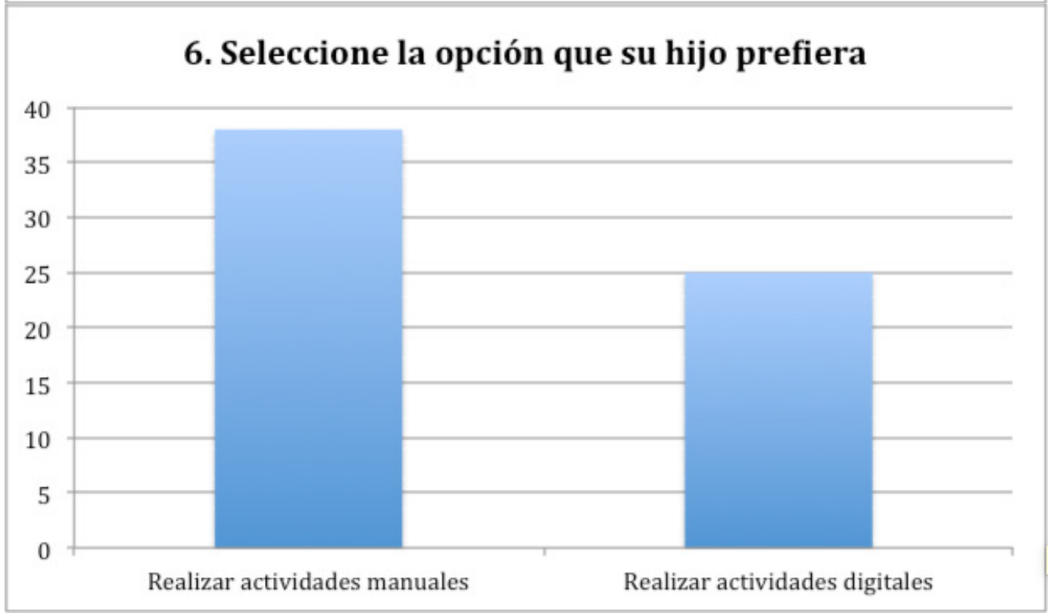
Andrés Yánez
0988441835
andy_y888@hotmail.com

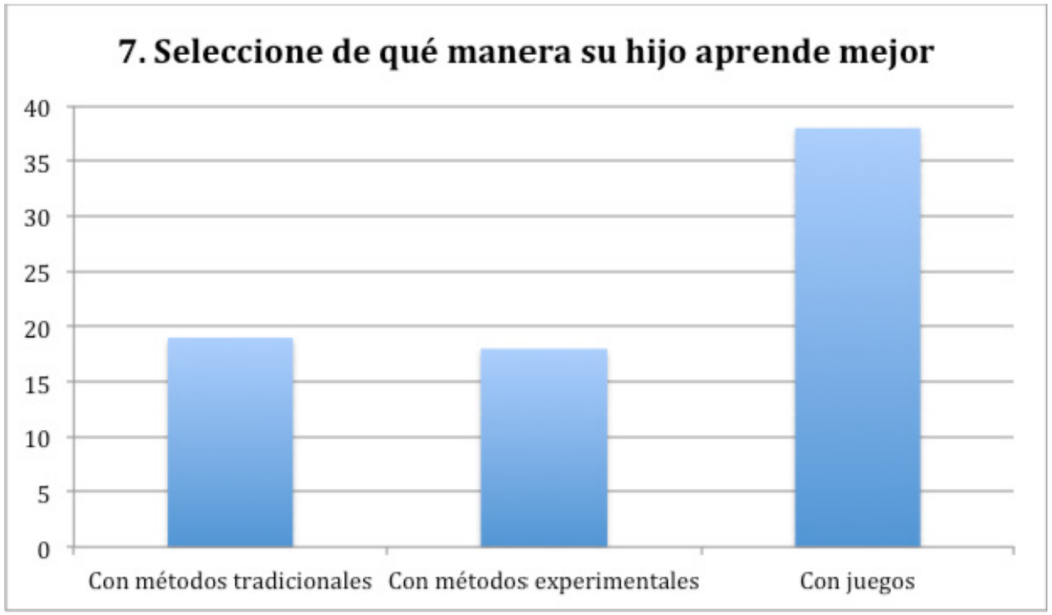
La encuesta se envió a todos los niños en el diario escolar, de los cuales solo 56 regresaron la encuesta resuelta. Los resultados fueron los siguientes:











Análisis:

- Según la encuesta realizada a los padres y madres de familia, las actividades que más realizan los niños en su tiempo libre son, ver películas y jugar en el parque. Los niños tienen preferencias por los elementos visuales y por las actividades lúdicas al aire libre.

- Los niños y niñas prefieren actividades que la puedan realizar en grupo y debido a que la realizan en su tiempo libre, son en compañía de sus familiares más cercanos.

- La mayoría de niños realiza estas actividades de 3 a 4 días a la semana.

- La mayoría de niños prefiere realizar actividades manuales, lo cual es importante para considerar en el diseño del recurso didáctico.

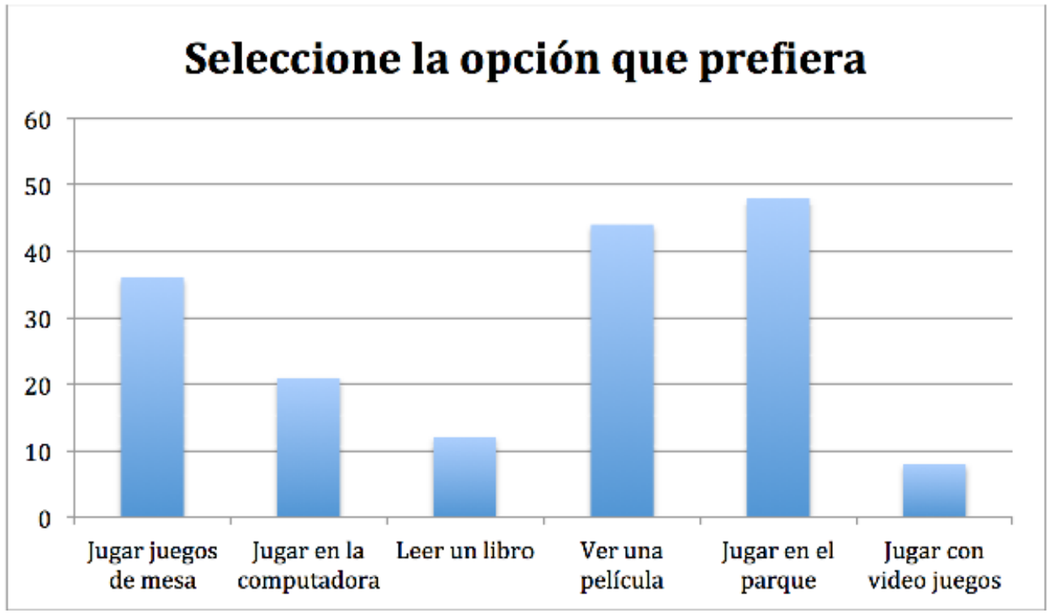
- Los niños en su mayoría, aprenden mejor a través de juegos.

Anexo 7

Tema a investigar: Tendencias e intereses de los niños y niñas de tercer año EGB

Encuesta a niños y niñas de tercer año EGB

Se volvió a realizar una encuesta a los niños pero esta vez esperando que sus padres los ayuden a responder para poder analizar las respuestas y tener una comparación con el Anexo 8.



Análisis:

- De nuevo, se puede constatar que los niños prefieren actividades que puedan ser realizadas en grupo como jugar en el parque y jugar juegos de mesa. También es importante considerar los intereses de los niños en las películas, y se puede decir que la preferencia de ellos para recibir información es través de imágenes.

Anexo 8

Tema a investigar: Tendencias e intereses de los niños y niñas de tercer año EGB

Crowdsourcing, coolhunting y observación participativa

Se aplicó una pequeña encuesta. el día 8 de abril. a los niños de los paralelos A y B de la Unidad Educativa San Luis Gonzaga, con el objetivo de encontrar las preferencias de los niños a través de los pasos de la metodología de Michelle Taute encontrada en su libro Claves del diseño: folletos. La encuesta consistió en tres preguntas de elección realizadas personalmente uno por uno con cada niño. Los elementos a elegir fueron diferentes actividades organizadas en opuestos. Las preguntas fueron las siguientes:

¿Qué prefieres?
1. Jugar en computadora o jugar con juegos de mesa.
2. Leer un libro o ver una película.
3. Jugar video juegos o jugar en el parque.

Los resultados de resumen en el siguiente cuadro:



Análisis:

- La importancia de hacer la encuesta personalmente a cada niño es la interacción que permite preguntar más de lo planeado y conocer los temas que les interesen a los niños.

- Al estar presente en el aula con los niños y maestros, se realizó también una observación participativa. Y se tuvo una retroalimentación de los maestros y los gustos de los niños.

- Como conclusión se logró identificar que los niños prefieren realizar actividades donde interactúen en grupo, con más niños o con sus familias, y actividades que sean más dinámicas. A los niños les gusta jugar. Los profesores para llamar la atención de los niños realizan dinámicas cortas. Y de igual modo, cuando una actividad empieza a ponerse divertida, los niños, casi en su mayoría, empiezan a prestar atención.

- También se determinaron que los temas de interés para los niños, son los temas actuales en entretenimiento: superhéroes de Marvel y DC, FIFA, zombies, princesas de Disney, Harry Potter. También se interesan en juegos de cartas, de mesa, cuentos infantiles.

Anexo 9

Tema a investigar: Características e intereses de los niños y niñas de tercer año EGB

Un día en la vida de un niño de 8 años

- Los maestros y maestras realizan pequeñas dinámicas para empezar la clase o dar un aviso en el que necesitan que los niños presten atención. De esta forma, hacen que los niños dejen de hacer las actividades que estaban realizando para dedicarse a la dinámica.

- El hecho que sea una dinámica es lo que les llama la atención a los niños, ya que si la maestra intenta dar un aviso oral sin antes realizar estas dinámicas, los niños en su mayoría no le prestan atención.

- Cuando la maestra habla por mucho tiempo, los niños empiezan a perder la atención y fijarse en otros estímulos irrelevantes, a conversar entre ellos y también a moverse de sus lugares.

- Los niños muestran un interés mayor en actividades que relacionan el juego, la música, actuar, colorear, actividades manuales y de construcción; a diferencia de cuando realizan actividades que solo implican escribir.

- Los niños prefieren actividades grupales.

- Se registró una tendencia en los niños y niñas hacia la competencia.

- La mayoría de niños cambian extremadamente sus ánimos cuando reciben un reproche o reclamo por parte de las maestras.

- Las maestras no tienen una metodología específica para tratar con los niños que tienen problemas de inatención, hiperactividad o impulsividad. De hecho, para intentar corregir las conductas de los niños, las maestras les dan hojas para colorear o les ponen a cargo de actividades físicas como barrer, recoger o repartir cuadernos, también se les cambia de lugar en el aula.

- Los niños con TDA son inteligentes y buenos estudiantes, capaces de sacar buenas notas y comprender los temas de aprendizaje. Sus deficiencias son de tipo conductual y que se ven reflejadas en el ámbito académico pero no quiere decir que los niños no sean inteligentes.

Anexo 10

Costos del Proyecto

Cáculo valor de los gastos personales				
Rubro	**Frecuencia**		**Valor aprox.**	**Valor por año**
Alimentación	Diaria	365	$ 5,00	$ 1.825,00
Salud	Mensual	12	$ 10,00	$ 120,00
Vivienda	Mensual	12	$ -	$ -
Vestimenta	Trimestral	4	$ 150,00	$ 600,00
Educación	Semestral	2	$ 2.500,00	$ 5.000,00
Transporte	Diario	364	$ 1,50	$ 546,00
Entretenimiento	Semanal	54	$ 10,00	$ 540,00
TOTAL				$ 8.631,00
		Ahorro	5%	$ 431,55
		Gastos anuales		$ 9.062,55
		Gasto mensual		**$ 755,21**
		Valor hora trabajo creativo		$ 4,72
		Valor hora trabajo operativo		$ 2,36

TABLA PARA EL CALCULO DE PRECIO DE DISEÑO

(Basado en horas de trabajo creativo y operativo)

Cliente:	
Contacto:	
Proyecto:	
Producto:	
Características:	

1	**CREATIVO**	**VALOR BASE PARA EL CALCULO**	$ 755,21	DISEÑO
	Total horas laborables al mes		160	
	Valor hora		$ 4,72	
	Horas estimadas de trabajo creativo		300	
	Valor bruto por Diseño Creativo		$ 1.416,02	
	OPERATIVO	**VALOR BASE PARA EL CALCULO**	$ 377,61	
	Total horas laborables al mes		160	
	Valor hora		$ 2,36	
	Horas estimadas de trabajo operativo		100	
	Valor bruto por trabajo operativo		$ 236,00	
	VALOR BRUTO POR DISEÑO		$ 1.652,03	
	DIAS LABORABLES		50 día(s)	

	Gastos Variables	**Cantidad**		**V.U.**	**Subtotal**
2	Ilustrador (Ilustración)	1		$ -	$ -
	Fotógrafo (Fotografía)	1		$ -	$ -
	Programador (Programación)	1		$ -	$ -
	Diagramador (Diagramación por pág)	1		$ -	$ -
	Corrector de estilo (Corrección por página)	1		$ -	$ -
	Productor Audiovisual	1		$ -	$ -
	Dibujante 3D - (Dibujo 3D)	1		$ -	$ -
	Arte finalista (Arte final - revisión)	1		$ -	$ -
	App designer	1		$ -	$ -
	Animador 2D - 3D / Animación	1		$ -	$ -
	Consultor / Consultoría	1		$ -	$ -
	VALOR BRUTO POR MOD				$ -

	TRANSPORTE *	**Cantidad**		**V.U.**	**Subtotal**
3	Gasolina	0		$ -	$ -
	Mantenimiento de auto	0		$ -	$ -
	Taxi	0		$ -	$ -
	Bus	15		$ 0,25	$ 3,75
	Envíos por correo	0		$ -	$ -
	Avión	0		$ -	$ -

	Viáticos chofer	0		$ -	$ -
	Mensajería	0		$ -	$ -
	Fletes	0		$ -	$ -
	SUB-TOTAL TRANSPORTE				**$ 3,75**

	Producción, modelos, prototipos *	**Cantidad**		**V.U.**	**Subtotal**
	Machote, modelo, prototipos	1		$ -	$ -
	Impresiones (papel, cartulina)	1		$ 125,00	$ 125,00
	Terminados gráficos	1		$ 5,00	$ 5,00
4	Digitalización	1		$ -	$ -
	Planos impresos	1		$ -	$ -
	Láminas de presentación	1		$ -	$ -
	Empaques	1		$ 7,00	$ 7,00
	SUB TOTAL IMPRESIÓN Y PRODUCCIÓN DE MODELOS				**$ 137,00**

	EQUIPOS DE OFICINA (h)	*susceptible de descuento*	
	Computador de escritorio		$ -
	Computador portátil		$ 550,00
	Impresora		$ -
	Cámara fotográfica		$ 500,00
	Monitor HD		$ -
	Tableta gráfica		$ -
	Scanner		$ -
	Disco duro externo		$ 150,00
	Router		$ 120,00
5	Proyector de video		$ -
	Tablet		$ -
	Smartphone		$ 400,00
	Teléfono fijo		$ 50,00
	Valor inicial (colocar el valor de todos los equipos a depreciar)		**$ 1.770,00**
	Período de vida útil (en años)		3
	TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL		$ 590,00
	Mensual		$ 49,17
	Diaria		$ 2,34
	Valor por Hora		$ 0,29
	SUB TOTAL EQUIPOS DE OFICINA		**$ 117,06**

	MATERIALES E INSUMOS DE OFICINA - INSTRUMENTOS DE USO DIARIO (h)	
	Perforadora	$ 9,20
	Grapadora	$ 12,00
	Sello	$ -
	Estilete	$ 5,00
	Tijeras	$ 2,00
	Lápices de color	$ 7,00
	Rotuladores	$ 10,00
	Resma de papel	$ 4,00
	Cinta adhesiva	$ 0,60
6	Masquin	$ 0,95
	Clips	$ -
	Tachuelas	$ -
	Carpetas	$ 3,50
	Sobres	$ -
	Valor inicial (colocar el valor de todos los instrumentos)	**$ 54,25**
	Periodo de vida útil (en años)	1
	TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL	$ 54,25
	Mensual	$ 4,52
	Diaria	$ 0,15
	Valor por Hora	$ 0,02
	SUB TOTAL MATERIALES E INSUMOS DE OFICINA	**$ 7,53**

	MUEBLES Y ENSERES (h)	
	Escritorio de recepción	$ -
	Estación de trabajo	$ 550,00
	Silón de oficina	$ -
	Silla giratoria	$ -
	Mesa de reuniones	$ -
	Anaquel	$ 220,00
	Valor Inicial (colocar el valor de todos los equipos a depreciar)	**$ 770,00**
	Periodo de vida útil (en años)	5
	Depreciación anual	$ 154,00
	Mensual	$ 12,83
	Diaria	$ 0,43
	Valor por Hora	$ 0,05
	SUB TOTAL EQUIPOS DE OFICINA	**$ 21,39**

	ARRIENDO (h)	**Factura**	**Diario**	**Hora**	**Subtotal**
8	Valor	0	0	0,00	$ -
	SUB TOTAL DEPRECIACIÓN				**$ -**

	Servicios Básicos	**Planilla**	**Diario**	**Hora**	**Subtotal**
	Gastos de energía eléctrica	30	1,00	0,04	$ 16,67
	Gastos de Agua	25	0,83	0,03	$ 13,89
	Gastos de telefonía fija	20	0,67	0,03	$ 11,11
9	Datos y Voz	30	1,00	0,04	$ 16,67
	Internet	30	1,00	0,04	$ 16,67
	Alarma	40	1,33	0,06	$ 22,22
	Seguro	40	1,33	0,06	$ 22,22
	SUB TOTAL SERVICIOS				**$ 119,44**

	RESUMEN	
1	**Honorarios profesionales**	**$ 1.652,03**
2	**Mano de Obra directa**	**$ -**
3	**Transporte**	**$ 3,75**
4	**Producción, modelos, prototipos**	**$ 137,00**
5	**Equipos de oficina**	**$ 117,06**
6	**Materiales e insumos de oficina**	**$ 7,53**
7	**Muebles y enseres**	**$ -**
8	**Arriendo**	**$ -**

9	**Servicios básicos**			$	119,44
	SUB TOTAL PRESUPUESTO			$	2.036,82
	Experiencia del diseñador	0 % - 50 %	0%	$	-
	Impacto del proyecto (Bajo - Medio - Alto)	0% - 100 %	0%	$	-
	Imprevistos		10%		203,68
	TOTAL PRESUPUESTO			$	2.240,50

** Presupuesto no incluye impuestos.*

Elaborado por:	
Tiempo de entrega:	50 día(s)
Fecha:	domingo, 16 de octubre de 16

Total elaboración de los productos	$	329,28
Total presupuesto	$	2.240,50
Total del Proyecto de TFC	$	2.569,78

Diseño e ilustración por Andrés Yánez