

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA APOYAR LOS PROCESOS
DE COMPRENSIÓN LECTORA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO
PRIMERO

JHON HAWI GONZÁLEZ CÁRDENAS

PAULA ANDREA MUÑOZ RÚA



UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA INGENIERÍAS

FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MEDELLÍN - ANTIOQUIA

2016

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA APOYAR LOS PROCESOS
DE COMPRENSIÓN LECTORA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO
PRIMERO

JHON HAWI GONZÁLEZ CÁRDENAS

PAULA ANDREA MUÑOZ RÚA

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Tecnología de la
Información y la Comunicación

Asesor

SILVIA MARGARITA BALDIRIS NAVARRO

Doctora en Tecnología

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA INGENIERÍAS

FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MEDELLIN

2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

Nombre
Presidente del jurado

Nombre
Jurado

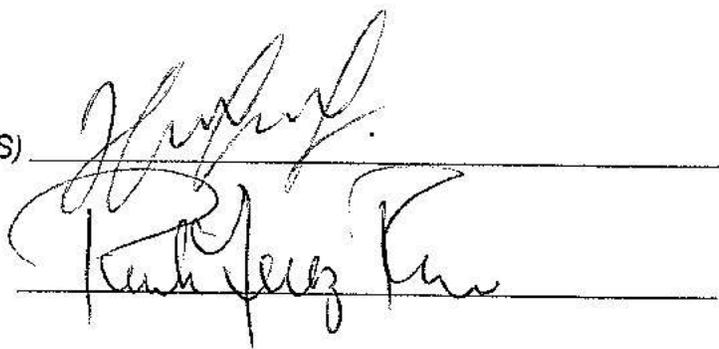
Nombre
Jurado

Medellín, julio 22 de 2016

DECLARACIÓN ORIGINALIDAD

"Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad". Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.

FIRMA AUTOR (ES)



The image shows two handwritten signatures in black ink, each written over a horizontal line. The top signature is more stylized and cursive, while the bottom signature is more legible and appears to read 'Fernando Pérez'. The text 'FIRMA AUTOR (ES)' is positioned to the left of the top signature.

Medellín, julio 22 de 2016

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarnos vida, sabiduría, disciplina y fortaleza para hacer realidad el sueño de ser Magister.

A la gobernación de Antioquia por brindarnos la oportunidad de cualificación profesional en un postgrado.

A la Universidad Pontificia Bolivariana por abrirnos sus puertas y acompañarnos en el proceso de formación académica.

A las Instituciones Educativas Hermano Daniel de Puerto Triunfo y Filiberto Restrepo Sierra de Maceo por brindarnos el espacio y apoyarnos en la implementación de nuestro trabajo investigativo.

A nuestra directora de tesis Silvia Margarita Baldiris Navarro por su enseñanza, paciencia, compromiso y responsabilidad que hicieron posible construir este proyecto investigativo.

A nuestras familias por apoyarnos incondicionalmente, por su paciencia y creer en nosotros.

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	14
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2.1	Problema	16
2.2	Justificación	18
3	OBJETIVOS	20
3.1	Objetivo General	20
3.2	Objetivos Específicos	20
4	MARCO REFERENCIAL	25
4.1	Marco contextual	25
4.2	Marco conceptual	26
4.3	Estado del arte	32
4.3.1	Soluciones previas	34
4.3.2	Discusión	39
4.3.3	Antecedentes	42
5	METODOLOGÍA	45
5.1	Enfoque de la investigación	45
5.2	Pregunta de investigación	45
5.3	Tipo de investigación	46
5.4	Diseño metodológico	46
5.4.1	Fase de planeación	46
5.4.2	Fase de diseño y desarrollo	47
5.4.3	Fase de implementación	47
5.4.4	Fase de Evaluación	47
5.5	Descripción de la población objeto	48
5.6	Instrumentos	48
6	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	49
6.1	Revisión de literatura y de experiencias en el uso de diferentes tipos de tecnología.	49
6.1.1	Ámbito internacional	50
6.1.2	Ámbito nacional	55
6.1.3	Ámbito local	56
6.1.4	Discusión	58

6.2	Necesidades educativas de los niños del grado primero “A”.	69
6.2.1	Análisis de la encuesta “información demográfica”	70
6.2.2	Análisis de la encuesta “Apoyo familiar en el área de lenguaje”	74
6.2.3	Análisis de la encuesta “Uso de dispositivos móviles e internet”	84
6.2.4	Perfil del curso	91
6.2.4.1	Análisis del perfil del curso	94
6.2.4.2	Conclusiones del perfil del curso	94
6.3	Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en niños del grado primero.	95
6.3.1	Tecnologías seleccionadas	95
6.3.1.1	Libros Interactivos Multimedia (LIM)	96
6.3.1.2	Test de comprensión literal	103
6.3.2	Articulación de los REA con los referentes curriculares de Colombia	112
6.3.3	LIM del abecedario 2.0	118
6.3.3.1	Intencionalidad de los LIM del abecedario 2.0	118
6.3.3.2	Implementación de los LIM del abecedario 2.0	120
6.3.4	Test de comprensión literal 2.0	132
6.3.4.1	Intencionalidad de los test de comprensión literal 2.0	132
6.3.4.2	Implementación de los test de comprensión literal 2.0	132
6.3.4.2.1	Test Q de comprensión literal: Mi tierra querida es Antioquia	135
6.3.4.2.2	Test G de comprensión literal: Olguita y su esposo Miguel	139
6.3.4.2.3	Test Ñ de comprensión literal: Ñoño en tierras antioqueñas	142
6.3.4.2.4	Test Y de comprensión literal: La historia del rey de reyes	145
6.3.4.2.5	Test K de comprensión literal: El paseo a Pekín – China	149
6.3.4.2.6	Test X de comprensión literal: Una excursión asfixiada	152
6.3.4.2.7	Test PR – PL de comprensión literal: El sueño de la profesora Priscila	156
6.3.4.2.8	Test TR – TL de comprensión literal: La familia de Petro y Trinidad	159
6.3.4.2.9	Test DR de comprensión literal: La familia de Alejandro	163
6.3.4.2.10	Test FR - FL de comprensión literal: Yefri y su enamorada	167
6.3.4.2.11	Test CR – CL de comprensión literal: La clase de Crilin	170
6.3.4.2.12	Test BR – BL de comprensión literal: La bruja en la fábrica	174
6.3.4.2.13	Test GR – GL de comprensión literal: Gregorio y los animales peligrosos	177
6.3.5	Tipo de licencia	179
6.3.6	Medio de divulgación	180
6.4	Validación de los REA	181
6.4.1	Generalidades y muestra	181
6.5	Preparación	183
6.6	Resultados	194
6.6.1	Análisis resultados de los LIM del abecedario 2.0 en la Institución Educativa Hermano Daniel – sede La Florida	194
6.6.1.1	Resumen de los resultados con los LIM del abecedario 2.0 en la IE Hermano Daniel	202

6.6.2	Análisis resultados de los Test de Comprensión Literal 1.0 y 2.0 en la Institución Educativa Hermano Daniel – sede La Florida	203
6.6.3	Análisis resultados de los LIM del abecedario 2.0 en la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra	220
6.6.3.1	Resumen de los resultados con los LIM del abecedario 2.0 en la IE Filiberto Restrepo Sierra	229
6.6.4	Análisis resultados de los Test de Comprensión Literal 1.0 y 2.0 en la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra	230
7	CONCLUSIONES	251
7.1	Sobre el logro de los objetivos	251
7.2	contribuciones	251
7.3	limitaciones del estudio	252
7.4	Conclusiones generales	253
8	TRABAJOS FUTUROS	254
8.1	Plan de trabajo.	254
8.1.1	Fases del plan de trabajo para dos semestres (1 año)	254
8.1.2	Informe ejecutivo	255
9	REFERENCIAS	256
10	ANEXOS	264
10.1	Anexo 1: Modelo de la encuesta “información demográfica”	264
10.2	Anexo 2: Modelo de la encuesta “apoyo familiar en el área de lenguaje”	266
10.3	Anexo 3: Modelo de la encuesta “uso de dispositivos móviles e internet”	268

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Objetivo específico 1	21
Tabla 2 Objetivo específico 2	22
Tabla 3 Objetivo específico 3	23
Tabla 4 Objetivo específico 4	24
Tabla 5 Software según su usabilidad, gratuidad y viabilidad	64
Tabla 6 Características de los software seleccionados	68
Tabla 7 Perfil del curso primero “A” de la Institución Educativa Hermano Daniel sede La Florida	91
Tabla 8 Perfil del curso primero “A” de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra sede B	92
Tabla 9 Referentes curriculares.....	114
Tabla 10 Trayecto de actividades	186
Tabla 11 Desempeño de los LIM del abecedario 2.0 de la IE Hermano Daniel	195
Tabla 12 Desempeño de los estudiantes según el rango	196
Tabla 13 Rendimiento general de los estudiantes mostrando la frecuencia en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0.....	204
Tabla 14 Rendimiento de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0	206
Tabla 15 Desempeño de los LIM del abecedario 2.0 de la IE Filiberto Restrepo Sierra	221
Tabla 16 Desempeño de los estudiantes según el rango	222
Tabla 17 Rendimiento general de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0	231
Tabla 18 Rendimiento de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0	233

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Tipos de familias.....	70
Figura 2 Edad de los estudiantes.....	70
Figura 3 Escolaridad de los padres de familia	71
Figura 4 Situación laboral de las familias	72
Figura 5 Salud de los estudiantes	72
Figura 6 Opinión de los padres de familia sobre el ritmo de aprendizaje de los estudiantes.....	73
Figura 7 Acompaña a su hijo (a) en la solución de las tareas escolares.....	74
Figura 8 Delega a otro familiar o adulto para apoyar las tareas de su hijo	75
Figura 9 Pregunta al docente sobre el rendimiento de su hijo.....	75
Figura 10 Practica lectura con su hijo (a) en horas extra clase	76
Figura 11 Su hijo gusta de lectura de cuentos, historias, textos, entre otros.....	77
Figura 12 Practica comprensión lectora con su hijo a partir de narraciones.....	77
Figura 13 Anima a su hijo (a) a practicar comprensión lectora y ampliar su vocabulario.....	78
Figura 14 Usa las tecnologías para practicar lectura y comprensión con su hijo (a)	79
Figura 15 Usa Internet para practicar lectura y comprensión con su hijo (a)	79
Figura 16 Su hijo (a) se motiva a practicar lectura y comprensión con el uso de las tecnologías.....	80
Figura 17 Practica mínimo una hora diaria con su hijo (a) ejercicios de comprensión lectora	81
Figura 18 Considera que el computador y los dispositivos móviles apoyan la comprensión lectora de su hijo (a)	81
Figura 19 Promedio general del apoyo familiar en el área de lenguaje	82
Figura 20 Apoyo familiar en el área de lenguaje	83
Figura 21 Dispositivos tecnológicos en el hogar.....	84
Figura 22 Sistemas operativos de los dispositivos tecnológicos.....	85
Figura 23 Usa frecuentemente el computador	85
Figura 24 Internet en los dispositivos móviles	86
Figura 25 Tipos de conexión a Internet	86
Figura 26 Uso de los dispositivos móviles	87
Figura 27 Frecuencia para descargar e instalar App en el dispositivo	87
Figura 28 Marca de los dispositivos móviles	88
Figura 29 Usaría el dispositivo móvil para el aprendizaje de su hijo	88
Figura 30 Emplea App educativas en el dispositivo móvil.....	89
Figura 31 Participaría en un grupo de Facebook para apoyar el aprendizaje de su hijo (a) ...	89
Figura 32 Tiene cuenta de correo electrónico y perfil en Facebook.....	90
Figura 33 Íconos en la parte superior derecha	98
Figura 34 Cuadrado	98
Figura 35 Parlante	98
Figura 36 Vocal i.....	99
Figura 37 Incógnita.....	99

Figura 38 Submenú	99
Figura 39 Íconos en la parte inferior derecha	100
Figura 40 Botón flecha a la derecha	100
Figura 41 Botón flecha a la izquierda	100
Figura 42 Botón chulo	100
Figura 43 Botón play	101
Figura 44 Íconos del LIM del abecedario 2.0	101
Figura 45 Tipo de licencia	102
Figura 46 Entorno del LIM del abecedario 2.0	103
Figura 47 Campo de texto	104
Figura 48 Número y pregunta	104
Figura 49 Opciones de respuesta a, b y c	105
Figura 50 Característica de la aplicación Test G de comprensión literal 2.0.....	105
Figura 51 Botón verificar	106
Figura 52 Botón siguiente	106
Figura 53 Botón reiniciar	106
Figura 54 Contador de respuestas correctas	106
Figura 55 Botón leer texto	106
Figura 56 Lectura del Test G de comprensión literal 2.0	107
Figura 57 Botón instrucciones.....	107
Figura 58 Botón salir	109
Figura 59 Adaptación de la historia del test G de comprensión literal 1.0 en versión LIM...110	110
Figura 60 Adaptación de la historia del test G de comprensión literal 2.0 en versión LIM...110	110
Figura 61 Parte uno del texto del test G de comprensión literal 2.0 en versión LIM	111
Figura 62 Pregunta del test G de comprensión literal 2.0 en versión LIM.....	111
Figura 63 Rompecabezas del LIM G del abecedario 2.0	120
Figura 64 Simetría de letras del LIM G del abecedario 2.0	121
Figura 65 Clasificación de imágenes del LIM G del abecedario 2.0	121
Figura 66 Clasificación de letras del LIM G del abecedario 2.0.....	122
Figura 67 Ubica palabras del LIM G del abecedario 2.0	122
Figura 68 Ubicar sílabas del LIM G del abecedario 2.0	123
Figura 69 Parejas del LIM G del abecedario 2.0	123
Figura 70 Memoria del LIM G del abecedario 2.0	124
Figura 71 Sopa de letras del LIM G del abecedario 2.0	124
Figura 72 Preguntas de selección múltiple con única respuesta del LIM G del abecedario 2.0	125
Figura 73 Lectura de palabras, imágenes y frases del LIM G del abecedario 2.0.....	125
Figura 74 Ventana emergente de la lectura de palabras, imágenes y frases del LIM G del abecedario 2.0	126
Figura 75 Ahorcado del LIM G del abecedario 2.0	126
Figura 76 Crucigrama del LIM G del abecedario 2.0.....	127

Figura 77 Ordena palabras del LIM G del abecedario 2.0.....	127
Figura 78 Ordena frases del LIM G del abecedario 2.0.....	128
Figura 79 Relación de frases con palabras del LIM G del abecedario 2.0	128
Figura 80 Rayos X del LIM G del abecedario 2.0.....	129
Figura 81 Repetir ejercicio del LIM G del abecedario 2.0	129
Figura 82 Informe ejemplo del LIM G del abecedario 2.0	131
Figura 83 Fragmento 1 de la historia de la letra Q	133
Figura 84 Fragmento 2 de la historia de la letra Q	134
Figura 85 Fragmento 3 de la historia de la letra Q	134
Figura 86 Fragmento 4 de la historia de la letra Q	134
Figura 87 Fragmento 5 de la historia de la letra Q	134
Figura 88 Fragmento 6 de la historia de la letra Q	135
Figura 89 Fragmento 1 de la historia de la letra G	137
Figura 90 Fragmento 2 de la historia de la letra G	137
Figura 91 Fragmento 3 de la historia de la letra G	137
Figura 92 Fragmento 4 de la historia de la letra G	138
Figura 93 Fragmento 5 de la historia de la letra G	138
Figura 94 Fragmento 6 de la historia de la letra G	138
Figura 95 Fragmento 1 de la historia de la letra Ñ	140
Figura 96 Fragmento 2 de la historia de la letra Ñ	141
Figura 97 Fragmento 3 de la historia de la letra Ñ	141
Figura 98 Fragmento 4 de la historia de la letra Ñ	141
Figura 99 Fragmento 5 de la historia de la letra Ñ	142
Figura 100 Fragmento 6 de la historia de la letra Ñ	142
Figura 101 Fragmento 1 de la historia de la letra Y	144
Figura 102 Fragmento 2 de la historia de la letra Y	144
Figura 103 Fragmento 3 de la historia de la letra Y	144
Figura 104 Fragmento 4 de la historia de la letra Y	145
Figura 105 Fragmento 5 de la historia de la letra Y	145
Figura 106 Fragmento 6 de la historia de la letra Y	145
Figura 107 Fragmento 1 de la historia de la letra K.....	147
Figura 108 Fragmento 2 de la historia de la letra K.....	147
Figura 109 Fragmento 3 de la historia de la letra K.....	148
Figura 110 Fragmento 4 de la historia de la letra K.....	148
Figura 111 Fragmento 5 de la historia de la letra K.....	148
Figura 112 Fragmento 6 de la historia de la letra K.....	149
Figura 113 Fragmento 1 de la historia de la letra X.....	151
Figura 114 Fragmento 2 de la historia de la letra X.....	151
Figura 115 Fragmento 3 de la historia de la letra X.....	151
Figura 116 Fragmento 4 de la historia de la letra X.....	152
Figura 117 Fragmento 5 de la historia de la letra X.....	152

Figura 118 Fragmento 6 de la historia de la letra X.....	152
Figura 119 Fragmento 1 de la historia de la combinación PR - PL.....	154
Figura 120 Fragmento 2 de la historia de la combinación PR - PL.....	154
Figura 121 Fragmento 3 de la historia de la combinación PR - PL.....	155
Figura 122 Fragmento 4 de la historia de la combinación PR - PL.....	155
Figura 123 Fragmento 5 de la historia de la combinación PR - PL.....	155
Figura 124 Fragmento 6 de la historia de la combinación PR - PL.....	156
Figura 125 Fragmento 1 de la historia de la combinación TR - TL.....	158
Figura 126 Fragmento 2 de la historia de la combinación TR - TL.....	158
Figura 127 Fragmento 3 de la historia de la combinación TR - TL.....	158
Figura 128 Fragmento 4 de la historia de la combinación TR - TL.....	159
Figura 129 Fragmento 5 de la historia de la combinación TR - TL.....	159
Figura 130 Fragmento 6 de la historia de la combinación TR - TL.....	159
Figura 131 Fragmento 1 de la historia de la combinación DR.....	161
Figura 132 Fragmento 2 de la historia de la combinación DR.....	161
Figura 133 Fragmento 3 de la historia de la combinación DR.....	162
Figura 134 Fragmento 4 de la historia de la combinación DR.....	162
Figura 135 Fragmento 5 de la historia de la combinación DR.....	162
Figura 136 Fragmento 6 de la historia de la combinación DR.....	163
Figura 137 Fragmento 1 de la historia de la combinación FR - FL.....	165
Figura 138 Fragmento 2 de la historia de la combinación FR - FL.....	165
Figura 139 Fragmento 3 de la historia de la combinación FR - FL.....	165
Figura 140 Fragmento 4 de la historia de la combinación FR - FL.....	166
Figura 141 Fragmento 5 de la historia de la combinación FR - FL.....	166
Figura 142 Fragmento 6 de la historia de la combinación FR - FL.....	166
Figura 143 Fragmento 1 de la historia de la combinación CR - CL.....	168
Figura 144 Fragmento 2 de la historia de la combinación CR - CL.....	168
Figura 145 Fragmento 3 de la historia de la combinación CR - CL.....	169
Figura 146 Fragmento 4 de la historia de la combinación CR - CL.....	169
Figura 147 Fragmento 5 de la historia de la combinación CR - CL.....	169
Figura 148 Fragmento 6 de la historia de la combinación CR - CL.....	170
Figura 150 Fragmento 2 de la historia de la combinación BR - BL.....	172
Figura 149 Fragmento 1 de la historia de la combinación BR - BL.....	172
Figura 151 Fragmento 3 de la historia de la combinación BR - BL.....	172
Figura 152 Fragmento 4 de la historia de la combinación BR - BL.....	173
Figura 153 Fragmento 5 de la historia de la combinación BR - BL.....	173
Figura 154 Fragmento 6 de la historia de la combinación BR - BL.....	173
Figura 155 Fragmento 1 de la historia de la combinación GR - GL.....	175
Figura 156 Fragmento 2 de la historia de la combinación GR - GL.....	175
Figura 157 Fragmento 3 de la historia de la combinación GR - GL.....	176
Figura 158 Fragmento 4 de la historia de la combinación GR - GL.....	176

Figura 159 Fragmento 5 de la historia de la combinación GR - GL	176
Figura 160 Fragmento 6 de la historia de la combinación GR - GL	177
Figura 161 Íconos de los Test de comprensión literal 2.0	179
Figura 162 Desempeño con el LIM Q del abecedario 2.0	197
Figura 163 Desempeño con el LIM G del abecedario 2.0	197
Figura 164 Desempeño con el LIM Ñ del abecedario 2.0	198
Figura 165 Desempeño con el LIM Y del abecedario 2.0	199
Figura 166 Desempeño con el LIM K del abecedario 2.0	200
Figura 167 Desempeño con el LIM X del abecedario 2.0	200
Figura 168 Desempeño con los LIM de las consonantes	201
Figura 169 Promedio general de los estudiantes con los LIM	202
Figura 170 Rendimiento con el test Q de comprensión literal 1.0	207
Figura 171 Rendimiento con el test G de comprensión literal 1.0	208
Figura 172 Rendimiento con el test Ñ de comprensión literal 1.0	209
Figura 173 Rendimiento con el test Y de comprensión literal 1.0	210
Figura 174 Rendimiento con el test K de comprensión literal 1.0	211
Figura 175 Rendimiento con el test X de comprensión literal 1.0	212
Figura 176 Rendimiento con el test PR – PL de comprensión literal 2.0	213
Figura 177 Rendimiento en el test TR – TL de comprensión literal 2.0	214
Figura 178 Rendimiento en el test DR de comprensión literal 2.0	215
Figura 179 Rendimiento en el test FR – FL de comprensión literal 2.0	215
Figura 180 Rendimiento en el test CR – CL de comprensión literal 2.0	216
Figura 181 Rendimiento en el test BR – BL de comprensión literal 2.0	217
Figura 182 Rendimiento en el test GR – GL de comprensión literal 2.0	217
Figura 183 Resumen del rendimiento con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0	218
Figura 184 Rendimiento promedio con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0	219
Figura 185 Desempeño con el LIM Q del abecedario 2.0	222
Figura 186 Desempeño con el LIM G del abecedario 2.0	223
Figura 187 Desempeño con el LIM Ñ del abecedario 2.0	224
Figura 188 Desempeño con el LIM Y del abecedario 2.0	225
Figura 189 Desempeño con el LIM K del abecedario 2.0	226
Figura 190 Desempeño con el LIM X del abecedario 2.0	227
Figura 191 Desempeño con los LIM del abecedario 2.0	228
Figura 192 Promedio general con los LIM del abecedario 2.0	229
Figura 193 Rendimiento en el test Q de comprensión literal 1.0	234
Figura 194 Rendimiento en el test G de comprensión literal 1.0	235
Figura 195 Rendimiento en el test Ñ de comprensión literal 1.0	236
Figura 196 Rendimiento en el test Y de comprensión literal 1.0	237
Figura 197 Rendimiento en el test K de comprensión literal 1.0	238
Figura 198 Rendimiento en el test X de comprensión literal 1.0	239
Figura 199 Rendimiento en el test PR - PL de comprensión literal 2.0	240

Figura 200 Rendimiento en el test TR – TL de comprensión literal 2.0	241
Figura 201 Rendimiento en el test DR de comprensión literal 2.0	242
Figura 202 Rendimiento en el test FR – FL de comprensión literal 2.0.....	243
Figura 203 Rendimiento en el test CR - CL de comprensión literal 2.0.....	244
Figura 204 Rendimiento en el test BR - BL de comprensión literal 2.0.....	245
Figura 205 Rendimiento en el test GR - GL de comprensión literal 2.0	245
Figura 206 Rendimiento general en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0.....	246
Figura 207 Rendimiento promedio con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0	248

GLOSARIO

AMBIENTE DE APRENDIZAJE: espacio de interacción educativa para generar experiencias de aprendizaje significativo y con sentido.

APRENDIZAJE COLABORATIVO: compartir conocimientos con sus pares tomado conciencia de lo aprendido y multiplicándolo con sus semejantes.

COMPRENSIÓN LITERAL: Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto.

DECODIFICAR: proceso mediante el cual se realiza lectura.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA): son un conjunto de saberes y habilidades fundamentales que debe aprender los estudiantes al finalizar cada uno de los grados de la educación escolar.

DIDÁCTICA: técnicas y métodos de enseñanza para transmitir conocimientos.

DIGRAFO: Signo compuesto de dos grafías que representa un nuevo sonido.

DUA: Diseño Universal para el Aprendizaje.

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS: Son los conocimientos básicos que debería alcanzar cada estudiantes para ser componente en su grado.

ESTILOS DE APRENDIZAJE: son las distintas formas en que las personas pueden aprender como visual, auditiva y/o kinestésica.

FOMENA: sonido de la lengua para reproducir palabras.

GRAFÍA: signos que representan la escritura del abecedario.

HABILIDADES COMUNICATIVAS: procesos de significación que realizan las personas para hablar, leer, escribir y escuchar.

LIM: Libro Interactivo Multimedia.

LINEAMIENTOS CURRICULARES: Son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el Ministerio de Educación Nacional en Colombia.

MEN: Ministerio de Educación Nacional de Colombia

METACOGNICIÓN: reflexión para analizar las actividades realizadas.

PRAGMÁTICA: entendida como la capacidad de reconocer las intenciones de los sujetos en un acto comunicativo en un contexto determinado.

REA: Recursos Educativos Abiertos

RITMOS DE APRENDIZAJE: velocidad de cada persona para aprender algo, ya sea: lento, normal o rápido.

SEMÁTICA: capacidad de reconocer y usar los significados en un contexto de comunicación.

SIGNIFICACIÓN: es un proceso amplio de construcción de sentidos y lógica, a través de los cuales las personas llenan de significado y de sentido a los signos.

SINTAXIS: estructura u orden (coherencia y cohesión) de las palabras para formar oraciones con sentido.

TAC: Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

RESUMEN

Esta propuesta investigativa pretende apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en el área de lenguaje del grado primero en las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia), a partir de la implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA). Estos REA se desarrollarán de forma didáctica e interactiva para decodificar el espectacular mundo de las letras y apoyar el desarrollo de las habilidades comunicativas en los niños y niñas de las instituciones mencionadas.

Los recursos construidos fueron validados en el ambiente real con los estudiantes del grado primero "A" de ambas instituciones obteniéndose resultados prometedores.

PALABRAS CLAVE: Intratextual; comprensión lectora: multimedia; TIC

ABSTRACT

This research proposal aims to support the level of intratextual reading comprehension in the language area to childrens in the first grade (A) from the Educational Institutions called Brother Daniel (home Florida) and Filiberto Restrepo Sierra, throught the implementation of open educational resources (OER). These EI are located y the municipalities of Puerto Triunfo and Maceo in Antioquia, Colombia. The OER will be develop in a didactic and interactive way (ICT) to support students in decoding the spectacular world of letters and support they in the development of communication skills.

Open Educational Resources built were validated in the real environment with first grade students "A" of both institutions obtaining promising results.

KEY WORDS: Intratextual, reading Comprehension, multimedia, ICT

1 INTRODUCCIÓN

En el grado primero se observa que los estudiantes presentan obstáculos para asimilar el conocimiento, es notorio que sean altas las tasas de reprobación escolar por dificultades de aprendizaje, motivación, metodología docente y/o acompañamiento familiar.

También se percibe en la actualidad que los estudiantes acceden y usan con facilidad los dispositivos tecnológicos, y es preciso aprovechar estos recursos para potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Este trabajo de maestría aprovecha las potencialidades de las TIC para facilitar los aprendizajes de los estudiantes en el nivel intratextual de la comprensión lectora, en el grado primero, a través del desarrollo de Recursos Educativos Abiertos (REA) afianzando con estos recursos la lectura desde la significación.

El grado primero A presenta dificultades para leer e interpretar información gráfica y textual ocasionada por la metodología y motivación en el aula.

Los REA son contenidos educativos con carácter de acceso libre y apoyan el nivel intratextual de la comprensión lectora a partir de los estilos y ritmos de aprendizaje; presentando múltiples formas de representación a través del aprendizaje colaborativo para afianzar el nivel literal de la comprensión lectora.

La validación de los REA se desarrolla en un curso del grado primero de las Instituciones Educativas Hermano Daniel de Puerto Triunfo y Filiberto Restrepo Sierra de Maceo en Antioquia, mediante la implementación de 13 sesiones orientadas en un trayecto de actividades.

Los resultados de los REA evidencian progresivamente afianzamiento en la competencia lectora y en la comprensión literal con desempeño estudiantil particular en las dos Instituciones Educativas.

El proyecto investigativo está organizado de la siguiente manera:

El segundo capítulo “Planteamiento del problema” presenta el problema y la justificación.

El tercer capítulo “Objetivos” presenta el objetivo general y los cuatro objetivos específicos, los cuales, se describen en tablas uno, dos, tres y cuatro.

El cuarto capítulo “Marco referencial” presenta contexto, conceptos y estado del arte.

El quinto capítulo “Metodología” está basada en el enfoque cuantitativo con tipo de investigación descriptivo.

El sexto capítulo “Presentación y análisis de resultados” presenta el desarrollo de los cuatro objetivos propuestos: primero, una revisión de literatura de tesis de pregrado y postgrados, experiencias previas realizadas en ambas instituciones y artículos de revistas enfocados en los últimos 10 años; segundo, se realiza la identificación de necesidades educativas de la población objeto, tercero, el diseño y desarrollo de los REA, y cuarto, la valoración de los REA aplicados en el grado primero “A”.

El séptimo capítulo “Conclusiones” presenta los alcances y hallazgos de los resultados obtenidos durante la intervención.

Por último, el octavo capítulo “Trabajos futuros” describe el plan de trabajo de acuerdo a los compromisos pactados con la gobernación de Antioquia para implementar la investigación.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 PROBLEMA

Las Instituciones Educativas Públicas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra tienen en común que están ubicadas en la subregión del Magdalena Medio y su clima es cálido.

Se observa en estas instituciones que el grado primero presenta dificultades para leer e interpretar. Con el fin de corroborar lo anterior, se aplicó en ambos establecimientos durante el año 2015 dos pruebas de carácter exploratorio para verificar el nivel de lectura y de interpretación de los estudiantes del grado primero “A” en los periodos uno y dos, obteniendo los siguientes resultados: durante el primer periodo académico el 37,9% de los estudiantes presentó desempeño académico bajo y en el segundo periodo el desempeño disminuyó al 16,4%.

Los datos muestran que en el primer periodo más de la tercera parte de los estudiantes presentó dificultades lectoras, mientras que durante el segundo periodo se observó que disminuyó un poco más de la sexta parte.

Adicionalmente al análisis del desempeño de los estudiantes, se aplicó una encuesta tipo Likert¹ a varios docentes. Los resultados indican que los profesores se interesan poco por estimular sensorialmente a los alumnos en el proceso de aprendizaje y que analizan poco los ritmos de aprendizaje de los alumnos. Por el contrario, aplican para todos los estudiantes, métodos y contenidos estándar. Esta situación puede explicar la raíz del problema de aprendizaje identificado, la desmotivación del estudiante o la inadecuada metodología del docente. Según Keneth Goodman (1986) “es difícil motivar a los niños a aprender cuando el material que deben leer y escribir, escuchar y decir, no tiene relación con lo que ellos piensan y hacen” (Citador por Caamaño & González, 2012, p.94).

Por su parte, Bartolomé (1994) expresa que “el elemento clave no es el medio utilizado, sea este el video o un ordenador. El elemento clave es la metodología utilizada por el profesor, la dinámica que es capaz de llevar a su clase.” (Citado por Aliaga y Bartolomé, 2006, p.19).

¹ La escala Likert se usa en cuestionarios para medir la actitud de los encuestados a partir de ítems manifestando el nivel de acuerdo o desacuerdo.

Adicionalmente, a través de registros académicos, se comprobó el desempeño académico del grado primero de las Instituciones Educativas mencionadas en años anteriores. En el año 2012 reprobó el 11% de los estudiantes, en el año 2013 la tasa de reprobación disminuyó al 10% y en el año 2014 aumento al 17%. Es decir, la reprobación académica en esta línea de tiempo es en promedio del 12,7% lo cual indica que existen falencias de lectura que inciden en la aprobación del año escolar.

Durante el año 2015 se evidenció en los informes de primer periodo académico que el 21% de los estudiantes reprobó el área de lenguaje, siendo esta un eje transversal.

El bajo nivel de comprensión lectora en el área de lenguaje del grado primero de ambas Instituciones es un problema identificado que debe ser atendido ya que tiene una implicación sobre el desempeño de los estudiantes en las demás áreas de aprendizaje.

2.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto apoya el nivel intratextual de la comprensión lectora en la etapa logográfica y alfabética en el grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel sede La Florida y Filiberto Restrepo Sierra de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia, lo cual, contribuye a la competitividad estudiantil en los posteriores años académicos y en los resultados de las pruebas internas y externas a largo plazo.

Según Galindo y Martínez:

La lectura es una vía de acceso al conocimiento y es una actividad que se encuentra implicada en la mayoría de nuestras actividades diarias. Por causa de que la lectura es uno de los pilares para la adquisición y transmisión del conocimiento, es indispensable que los estudiantes adquieran el hábito de la lectura a temprana edad y reciban el correcto entrenamiento para comprender y apreciar lo que leen. Una persona que entienda lo que lee logra un mejor desarrollo profesional, social y comunicativo. (Galindo & Martínez, 2014, p.11).

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) desarrollados en este proyecto fueron creados utilizando diferentes tipos de tecnologías y son una buena opción para apoyar el proceso de aprendizaje de la comprensión lectora ya que permiten crear ambientes de aprendizaje interactivos, motivadores y colaborativos. Como lo expresa Piedra, Chicaiza, López, Tovar y Martínez (2009) “... con el uso de los REA, las relaciones entre docentes y alumnos pueden ser transformadas, cambiando el proceso de enseñanza – aprendizaje basado en la transmisión del conocimiento a uno centrado en el alumno” (Citado por Rivera, López y Ramírez, 2011, p.145).

Por esta razón, al innovar el docente en las prácticas de aula con los REA va a permitir atender los ritmos y estilos de aprendizaje individuales.

Como lo plantea el Ministerio de Educación Nacional de Colombia “es esperable que en los primeros grados de la escolaridad se ponga énfasis en el trabajo sobre la construcción y el uso de los sistemas de significación, más que a la explicación del funcionamiento del sistema” (MEN, 1998, p.31).

Adicionalmente, este proyecto coincide y aporta al plan de desarrollo 2012 - 2015 del señor gobernador de Antioquía en Colombia, Doctor Sergio Fajardo, ya que el departamento de Antioquia define en su plan de desarrollo como segunda línea estratégica “La educación como motor de transformación de

Antioquia” (p.26), planteándose políticas de formación, inclusión y de oportunidades para los ciudadanos, buscando “construir Antioquia, la más educada, y en ella la cultura, el emprendimiento, la innovación, la ciencia y la tecnología tienen espacios preponderantes” (Antioquia, 2012, p.26).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar Recursos Educativos Abiertos utilizando diferentes tipos de tecnologías para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en los estudiantes del grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar una revisión de literatura y de experiencias en el uso de diferentes tipos de tecnología para apoyar los procesos de comprensión lectora en educandos de básica primaria.
2. Analizar las necesidades educativas de los niños del grado primero “A” con el propósito de identificar los factores que influyen en las etapas logográfica y alfabética en el nivel intratextual de la comprensión lectora.
3. Diseñar Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en niños del grado primero.
4. Evaluar los Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora con niños del grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia.

A continuación se detallan los objetivos específicos:

Tabla 1 Objetivo específico 1

Objetivo Específico No. 1							
Realizar una revisión de literatura y de experiencias en el uso de diferentes tipos de tecnología para apoyar los procesos de comprensión lectora en educandos de básica primaria.							
Alcance							
La revisión tendrá tesis de pregrado y postgrados, experiencias previas realizadas en ambas instituciones, artículos de revistas enfocados en los últimos 10 años.							
Productos							
Estado del arte sobre el uso tecnologías empleadas al servicio de la comprensión lectora en básica primaria en los últimos 10 años.							
Actividades							
No	Descripción	Cronograma					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	Seleccionar las fuentes secundarias de investigaciones educativas a nivel internacional, nacional y departamental, que apoyaran el desarrollo de la revisión de literatura.	X					
2	Leer y analizar las fuentes seleccionadas.	X					
3	Sistematizar el estado del arte en un documento que siga las normas APA.		X				

Tabla 2 Objetivo específico 2

Objetivo Específico No. 2							
Analizar las necesidades educativas de los niños del grado primero "A" con el propósito de identificar los factores que influyen en las etapas logográfica y alfabética en el nivel intratextual de la comprensión lectora.							
Alcance							
Se identificarán las necesidades educativas a través de la observación directa y encuestas a padres de familia.							
Productos							
Informe detallando las características y necesidades de la población objeto.							
Actividades							
No	Descripción	Cronograma					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	Interpretar las necesidades educativas de los niños del grado primero "A" con el propósito de identificar los factores que influyen en la comprensión lectora.		X				
2	Sistematizar el análisis de las necesidades educativas en un documento que siga las normas APA.		X				

Tabla 3 Objetivo específico 3

Objetivo Específico No. 3							
Diseñar Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en niños del grado primero.							
Alcance							
El diseño de los REA será de acceso abierto con lecturas y actividades acordes a la edad.							
Productos							
Desarrollar Recursos Educativos Abiertos de las temáticas seleccionadas para el grado primero.							
Actividades							
No	Descripción	Cronograma					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	Analizar las tecnologías disponibles más prometedoras para apoyar la comprensión lectora en niños de primaria.			X			
2	Realizar un cuadro comparativo con las tecnologías seleccionadas.			X			
3	Seleccionar dos tipos de tecnologías acordes al contexto escolar partiendo de criterios de usabilidad, gratuidad y viabilidad.			X			
4	Elegir las temáticas del abecedario del grado primero para diseñar los REA.			X			
5	Diseñar Recursos Educativos Abiertos con las temáticas seleccionadas.			X	X		
6	Elaborar un trayecto de actividades para el uso de los REA.			X	X		

Tabla 4 Objetivo específico 4

Objetivo Específico No. 4							
Evaluar los Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora con niños del grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia.							
Alcance							
La evaluación se llevara a cabo haciendo uso de la infraestructura tecnológica con 24 estudiantes de la Institución Educativa Hermano Daniel sede La Florida de Puerto Triunfo y con 30 estudiantes de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra de Maceo en Antioquia.							
Productos							
Valorar los Recursos Educativos Abiertos aplicados en el grado primero “A”							
Actividades							
No	Descripción	Cronograma					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	Diseñar un proceso de validación de los Recursos Educativos Abiertos desarrollados.			X			
2	Capacitar a los padres de familia y educandos en el uso de los Recursos Educativos Abiertos y de las tecnologías asociadas a los mismos.			X	X		
3	Ejecutar el escenario diseñado en el grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia.				X	X	
4	Analizar y sistematiza la información recolectada en un informe de validación con normas APA.						X

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

La Institución Educativa Hermano Daniel está ubicada en el corregimiento “Las Mercedes” de Puerto Triunfo - Antioquia. Cuenta con resolución de aprobación No 018672 del 14 de octubre del 2008 de MEN y con dos sedes anexas: Alto del Pollo y La Florida (veredas del mismo nombre) que fueron integradas al establecimiento el día 12 de diciembre del 2014 por motivos de reorganización educativa departamental, mediante el radicado No 201400395315. Actualmente, la institución atiende 660 estudiantes y cuenta con 30 docentes.

La sede La Florida fue fundada en el año 1974 y construida con aportes de la comunidad circunvecina en terrenos donados por la familia Alarcón, ubicados en la finca la Florida. Actualmente atiende a 127 estudiantes de preescolar a quinto grado y su planta docente está conformada por cinco maestros que atienden seis grupos. Cuenta con seis aulas de clases, una sala de informática con 21 equipos de cómputo, un video bean, aire acondicionado y con conexión satelital a Internet (un megabyte de ancho de banda y reúso de 1 a 4, es decir, 256 Kbs).

En esta institución educativa, en el año 2015, el grado primero “A” está formado por 24 estudiantes pertenecientes a grupos familiares que en su mayoría obtienen sus recursos económicos por el empleo que se genera en esta vereda, por lo general, en empresas dedicadas a la explotación de cal, mármol y cemento. Sus núcleos familiares son diversos, el 58,3% son familias nucleares (papá y mamá) y el 41,7% son familias no nucleares (carencia de una o de las figuras paternas).

Por otro lado, la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra está ubicada en la cabecera municipal de Maceo - Antioquia. Fue fundada el ocho de febrero de 1964 por el Presbítero Víctor Yepes, párroco de esa época. Cuenta con resolución de aprobación N° 03655 de 24 de abril del 2003 que la autoriza a atender desde el grado preescolar al grado once. Actualmente, atiende 860 estudiantes y su planta docente está formada por 29 profesores que atienden 25 grupos de preescolar a once, dos directivos y un psico-orientador.

La infraestructura de la Institución tiene tres sedes: dos de primaria (A y B) y una de bachillerato (C). La sede B de primaria posee sala de informática con 27 computadores. En el año 2015, el grupo primero "A" Sede B, estuvo conformado por 30 estudiantes pertenecientes a grupos familiares con una situación económica estable, donde el 37,5% son familias nucleares y el 62,5% son familias no nucleares.

En general, el nivel socioeconómico de las familias de los cursos primero "A" de ambas instituciones educativas está ubicado en el estrato uno y dos. Los estudiantes tienen entre cinco y ocho años de edad y la cantidad oscila entre 24 y 30 en cada curso.

Los docentes de básica primaria son directores de grupo en un curso de primero a quinto, la población estudiantil es heterogénea y la jornada escolar es en la mañana. Además, las instituciones cuentan con sala de informática con equipos de cómputo, video bean y conectividad limitada a internet.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Los docentes del grado primero tienen la necesidad de entender en qué momento o etapa de la lectura se encuentran los educandos. Esto permite, detectar anticipadamente los niños que presentan mayores dificultades para poder ayudarlos y comprender qué necesidad posee cada uno.

Es importante resaltar que el proceso de lectura se desarrolla en cuatro etapas como son la logográfica, la alfabética, la ortográfica y la fluidez expresiva. Las etapas se desarrollan secuencialmente en los grados de primero a tercero. Especialmente, en el grado primero se afianzan las dos (2) primeras etapas, que son los cimientos para adquirir la comprensión lectora.

La etapa logográfica implica el reconocimiento de la escritura global, no hay decodificación, es decir, solo hay reconocimiento de forma visual o logo. Por ejemplo: un niño observa una etiqueta común y con facilidad puede mencionar la marca o el nombre del producto; como lo plantea Ehri (1998), en esta etapa:

Los niños comienzan a reconocer las palabras del entorno pero tienen escaso conocimiento de las letras, forman conexiones arbitrarias; las pistas visuales que sobresalen en una palabra se vinculan al

significado y la pronunciación de la palabra en la memoria, pero el vínculo no es fonológico. (Citado por Signorini, 1999, p.9).

La etapa alfabética comprende la asociación de los grafemas y los fonemas, hay decodificación fonológica relacionando los mismos. Por ejemplo: un niño observa la palabra “mesa”, la divide en sílabas, las lee y puede reproducirla.

Como lo plantea Ehri (1998) “los niños aprenden los nombres de las letras y los sonidos, utilizan este conocimiento para formar conexiones visuales – fonológicas sistemáticas entre las letras que ven en las palabras y los sonidos que perciben en las pronunciaciones”. (Citado por Signorini, 1999, p.10).

Este trabajo se centra en las etapas logográfica y la alfabética que acontecen durante el grado primero.

Comprensión lectora es la capacidad para interpretar textos, según García (1993) “comprender un texto implica pues: conocer el significado de cada palabra, comprender el significado de las oraciones e interpretar las ideas e intenciones que transmite el texto” (p.88). Por ejemplo: Si un niño está aprendiendo a leer y lee por ejemplo el siguiente texto sencillo “La mamá osa ama al papá oso y él ama a la mamá osa. El papá oso lee poemas y la mamá osa lee poesías”, posteriormente el educando explica el significado de las palabras y oraciones dándole sentido ¡está interpretando!, de lo contrario solamente está realizando lectura.

Al respecto, se plantea que “leer no es simplemente decodificar lo que se escribe, hay que entender lo que se lee. La comprensión lectora nos abrirá la puerta al conocimiento. Solamente entiendo lo que leemos podremos aprender por nosotros mismos” (Muley, 2011, p.2).

Es notorio que el bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes es uno de los problemas que enfrenta la educación nacional. Este problema se evidencia desde el grado primero hasta llegar a niveles superiores de escolaridad, como se observa en los resultados de las pruebas del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), donde Colombia obtuvo resultados promedio en lectura de 385, 413, y 403 en los años 2006, 2009 y 2012 respectivamente, comparándolo con los puntajes más altos (563, 556 y 570) a nivel internacional en cada trienio, es decir, el rendimiento general de Colombia es regular, como lo interpreta Icfes (2012) “en todas las áreas, los puntajes promedio de los países latinoamericanos son significativamente inferiores al promedio OCDE”. (p.7)

Es importante mencionar que la lectura y la comprensión lectora no son propias de un área específica, es decir, debe orientarse en todas las áreas del conocimiento. En otras palabras, la comprensión lectora es un eje transversal en todas las áreas y grados de escolaridad.

Según el diccionario online de la Real Academia Española, la comprensión es la “facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar las cosas” (RAE, 2014).

Se infiere que la comprensión lectora va más allá de la capacidad de leer, se necesita de habilidades para decodificar el texto, interpretar el significado de las palabras (semántica) y estructuras gramaticales (sintaxis) que lleve a la construcción del propósito (pragmática).

Por ejemplo, Chávez (2006) en su investigación “La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo”. (p.1). sugiere que los “Docentes deben promover el acercamiento a los textos y enseñar estrategias de comprensión lectora para el aprendizaje” (Chávez, 2006, p.66).

La anterior investigación estudió las actividades cognitivas de los estudiantes universitarios a partir de la lectura de un texto de Psicología y realizó un análisis factorial, donde se ejecutó un análisis de dos factores; el primero llamado macroestructural, el cual hace referencia a la representación semántica global del texto y el segundo denominado modelo de la situación tiene que ver con las representaciones cognitivas. Los resultados de este estudio demostraron que la mayoría de los alumnos no lograron desarrollar un resumen, identificar la idea principal, representar la información y mucho menos determinar las partes del texto.

Por su parte, Hsueh (2007) hace referencia a las estrategias promovidas por los docentes para apoyar la comprensión lectora. Resalta la motivación como un elemento determinante y significativo. Esta deducción la hace desde su investigación “Influencia de la motivación y el uso de estrategias en la comprensión lectora” (p.1). En este estudio de carácter cuantitativo se emplearon dos cuestionarios uno de motivación, uno de contexto y una tarea de lectura. Los resultados encontrados evidenciaron la estrecha relación entre motivación y comprensión lectora, mientras no pasaba igual en el uso de estrategias y la comprensión, pues tal parece que no desempeñaba un papel tan determinante ni significativo como la motivación.

Por esa razón, Tapia (2005) expresa en su artículo, “Claves para la enseñanza de la comprensión lectora” que:

La motivación y los procesos son los dos pilares sobre los que se apoya la comprensión. Debemos preguntarnos, pues, por un lado, de qué depende la motivación con que los sujetos afrontan la lectura y por otro lado, qué procesos tienen lugar durante la misma, ya que si estos no se dan, la comprensión no se consigue. Estos dos pilares se apoyan el uno en el otro, sosteniéndose recíprocamente. Una motivación inadecuada lleva a leer de forma así mismo inadecuada. Y los procesos de lectura poco eficaces, al impedir que el sujeto experimente que comprende, hacen que la lectura resulte una actividad poco gratificante e incluso, que produce aversión, lo que lleva al abandono. (Tapia, 2005, p.64).

En efecto, se debe generar lecturas o textos acordes al contexto y a los niveles de escolaridad para llamar la atención de los educandos con el fin de realizar la comprensión lectora, es decir, es necesario diseñar un ambiente de aprendizaje que cautive y motive al educando para mejorar sus habilidades comunicativas.

En el mismo sentido, Calderón y Quijano (2010) en su investigación “Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios” (p.1) utilizaron el test Cloze para reflexionar sobre el bajo nivel de comprensión lectora en estudiantes de la Universidad Cooperativa de Colombia. Los resultados dieron muestra que los educandos del programa de Psicología y Derecho se encontraban en un nivel de frustración ya que no evidenciaban manejo gramatical del lenguaje, presentaban dificultad para leer entre líneas y el léxico de los lectores era reducido.

Efectivamente, se evidencia bajo nivel de comprensión lectora en los estudiantes universitarios, así mismo presentan escasos de saberes previos, carecen de estrategias lectoras y poca metacognición; al igual, se interpreta que la metodología del docente es un eje central para potenciar la comprensión lectora de los educandos, el cual, finalmente es el encargado de motivar, ya que este es un factor importante.

La comprensión lectora es entonces una preocupación a nivel internacional y nacional que trasciende los niveles educativos. Cómo lo muestra Eyzaguirre y Le Foulon (2001) en el contexto Chileno:

Sobre el lenguaje y su comprensión, nos indica que en el país existe una dificultad para aprender a través de la lectura. Tal antecedente revela la importancia de intervenir en este proceso, ya que si no es estimulada y fortalecida, la merma adquirida en la niñez, tiene a mantenerse en el tiempo, trayendo consigo perjuicios en el aprendizaje desde la enseñanza básica hasta la vida laboral. (Citado por Arriagada y Quintana, 2010, p.8)

Nivel intratextual es el proceso inicial de la comprensión lectora, el cual pretende desarrollar la competencia gramatical relacionada con el significado y la estructura de palabras y frases. De acuerdo al Ministerio de Educación Nacional de Colombia “tiene que ver con estructuras semánticas y sintácticas, presencia de microestructuras y macroestructuras; lo mismo que el manejo de léxicos particulares y de estrategias que garantizan coherencia y cohesión a los mismos”. (MEN, 1998, p.36).

Nivel literal es el primer nivel de la comprensión lectora, en el cual se recupera información explícita en el texto a partir de preguntas de orden literal. Para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia “En la literalidad, en el modo de la paráfrasis, el sujeto desborda la mera transcripción grafemática y frásica, para hacer una traducción semántica en donde palabras semejantes a las del texto leído ayudan a retener el sentido”. (MEN, 1998, p.74–75).

Se concluye que el nivel intratextual y el nivel literal están estrechamente relacionados, ya que buscan extraer información explícita asociada con el significado y la estructura en el texto, a partir de la coherencia y cohesión.

Estándares básicos de competencias son los criterios de calidad de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes mínimas requeridas en los educandos en Colombia y que han sido definidos por el MEN.

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia “un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad”. (MEN, 2006, p.11).

Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de tecnologías que facilitan a las personas el acceso a la información y brindan facilidades de comunicación. Las TIC han dado origen a la denominada era digital, que posibilita y abre puertas para enseñar, aprender, transmitir y compartir información desde cualquier lugar del mundo siendo hoy

ampliamente utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, dando origen a las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), las cuales son la vinculación de tecnologías más metodología para afianzar el aprendizaje y la adquisición de conocimiento.

Como lo expresa Martín (2005):

La mayoría de los gobiernos y de los educadores reconocen que la utilización de las TIC en la enseñanza mejora su calidad. Sin embargo, se trata, no ya de enseñar sobre TIC, es decir de formar habilidades y destrezas que son necesarias para desenvolverse con soltura en la Sociedad de la información (SI); sino de dar un paso más y entender que utilizar las TIC en el aula significa seleccionar algunas de las herramientas que ofrecen las TIC y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje y los progresos escolares de los alumnos. Se trata, pues, de enseñar con TIC y a través de las TIC, además de sobre TIC o de TIC. (Martín, 2005, p.5).

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) son la evolución de las TIC aplicadas al aula, y son la vinculación directa entre metodología y tecnología para apoyar los procesos de aprendizaje.

Al respecto, Velasco (2012) manifiesta:

Es aquí donde aparecen las TAC, Tecnologías del Aprendizaje y el conocimiento, para asegurar que el uso de las TIC esté orientada a un objetivo concreto: aprender. Se trata de aplicar las TIC a la educación mediante metodologías apropiadas, principalmente significativas y colaborativas promoviendo nuevos escenarios de aprendizaje y construcción de conocimiento. (Citado por Paredes, 2013, p.12).

Recursos Educativos Abiertos (REA) son la transformación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y son considerados por la Cooperación y el Desarrollo Económico (2007) como “materiales digitales ofrecidos gratis y abiertos a profesores, estudiantes y aprendices autónomos para ser usados, reutilizados en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación” (Citado por Vidal, Alfonso, Zacca & Martínez, 2013, p.2).

Los REA están organizados en: contenidos educativos, herramientas, recursos de implementación y enlaces externos con carácter de acceso libre y por lo general con licencia abierta.

Multimedia es un medio de comunicación que está integrado por diversos medios, los cuales permiten la interacción del usuario para adquirir un conocimiento o practicar con ellos. Según Fred Hoffstetter “Multimedia es el uso del ordenador para presentar y combinar: texto, gráficos, audio y video con enlaces que permiten al usuario navegar, interactuar, crear y comunicarse” (Citado por Belloch, 2015, p.1).

Por ejemplo, Macías (2006) manifiesta en su sitio online que “el sistema Lim es un entorno para la creación de materiales educativos” (p.1). Estos materiales son llamados Libros Interactivos Multimedia (LIM) y son creados con el editor Edilim (última versión 4.1), el cual, es de fácil uso para el desarrollo de LIM; presenta entornos atractivos e interactivos con actividades llamativas y comunes. Adicionalmente, trae internamente un feedback que permite indicar al usuario si cada actividad fue resuelta correctamente o por el contrario debe volver a intentarlo. También presenta un informe con la cantidad de aciertos y errores (resultado e intentos) en las actividades Output (construcción de conocimiento), además presenta el promedio de desempeño relacionado con el total de actividades Output.

4.3 ESTADO DEL ARTE

Los infantes comienzan a adquirir conocimiento con gran facilidad a partir de su nacimiento, de ahí que ellos aprenden una lengua oral con gran facilidad entre los cero y seis años, es así como se puede plantear que cualquier niño no impedido fisiológicamente, puede aprender el lenguaje simbólico que empleamos en la comunicación.

Para comenzar, se toma referente al fisioterapeuta Glenn Doman de Estados Unidos, quien diseño a mediados del siglo XX el método de la estimulación temprana, el cual aplicó al tratamiento de infantes con parálisis cerebral mejorando aspectos relacionados con la motricidad y el intelecto, teniendo como referente la observación visual del menor. Al observar significativos avances (autonomía e incremento en el desplazamiento) con estos infantes, decidió fundar el Instituto para el Desarrollo del Potencial Humano en Filadelfia (EE.UU) y desde allí aplicar su método, tomando como punto de referencia las unidades de bits (representación de palabras) para transmitir

un conocimiento. Como lo expresa “Si bien es cierto que las palabras, y no las letras, son las unidades básicas del lenguaje, no lo es menos que las frases no son unidades fundamentales de la lengua; las frases son la lengua” (Doman, 2000, p.85).

Se inicia entonces la llamada “revolución pacífica” desde la fundación de su instituto, con el único fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad partiendo desde la infancia. Es así, como decide ampliar su rango de intervención en la sociedad, para utilizar su experiencia en niños que no presentan ninguna discapacidad, en aras de potenciar su capacidad de aprendizaje.

Doman considera que los infantes desde sus primeros meses de vida están preparados para adquirir un conocimiento global, de lo general a lo particular, es decir, inician empleando la fase logográfica para desarrollar su método de la estimulación temprana. Al mismo tiempo, Chaparro plantea que “los niños y las niñas aprenden inconscientemente a leer palabras y párrafos exactamente igual que aprenden a entender las palabras habladas, las frases y los párrafos.” (Chaparro, 2010, p.1108).

En otras palabras, en este proceso o momento no hay decodificación, “Ahora niños y niñas reconocen palabras en su entorno y las leen fácilmente, por ejemplo: por la televisión sale una mujer anunciando PATATAS CHIPS (la palabra se muestra grande y luminosa) y la pronuncia con voz clara y nítida” (Chaparro, 2010, p.1108).

Automáticamente se puede inferir que la percepción visual del infante se cautivó por ese mensaje y quedó plasmada en sus recuerdos, es decir, con gran facilidad la va a leer nuevamente si observa el empaque.

Del mismo modo, Doman (2000) interpreta que “el cerebro del niño ve las palabras de la televisión grandes y claras a través de su ojo y las interpreta exactamente de la misma manera”. (p.12).

A partir de lo anterior, se puede concebir que en la etapa infantil, un pequeño a corta edad asimila gran conocimiento y alcanza el 80% de su crecimiento cerebral, es decir, desde el contexto del hogar y posteriormente en la escuela, se debe aprovechar este talento innato del ser humano para explotarlo y generar aprendizajes significativos. Como lo argumenta Platón desde tiempos antiguos “¿no sabéis que en cualquier trabajo el comienzo es lo principal, especialmente para una criatura que sea joven y tierna? Pues así

puede amoldarse más fácilmente y recibir la señal que uno desee imprimirle” (Citado por Doman, 2000, p.49).

En definitiva, se puede establecer que de acuerdo a la estimulación que reciba un infante a lo largo de sus primeros años de vida, depende el éxito escolar. Por tal razón, la estimulación temprana determina su desarrollo neuronal y cognitivo, de tal manera que es un desafío para los padres de familia y formadores de la educación, innovar y llevar a cabo experiencias significativas que incrementen las habilidades comunicativas de los niños y niñas.

Actualmente, la estimulación temprana unida a las TIC está causando furor en la sociedad, ya que son buenos recursos para profesores y acudientes, permitiendo diseñar propuestas innovadoras para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, es decir, implementación de las TAC.

4.3.1 Soluciones previas

A continuación se presentan tres soluciones previas realizadas en básicas primaria donde se usó las TIC para favorecer la comprensión lectora:

En el ámbito nacional, en la ciudad de Medellín (Colombia), en el año 2004 se desarrolló un proyecto con uso de TIC para favorecer estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) denominado “Potenciando la capacidad lectora de los sordos con el apoyo de nuevas tecnologías” (Heno, Ramírez & Medina, 2003, p.1). En este estudio se evidencia que la población sorda presenta un nivel inadecuado de comprensión lectora, y por ende, están en desventaja competitiva con la sociedad oyente desde la perspectiva de equidad escolar y social. Dicho de otra manera, carecen de habilidades comunicativas. Mejorar esta competencia significa “...una adecuada percepción de las posibilidades de comunicación e información que ofrece el mundo moderno y, en general, una mejor calidad de vida” (Heno et al. 2003, p.2).

La pregunta y el objetivo general de esta investigación fueron:

Pregunta de investigación: ¿Qué impacto tiene la aplicación de una propuesta didáctica fundamentada en el enfoque bilingüe y en una herramienta multimedial en las habilidades de lectura funcional y en el

dominio de la lengua de señas de un grupo de adolescentes sordos? (Henaó et al. 2004, p.4).

Objetivo: Cualificar la educación que se ofrece a la comunidad sorda, mediante el diseño y experimentación de una nueva propuesta didáctica para desarrollar habilidades de lectura funcional, apoyada en un entorno multimedial, materiales y experiencias comunicativas estimulantes en lengua escrita y lengua de señas. (Henaó et al. 2004, p.3).

Para esta investigación, se seleccionaron 30 estudiantes sordos del grado cuarto de primaria y se distribuyeron en dos grupos de quince, uno experimental y otro de control para aplicarles un instrumento de evaluación “pretest y postest”. Esta propuesta se realizó de la siguiente manera:

Los alumnos del grupo experimental participaron en el programa piloto de la propuesta didáctica desarrollada en un laboratorio de informática de la Universidad de Antioquia, con una duración de cuatro meses y una intensidad de dieciséis horas semanales. Dos componentes esenciales de esta propuesta didáctica, que incluye un total de 64 sesiones, son:

- 1) un entorno multimedial *denominado programas de lectura funcional para sordos* y
- 2) un módulo de actividades complementarias que apoyan el trabajo del usuario con esta herramienta multimedial. (Henaó et al. 2004, p.5).

Posteriormente a la intervención, los resultados se analizaron con un enfoque cualitativo y cuantitativo, los cuales son sorprendentes, se evidencia que el uso de las TIC en un ambiente de aprendizaje Multimediale rompe barreras potenciales de aprendizaje y contribuyen favorablemente en la adquisición del conocimiento y más aún cuando se concibe que se puede usar para atender población escolar con NEE dándoles un uso pedagógico.

A continuación se describe los alcances en el mejoramiento de la comprensión lectora:

El programa experimental produjo movilizaciones significativas en habilidades básicas de lectura como: el uso de estrategias para buscar información en un diccionario, un libro de poemas y un directorio telefónico; el reconocimiento de diversos portadores de textos (cartas, enciclopedias, recetas); la capacidad de responder acertadamente

ítems que indagan por la “fecha”, “nombre y apellidos”, “teléfono”, “ciudad”, “nombre de la madre”; la capacidad para reconocer palabras; la habilidad de organizar un conjunto de palabras en frases con sentido; la capacidad de explicar, en lengua de señas, el significado de un conjunto de frases; la capacidad de responder correctamente preguntas de comprensión literal sobre un texto breve; la capacidad de seleccionar las palabras que completan adecuadamente un conjunto de frases; la habilidad para comprender y seguir instrucciones escritas; la capacidad de asociar símbolos de uso cotidiano con sus respectivas palabras escritas. (Henao, 2009, p.80).

Con los anteriores resultados de la aplicación del postest “destrezas básicas de comprensión lectora”, se evidencia que mejoró la habilidad comunicativa para esta población, es decir, los estudiantes con NEE estaban motivados con la implementación de las TIC y con la metodología empleada, las cuales, permitieron obtener estos efectos. En otras palabras, dicho por los autores “esta experiencia ilustra una forma viable y eficaz de utilizar este tipo de tecnologías para cualificar e innovar procesos de enseñanza de la lengua escrita a los sordos”. (Henao et al. 2003, p.10).

Sin duda alguna, las TIC favorecen el diseño de propuestas innovadoras y revolucionarias, que si son bien usadas permiten la inclusión de población heterogénea. Aun así, “el reto es avanzar hacia la construcción de ambientes y estrategias de enseñanza – aprendizaje que aprovechen, de manera creativa y crítica, los nuevos espacios de lectura y escritura que ofrecen las TIC” (Henao, 2009, p.85).

Por otro lado, en el ámbito internacional (México -2013), algunos docentes basados en la estimulación temprana y empleando la metodología de Doman, plantean una propuesta investigativa para la enseñanza de la lectura en preescolar, con el diseño de un prototipo de Material Educativo Multimedia (MEM) llamado “Baby reader”.

La intervención desarrollada en Power Point facilita la lectura y propone cambiar el rol del docente a mediador de las TIC, para lo cual, contempla Garassini (2005) que “se debe convertir al docente en diseñador de software educativo” (citado por Ángeles, Gómez & García, 2013, p.4).

La pregunta y el objetivo general de esta investigación fueron respectivamente:

¿De qué manera el diseño y producción de un material educativo multimedia basado en el método de lectura Doman, facilitaría la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar desde la perspectiva de los docentes?

Diseñar y evaluar un recurso educativo multimedia fundamentado en el método Doman, para facilitar la enseñanza de la lectura en nivel preescolar. (Ángeles et al 2013, p.3).

Con la aplicación de este recurso multimedia se buscó medir el impacto en los docentes y la estimulación en los estudiantes por la lectura, como lo expresa Doman (2007), “los niños quieren, pueden, están y deberían aprender a leer; tiene un deseo infinito de aprender que se puede limitar, incrementar o multiplicar” (citado por Ángeles et al 2013, p.4).

En la ejecución de este proyecto investigativo, “se utilizó el enfoque cuantitativo para medir y focalizar la información, se empleó un diseño no experimental, transaccional que impide manipular o influir las variables. Este diseño recolecta todos los datos en un tiempo único” (Ángeles et al 2013, p.5).

En conclusión, se determinó:

Que los docentes que utilizan programas interactivos en el proceso educativo, obtienen mejores resultados en el desarrollo de las competencias lectoras.

El segundo objetivo se cumplió al diseñar el prototipo del programa Baby reader: método interactivo de lectura para edades tempranas, el cual fue evaluado por los docentes con la aplicación de la escala de Likert, y fue calificado en una escala de cuatro puntos, correspondientes a “de acuerdo”, tanto en la identificación del entorno, los aspectos técnicos y estéticos, los aspectos pedagógicos, los aspectos funcionales y en la evaluación global. Se satisfizo parcialmente este objetivo, ya que tan solo se diseñó un prototipo en Power Point que mostraba la metodología a utilizar pero no se desarrolló el DVD debido a los altos costos que esto implicaría en la plataforma sugerida adobe Flash Professional CS6.

En cuanto a la pregunta de investigación, se encontró que para el desarrollo de las competencias lectoras por medio de MEM, no es fundamental la preparación docente, pero si las condiciones

instituciones en relación a la incorporación de materiales para reforzar el proceso de enseñanza – aprendizaje (Ángeles et al 2013, p.11).

Se puede afirmar, que las TIC son herramientas que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora, ya que a partir de la infinidad de recursos que ofrece, permite motivar y estimular a los infantes en la adquisición de estas competencias. Es importante reconocer que los docentes deben actualizarse en el uso pedagógico de las TIC para implementarlas adecuadamente en el aula, de lo contrario, solamente se estaría cambiando de tecnología (tablero y marcador o tiza) por otra.

Volviendo al contexto colombiano, en el año 2015 se publicó en el departamento de Boyacá la investigación “uso de mediaciones tecnológicas para mejorar el nivel de comprensión lectora” (Bautista, 2015, p.1).

Esta investigación centró su objetivo general y específico en:

Aplicar estrategias, como las mediaciones tecnológicas, que permitan el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes del grado 9º de la Institución Educativa Divino Niño del municipio de Úmbita, Boyacá.

Desarrollar actividades haciendo uso de mediaciones tecnológicas como videos, Edilim, Power Point, entre otros (Bautista, 2015, p.9).

Se puede observar que uno de los recursos tecnológicos aplicados fue el editor gratuito Edilim para la siguiente actividad:

Una presentación con Edilim para trabajar con ella la comprensión lectora (con la fábula de Esopo El león y la liebre, donde el estudiante desarrolla una sopa de letras y responde unas preguntas relacionadas con el texto), a fin de mejorar su nivel. (Bautista, 2015, p.32)

Con este Libro Interactivo Multimedia (LIM) se practicó inicialmente la lectura exploratoria y posteriormente la lectura comprensiva, basándose en aspectos semánticos (significado), sintácticos (estructura) y pragmáticos (propósito) en los cuales, se partió de un esquema de interrogantes “según la información X, el autor quiso decir que... el término X puede ser reemplazado por... o El título más apropiado para el texto es...” (Bautista, 2015, p.32).

En definitiva, se puede interpretar que aplicaron un enfoque fenomenológico, el cual “busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia” (Bautista, 2015, p.28). Es así como se muestran los resultados

obtenidos durante la investigación en el año 2014, como lo manifiesta la autora:

Luego del análisis desarrollado, se presenta una significativa mejoría que hace ver que las mediaciones tecnológicas son útiles para mejorar aspectos como la comprensión de información explícita e implícita de un texto determinado... Esto corrobora que el uso de mediaciones tecnológicas en el aula es productivo porque los estudiantes son digitales, y el contacto con las TIC genera un impacto positivo en su nivel de comprensión lectora... (Bautista, 2015, p.33)

En resumen, se afirma que las TIC son novedosas para generar interés por la lectura, puesto que este tipo de actividades interactivas estimulan visual y auditivamente al educando para adquirir el conocimiento, cambiando la educación tradicional y convirtiéndola en una práctica dinámica y lúdica. Esto es comprensible, ya que los educandos están inmersos en el mundo digital, un ejemplo de ello, es cuando un educando tienen acceso a un dispositivo fijo o móvil y lo manipulan con gran facilidad sin tener los conocimientos técnicos para operarlo. Sin duda alguna,

Otro aspecto que les llama la atención son los textos que vienen acompañados de imágenes; esto les permite inferir el contenido de los mismos, e incluso comprender el contenido una vez lo haya leído, ya que le brinda pautas para llevar a cabo esta comprensión. (Bautista, 2015, p.15)

4.3.2 Discusión

A continuación se describen algunas consideraciones a tener en cuenta a partir de la literatura revisada.

El método de “la estimulación temprana” diseñado por Doman aplica sesiones a los infantes a partir de algunos meses de vida y consta de siete etapas empleando material tangible para retener la información desde dimensiones sensoriales: visual, auditiva y táctil. Toma como punto de partida la palabra como unidad fundamental, ya que basa sus conocimientos en que “leer es una función cerebral” (Doman, 2000, p.67).

Es necesaria resaltar que en el proceso de lectura los sentidos son el principal canal por el cual los niños y niñas acceden a la información, Vallés

(2005) expresa que “Una correcta discriminación visual, táctil y auditivo fonética contribuirán a lograr una buena comprensión lectora.” (p.5) Es importante generar espacios que estimulen desde los primeros años los procesos cognitivos, a través de actividades que potencien al máximo la percepción a través de los sentidos.

Al analizar el libro “cómo enseñar a leer a su bebe” (Doman, 2000, p.1-100) se interpreta que este método está directamente relacionado con las etapas logográfica y alfabética, es decir, se pueden extraer algunas características positivas de este método, por ejemplo:

- Utilizar la palabra como unidad de conocimiento para desglosarla y construir frases.
- Emplear palabras y frases de gran tamaño de color rojo (son llamativas a la vista) y negro.
- Motivar a los educandos con exaltación de gestos y movimientos por el mínimo aprendizaje adquirido.
- Cambiar de actividad o realizar una pausa de la temática cuando se observe distracción, fatiga o desinterés.
- Evitar la contaminación visual del aula para no generar distractores.

Esta técnica se enfoca en actividades que pueden ser aplicadas inicialmente desde el hogar, ya que los padres y madres son los primeros en potenciar el desarrollo de habilidades y destrezas en los niños y niñas.

Es importante plantear la inquietud sobre ¿qué relación tiene el método de Doman con las TIC?, sencillamente porque a partir de la comprensión del mismo, muchos investigadores y desarrolladores de Software han desarrollado proyectos, a partir de esta premisa “la estimulación temprana”, propósito que pretende estimular sensorialmente a los infantes con el uso de las TAC, es decir, relacionan método – tecnología. Cabe mencionar, que adquirir en el mercado un software (por ejemplo: Brillkids - Little Reader) implica altos costos económicos para la familia o por el contrario, estos consideran que es deber de los docentes enseñar a sus hijos este proceso y no es de su competencia.

Por otro lado, el proyecto “Potenciando la capacidad lectora de los sordos con el apoyo de nuevas tecnologías” (Heno et al, 2004, p.1) está dirigido exclusivamente a la población que presenta esta necesidad educativa, su réplica está muy condicionada; sin embargo, la metodología y

acompañamiento del docente fueron cruciales para obtener los resultados mencionados.

Con respecto al prototipo de Material Educativo Multimedia “Baby reader” los resultados no fueron los esperados, ya que sus altos costos no permitieron convertirlos en formato DVD; al igual que la anterior, no se puede realizar replica. Se rescata la utilización del método de Doman, que permitió demostrar que los docentes que dominan pedagógicamente las TIC, plantean y desarrollan propuestas innovadoras en el aula de clases y llegan a consolidar proyectos pedagógicos de aula o experiencias significativas posteriormente.

Por último, la investigación del “uso de mediaciones tecnológicas para mejorar el nivel de comprensión lectora” por Bautista. Aplicó diversos recursos didácticos interactivos, sin embargo, no aprovechó las características particulares que posee el software Edilim, puesto que solo utilizó dos estilos de páginas (sopa de letras y respuesta múltiple) y se limitó exclusivamente a la Fábula “el león y la liebre”. Es decir, no exploró la cantidad de actividades interactivas que tiene este programa para hacer más atractiva esa propuesta.

Al igual, resaltamos aspectos positivos que nos son de utilidad en nuestro proyecto investigativo, tales como:

- Enfocar la intervención inicialmente en la lectura exploratoria y posteriormente en la lectura comprensiva.
- Aplicar las dimensiones del lenguaje (fonológica, sintáctica y semántica) en nuestras construcciones interactivas.

En definitiva, las anteriores investigaciones coinciden en que el uso de las TIC juega un papel trascendental para mejorar cualquier problemática que sea abordada, donde la metodología empleada por el docente es esencial, ya que un artefacto tecnológico debe ser pertinente a nivel pedagógica y escolar. Es así como se espera que “Los profesores conviertan sus clases en entornos de aprendizaje, particularmente los de primer ciclo de primaria... Utilizar tecnologías en el aula es reforzar estos entornos, por principios cambiantes y polimorfos”. (Paredes, 2005, p.260)

En conclusión, enseñar a leer a los infantes implica una constante autoevaluación de las prácticas pedagógicas del docente, el cual se apoya en la metacognición, como lo plantea Solé (1996) es la “capacidad de conocer el propio conocimiento, de pensar sobre nuestra actuación, de

planificarla, evaluarla y de modificarla; permitiendo dirigir y regular nuestras actuaciones” (p.4).

Basada en esta revisión, la propuesta de este proyecto es el desarrollo de “Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en los estudiantes del grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia” a través de la selección e implementación de tecnologías acordes al contexto escolar y familiar teniendo en cuenta criterios de usabilidad, gratuidad y viabilidad.

4.3.3 Antecedentes

Por otra parte, se evidencia antecedentes en la Institución Educativa Hermano Daniel sede La Florida de Puerto Triunfo durante los años 2013 (intervención indirecta) y desde el año 2014 (intervención directa) se realizó la experiencia significativa “Diviértete con las letras interactivas” en el grado primero liderada por el docente Hawi González (uno de los actuales investigadores), dicha propuesta didáctica se ejecutó hasta el tercer periodo del 2015 y está basada en el desarrollo y uso de Libros Interactivos Multimedia (LIM) del abecedario 1.0.

Este docente diseñó y desarrolló juegos interactivos con cada consonante del abecedario, las cuales están distribuidas en tareas secuenciadas y orientadas a la consecución del aprendizaje a partir de actividades de Input (recepción de información) y Output (construcción de conocimiento).

El docente motivado por su perfil profesional (Licenciado en Básica con énfasis en Tecnología e Informática) y aprovechando los recursos tecnológicos de la sede (21 computadores portátiles y 1 video beam), implementó en el aula los LIM, usándolos con regularidad dos veces a la semana (lunes, miércoles y/o viernes) durante el año escolar.

Desde el comienzo, el docente tuvo en cuenta la teoría del constructivismo y la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), ya que aprovechó los saberes previos de los educandos, la interacción con el medio y el aprendizaje colaborativo para desarrollar las habilidades comunicativas en un ambiente de

aprendizaje multimedial, permitiendo reforzar y/o practicar la competencia lectora.

Durante la ejecución, el docente observó en los educandos motivación por aprender a leer y escribir con las TIC, al igual que mayor destreza en el manejo de la computadora.

Al finalizar el año académico 2013, no se logró mayor impacto, ya que la intervención fue indirecta e implementada únicamente en el segundo semestre, por tal razón, no se realizó seguimiento a las actividades y al proceso; dando como resultado la reprobación de cinco educandos de 26 posibles.

Posteriormente, en el año 2014 se logró afianzar el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura con la intervención directa, dando como resultado la aprobación de 25 educandos de 26.

De esta manera se puede concluir el éxito y el apoyo que este recurso multimedia puede brindar a los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que tan solo el 3,84% reprobó en el año 2014.

En el año 2015, se observa en los educandos interés por practicar con los LIM y la competencia grupal ha permitido compartir los conocimientos, es decir, se ha generado aprendizajes colaborativos a partir de la interacción entre los educandos.

Al mismo tiempo, alojó en Dropbox los LIM y los publicó en el blog www.cerlafloridapt.blogspot.com para que cibernautas aprovechen estos REA en la web.

En resumen, en esta experiencia sobresale el rol del docente como facilitador y mediador que centra su interés en las necesidades y potencialidades de sus educandos; desde esta mirada cabe resaltar lo expresado por Clavijo, Maldonado & Sanjuanelo (2011) en el artículo "Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología de la información" (p.1).

El interés, el gusto y el placer por la lectura, dependen en gran medida de la persona encargada de su enseñanza o guía. El docente es el encargado de generar estos estados de conducta, teniendo en cuenta, los valores y contexto social del estudiante o aprendiz de lectura, con el fin de irradiar ese entusiasmo y a la vez despertar en el discente la curiosidad por leer y más aún por comprender lo que está leyendo. (Clavijo et al. 2011, p.29).

Paralelamente, en la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra de Maceo no se evidencia en los años anteriores ninguna experiencia significativa para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje en el grado primero.

5 METODOLOGÍA

La metodología del presente proyecto es de enfoque cuantitativo, con tipo de investigación descriptivo ya que identifica cuantitativamente el valor de la variable de desempeño del nivel intratextual de la comprensión lectora en el grado primero cómo se describe a continuación:

5.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación está basado en el enfoque cuantitativo para identificar cómo el uso de los REA desarrollados impacta el desempeño de los estudiantes en el nivel intratextual de la comprensión lectora en las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia, relacionado con el bajo nivel de comprensión lectora.

Según Bisquerra, Dorio, Gómez, Latorre, Martínez, Massot, Andrés, Sabariego, Sans, torrado y Vila (2009) expresan que:

Desde el enfoque cuantitativo, en esta fase se suelen aplicar métodos estadísticos para analizar datos numéricos, expresar las leyes generales que rigen los fenómenos educativos, decidir si las hipótesis se confirman o se rechazan y al final también llegar a una generalización de los resultados. (Citado por Bisquerra et al. 2009, p.152).

Con este enfoque se analiza y mide datos para describir los alcances en el nivel intratextual de la comprensión lectora.

5.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en el grado primero en las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia?

¿En qué medida los Recursos Educativos Abiertos, creados para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en el grado primero en las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia, contribuye a favorecer el desempeño de los estudiantes?

5.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto emplea el tipo de investigación descriptiva, ya que busca explicar a través de la medición del desempeño de los estudiantes cómo el uso de los REA impacta el nivel intratextual de la comprensión lectora en estudiantes del grado primero.

5.4 DISEÑO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo este proceso investigativo de apoyo al nivel intratextual de la comprensión lectora en el grado primero “A” de las Instituciones Educativas mencionadas anteriormente, se establecen cuatro fases de ejecución que se describen a continuación.

5.4.1 Fase de planeación

En esta fase, se realiza una revisión de la literatura asociada al problema y su tratamiento, así como de experiencias significativas en el uso de las TIC para apoyar los procesos de comprensión lectora en básica primaria. Los artículos fueron recopilados, sistematizados y analizados en un formato.

Se aplica el instrumento de la encuesta tipo Likert a los padres de familia, la cual, mide la actitud y opinión, para recopilar y analizar información asociada a la demografía, apoyo familiar en el área de lenguaje y uso de dispositivos móviles e internet.

Para terminar esta fase, se utiliza el instrumento perfil del curso del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con el propósito de identificar los factores asociados que influyen en la lectura y la comprensión lectora.

5.4.2 Fase de diseño y desarrollo

Se diseña una plantilla como instrumento para resumir y analizar las tecnologías empleadas en la revisión bibliográfica que pueden apoyar la comprensión lectora y se seleccionan tecnologías.

En esta fase se selecciona diferentes tecnologías que pueden ser aplicadas al contexto educativo, de acuerdo a criterios de usabilidad, gratuidad y viabilidad; a partir de lo anterior, se realiza un esquema de los recursos educativos abiertos teniendo en cuenta el perfil del curso y las temáticas a trabajar para iniciar posteriormente con su diseño y desarrollo.

Posteriormente, se diseña una plantilla como instrumento para articular la investigación con los referentes curriculares de Colombia y establecer bases de calidad educativa que validen el desarrollo de los REA.

5.4.3 Fase de implementación

En esta fase se elabora un trayecto de actividades para el uso de los Recursos Educativos Abiertos, luego, se capacita a los padres de familia y educandos en el uso de las tecnologías y de los REA. Posteriormente, se implementa los REA en el aula de clase y en los hogares como refuerzo.

En el transcurso de la fase de implementación se utiliza el instrumento de evaluación embebido en los REA (Valoración de desempeño de 0.0 a 5.0) para recopilar el desempeño estudiantil con las tecnologías.

5.4.4 Fase de Evaluación

En esta fase se presenta en gráficas de barras la información recolectada de los desempeños estudiantiles en los REA aplicados, es decir, se sistematiza y analizan los resultados obtenidos.

5.5 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO

Esta propuesta investigativa se desarrolla en las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo (subregión del Magdalena Medio) en el departamento de Antioquia. La población objeto de estudio es conjuntamente el grado primero “A”, conformada por 30 estudiantes de la I.E. Filiberto Restrepo Sierra (sede B) y 24 de la I.E. Hermano Daniel (sede La Florida), para un total de 54 educandos que participan del proceso investigativo con características comunes que se enuncian en la descripción del problema.

En el libro Metodología de la investigación de Hernández, Fernández y Baptista (2004) indican que es necesario “considerar la conveniencia y accesibilidad” (p.363) ya que es uno de los factores que influye en la selección de la muestra.

La población objeto fue seleccionada a partir de los siguientes criterios:

- Intervención directa de los investigadores por ser directores de curso en primero “A”.
- Dificultades lectoras y de comprensión que requieren trabajo independiente y colaborativo.
- Mediación de TIC en los niveles iniciales de lectura.
- Motivación de los estudiantes en el uso de las TIC.
- Metodología docente mediada por las TAC.

5.6 INSTRUMENTOS

- En la fase de planeación se emplean los instrumentos de perfil del curso del DUA y 3 encuestas tipo Likert.
- En la fase de diseño y desarrollo se emplean 2 plantillas para comparar las tecnologías seleccionadas y articular la investigación con los referentes de educación nacional.
- En la fase de implementación se efectúan evaluaciones embebidas en los REA: actividades de construcción de conocimiento en los LIM del abecedario 2.0 y cuestionarios en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0.

6 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1 REVISIÓN DE LITERATURA Y DE EXPERIENCIAS EN EL USO DE DIFERENTES TIPOS DE TECNOLOGÍA.

Esta sección muestra el resultado logrado con respecto al primer objetivo de este trabajo de maestría, realizar una revisión de literatura y de experiencias en el uso de diferentes tipos de tecnología para apoyar los procesos de comprensión lectora en educandos de básica primaria.

Se presentan los trabajos relacionados con la comprensión lectora mediada por las TIC, que fueron de referencia para la realización de este proyecto investigativo; a través de ellos se pueden observar los efectos positivos en los procesos de comprensión lectora y las diferentes herramientas tecnológicas que pueden apoyar este proceso.

La literatura seleccionada sobre el uso de tecnologías empleadas al servicio de la comprensión lectora en básica primaria corresponde a los últimos 10 años.

La búsqueda bibliográfica se realizó en general en bases de datos como: Fundación George Lucas Educational, Google académico, Dialnet y Scielo. Profundizando, en el ámbito internacional: en la Universidad de Murcia, Universidad de Valladolid, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Informática, Pontificia Universidad Católica de Perú, La Autónoma de Barcelona, Scientia y en la Universidad de César Vallejo; en el ámbito nacional: en la Universidades Católica de Pereira, la Sabana de Bogotá, UNAD de Tunja; desde el ámbito local: en la universidad Nacional y en la universidad de Antioquia. Así mismo, se rastreó en revistas especializadas como: Revista Educación y Pedagogía, Revista interamericana de bibliotecología, Revista Científica de Opinión y en Divulgación de la Red Didáctica, Innovación y Multimedia.

Los estudios seleccionados demostraron como el uso de los dispositivos móviles, el software, las actividades diseñadas en plataformas virtuales e interactivas y el diseño de Recursos Educativos Abiertos generan grandes impactos en el desarrollo de la comprensión lectora.

A continuación se exponen cada una de las investigaciones que son de interés para el proyecto investigativo; la presentación de las mismas se realizará desde los contextos Internacional, Nacional y Local.

6.1.1 **Ámbito internacional**

En el ámbito internacional, en Norteamérica (Nueva York - Estados Unidos), Robledo (2012) presenta en su artículo “Dispositivos móviles para el aprendizaje lo que usted necesita saber” (p.1). Resalta el auge que tiene en la actualidad los teléfonos móviles y su incidencia en los procesos de enseñanza aprendizaje. Como lo expresa Adam Bellow “cualquier herramienta de tecnología que los alumnos tengan a su disposición puede aprovecharse en el aula para hacer fuertes inferencias de aprendizaje” (citado por Robledo, 2012, p.4).

Sin duda alguna, el uso de los dispositivos móviles están transformando los procesos educativos, su potencial posibilita crear ambientes de aprendizaje centrados en los intereses y capacidades de cada uno de los estudiantes para que aprendan a su propio ritmo, permitiendo al docente el diseño de actividades, evaluaciones, tareas en todas las áreas de enseñanza a través del desarrollo de aplicaciones. Por esta razón consideramos que los dispositivos móviles son una alternativa para que los estudiantes se motiven por la adquisición de nuevos conocimientos.

Al mismo tiempo Robledo (2012) expresa que “Es entendible que haya ciertas dudas respecto de los dispositivos móviles en el aula. La mayor preocupación es que distraigan a los alumnos del trabajo en la escuela” (p.1). En este sentido los dispositivos móviles no pueden verse como una herramienta distractora sino que se les debe atribuir un valor educativo y aprovechar la capacidad que tienen de cautivar el interés y la motivación de los estudiantes, ya que pueden traer múltiples beneficios a los procesos de aprendizaje impactando los resultados de las evaluaciones, es decir, aprovechar metodológicamente las tecnologías para apoyar los aprendizajes y fortalecer los procesos educativos.

Es un gran desafío para estudiantes y docentes romper la brecha digital y analizar qué dispositivos móviles son apropiados para trabajar en el aula y acompañar los procesos de enseñanza aprendizaje con metodologías didácticas interactivas.

Robledo (2012) en su investigación presenta los dispositivos móviles que pueden ser de mucha utilidad en el aula “Celulares, lectores de libros electrónicos, reproductores de portátiles de medios y mp3, Tablets y Smartphones” (p.4). La incorporación de estos dispositivos en el aula de

clase, posibilita el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo entre pares. Además estos equipos traen consigo una diversidad de aplicaciones, sensores, cámaras, y otras herramientas, con las cuales, los educandos pueden realizar un sin número de actividades como grabar sus experiencias a través de fotografías, videos, audios, imágenes entre otras.

El uso de estos dispositivos móviles mantiene la atención, motiva a los estudiantes y los conecta con el mundo; por tal razón no se debe tener miedo de incluirlos en diferentes procesos educativos ni ver estos como una distracción; al contrario, mirarlos como una alternativa de aprendizaje para que educandos, docentes y padres de familia participen activamente en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Según la Unesco “Incorporar nuevas tecnologías a las actuales estrategias pedagógicas; requiere de un cambio de paradigma educativo que promete modificar radicalmente la manera de aprender de los alumnos” (Citado por Robledo, 2012, p.3). Es posible concluir que es necesario capacitar en el respectivo uso y actualización de las TIC a los docentes, empleándolas metodológicamente en el aula.

Un estudio realizado en España “Uso de Dispositivos Móviles en Educación. Realidad Aumentada” (Paredes, 2013, p.1). Se muestra como una metodología acompañada de herramientas TIC y el uso de dispositivos móviles optimizan las habilidades cognitivas de los estudiantes. El objetivo de este estudio fue reflexionar sobre cómo adaptar y aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Paredes (2013) define las TIC como un “conjunto de elementos, desarrollos y técnicas usadas en el tratamiento, el almacenamiento y la transmisión de datos e información” (p.12). Es así como estas tecnologías, acompañadas de implementos cotidianos como lo son los cuadernos, los marcadores y el tablero pueden ser la combinación perfecta para generar conocimiento.

Paredes (2013) hace referencia al surgimiento de las “TAC, Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento” (p.12). Lo que permite que el uso de las TIC tenga una finalidad educativa y significativa acompañada de una metodología que apoye y favorezca los diferentes procesos educativos.

En el anterior estudio, se resaltan algunas de las aplicaciones desarrolladas para dispositivos móviles con sistema operativo Android “Geo master, Phrasal Verbs, Pinterest, DRAE y Keynote” (Paredes, 2013, p.25). Estas aplicaciones pueden apoyar e innovar los procesos de aprendizaje en el aula si son aplicados metodológicamente.

Por otro lado, Paredes (2013) hace referencia a la funcionalidad de la realidad aumentada en la educación, ya que él expresa que es “una herramienta con mucho potencial para el aprendizaje, con la que los alumnos pueden construir conocimiento por medio de procesos dinámicos e interactuando con la representación en 3D de los conceptos trabajados en cada materia” (p.30). En otras palabras, permite integrar imágenes del mundo real con otras virtuales, posibilitando con ello la creación de ambientes de aprendizaje llenos de información e interacción con el entorno, aun así, este proceso de incorporación a la educación se encuentra en una etapa exploratoria.

Paralelamente, en una investigación desarrollada por Márquez (2012) “Uso educativo de las tabletas digitales” (Citado por Paredes, 2013, p.15). Se evidencia el impacto de las Tablet, como herramienta en los procesos de aprendizajes de 2.000 estudiantes de diferentes grados escolares, en la cual, los docentes participantes afirmaron que el uso de esas tecnologías “Desarrolla más la creatividad gracias a que este dispositivo permite expresar y organizar las ideas y la información adquirida de muy diversas formas; y se percibe mayor motivación e implementación por parte de los estudiantes” (Citado por Paredes, 2013, p.17). Es así como esta herramienta, es presentada como un recurso de gran beneficio para cada uno de los educandos y un punto de partida hacia la innovación pedagógica.

Finalmente, se concluye que las aplicaciones móviles integran una gran variedad de recursos multimedia con actividades interactivas que sirven de complemento a la metodología que se desarrolla en el aula, ya que todas son motivadoras, apoyan los procesos educativos y desarrollan competencias en los educandos, posibilitando el dinamismo y la interactividad. Lo que permite, enriquecer las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

Se puede afirmar, que los estudios mencionados hasta el momento nos muestran que es realmente indispensable que las Instituciones Educativas cuenten con recursos tecnológicos que permitan afianzar los procesos de enseñanza aprendizaje.

En Suramérica (Perú), se realizó la investigación “Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: una alternativa para mejorar

las capacidades lectoras en primaria” (Thorne et al. 2013, p.1). En esta investigación se diseñó una plataforma virtual para evaluar estudiantes de quinto grado, divididos en dos subgrupos, uno de control y otro que participó directamente en el entorno virtual.

La plataforma fue diseñada para que los educandos aprendieran de forma autónoma partiendo del ritmo de aprendizaje de cada uno, con el fin de mejorar la comprensión lectora, para tal efecto se propició retroalimentación, utilización de audio, textos, videos e imágenes para estimular los sentidos y recrear cada uno de los ejercicios.

Se desarrollaron ocho actividades fundamentadas en cuatro textos narrativos enfocados en leyendas de diferentes lugares del mundo y cuatro informativos relacionados con el texto. Cada lectura fue acompañada de multimedia, vocabulario, ejercicios de comprensión lectora donde se utilizaron estrategias para “resumir, preguntar, predecir, imaginar, sentir y clarificar” (Thorne et al. 2013, p.13). También se diseñaron evaluaciones de cada tarea realizada.

Los resultados dieron muestra que durante la interacción de los estudiantes en la plataforma aprendieron con más facilidad el significado y el uso de las palabras, lo que les permitió comprender textos narrativos e informativos. Así mismo, los investigadores demostraron que el acompañamiento de los docentes fue clave e importante durante la intervención ya que los educandos entendieron con mayor facilidad las actividades a desarrollar y afianzaron la comprensión ampliando el vocabulario.

Desde España, Gomáriz (2014), en su artículo “Los libros interactivos Multimedia (LIM) al servicio de la competencia comunicativa oral y escrita en educación primaria” (Citado por Martínez y Alonso, 2014, p.230). Resalta que:

El uso de estos libros puede ser muy útil para la enseñanza de las cuatro habilidades comunicativas (comprensión oral y escrita y expresión oral y escrita) debido a que en ella se pueden insertar material audiovisual, además de textos. Con la composición de archivos de texto y audiovisuales, en LIM podremos optimizar la comprensión lectora y auditiva de nuestros alumnos. (Citado por Martínez y Alonso, 2014, p.237).

Los Libros Interactivos Multimedia se utilizan para potenciar competencias ya sean de búsqueda, análisis, e interpretación, es así como en muchas investigaciones se ha demostrado que el aprendizaje apoyado por TIC trae grandes beneficios para los estudiantes poco motivados o con necesidades

educativas, ya que este tipo de software optimiza muchos logros, no solo de resultados académicos, sino también de integración escolar, ya que la flexibilidad de esta herramienta permite adaptarse a la capacidad y al ritmo de aprendizaje de cada uno de los educandos.

El creador de este software educativo, Macías (2011) expresa que el editor EDILIM presenta un “Entorno agradable” (Citado por Martínez y Alonso, 2014, p.237). Efectivamente, EdiLIM tiene características muy particulares para jugar con imágenes, textos, audio y video, permitiendo animación entre estos recursos, lo cual cautiva a los usuarios con sus colores, sonidos e imágenes, involucrándolos en actividades como recepción de información (Input) y construcción de conocimiento (Output).

La última versión 4.1 de Edilim es una herramienta que permite realizar cambios metodológicos en las prácticas pedagógicas del docente, ya que permite mejorar los niveles de competencia lectora, escrita y de comprensión, a través de 51 estilos de actividades clasificadas en: información, palabras, imágenes, números y juegos.

Una investigación realizada en Suramérica (Perú), por Miñano, Paredes & Rodríguez (2011) “El valor didáctico del software educativo y de las actividades interactivas en desarrollo de los niveles de comprensión lectora en educación primaria” (p.157). Demostraron que el software educativo Clic 3.0 apoya los niveles de comprensión lectora de manera didáctica, aportando grandes ventajas pedagógicas en los tres niveles.

Para llevar a cabo ese proceso investigativo, utilizaron el procedimiento pre test y pos test en dos grupos de estudiantes del grado quinto, uno experimental y otro de control.

Esta investigación se desarrolló en cinco etapas: “Diagnóstico, planificación, implementación, aplicación y evaluación” (Miñano et al. 2011, p.160).

Las actividades interactivas desarrolladas para potenciar los procesos de comprensión lectora fueron “sopas de letras, rompecabezas, crucigramas, asociaciones y ejercicios de completamiento” (Miñano et al. 2011, p.160). Con la aplicación de estas actividades se evidenció en el grupo experimental mayores resultados que los estudiantes del grupo de control, como se demuestra en los promedios “el nivel literal de comprensión lectora es 2.53; mayor que el 1.697; en el nivel inferencial de comprensión lectora es 1.89;

mayor que tt 1.697; en el nivel crítico de comprensión lectora es 9.93; mayor que tt 1.697” (Miñano et al. 2011, p.163).

Se concluye que el diseño e implementación de actividades interactivas estimula habilidades y destrezas cognitivas que permiten afianzar los niveles de comprensión lectora en los educandos, dotándolos de elementos claves para acceder, comprender, intercambiar y procesar la información.

6.1.2 Ámbito nacional

Un estudio importante de resaltar en la ciudad de Pereira - Risaralda es el realizado por Hernández y Arteaga (2011) “Las TIC como facilitadoras en la comprensión lectora” (p.1). Este estudio buscó demostrar el impacto de las TIC en las etapas de anticipación e inferencia de la comprensión lectora y la importancia que tiene el docente en los procesos educativos como mediador de la enseñanza. Esta investigación apoyó los procesos de comprensión lectora a través de la herramienta EDU 2.0 con estudiantes de cuarto de primaria.

Para este proceso se desarrolló un cuento utilizando diversos formatos: video, imágenes, audio y texto. Los educandos participaron en actividades literales, dieron soluciones a diversos talleres de comprensión, análisis, respondieron preguntas y elaboraron glosarios, este trabajo requirió de asesoría y acompañamiento permanente del docente quien orientó las estrategias de lectura y el manejo de la plataforma.

Los resultados demostraron que los educandos seleccionados para esta intervención “manifestaron interés y curiosidad por explorar la herramienta lo cual demuestra al igual que sus respuestas, tanto en el aspecto anticipatorio como de inferencia, que los procesos de comprensión lectora apoyados en las TIC son de utilidad” (Hernández y Arteaga, 2011, p.87).

Así mismo, se evidenció que cada estudiante tuvo su propio ritmo de aprendizaje, por tal razón fue primordial identificar las necesidades de cada uno de ellos para orientarlos en sus competencias individuales y así posibilitarles avanzar satisfactoriamente en su proceso de aprendizaje.

Por otra parte en Bogotá, Leguizamón, Alaís y Sarmiento (2014) realizaron una investigación denominada “Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de

estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso tic” (p.1). Esta investigación buscó desarrollar en los educandos destrezas y habilidades metacognitivas para leer y comprender, y fue validada con estudiantes de cuarto grado. Para la implementación de la misma se creó un blog, donde se diseñaron talleres interactivos con actividades multimedia tales como canciones, fábulas, cuentos, producciones narrativas, historietas, grabaciones y presentaciones, cada una de ellas diseñada con un ambiente motivador, alegre y útil para que los niños se sintieran seguros, cómodos y dispuestos a interactuar con las secuencias didácticas de aprendizaje.

Los resultados de esta investigación evidenciaron “que las tecnologías de la información y la comunicación, son herramientas útiles que sirven como estrategias para desarrollar la comprensión lectora tomando la web 2.0 para promover los procesos de enseñanza y aprendizaje de una forma disciplinaria” (Leguizamón et al. 2014, p.268). A si mismo los estudiantes tuvieron un alto nivel de motivación en el uso de herramientas TIC, comprendieron con mayor facilidad el significado de metáforas, sacaron ideas centrales, establecieron relaciones de causa y efecto, hicieron construcciones de texto y se incrementó en los educandos el interés en su proceso lector.

6.1.3 Ámbito local

En la ciudad de Medellín, Villa (2008) realizó una “Propuesta de alfabetización visual para estudiantes de educación básica apoyada en recursos hipermediales. Un aporte a la comprensión lectora” (p.207). El estudio fue validado con estudiantes de educación básica.

Esta propuesta se fundamentó en la creación de un ambiente virtual interactivo, diseñado con contenidos de audio, texto, imagen y video. Las actividades desarrolladas en este entorno se centraron en lectura de imágenes por ser estas una potencial herramienta de comunicación que posibilita: leer, hacer producciones, reflexionar, inferir, analizar y autoevaluarse.

Los resultados de esta intervención comprobaron que los estudiantes que participaron en la propuesta, identificaron con mayor facilidad la morfosintaxis de imágenes, hicieron clasificaciones, resúmenes, expresaron opiniones personales, extrajeron ideas principales, progresaron satisfactoriamente en lectura de textos con palabras e imágenes y avanzaron satisfactoriamente en “un nivel medio, y la mayoría de ellos alcanzaron un nivel avanzado al concluir la experimentación” (Villa 2008, p.222). De igual forma, los

participantes desarrollaron y enriquecieron su lenguaje, lo que les permitió mejorar su comprensión.

Así mismo, se demostró que los recursos didácticos hipermediales, motivan y estimulan a los educandos en la toma de decisiones, posibilita que otros estudiantes se apropien de diferentes sistemas simbólicos y estructuras narrativas.

En un estudio realizado en la ciudad de Medellín por Tabares, Garcés y Gómez (2013) “Comprensión Lectora en el niño, cuestión de ingenio” (p.1). Se buscó “Implementar y Analizar una estrategia que favorezca el desarrollo de los niveles literal e inferencial mediada por las TIC en un proceso de trabajo colaborativo” (p.1). En los grados de preescolar, primero y segundo, con niños de bajas habilidades de comprensión lectora.

Una prueba diagnóstica demostró que los educandos presentaban grandes dificultades “para pasar del nivel literal al inferencial en la comprensión de los textos, demostrando insuficiencias en la comprensión de la lectura y dificultad para extraer información no explícita a partir de otra que sí lo está” (Tabares et al. 2013, p.3). Para la ejecución de esta propuesta fue fundamental la mediación pedagógica, el trabajo colaborativo y las herramientas didácticas por ser estas posibilitadoras de experiencias significativas de aprendizaje.

El aporte o estrategia didáctica de esta investigación fue la ejecución de un noticiero y la prensa, que se utilizó para afianzar el proceso de inferencia y el literal en los educandos, desde allí los niños formaron equipos de trabajo y espontáneamente a partir de sus saberes previos cumplieron roles de “presentadores y corresponsales de noticias” (Tabares et al. 2013, p.12).

Esto generó en los estudiantes experiencias significativas de aprendizaje, afianzaron sus capacidades intelectuales y mejoraron los niveles de comprensión lectora, posibilitándoles autonomía para buscar, crear y transmitir información.

El noticiero y la prensa les posibilitaron desarrollar procesos para razonar, deducir, sacar sus propias conclusiones y reconocer el significado de palabras y expresiones. De igual forma el trabajo con los otros pares fue una estrategia que les permitió intercambiar ideas, brindarse apoyo y resolver problemas, como lo expresa Tabares et al. (2013) el “aprendizaje colaborativo surge como un posibilitador de espacios de interacción social, donde los estudiantes logran compartir y retroalimentar sus conocimientos, gracias al aporte de los compañeros” (p.14).

Desde esta mirada se requiere fortalecer los procesos de comprensión lectora, con estrategias didácticas que sean del interés y motivación para los educandos, permitiéndoles aprender, inventar y transformar lo que perciben

de su entorno, para que pueda interpretar su realidad y comunicar todos sus conocimientos a través de diferentes representaciones comunicativas como lo son palabras, gestos, acciones, códigos y símbolos.

6.1.4 Discusión

En general, se observa en las fuentes citadas que los libros interactivos multimedia, la hipermedia, los sitios web, las plataformas y las aplicaciones educativas, fueron las herramientas más utilizadas, evidenciando grandes resultados de mejora en los procesos de comprensión lectora en estudiantes de básica primaria. Se puede constatar que las TIC sirvió como medio y apoyo del aprendizaje, rompiendo con las estrategias tradicionales de la enseñanza aprendizaje.

En el artículo presentado por Robledo (2012) “Dispositivos móviles para el aprendizaje lo que usted necesita saber” (p.1). Se evidencia como estos equipos motivan e innovan los procesos de comprensión lectora.

Por tal razón, es significativo emplear dispositivos móviles y aplicaciones metodológicamente bien diseñadas, como estrategias de aprendizaje ya que los niños se sienten familiarizados con ellos y atraídos por las aplicaciones lo cual favorece la motivación e interés por la comprensión lectora, siendo un proceso que generalmente se ha realizado con métodos tradicionales que posiblemente resulten poco atractivas para los infantes.

Las herramientas tecnológicas permiten integrar las áreas del conocimiento, desde un trabajo integrado que responda al desarrollo de las habilidades comunicativas en el ser humano, vinculando metodológicamente.

La motivación en los infantes con estas tecnologías les facilita el proceso de aprendizaje no solo, de lo que el docente propone desde las diferentes actividades, sino que también les permite ir más allá y ser protagonistas de sus propios aprendizajes, incrementando su vocabulario, proponiendo conversaciones y discusiones frente a diferentes temáticas. Por otra parte, la tecnológica también propicia el aprendizaje autónomo.

Sin embargo, es importante contemplar los contras del uso de la tecnología en el proceso lector de los niños. Quizás el principal factor que debe contribuir a que la comunicación de los mismos sea cada vez más indirecta, es decir, las expresiones son cambiadas por imágenes u otros íconos,

donde las fantasías y las aventuras de las narraciones son parte esencial para aprender a leer y son desplazadas por la virtualidad.

Es de mencionar que no todos los educandos tienen acceso a las herramientas tecnológicas y que algunas de las familias no cuentan con los conocimientos necesarios para acompañar a sus hijos en sus tareas escolares desde estos medios. Por esta razón, es necesario realizar un trabajo previo en la utilización de estos recursos tecnológicos, donde el docente conforme un equipo de trabajo con los padres de familia para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se debe indagar sobre que aplicaciones son pertinentes para el curso, para los intereses y necesidades de los estudiantes. Es necesario también pensar en un plan de área desde las TIC, pero que a su vez se complemente con actividades que favorezcan la comunicación directa, la libre expresión y el uso responsable de las herramientas tecnológicas.

Las familias también deben de estar incluidas dentro de los objetivos, cualificándolas en uso y manejo de herramientas tecnológicas y en el acompañamiento a tareas escolares.

En cuanto a la investigación de Thorne et al. (2013) “El efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria” (p.1). Esta propuesta supera métodos tradicionales, dejando atrás la tiza y el tablero ya que este medio tecnológico posibilita incluir numerosas actividades que no sólo transmiten conocimientos sino que posibilitan a los estudiantes el desarrollo de habilidades y competencias lectoras, así mismo esta herramienta permite hacer seguimiento, retroalimentación del trabajo a los estudiantes para que alcancen los objetivos propuestos. Además, la información que allí se presenta siempre estará disponible para que los educandos accedan a la misma en el momento que lo requieran.

En contraste, las diferentes opciones de aprendizaje que tiene el estudiante en la plataforma responden a los ritmos y estilos de aprendizaje de cada uno, fortaleciendo la inclusión, una de las grandes dificultades que tiene la educación actualmente.

No obstante, es necesario tener en cuenta que la implementación de esta herramienta requiere de equipos conectados a una buena red de internet y de docentes mediadores, comprometidos y conscientes del tiempo y el esfuerzo que deben dedicar al desarrollo de esta plataforma ya que requiere de actualizaciones constantes.

Por otro lado, Gomáriz (2014) en su artículo. “Libros interactivos multimedia (LIM), al servicio de la competencia comunicativa oral y escrita en educación primaria” (Citado por Martínez y Alonso, 2014, p.237). Da a conocer este recurso didáctico como una alternativa que permite la creación de actividades interactivas para trabajar habilidades comunicativas, mejorar la comprensión lectora y auditiva.

Atrás quedan los libros impresos tradicionales y se imponen nuevas alternativas tecnológicas que favorecen los procesos de enseñanza aprendizaje, puesto que el uso de estos materiales interactivos “y el acercamiento a las herramientas tecnológicas genera motivación, permitiendo una actitud positiva hacia las tareas escolares y el aprendizaje” (Leguizamón et al 2014, p. 269).

Se puede decir que estas nuevas alternativas tecno-pedagógicas tiene un potencial pedagógico que posibilita crear ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades, capacidades e intereses de cada uno de los estudiantes, logrando enriquecer significativamente los procesos de comprensión lectora, tal como lo expresa Leguizamón et al. (2014) “Los estudiantes tienen la posibilidad de indagar, de confrontar criterios y puntos de vista, se acrecienta su interés por aprender contribuyendo al mejoramiento de su propio aprendizaje” (p. 269).

Dicha estrategia de los libros interactivos multimedia generan mejores ambientes de aprendizaje, especialmente con el desarrollo de las competencias comunicativas, ya que le permiten al estudiante pasar del rol pasivo, propio de la educación tradicional a uno más activos de las pedagogías moderna; sin embargo, en esta estrategia como en otras tantas se vuelven a observar dos grandes dificultades que son transversales al uso de las TIC en los procesos de enseñanza, como son la resistencia al cambio de parte de los docentes y la falta de una adecuada estructura tecnológica, en las Instituciones educativas.

Por otro lado Miñano et al. (2011) en su investigación. “El valor didáctico del software educativo y de las actividades interactivas en desarrollo de los niveles de comprensión lectora en educación primaria” (p.157). Presentan el programa clic 3.0 como una herramienta potencial para desarrollar en los educandos procesos literales, inferenciales y críticos, además genera interés y motivación por mejorar su comprensión lectora mediante ejercicios y juegos.

Clic 3.0 ofrece cinco actividades en múltiples variaciones tales como: rompecabezas, asociaciones, sopas de letras y actividades de texto, este último se puede combinar con recursos multimedia. Esta propuesta de software hace que estas tareas se ejecuten mecánicamente lo que conlleva a que el usuario pierda la eficacia y el rumbo de su aprendizaje.

Es bueno resaltar que la estrategia aborda a los estudiantes desde dos dimensiones que resultan muy atractivas para ellos, el juego y la interactividad con las TIC.

Los modelos pedagógicos tradicionales se han caracterizado porque los estudiantes asuman posturas rígidas, estáticas, inactivas, pasivas e incluso de sumisión. No obstante el modelo, a través de la interactividad modifica el papel del estudiante y le devuelve la posibilidad de actuar de acuerdo a sus capacidades, necesidades e intereses en su proceso de aprendizaje.

Hernández y Arteaga (2011) fundamentaron su trabajo investigativo en la implementación de la herramienta EDU 2.0 para apoyar las etapas de anticipación e inferencia, sin lugar a duda evidenciaron que los estudiantes mejoraron notablemente en su comprensión lectora, ya que esta herramienta les permitió combinar actividades en línea como textos y recursos multimedia posibilitando a los estudiantes un agradable ambiente de aprendizaje.

Sin embargo, mientras las instituciones educativas no cuentan con el personal capacitado, dispuesto al cambio y con infraestructura tecnológica adecuada y necesaria es muy difícil la implementación y el desarrollo de estas estrategias.

Además, porque esta herramienta requiere de conectividad a internet sin este no pueden participar de ninguna actividad. No obstante se necesita de estudiantes con mucha responsabilidad porque de lo contrario el nivel de aprendizaje de los mismos puede disminuir, ya que el trabajo en esta plataforma se ajusta al tiempo que ellos dispongan para el desarrollo de las actividades.

Apoyar los procesos de comprensión lectora desde esta herramienta augura excelentes resultados en la medida en que se pueda contar con el talento humano, los recursos tecnológicos y ambientes de aprendizaje adecuados.

Por otra parte Leguizamón, Alaís y Sarmiento (2014) en su investigación “Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso tic” (p.1). Demostraron que un blog es un recurso interactivo que no solo fortalece los procesos lectores, sino que además estimula a los estudiantes a trabajar en equipo, a escribir, diseñar e intercambiar ideas.

Es importante destacar que la herramienta permite obtener aportes valiosos de otras personas o autores que interactúan o se referencian en este.

Sin embargo, es necesario resaltar el conocimiento que se debe tener en el manejo de la herramienta tecnológica; sino también de los recursos dispuestos en el blog y su relación con la intencionalidad educativa debido a que la multiplicidad puede generar dispersión en la comprensión lectora.

Para finalizar, Villa (2008), Inman y Honey (citado por Henao 2009) y Tabares et al (2013) en sus investigaciones coinciden en la importancia de integrar materiales didácticos hipermedia en los procesos de comprensión lectora por ser una herramienta didáctica que posibilita a los educandos la construcción de conocimientos a partir de la combinación de programas interactivos integrando textos, imágenes, audio y video, estimulando de esta manera los sentidos, logrando con ello generar mayor motivación de los educandos encaminándolos de esta manera a la apropiación de los contenidos y aprendizajes.

Estas estrategias apuntan a apoyar los estilos de aprendizaje y hacer un gran aporte a la inclusión; también se convierte en un desafío para el docente, quien debe tener la didáctica del conocimiento y con qué aprenden sus estudiantes; y un reto para la política nacional que no puede seguir hablando de un servicio de calidad con masificación en el aula de clase.

Por eso, para desarrollar procesos de aprendizaje y especialmente con la comprensión lectora es necesario contar, además de la herramienta tecnológica, con unas condiciones ambientales adecuadas.

Es importante resaltar que los docentes al vincular herramientas TIC en sus prácticas de aula deben tener total claridad de los objetivos que desean alcanzar con sus educandos, de esta manera podrán seleccionar los Recursos Educativos Abiertos más óptimos para apoyar y potenciar los diferentes procesos educativos. Teniendo en cuenta que estos favorecen el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Las TIC apoyan los procesos educativos y facilitan el diseño de estrategias pedagógicas innovadoras que permiten mejorar los ambientes de aprendizaje para enriquecer las prácticas de aula. Los REA “se refiere a cualquier recurso educativo (incluso mapas curriculares, materiales de curso, libros de estudio, streaming de videos, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje)” (Kanwar, Uvalic y Butcher, 2011, p.5). Que se ofrecen de manera gratuita sin ningún fin comercial solo con el único objetivo de romper las brechas digitales, fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje y generar conocimiento.

El diseño de Recursos Educativos Abiertos se desarrollan para generar habilidades y conocimientos a partir de las necesidades e intereses de los estudiantes y posibilitan ambientes de aprendizaje donde cada participante es gestor de su aprendizaje es por ello que en la actualidad adquieren un valor potencialmente educativo permitiendo llevar al aula nuevas alternativas de enseñanza aprendizaje. Estos abordan numerosas necesidades de aprendizaje, promueven el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre pares.

En definitiva, las anteriores investigaciones coinciden en que el uso de las TIC juegan un papel trascendental para mejorar cualquier problemática que sea abordada, donde la metodología empleada por el docente es esencial y las herramientas tecnológicas deben ser pertinentes a nivel pedagógico.

Los procesos de enseñanza aprendizaje y especialmente, el desarrollo de la comprensión lectora hoy cuentan con una herramienta eficaz como es el uso de las TIC, sin embargo, este proceso es efectivo si hay un cambio de actitud por parte de los docentes y directivos, para fortalecer la capacitación en el uso de estas herramientas con adecuada y suficiente infraestructura tecnológica.

A partir de la revisión anterior, la propuesta de este proyecto es el desarrollo de “Recursos Educativos Abiertos para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en los estudiantes del grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel (sede La Florida) y Filiberto Restrepo Sierra (sede B) de los municipios de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia”.

En la tabla 5 “Software según su usabilidad, gratuidad y viabilidad” se observan las características de diversos software que sirvieron de base para la selección e implementación de tecnologías acordes al contexto escolar y familiar teniendo en cuenta criterios de usabilidad, gratuidad y viabilidad.

Tabla 5 Software según su usabilidad, gratuidad y viabilidad

CRITERIO	Dispositivos móviles (aplicaciones)	Microsoft Office (Power Point)	Plataformas	EdiLIM	Blog	Clic 3.o
Usabilidad	Fácil uso Software gratuito	Básico, Limitada y estática Software pago	Requiere de orientaciones y total acompañamiento para resolver las actividades Software pago	Fácil uso Software gratuito Posee 51 estilos de actividades.	Requiere de orientaciones y total acompañamiento para resolver las actividades Software gratuito	Fácil uso. Posee siete estilos de actividades. Software gratuito
Viabilidad	Muchos padres de familia cuentan con celulares Smartphone o Tablet La sede B de Filiberto Restrepo Sierra de Maceo posee Tablet. La sede La Florida de la I.E. Hermano Daniel de Puerto Triunfo no tiene estos dispositivos.	Los computadores de las sedes cuentan con el software básico pero las características no son interactivas.	No se cuenta con banda ancha para acceder a Internet y es limitado	Las sedes cuentan con computadores portátiles y son compatibles	Requiere de Internet para acceder a él y el acceso a la web es limitado en las sedes y en los hogares	Las sedes cuentan con computadores y son compatibles

Gratuidad	Si	No	No	Si	Si	Si
Ventajas	<p>Se pueden aprovechar los dispositivos móviles de los acudientes para involucrarlos en el proceso.</p> <p>Los estudiantes pueden acceder a sus tareas y contenidos desde cualquier parte.</p> <p>Interactividad.</p>	<p>Presenta muchas opciones de visualización en audio video, texto e imagen.</p> <p>No requiere de conexión a internet para el diseño y ejecución de presentación de diapositivas.</p>	<p>Espacio que posibilita generar diversas actividades de multimedia e hipertextuales</p> <p>Es una herramienta potencial para la educación a distancia.</p> <p>Permite integrar diferentes temas y asignaturas.</p> <p>Posibilita hacerle seguimiento al estudiante.</p> <p>Interactividad.</p> <p>Facilita la comunicación entre docente y estudiante.</p>	<p>Software que por sus características , su fácil manejo y la variedad de actividades, resulta pertinente y motivador para los niños.</p> <p>Creación de libros interactivos multimedia para cualquier grado, asignatura y temas.</p> <p>Compatible con sistemas operativos como: Windows, Linux y Mac.</p> <p>Control del</p>	<p>Se pueden diseñar actividades con recursos multimedia que ayuden a los usuarios a comprender mejor los temas tratados en clase.</p> <p>Permite el trabajo cooperativo.</p> <p>Integra diferentes temas y asignaturas de acuerdo a las necesidades de los docentes y estudiantes.</p> <p>Facilidad de embeber diferentes</p>	<p>Despierta el interés y la motivación de los estudiantes por sus juegos didácticos.</p> <p>Los materiales se pueden crear según las necesidades individuales de los estudiantes.</p> <p>Facilita el trabajo en grupo.</p> <p>Creación de actividades interactivas.</p>

				<p>progreso del usuario por actividad de construcción de conocimiento y general.</p> <p>Evalúa cada uno de las actividades de construcción del conocimiento.</p> <p>No requiere de internet para el desarrollo de libros interactivos multimedia, ni para su ejecución.</p> <p>Utiliza Tecnología Macromedia Flash, ofrece fiabilidad y seguridad.</p>	<p>recursos.</p> <p>Comparte recursos educativos con cibernautas.</p> <p>Puede ser usado como apoyo didáctico.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Interactividad</p> <p>Permite corregir la actividad.</p> <p>No requiere conocimientos de programación.</p>		
Desventajas	<p>No todos los acudientes cuentan con estos dispositivos.</p> <p>No todos tienen accesibilidad a internet.</p> <p>Desconocimiento y temor para descargar aplicaciones y operar.</p>	<p>Las presentaciones son tradicionales y lineales lo que puede aburrir a los estudiantes.</p> <p>No hay interactividad</p>	<p>Requiere de conocimientos básicos y de instrucciones para el autoaprendizaje</p>	<p>Requiere de conocimientos básicos en el manejo del programa para el diseño de actividades.</p> <p>El tamaño del texto es predeterminado.</p>	<p>Requiere de conexión a internet.</p> <p>No hay confiabilidad de la información.</p> <p>No se pueden modificar las plantillas.</p>	<p>Requiere de conocimientos básicos en el manejo del programa para el diseño de actividades.</p> <p>Pocos estilos en el diseño de actividades.</p>

A partir de la tabla 5 “Software según su usabilidad, gratuidad y viabilidad” se seleccionaron dos software para diseñar los REA: EdiLIM y App Inventor 2, estos programas se utilizarán en computadores y dispositivos móviles con sistema operativo Android respectivamente ya que cumplen con los criterios de usabilidad, gratuidad y viabilidad.

En la siguiente tabla se observan con detalle las características de los editores seleccionados:

Tabla 6 Características de los software seleccionados

CARACTERÍSTICA	EDITOR	
	EdiLIM	App Inventor 2
Creador	Fran Macías	Google
idiomas	12	6
Versión actual	4.1	2.0
Carácter	Gratuito	Gratuito
Desarrolla	Libros Interactivos Multimedia (LIM) sin conexión a Internet (offline)	Aplicaciones móviles con conexión a Internet (online)
Dirigido a dispositivos	Dispositivos fijos (computadores)	Dispositivos móviles (Smartphone o Tablet con Android)
Compatible para desarrollar en	Windows, Linux y Mac	Windows, Linux y Mac
Diseña	Material educativo	Aplicaciones de entretenimiento, de funcionamiento, de comercio y de aprendizaje.
Ejecutable	En PC (offline)	Desde la web (online)
Instalación	No requiere	No requiere, pero si para el emulador
Reproductor	Cualquier navegador de Internet	Dispositivos móviles (Smartphone o Tablet con Android)
Publicación	sitios web	Sitios web y Google Play
Entorno de aprendizaje	Básico y llamativo	Personalizado
Manipulación en el dispositivo	Touch o mouse del computador	Pantalla táctil del dispositivo móvil
Páginas	51 estilos	Personalizadas
Ventajas	Entornos atractivos, fácil uso, usa diversos recursos, permite conocer el rendimiento del usuario, retroalimentación y es portable.	Gran variedad de funciones y posibilidades, usa diversos recursos

desventajas	No hay forma de personalizar el entorno de cada página y en algunos casos tienen una extensión limitada de caracteres.	Dominar todas sus características no resulta sencillo
-------------	--	---

6.2 NECESIDADES EDUCATIVAS DE LOS NIÑOS DEL GRADO PRIMERO “A”.

El segundo objetivo del presente proyecto es analizar las necesidades educativas de los niños del grado primero “A”, con el propósito de identificar los factores que influyen en las etapas logográfica y alfabética en el nivel intratextual de la comprensión lectora.

Para analizar las características y las necesidades educativas de la población de los niños del grado primero “A”, se recolectaron datos a partir de tres (3) encuestas aplicadas a los padres de familia que incluyó los siguientes tipos de información:

- Demográfica (ver modelo en el anexo 1),
- Apoyo familiar en el área de lenguaje (ver modelo en el anexo 2)
- Uso de dispositivos móviles e internet (ver modelo en el anexo 3);

Por otro lado, los investigadores diseñaron un perfil de los estudiantes de los dos (2) grupos basándose en el marco de referencia del Diseño Universal para el Aprendizaje, que propone analizar las fortalezas, debilidades y preferencias de los estudiantes, analizando las redes cerebrales de aprendizaje (reconocimiento, estrategia y afecto). La caracterización de los cursos se realizó a partir de la observación directa.

Las encuestas fueron aplicadas a treinta y un (31) acudientes (13 de la Institución Educativa Hermano Daniel y 18 de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra), es decir, un equivalente al 55,36 % del total de los padres de familia de los grupos de primero de ambas instituciones.

6.2.1 Análisis de la encuesta “información demográfica”

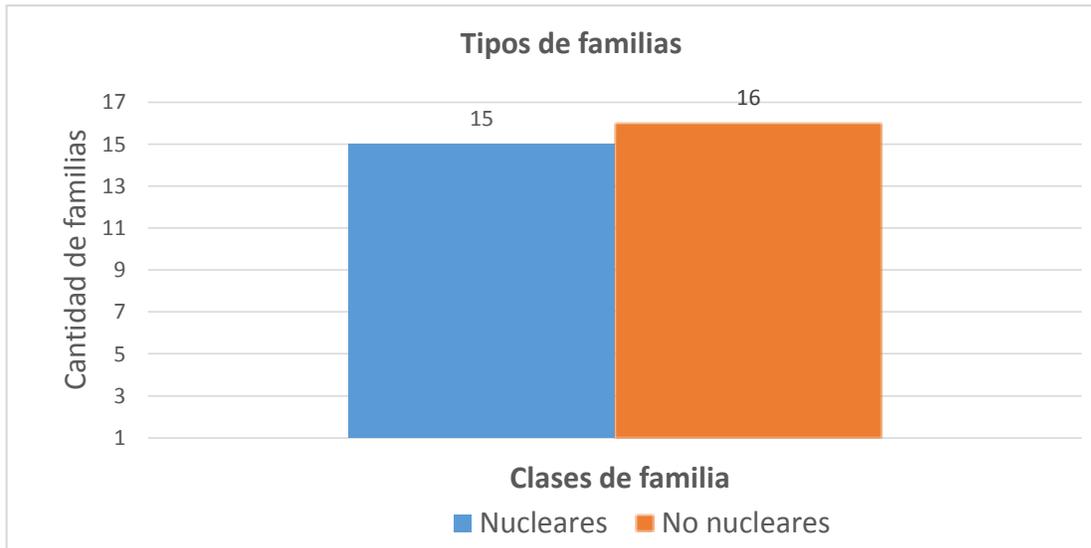


Figura 1 Tipos de familias

Se observa en la figura 1 “Tipos de familias” que más de la mitad (51,6%) de las familias son de tipo no nucleares (carencia del padre o madre) y que el 48,4% son familias nucleares.

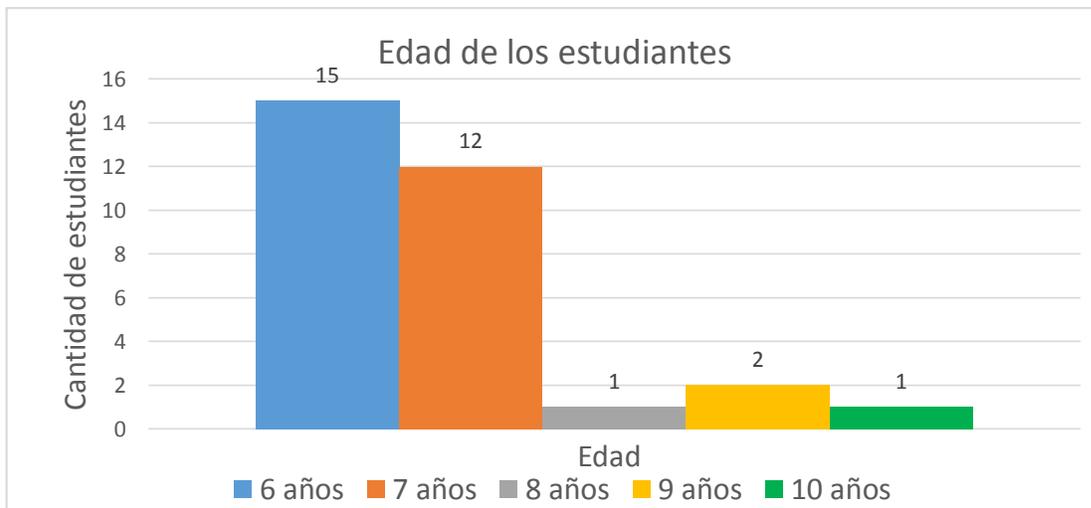


Figura 2 Edad de los estudiantes

En la figura 2 “Edad de los estudiantes” se puede observar que el 87,1% de los estudiantes está en edades entre seis y siete años; por otro lado, se concluye que el 12,9% (mínima parte) son estudiantes extra edad, los cuales han presentado dificultades en los años anteriores para la aprobación del grado

primero. Al analizar los datos de ambos grupos, se puede afirmar que son grupos con edades muy similares.

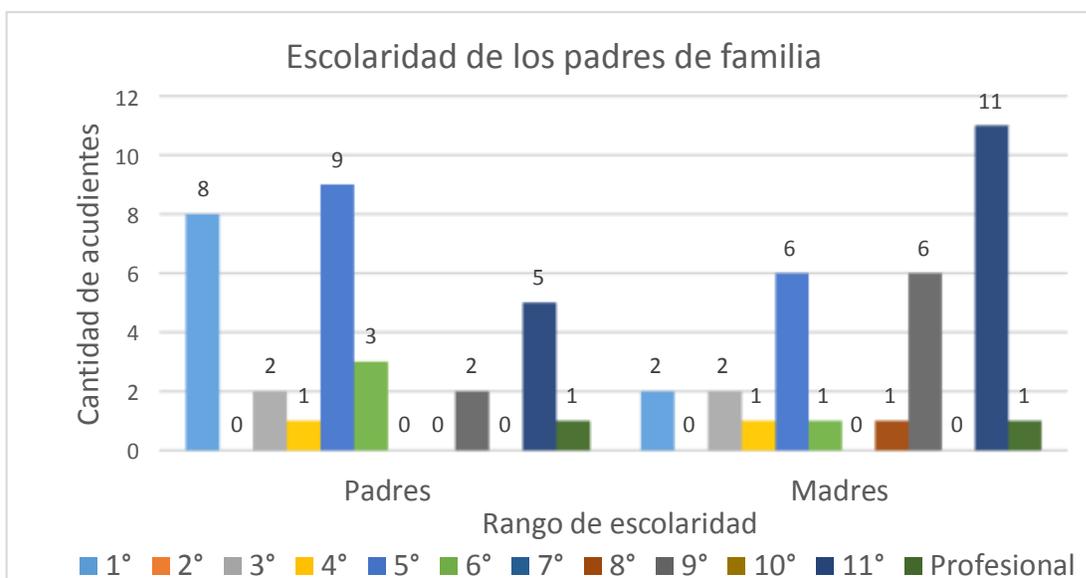


Figura 3 Escolaridad de los padres de familia

A partir de la figura 3 “Escolaridad de los padres de familia” se observa que 31 padres de familia (50%) no terminaron o solo cursaron hasta la básica primaria (la mitad de los padres de familia), 13 padres de familia (21%) no alcanzaron o solo cursaron hasta la básica secundaria (un poco más de la quinta parte), 16 padres de familia (25,8%) terminaron de estudiar la media (más de la quinta parte) y solamente dos acudientes (3,2%) son profesionales.

Se concluye que el 71% de los padres de familia no poseen los conocimientos necesarios o la formación de bachiller académico para realizar acompañamiento a los educandos y que el 29% de los mismos están en total capacidad para realizar seguimiento a sus hijos. Adicionalmente, se observa mayor formación académica de las madres que de los padres.

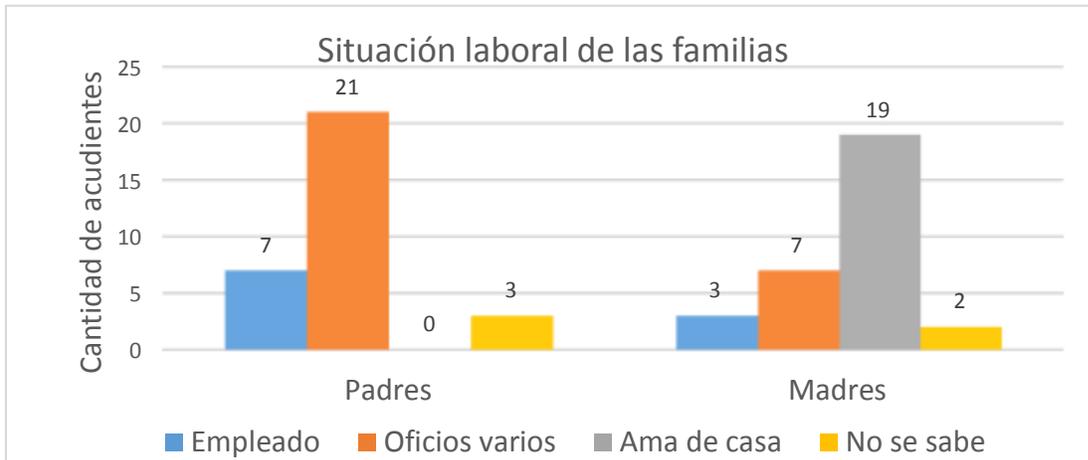


Figura 4 Situación laboral de las familias

En la figura 4 “Situación laboral de las familias” se observa que la mayoría (90,3%) de los padres laboran, al igual que casi la tercera parte (32,3%) de las madres; por otro lado el 61,3% de las madres son amas de casa y por ende son las que más están al tanto del rendimiento de sus hijos, evidenciándose en la asistencia a las reuniones y en las actividades programadas por las Instituciones Educativas.

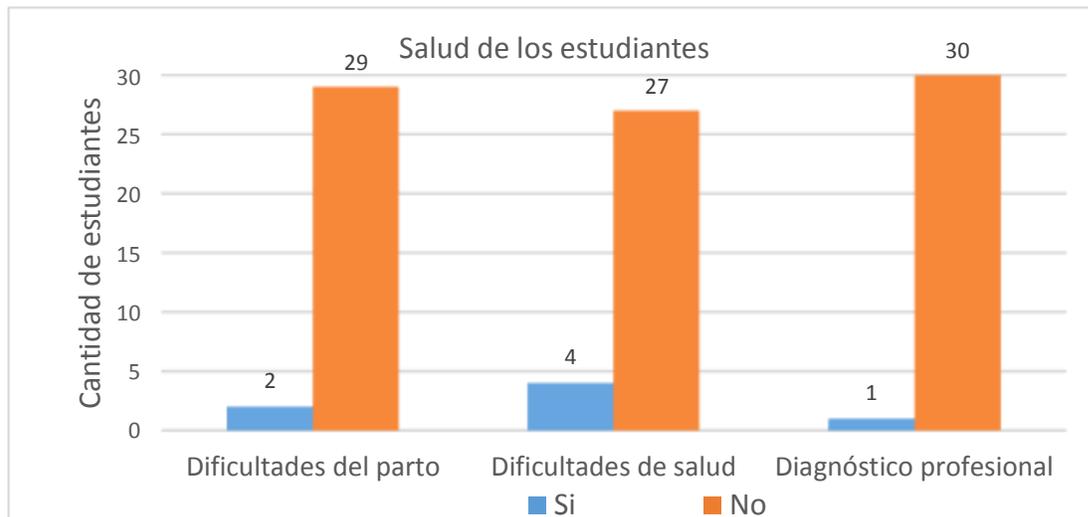


Figura 5 Salud de los estudiantes

En la figura 5 “Salud de los estudiantes” se observa que solamente dos (6,5%) de los educandos presentaron dificultades durante el parto de las madres por situación de la tensión y de la incorrecta posición del bebe.

Por otro lado, menos de la octava parte (12,9%) de los estudiantes presentan dificultades de salud (discapacidad visual o cognitiva), condiciones físicas

que requieren de un diagnóstico profesional para superar las barreras y también se requiere de atención pedagógica y didáctica adecuada.

Sin duda alguna, es necesario que los padres y/o madres de familia soliciten a los médicos remitir a sus hijos a especialistas, ya que de los cuatro (4) educandos que presentan dificultades solamente uno (3,2%) está diagnosticado profesionalmente.

En conclusión, la mayoría (87,1%) de los estudiantes presentan excelentes condiciones de salud y solamente una mínima parte (12.9%) requiere de atención especial.

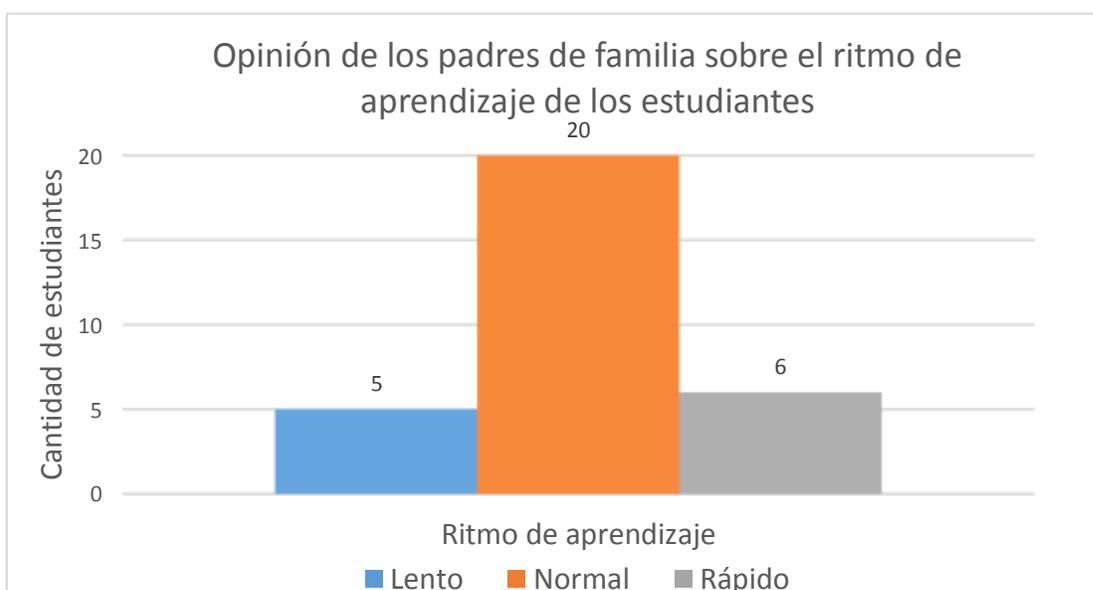


Figura 6 Opinión de los padres de familia sobre el ritmo de aprendizaje de los estudiantes

En la figura 6 “Opinión de los padres de familia sobre el ritmo de aprendizaje de los estudiantes” se observa que el 64,5% (un poco menos de las dos terceras partes) de los educandos presentan un ritmo de aprendizaje normal, el 19,4% (menos de una quinta parte) de los estudiantes presenta un ritmo de aprendizaje rápido y que el 16,1% (menos de una quinta parte) presenta un ritmo de aprendizaje lento; de acuerdo a la opinión de los acudientes es porque no se les ha realizado un diagnóstico profesional para atender el caso; adicionalmente coincide con la observación realizada por los docentes.

En general, se concluye con la encuesta que existen varios factores externos e internos que influyen en el aprendizaje de los educandos, factores que

deben ser identificados y orientados contando con el apoyo del docente y el acompañamiento familiar.

6.2.2 Análisis de la encuesta “Apoyo familiar en el área de lenguaje”

La escala utilizada en esta encuesta es la escala ordinal de actitudes (nunca, algunas veces, a veces, casi siempre y siempre) con el fin de determinar si predomina la actitud positiva o negativa con respecto al apoyo familiar en las tareas escolares en el área de lenguaje. Los resultados se presentan a continuación.

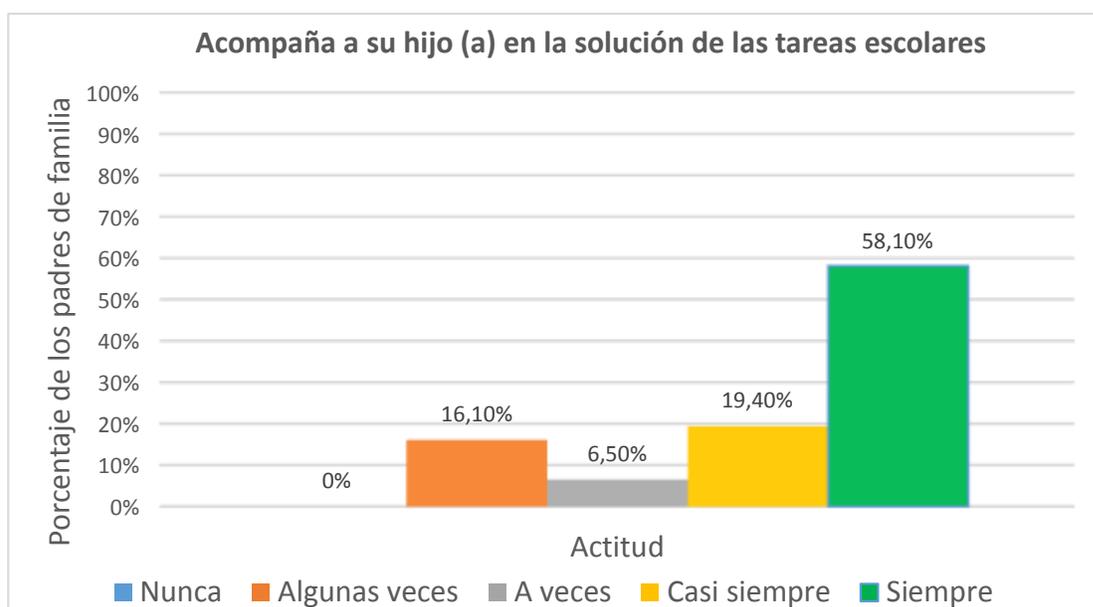


Figura 7 Acompaña a su hijo (a) en la solución de las tareas escolares

En la figura 7 “Acompaña a su hijo (a) en la solución de las tareas escolares” el 16,1% de los padres de familia manifestaron que algunas veces, el 6,5% expresaron que a veces, el 19,4% opinaron que casi siempre y el 58,1% enunciaron que siempre.

Adicionalmente, se concluye que predomina una actitud positiva del 77,5% sumando las opciones casi siempre y siempre, es decir, más de las tres cuartas partes demuestran que los acudientes realizan acompañamiento escolar y es muy favorable.

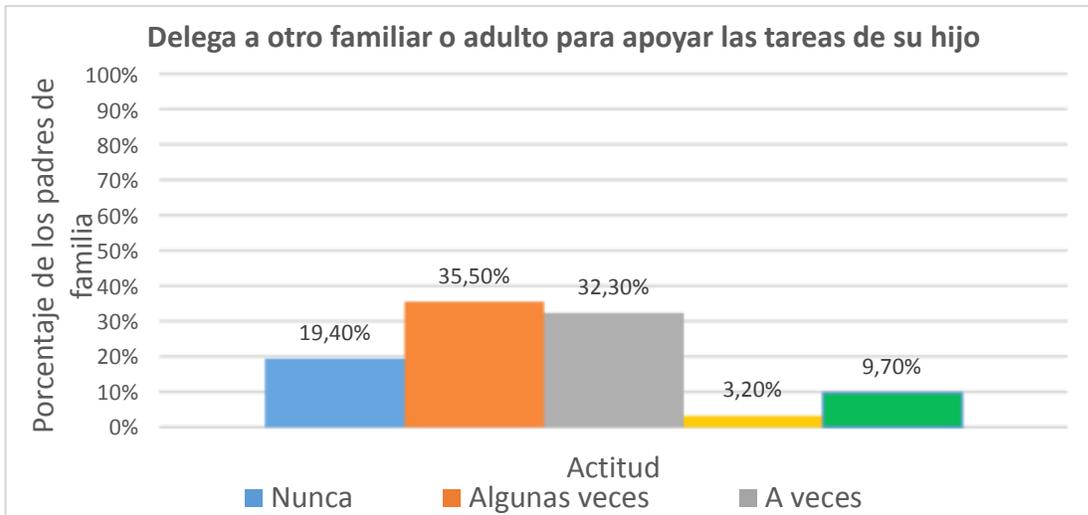


Figura 8 Delega a otro familiar o adulto para apoyar las tareas de su hijo

En la figura 8 “Delega a otro familiar o adulto para apoyar las tareas de su hijo (a)”, el 19,4% de los padres de familia manifestaron que nunca, el 35,5% expresaron que algunas veces, el 32,3% opinaron que a veces, el 3,2% enunciaron que casi siempre y el 9,7% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud positiva del 54,9%, sumando las opciones nunca y algunas veces, es decir, un poco más de la mitad apoya las tareas de los educandos.

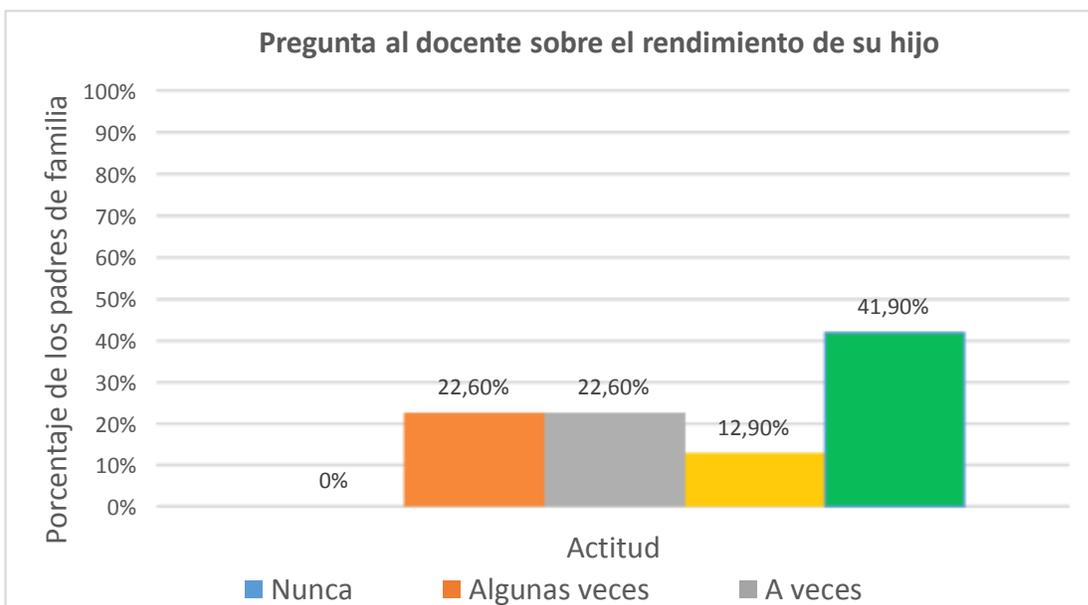


Figura 9 Pregunta al docente sobre el rendimiento de su hijo

En la figura 9 “Pregunta al docente sobre el rendimiento de su hijo”, el 22,6% manifestaron que algunas veces, el 22,6% expresaron que a veces, el 12,9% enunciaron que casi siempre y el 41,9% opinaron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud positiva del 54,8%, sumando las opciones casi siempre y siempre, es decir, un poco más de la mitad de los acudientes consultan periódicamente sobre el rendimiento del educando.

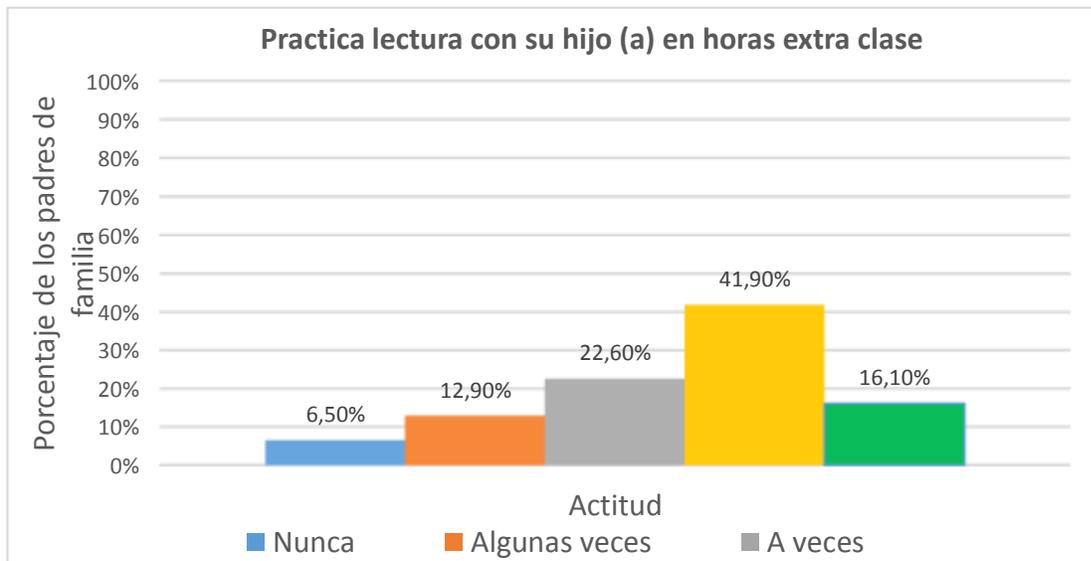


Figura 10 Practica lectura con su hijo (a) en horas extra clase

En la figura 10 “Practica lectura con su hijo (a) en horas extra clase”, el 6,5% manifestaron que nunca, el 12,9% expresaron que algunas veces, el 22,6% opinaron que a veces, el 41,9% enunciaron que casi siempre y el 16,1% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud positiva del 58% sumando las opciones casi siempre y siempre, es decir, un poco más de la mitad de los padres de familia practican lectura en casa.

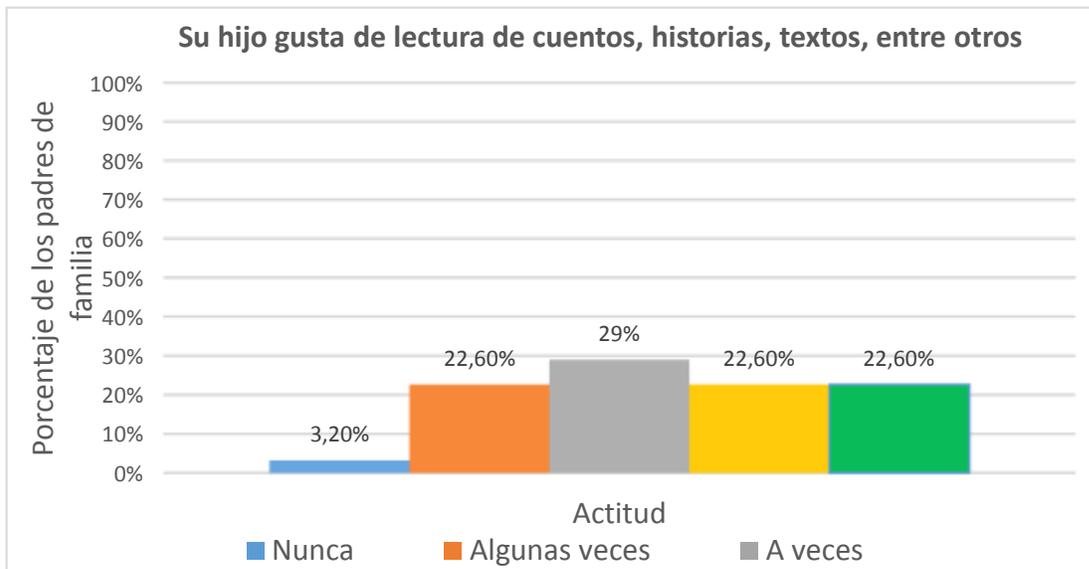


Figura 11 Su hijo gusta de lectura de cuentos, historias, textos, entre otros.

En la figura 11 “Su hijo (a) gusta de lectura de cuentos, historias, textos, entre otros”, el 3,2% manifestaron que nunca, el 22,6% expresaron que algunas veces, el 29% opinaron que a veces, el 22,6% enunciaron que casi siempre y el 22,6% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud negativa del 54,8% sumando las opciones nunca, algunas veces y a veces, es decir, un poco más de la mitad de los infantes no gustan de la lectura de narraciones.

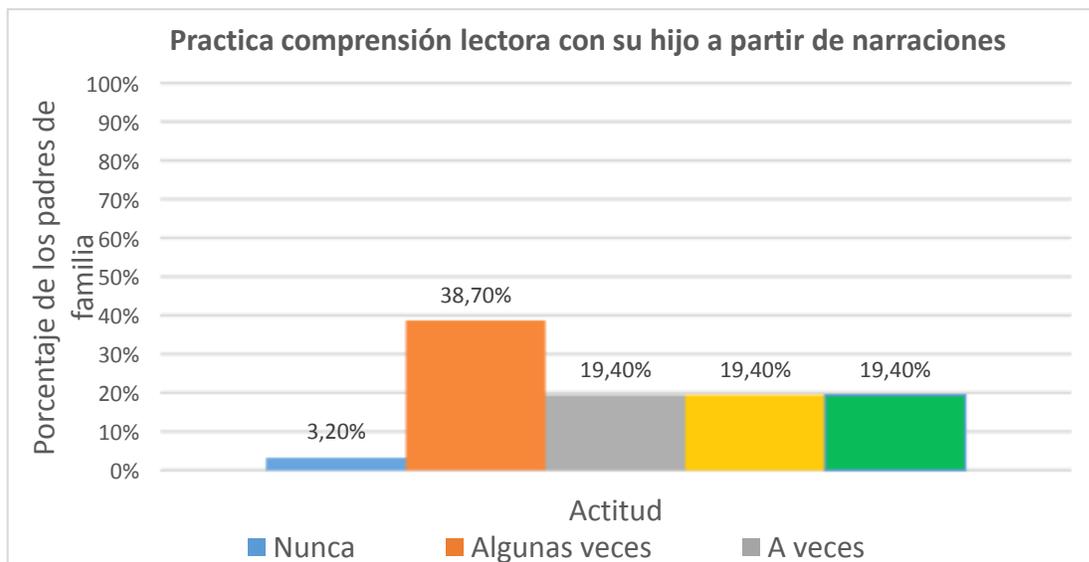


Figura 12 Practica comprensión lectora con su hijo a partir de narraciones

En la figura 12 “Practica comprensión lectora con su hijo (a) a partir de narraciones”, el 3,2% manifestaron que nunca, el 38,7% expresaron que algunas veces, el 19,4% opinaron que a veces, el 19,4% enunciaron que casi siempre y el 19,4% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud negativa del 61,3% sumando las opciones nunca, algunas veces y a veces, en otras palabras, es poca la comprensión lectora que practican en casa.

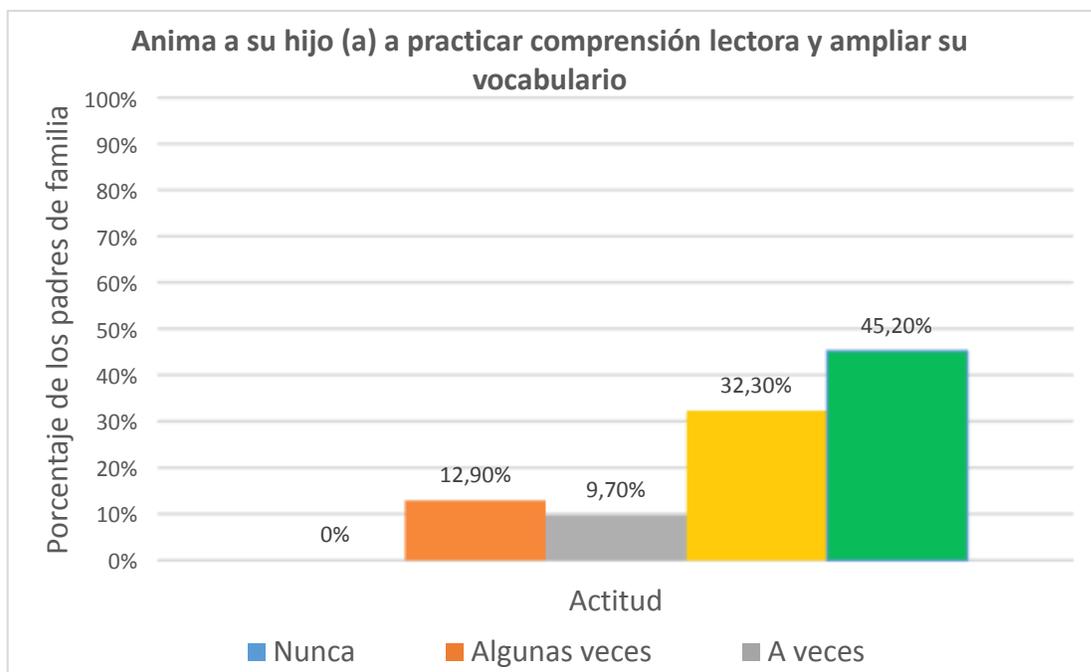


Figura 13 Anima a su hijo (a) a practicar comprensión lectora y ampliar su vocabulario

En la figura 13 “Anima a su hijo (a) a practicar comprensión lectora y ampliar su vocabulario” el 12,9% manifestaron que algunas veces, el 9,7% expresaron que a veces, el 32,3% opinaron que casi siempre y el 45,2% enunciaron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud positiva del 77,4% sumando las opciones casi siempre y siempre, es decir, más de tres cuartas partes de los padres de familia motivan a los educandos a practicar comprensión lectora y ampliar el vocabulario con recursos físicos.

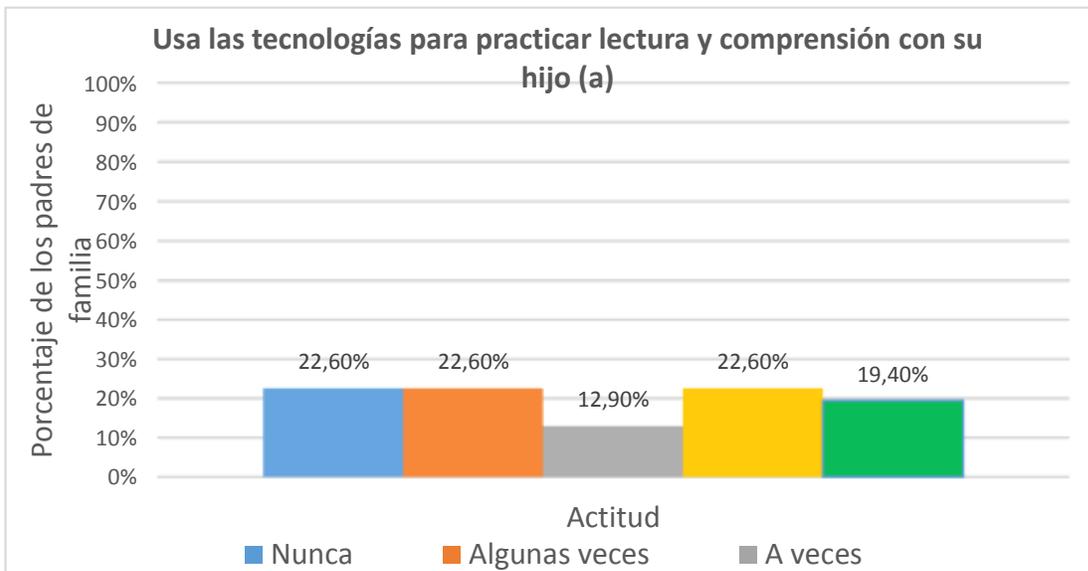


Figura 14 Usa las tecnologías para practicar lectura y comprensión con su hijo (a)

En la figura 14 “Usa las tecnologías para practicar lectura y comprensión con su hijo (a)” el 22,6% manifestaron que nunca, el 22,6% expresaron que algunas veces, el 12,9% opinaron que a veces, el 22,6% enunciaron que casi siempre y el 19,4% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud negativa del 58,1% sumando las opciones nunca, algunas veces y a veces, en otras palabras, un poco más de la mitad de los acudientes no usan las tecnologías para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje.

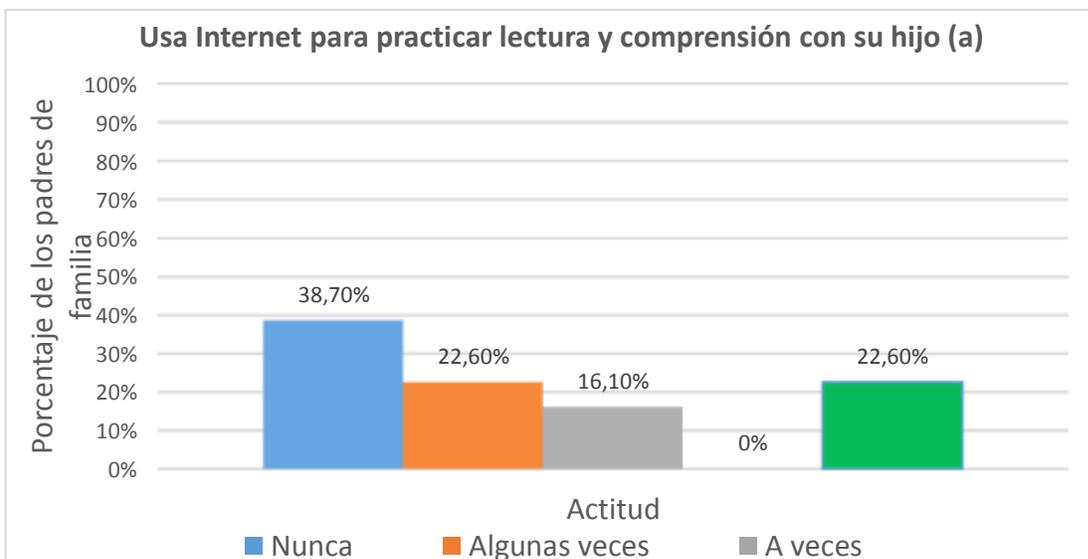


Figura 15 Usa Internet para practicar lectura y comprensión con su hijo (a)

En la figura 15 “Usa Internet para practicar lectura y comprensión con su hijo (a)” el 38,7% manifestaron que nunca, el 22,6% expresaron que algunas veces, el 16,1% opinaron que a veces y el 22,6% enunciaron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud negativa del 77,4% sumando las opciones nunca, algunas veces y a veces, es decir, más de tres cuartas partes de los padres de familia usan internet para practicar lectura y comprensión lectora.

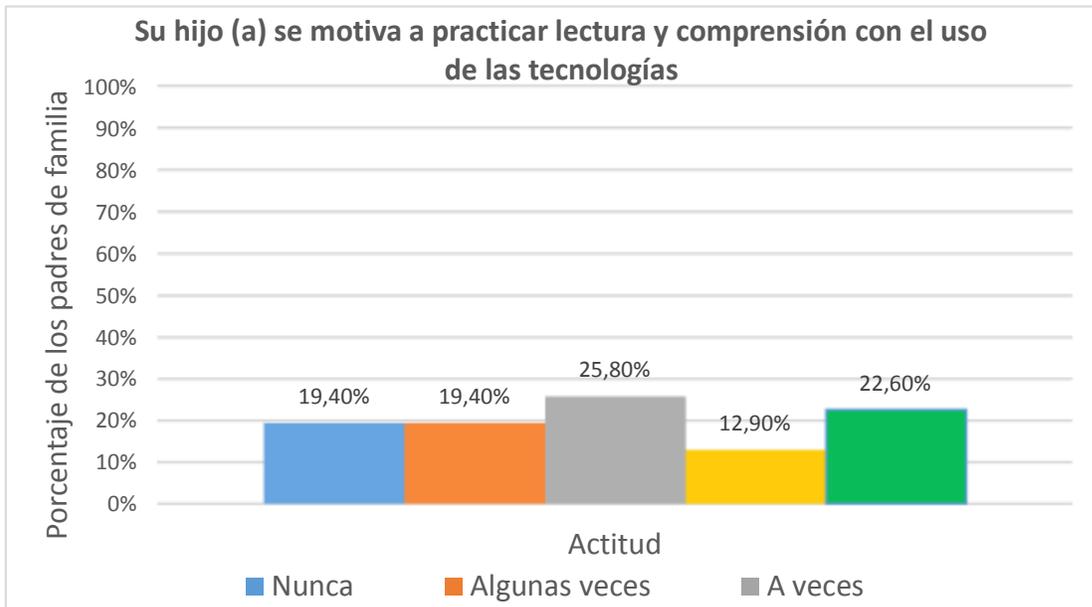


Figura 16 Su hijo (a) se motiva a practicar lectura y comprensión con el uso de las tecnologías

En la figura 16 “Su hijo (a) se motiva a practicar lectura y comprensión con el uso de las tecnologías” el 19,4% manifestaron que nunca, el 19,4% expresaron que algunas veces, el 25,8% opinaron que a veces, el 12,9% enunciaron que casi siempre y el 22,6% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud negativa del 64,5% sumando las opciones nunca, algunas veces y a veces, en otras palabras, casi dos terceras partes de los educandos no se motivan con el uso de las tecnologías en el hogar.

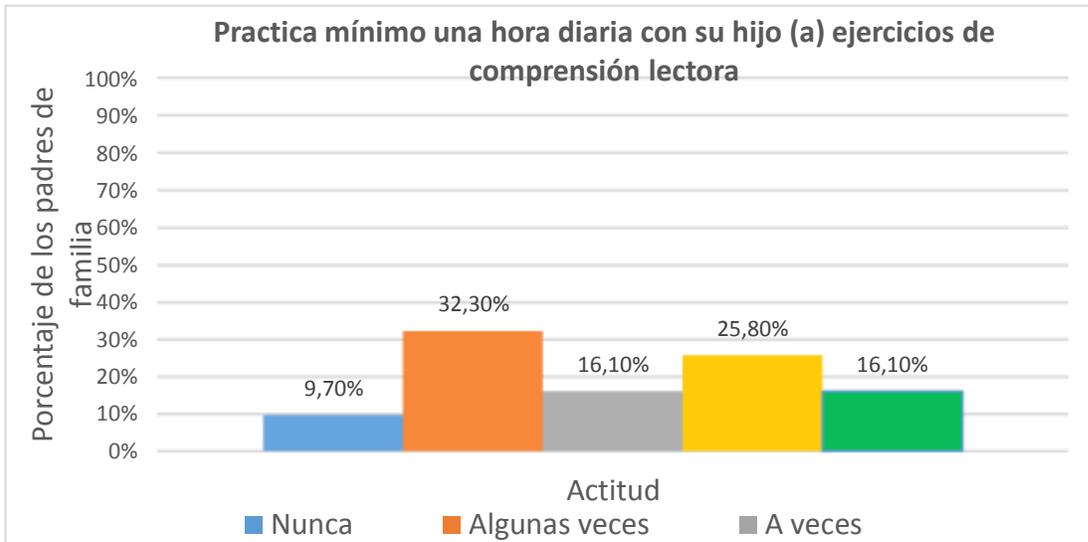


Figura 17 Practica mínimo una hora diaria con su hijo (a) ejercicios de comprensión lectora

En la figura 17 “Practica mínimo una hora diaria con su hijo (a) ejercicios de comprensión lectora” el 9,7% de los padres de familia manifestaron que nunca, el 32,3% expresaron que algunas veces, el 16,1% opinaron que a veces, el 25,8% enunciaron que casi siempre y el 16,1% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud negativa del 58,1% sumando las opciones nunca, algunas veces y a veces, es decir, más de la mitad de los padres de familia no practican mínimo una hora diaria con ejercicios de comprensión lectora.

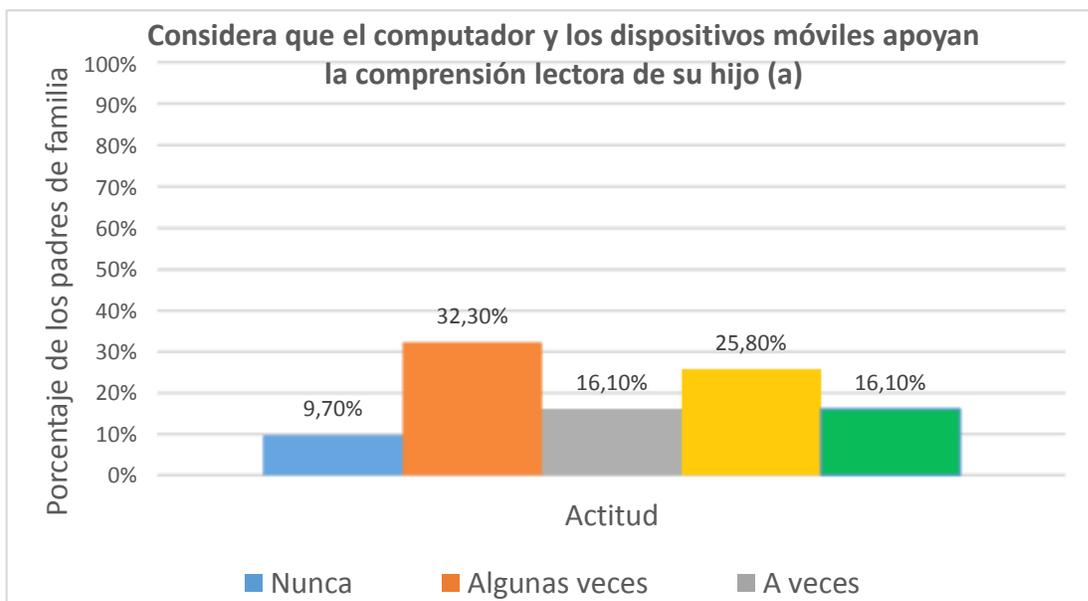


Figura 18 Considera que el computador y los dispositivos móviles apoyan la comprensión lectora de su hijo (a)

En la figura 18 “Considera que el computador y los dispositivos móviles apoyan la comprensión lectora de su hijo (a)” el 9,7% de los padres de familia manifestaron que nunca, el 9,7% expresaron que algunas veces, el 29% opinaron que a veces, el 9,7% enunciaron que casi siempre y el 41,9% dijeron que siempre.

Se concluye que predomina una actitud positiva del 51,6% sumando las opciones casi siempre y siempre, en otras palabras, un poco más de la mitad de los acudientes consideran que los dispositivos fijos y móviles apoyan la comprensión lectora en sus hijos.

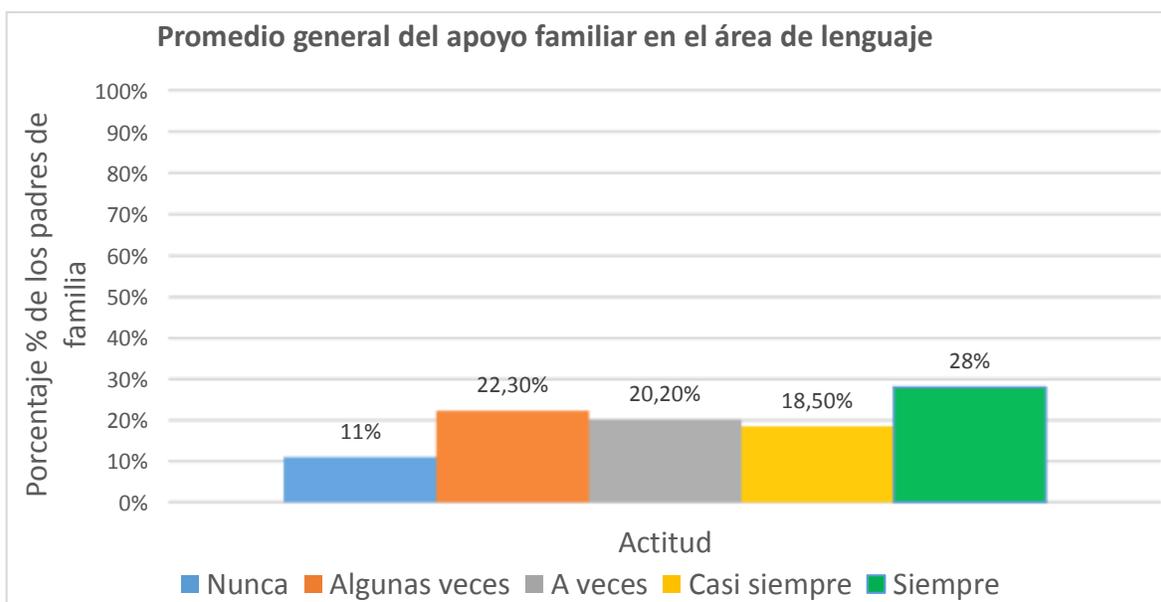


Figura 19 Promedio general del apoyo familiar en el área de lenguaje

La figura 19 “Promedio general del apoyo familiar en el área de lenguaje” es un resumen de la actitud de los padres de familia en la encuesta y se concluye en términos generales (sumando los valores iguales y dividiendo en el total) que el 11% de los padres de familia manifiestan que nunca apoyan el área de lenguaje, el 22,3% algunas veces, el 20,2% a veces, el 18,5% casi siempre y el 28% siempre.

Analizando los porcentajes obtenidos en la gráfica 19 se observa que al sumar las opciones nunca, algunas veces y a veces da un porcentaje del 53,5% siendo esta una actitud negativa para apoyar el proceso de aprendizaje de la lectura y de la comprensión lectora; por el contrario, sumando las opciones casi siempre y siempre da un porcentaje 46,5% siendo esta una actitud positiva para el proceso de enseñanza aprendizaje.

En definitiva, más de la mitad (53,5%) de los familiares poco apoyan la lectura y la comprensión y menos de la mitad (46,5%) están comprometidos con practicar o reforzar en casa los temas vistos en clase por los educandos.

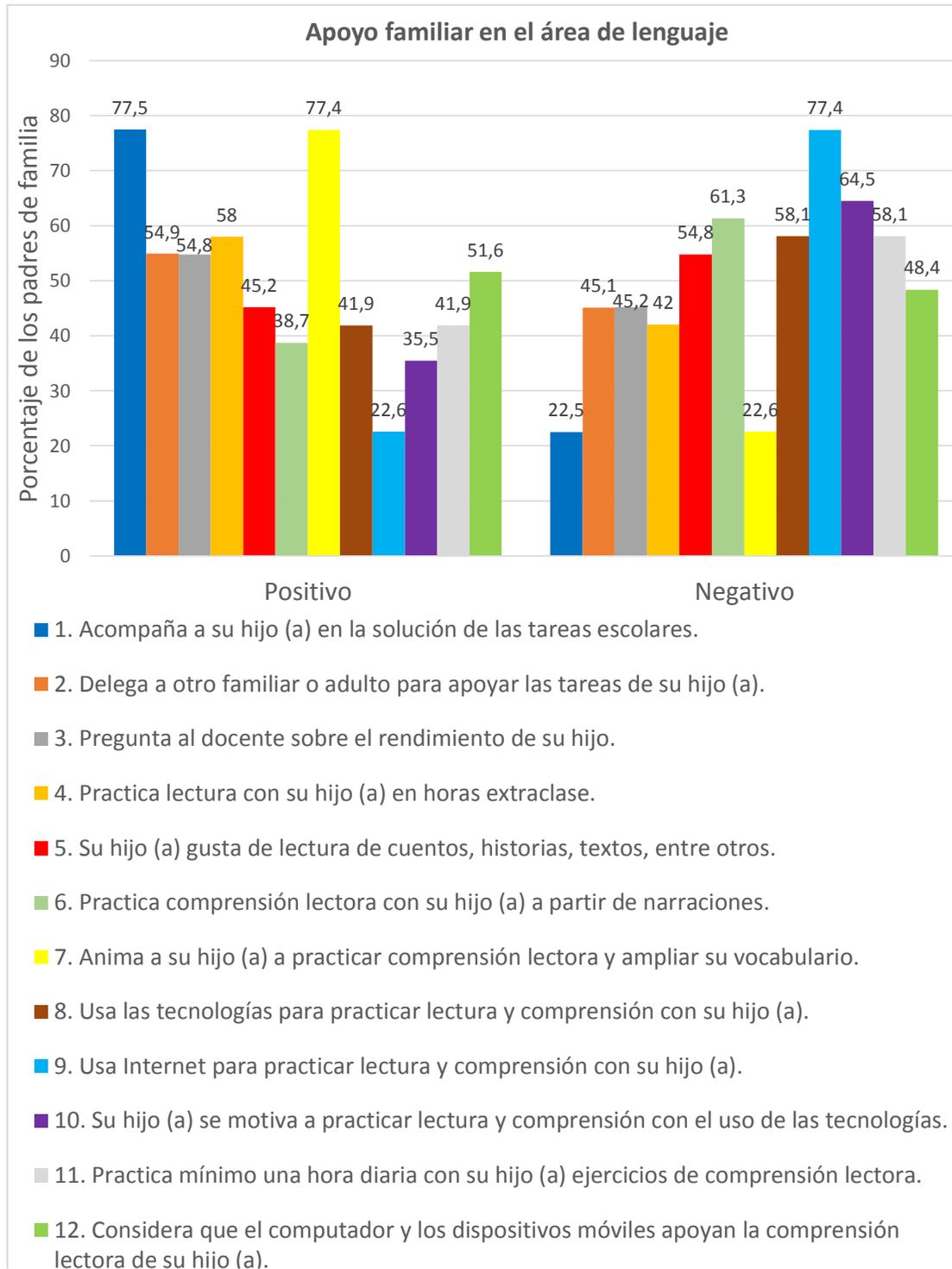


Figura 20 Apoyo familiar en el área de lenguaje

La anterior figura 20 “Apoyo familiar en el área de lenguaje” relaciona la información general en porcentaje de toda la encuesta a partir de la actitud negativa y positiva en cada ítem:

En general, se observa que hay actividades que los padres de familia no hacen y que pueden beneficiar el desempeño de sus hijos en el área de lenguaje.

6.2.3 Análisis de la encuesta “Uso de dispositivos móviles e internet”

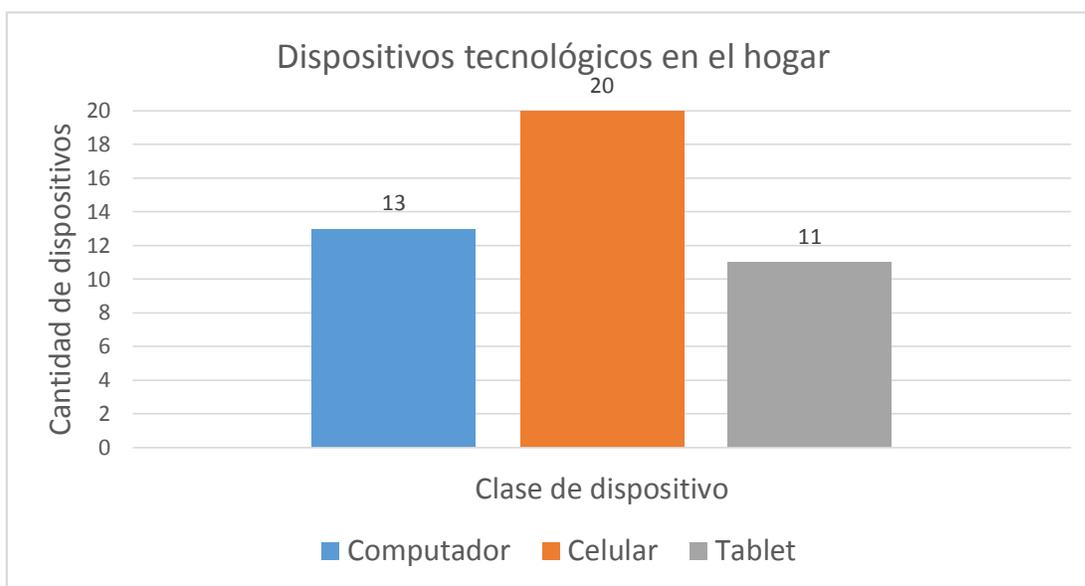


Figura 21 Dispositivos tecnológicos en el hogar

Se observa en figura 21 “Dispositivos tecnológicos en el hogar” que cada núcleo familiar posee mínimo un dispositivo tecnológico, ya sea de uso personal o familiar, y en algunos casos poseen dos (2). Se concluye que estos dispositivos no son en su mayoría aprovechados para reforzar o practicar en el hogar, como se plantea en la gráfica “Usa las tecnologías para practicar lectura y comprensión con su hijo” en la encuesta del apoyo familiar en el área de lenguaje.

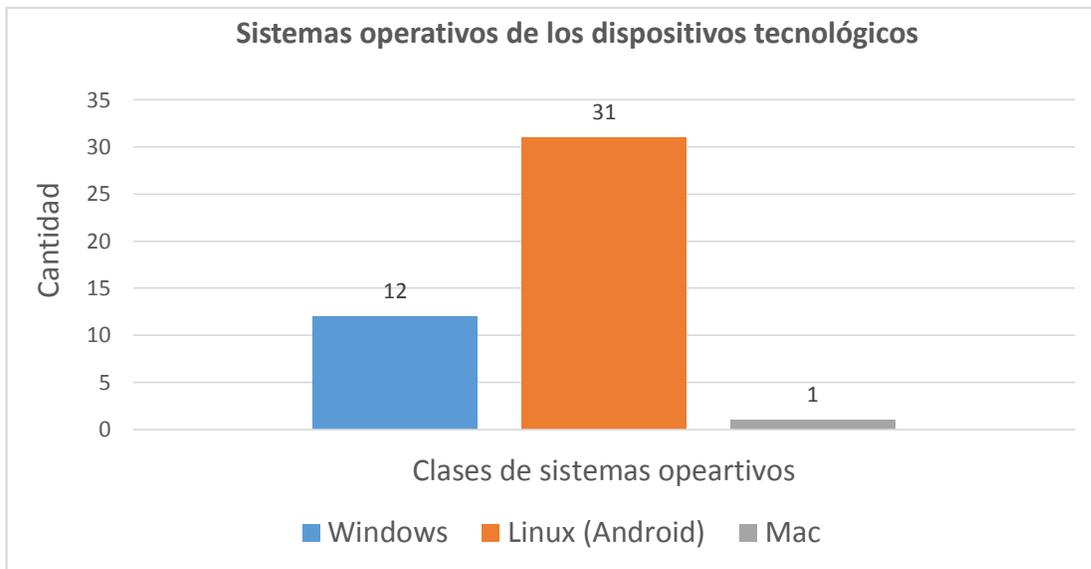


Figura 22 Sistemas operativos de los dispositivos tecnológicos

En la figura 22 “Sistemas operativos de los dispositivos tecnológicos” se observa que los sistemas operativos que más predominan son Android con el 70% y el Windows con el 27,3%, quedando con menor uso el sistema operativo Mac con el 2,3%.

Se concluye que los REA que se desarrollen en el tercer objetivo del proyecto investigativo deben ser funcionales en los tres (3) sistemas operativos.

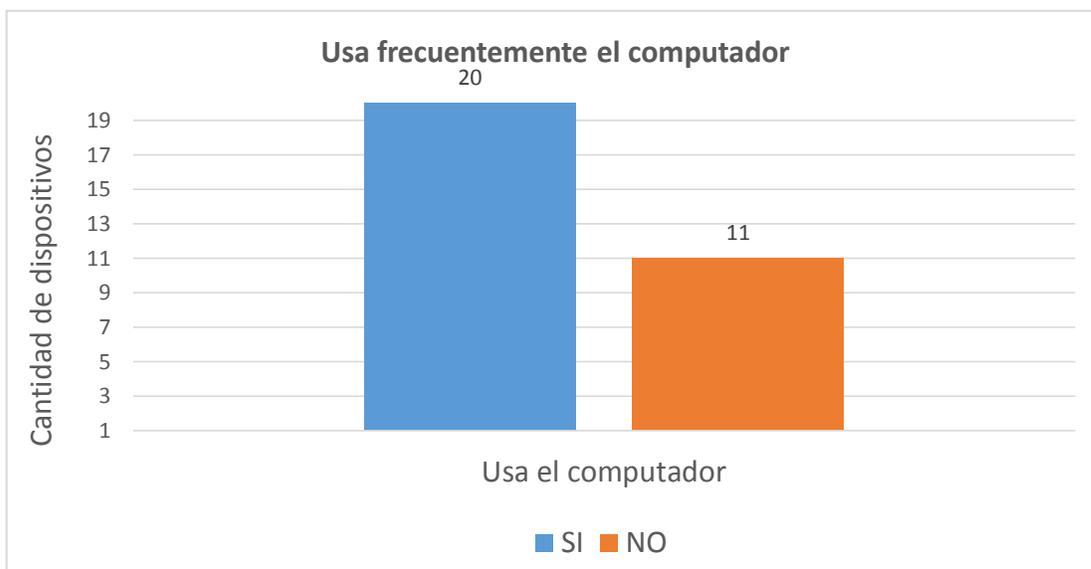


Figura 23 Usa frecuentemente el computador

De acuerdo a la figura 23 “Usa frecuentemente el computador” se observa que el 64,5% de los acudientes usa el computador frecuentemente y el 35,5% no lo usa continuamente. Situación por la que se concluye que no se están aprovechando los recursos tecnológicos al alcance para afianzar los procesos de enseñanza aprendizaje.

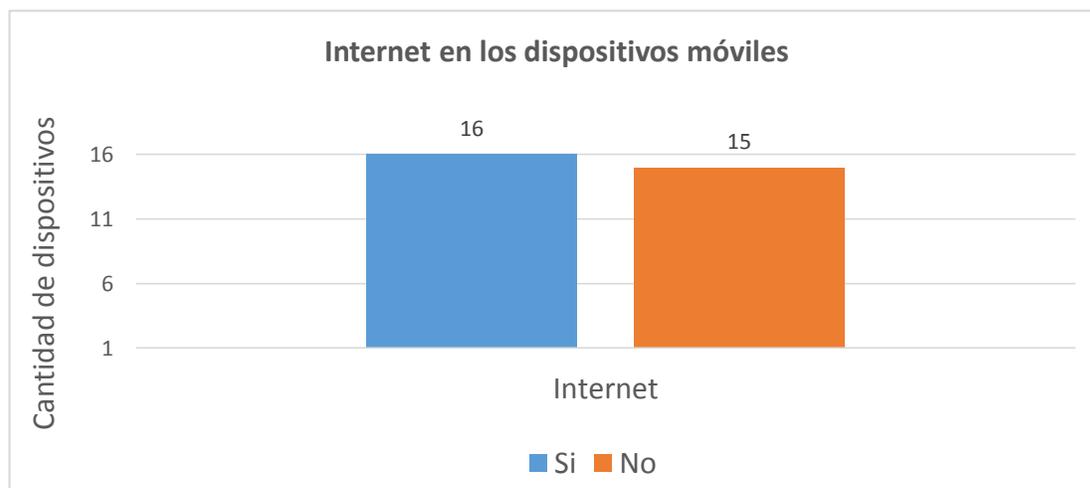


Figura 24 Internet en los dispositivos móviles

De acuerdo a la figura 24 “Internet en los dispositivos móviles” se observa que un poco más de la mitad (51,6%) de los hogares posee internet en los dispositivos móviles y que menos de la mitad (48,4%) no posee internet, información que fue tenida en cuenta para el desarrollo de los REA.

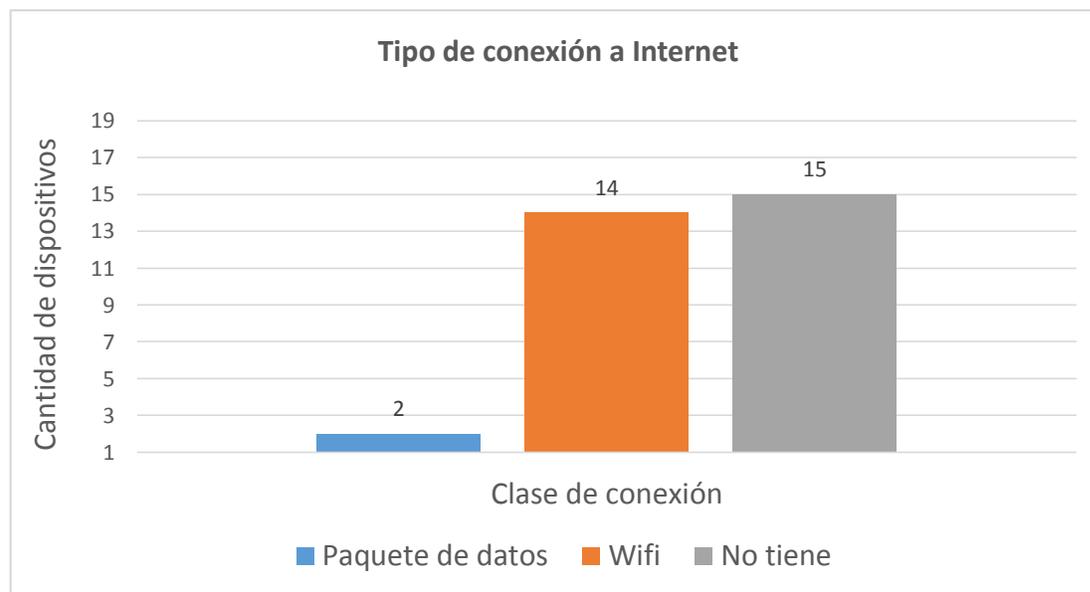


Figura 25 Tipos de conexión a Internet

En la figura 25 “Tipo de conexión a Internet” se observa que más de la mitad (51,6%) de los hogares posee alguna clase de conexión a internet y menos de la mitad (48,4%) no posee ninguna clase de conexión. Esta información fue decisiva para establecer comunicación con los padres de familia durante la implementación de la investigación.

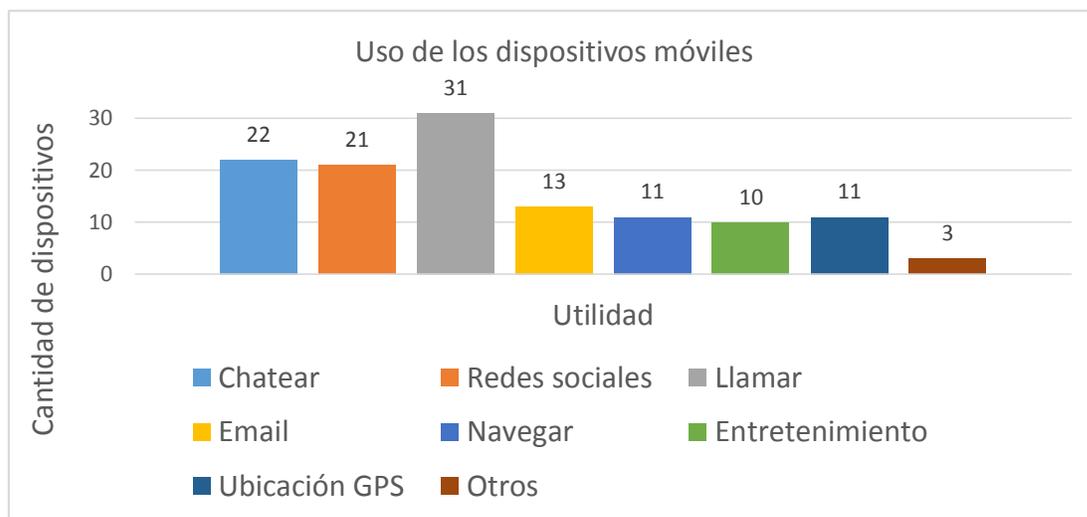


Figura 26 Uso de los dispositivos móviles

En la figura 26 “Uso de los dispositivos móviles” se observa que el 100% usa el dispositivo móvil para llamar, el 71% lo usa para chatear en las redes sociales, el 67,7% lo usa para acceder a las redes sociales, el 41,9% lo usa para acceder al correo electrónico, el 35,5% lo usa para navegar en internet y ubicación GPS, el 32,3% lo usa para entretenimiento y el 9,7% lo usa para otras actividades. Con la información anterior se concluye que no los usan para adquirir aprendizajes.

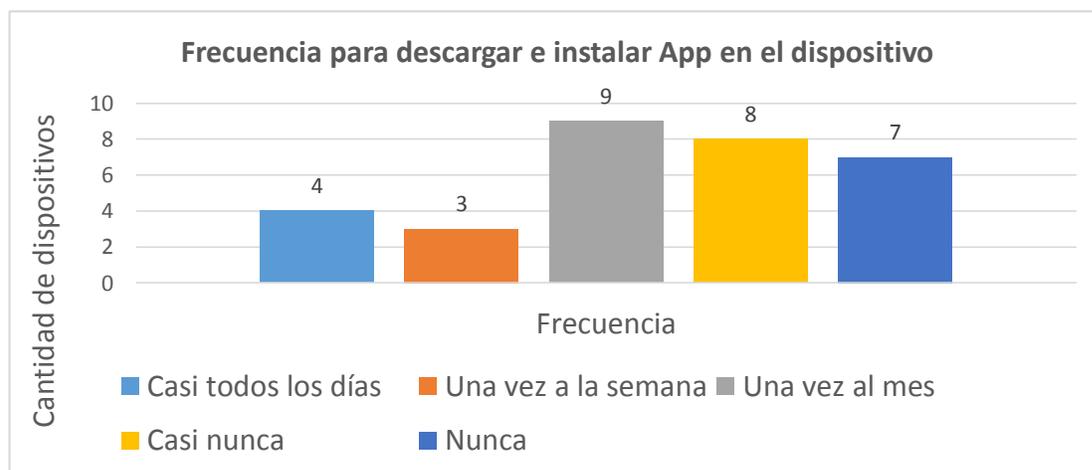


Figura 27 Frecuencia para descargar e instalar App en el dispositivo

De acuerdo a la figura 27 “Frecuencia para descargar e instalar App en el dispositivo” se observa que el 12,9% descarga e instala aplicaciones casi todos los días, el 9,7% una vez a la semana, el 29% una vez al mes, el 25,8 casi nunca y el 22,6% nunca.

Con la información anterior se concluye que son pocos lo que se animan a descargar aplicaciones por cuestiones de seguridad o de conocimiento.

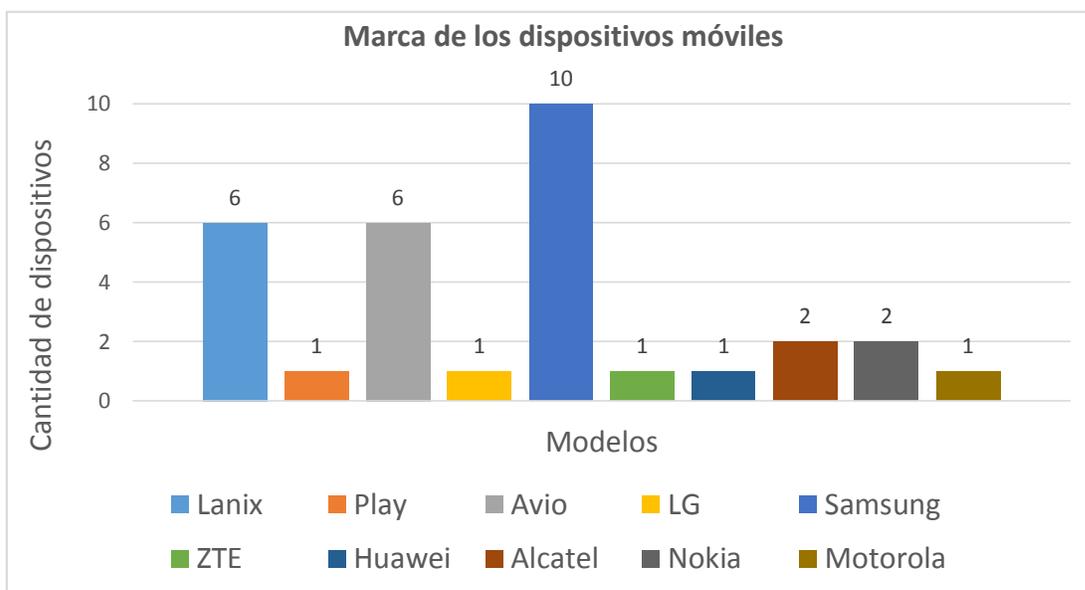


Figura 28 Marca de los dispositivos móviles

En la figura 28 “Marca de los dispositivos móviles” se observa que casi la tercera parte (32,2%) son dispositivos de marca Samsung y es la más usada, casi la quinta parte son de marca Lanix y Avio, el 6,5% son de marca Alcatel y Nokia, por último están las marca Play, LG, ZTE, Huawei y Motorola con el 3,2%. Se concluye que los móviles presentan sistema operativo Android.

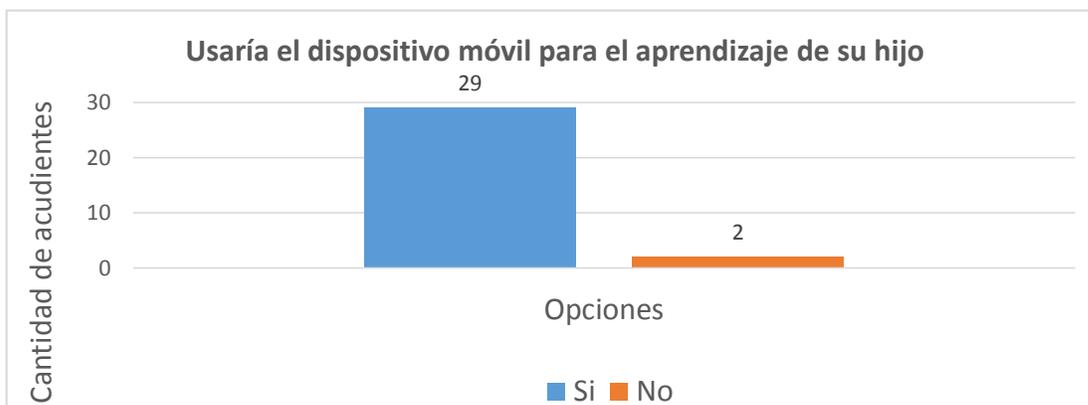


Figura 29 Usaría el dispositivo móvil para el aprendizaje de su hijo

En la figura 29 “Usaría el dispositivo móvil para el aprendizaje de su hijo” se observa que el 93,5% de los padres de familia usaría el dispositivo para apoyar el aprendizaje de su hijo. La información anterior fue muy importante para la implementación de los REA en la escuela y como refuerzo en el hogar.

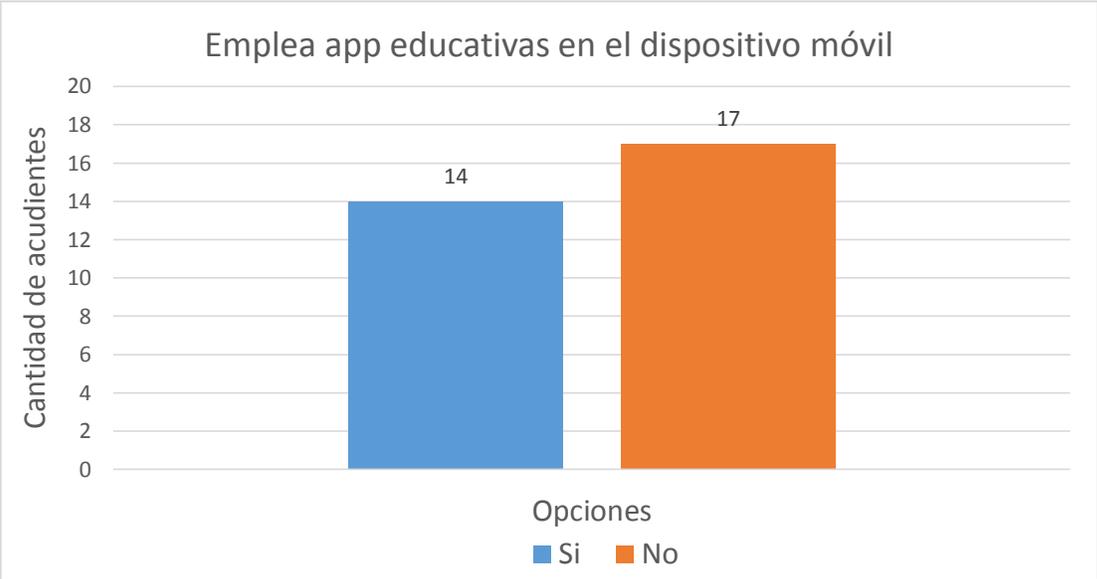


Figura 30 Emplea App educativas en el dispositivo móvil

En la figura 30 “Emplea App educativas en el dispositivo móvil” se observa que menos de la mitad (45,2%) de los padres de familia usan aplicaciones educativas en los dispositivos y más de la mitad (54,8%) no las aprovechan.



Figura 31 Participaría en un grupo de Facebook para apoyar el aprendizaje de su hijo (a)

En la figura 31 “Participaría en un grupo en Facebook para apoyar el aprendizaje de su hijo (a)” se observa que el 90,3% de los padres de familia participarían en un grupo de la red social Facebook para apoyar el aprendizaje de su hijo (a) y el 9,7% no participaría por cuestiones de conocimiento, accesibilidad y/o conectividad.

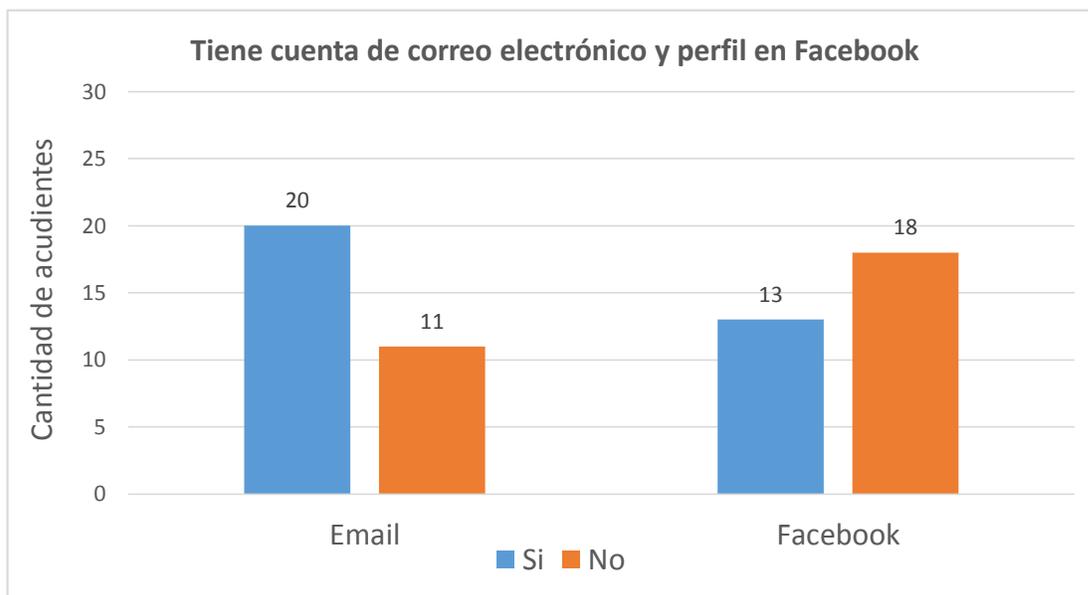


Figura 32 Tiene cuenta de correo electrónico y perfil en Facebook

En la figura 32 “Tiene cuenta de correo electrónico y perfil en Facebook” se observa que más de la mitad (64,5%) posee cuenta de correo electrónico y el 35,5% no posee cuenta; por otro lado, el 41,9% posee un perfil en la red social Facebook y 58,1% no posee.

Se concluye que algunos padres de familia no les llama la atención utilizar el correo electrónico por cuestiones de conectividad o de conocimiento y aumenta más cuando se trata de emplear la red social Facebook; aun así, es inquietante que en la penúltima gráfica manifestaron (90,3%) que si participarían para apoyar el aprendizaje de sus hijos.

En general, se observa con la información recolectada en la encuesta anterior que las familias usan las tecnologías para fines personales, al igual, que en cada hogar cuenta con mínimo un dispositivo tecnológico (computador, celular inteligente o Tablet), donde más de la mitad usa frecuentemente estos dispositivos y tienen acceso a internet, al igual, que en su mayoría manifiesta tener la disposición para que sus hijos aprendan usando las tecnologías que poseen. Adicionalmente, expresan su interés en participar en un grupo en la red social Facebook.

6.2.4 Perfil del curso

El perfil del curso es una caracterización de la población de estudio para la atención a la diversidad en el aula. Para el desarrollo del perfil se empleó el instrumento mostrado en la tabla 7, propuesta por el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Como lo expresa Pastor (2012), el DUA:

propone unos principios basados en conceptos que provienen de la neurociencia y la psicología cognitiva, los resultados de las investigaciones sobre el cerebro y las aportaciones de las tecnologías para ofrecer múltiples medios de representación, de acción y expresión y de implicación que garanticen una educación accesible a todos los estudiantes (Pastor, 2012, p.1).

Las tablas 7 y 8 muestran el perfil de los dos cursos vinculados a esta investigación.

Tabla 7 Perfil del curso primero "A" de la Institución Educativa Hermano Daniel sede La Florida

Red	Estudiante - Fortaleza	Estudiante - Debilidad	Estudiante - Preferencia / Interes
Reconocimiento (Aprendiendo el "Qué")	Angelly - Excelente al concluir puntos clave a partir de lenguaje escrito o hablado	Yefri - Baja visión, vocabulario limitado	
	Daniel - Habilidades de lectura avanzadas	Jhojan: Dificultades de Lectura: Reconocimiento de palabras y decodificación de palabras	
	Matías - Dibujo/Talento artístico		
	Karen - Vocabulario Extensivo		
	Carlos - Habilidades de lectura avanzadas		
	María - Muy organizada	Anderson - Dificultad para	

Estrategia (Aprendiendo el "como")		tomar notas	
	José - Atención/Concentración sobresaliente	Konny - Problemas de expresión escrita	
	Jimena - Flexible, adaptable	Kevin - Mala organización	
	Valeria - Capaz de resumir y parafrasear	Jhonier - Dificultad al buscar información relevante	
Afecto (Aprendiendo el "porqué")	Sherid - considerada y afectuosa	Santiago - Se desanima	Kelly - Tareas estructuradas
	Natalia – Persistente	Camilo - Dificultad con el trabajo independiente	Felipe - Trabajar con gráficos/imágenes
		David - Tendencia a armar desorden	Sofía - Actividades prácticas
			Esteban – Cantar

Tabla 8 Perfil del curso primero "A" de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra sede B

Red	Estudiante Forateleza -	Estudiante Debilidad -	Estudiante Preferencia / Interes -
Reconocimiento (Aprendiendo el "Qué")	Lizet Maricela - Amplio vocabulario	Miguel Ángel -dificultad para atender y seguir instrucciones	
	Juanita - Habilidades de lectura avanzadas y talento para el dibujo	Luis Felipe - Presenta dificultades de Lectura: no identifica ni decodifica palabras.	
	Válerin - Habilidades de lectura avanzada	Estefanía - Baja visión	
	María Celeste - Comprende textos	Valentina - no identifica ni decodifica palabras	

	icónicos		
	María Paulina - Habilidades de lectura avanzada	Pamela - no identifica ni decodifica palabras.	
	Nataly - Habilidades para el dibujo	Andrés Felipe - No identifica ni decodifica palabras.	
		Juan Pablo - No identifica ni decodifica palabras.	
		Jhoan Alexis - No identifica ni decodifica palabras	
Estrategia (Aprendiendo el "como")	Juanita - Fluidez verbal, capaz de resumir	Erick - dificultad para retener información	
	María Isabel - Organizada y capacidad para parafrasear		
	Juan José - Se destaca por su organización y habilidad para actuar en público.		
	Salome - Resume y clasifica		
	Kenia - Habilidad para inferir acciones y expresiones		
Afecto (Aprendiendo el "porqué")	Cesar Andrés - Es muy Colaborador	Santiago - Se desmotiva con facilidad	Anny - Disfruta de actividades prácticas
	Natalia - Afectuosa, persistente hasta lograr cada objetivo	Cesar - se distrae con facilidad y no participa de las actividades del grupo.	Miguel Ángel L - Disfruta de actividades con imágenes
	Salome - Se	Kelly Yojana -	

	preocupa por el bienestar de sus compañeros.	Dificultad con el trabajo independiente	
	Omar Alexis - disfruta de las actividades programadas.	Luis David - Dificultad con el trabajo independiente	
		María José H - Interrumpe en el trabajo de sus compañeros	
		Luciana - se desmotiva con facilidad	

6.2.4.1 Análisis del perfil del curso

En la tabla 7 y 8 hay fortalezas que se pueden direccionar para apoyar la comprensión lectora con sus pares, por ejemplo: si un niño posee habilidades de lectura avanzada, puede ayudar a los compañeros que presentan dificultades en el proceso de aprendizaje.

La información recopilada sirvió para establecer que era necesario desarrollar REA accesibles a la población de estudio, permitiendo el disfrute y aprendizaje de todos los estudiantes por medio de la interacción con las tecnologías en el aula.

6.2.4.2 Conclusiones del perfil del curso

En general, se corroboró que cada estudiante aprende a su ritmo, ya que posee cualidades particulares, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje (visual, auditivo y kinestésico) definidos por el funcionamiento de las redes neuronales.

Como lo menciona Para, Meza y Gómez (2008) al referirse a los estilos de aprendizaje:

Los estudiantes visuales poseen una conducta organizada, ordenada, observadora y tranquila; su aprendizaje se basa en lo que ven, piensan en imágenes. Los estudiantes auditivos poseen facilidad de palabra, aprenden lo que oyen, le gustan los diálogos, recuerdan lo que escuchan y piensan en sonidos. Los estudiantes kinestésicos aprenden con lo que tocan, lo que hacen y con sus sensaciones, sus recuerdos son generales, almacena información mediante la memoria muscular. (Citado por Cid, Gómez, Flores & Aguilera, 2012, p.407).

El perfil del curso definido fue tenido en cuenta para el diseño y desarrollo de los REA. El perfil del curso dio pautas para usar correctamente las tecnologías, como lo plantea Pastor cuando asegura que es muy importante “la creación de contextos de aprendizaje flexibles, en los que tenga cabida la diversidad y en los que las tecnologías pueden tener un lugar relevante para proporcionar respuestas didácticas para todos los estudiantes” (Pastor, 2012, p.12).

El diseño de los REA partió de la certeza que por medio de la atención a la diversidad en el aula se puede aprender más y mejor, por lo cual los REA brindan múltiples formas de representación, expresión y acción y de motivación estudiantil, que permite al docente mejorar las prácticas de aula y los aprendizajes de sus estudiantes.

6.3 RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA APOYAR EL NIVEL INTRATEXTUAL DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN NIÑOS DEL GRADO PRIMERO.

En esta sección se presentan las tecnologías seleccionadas para la construcción de estos recursos, describiendo sus características más relevantes y concretando en cómo fueron implementados los Recursos Educativos Abiertos haciendo uso de ellos.

6.3.1 Tecnologías seleccionadas

En la presente investigación se seleccionaron las tecnologías: Libros Interactivos Multimedia (LIM) y los Test de Comprensión Literal con el fin de desarrollar los Recursos Educativos Abiertos (REA) para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en niños del grado primero.

El uso de estas tecnologías fue justificado en el estado del arte por cumplir con criterios de usabilidad, gratuidad y viabilidad para ser implementadas en las dos (2) Instituciones educativas donde se desarrolla este proyecto de investigación.

A continuación se describen las características de las tecnologías seleccionadas.

6.3.1.1 *Libros Interactivos Multimedia (LIM)*

Los Libros Interactivos Multimedia se usan como estrategia lúdica para interactuar con textos, imágenes, sonidos, palabras y videos en el computador, de ahí el origen de su nombre.

Martínez y Alonso (2014) expresa:

Se trata de un libro interactivo multimedia, material pedagógico que permite ser personalizado a las características propias de cada aula. De esta forma, el docente puede crear material didáctico que pueda atender las necesidades educativas de sus alumnos. (Martínez y Alonso, 2014, p.236).

Un LIM incorpora recursos multimedia para estimular los estilos de aprendizaje visual y auditivo; como lo expresa Belloch (2015):

El uso de los diferentes códigos o medios en la que se presenta la información debe realizarse integrándolos de forma coherentes, teniendo en cuenta la utilidad y funcionalidad de los mismos dentro del programa. Y, la inclusión de diferentes medios de comunicación - auditivo, visual- facilita el aprendizaje, adaptándose en mayor medida a los sujetos, a sus características y capacidades (pueden potenciar: memoria visual, comprensión visual, memoria auditiva, comprensión oral, etc.). (Belloch, 2015, p.2)

Adicionalmente, un LIM es interactivo y manipulativo ya que permite la interacción del usuario con el computador, en otras palabras, estimula el estilo de aprendizaje kinestésico. Al respecto, Belloch (2015) manifiesta:

Al utilizar un material interactivo se establece una comunicación entre el usuario y el ordenador, esta comunicación es el resultado de la presentación en el ordenador de unos estímulos a los que el usuario responde con una determinada acción, la cual genera la presentación de nuevos estímulos en la pantalla del ordenador. (Belloch, 2015, P.4)

En palabras de Martínez y Alonso (2014), “Decimos que este recurso es interactivo debido a que se le concede al usuario el control sobre la presentación de los contenidos, cuándo y cómo verlos”. (Hernández, 2014, p.236).

En el LIM, el estudiante realiza acciones que le permiten la navegación de manera sencilla y autónoma; de esta manera, estará motivado por resolver las actividades interactivas, ya que al finalizarlas le dará una retroalimentación.

Un LIM permite la incorporación de diversos recursos, depende de la creatividad del docente para reunir y desarrollar su LIM teniendo en cuenta las características o perfil del curso.

El editor que se utilizó en este proyecto para la creación de estos libros fue EdiLIM. En este editor se puede tener un máximo de 99 páginas a partir de 51 estilos de actividades de construcción de conocimiento y recepción de información que presenta la versión 4.1.

Las páginas en EdiLIM se incorporan recursos multimedia en el editor gratuito, el cual, no requiere de internet (puede funcionar offline) para su funcionamiento ni para el desarrollo de LIM y funciona en computadores con cualquier versión de los sistemas operativos Windows, Mac o Linux.

El editor se presenta como un ejecutable de tamaño pequeño (4 Megabytes) que no requiere instalación. Provee herramientas para la creación de libros interactivos muy atractivos basados en el manejo básico de eventos como hacer clic, seleccionar, arrastrar, soltar y escribir en casillas. Adicionalmente, permite desarrollar LIM para su publicación en la web y utiliza el formato HTML, el cual permite ejecutarse desde cualquier navegador de Internet (offline) y dar la impresión de que está en la web, es decir, emplea el navegador como reproductor.

Como lo expresa el autor del software educativo Macías (2006) en su sitio online, los LIM:

Desde el punto de vista educativo: entorno agradable, facilidad de uso para los alumnos y el profesorado, actividades atractivas, posibilidad de control de progresos, evaluación de los ejercicios, no hay que preparar los ordenadores, es un recurso fácil de manejar... y creación de actividades de forma sencilla. (Macías, 2006, p.1).

El entorno de las actividades en un LIM presenta en su mayoría ocho (8) íconos (avanzar, retroceder, verificar, escuchar locución, maximizar, silenciar sonidos, informe y archivo de ayuda) que permiten estructurar los ejercicios propuestos en los LIM. A continuación se describen estos íconos.

Funciones de los íconos delineados de negros con fondo blanco en la parte superior derecha:



Figura 33 Íconos en la parte superior derecha

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Cuadrado: maximiza o minimiza la pantalla.

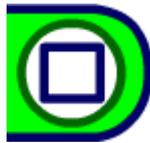


Figura 34 Cuadrado

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Parlante: activa o desactiva todos los sonidos.



Figura 35 Parlante

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Vocal i: despliega un informe, es decir, un control del progreso del usuario presentando resultados obtenidos en cada página, cantidad de intentos, aciertos, actividades no realizadas y faltantes. Además, reporta un promedio de desempeño del usuario según el Número de páginas de construcción de conocimiento realizadas y permite escribir el nombre del estudiante.



Figura 36 Vocal i

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Incógnita: Visualiza en una pestaña externa un archivo de ayuda.



Figura 37 Incógnita

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

Los anteriores íconos se pueden incorporar según el estilo de los íconos y criterio del desarrollador del LIM.

Adicionalmente, debajo de estos íconos se puede agregar un recuadro verde claro con el signo más y tres puntos suspensivos entre corchetes, el cual al hacer clic despliega un submenú y permite seleccionar otro ejercicio del LIM aleatoriamente que estén establecidos previamente.



Figura 38 Submenú

Fuente: LIM del abecedario 2.0

Funciones de los íconos amarillos delineados de negro con fondo blanco en la parte interior derecha:

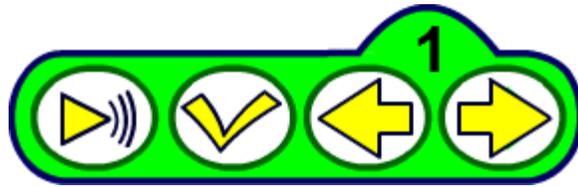


Figura 39 Íconos en la parte inferior derecha

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Botón Flecha a la derecha: avanza una página.



Figura 40 Botón flecha a la derecha

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Botón Flecha a la izquierda: retrocede una página.

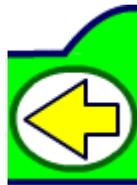


Figura 41 Botón flecha a la izquierda

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Botón chulo: verifica si la actividad es correcta o incorrecta y retroalimenta con sonido, color y texto. Si es correcto avanza automáticamente a la siguiente actividad o por el contrario debe volver a intentarlo.



Figura 42 Botón chulo

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

- Botón Play: reproduce la locución asociada a la imagen o al ejercicio.



Figura 43 Botón play

Fuente: <http://www.educalim.com/cdescargas.htm>

Ampliando la información anterior, se describen los íconos de un LIM tomando como ejemplo el siguiente pantallazo del LIM del abecedario 2.0:

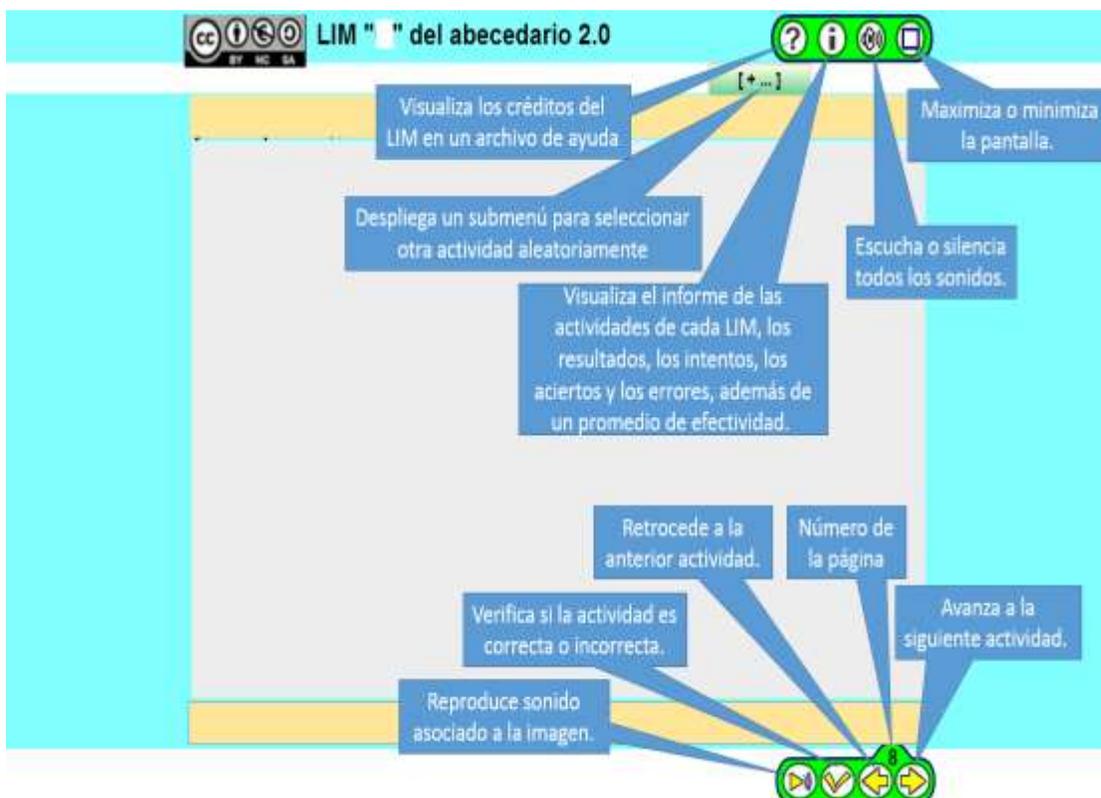


Figura 44 Íconos del LIM del abecedario 2.0

Fuente: <http://abc-docente.blogspot.com.co/p/letra-g.html>

Algunos estilos de actividades de construcción de conocimiento no traen el botón chulo y play ya que son automáticos o no lo requieren. Además, los dos (2) últimos botones de la parte inferior derecha: flecha a la izquierda y flecha a la derecha se pueden incorporar según el criterio del desarrollador en el LIM.

Adicionalmente, el entorno del LIM considera aspectos de diseño que deben ser tenidas en cuenta:

- Tipo de licencia: Es el tipo de licencia Creative Commons que presenta el LIM, la imagen es incorporada por el desarrollador y se observa en la parte superior izquierda de la pantalla.



Figura 45 Tipo de licencia

Fuente: <http://abc-docente.blogspot.com.co/p/letra-g.html>

- Nombre del LIM: Permite el reconocimiento del nombre del LIM en texto y está en la parte superior central de la pantalla.
- Actividad interactiva: Presenta el estilo de actividad interactiva que se va a desarrollar y está en el centro de la pantalla.
- Instrucción 1: Da información para resolver la actividad interactiva y está en la parte superior central.
- Instrucción 2: Amplia la información para resolver la actividad interactiva y está en la parte inferior central.
- Franja superior e inferior: los colores de las franjas las establece el desarrollador asignándole el color que desea por separado a la franja superior e inferior de la pantalla.
- Fondo del entorno: el color del fondo del entorno lo establece el desarrollador.

Ampliando la información anterior, se describe el entorno de un LIM tomando como ejemplo el siguiente pantallazo del LIM del abecedario 2.0:

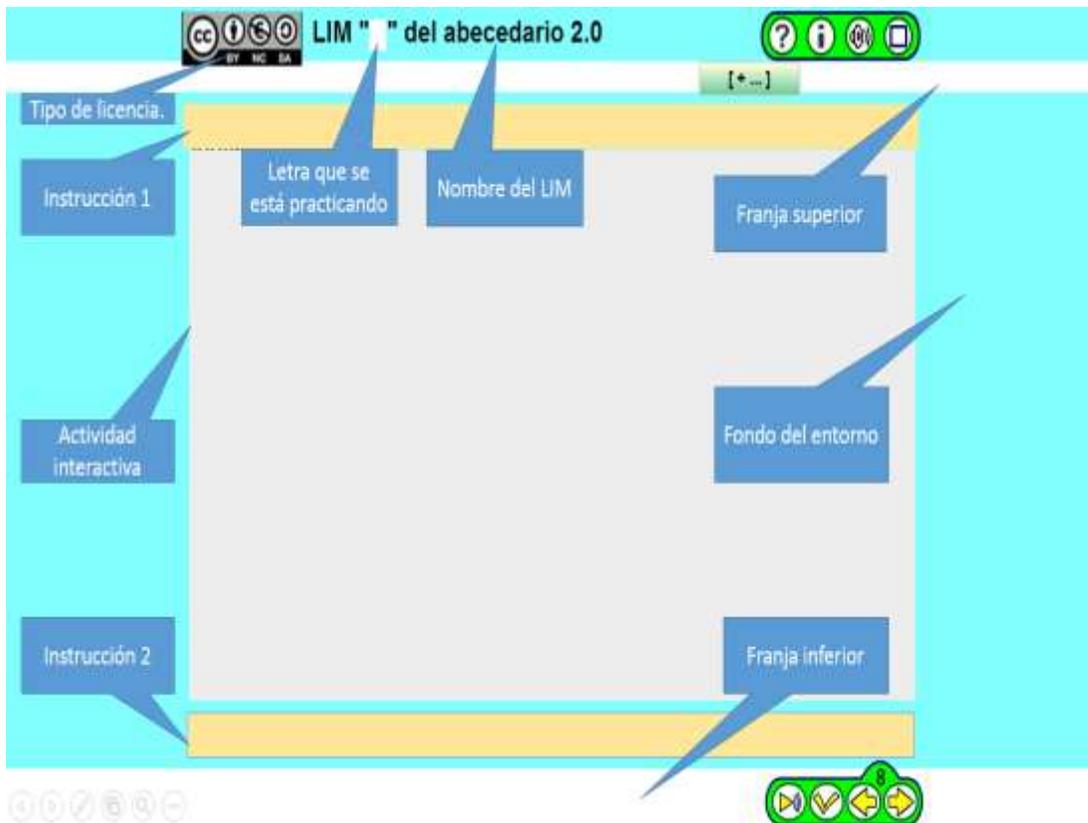


Figura 46 Entorno del LIM del abecedario 2.0

Fuente: <http://abc-docente.blogspot.com.co/p/letra-g.html>

6.3.1.2 Test de comprensión literal

Los test de comprensión literal son una propuesta original de los investigadores mediante el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles (celular inteligente y Tablet) con sistema operativo Android y presentan una interfaz gráfica sencilla ajustada a las necesidades de la población objeto y al tamaño del dispositivo; como lo explica Cantillo, Roura & Sánchez (2012) al decir:

Los dispositivos móviles tienen grandes posibilidades educativas, ya que su uso en el aula fomenta, impulsa y favorece el desarrollo de las competencias básicas. La educación y la formación ya no se enfocan únicamente a la pura adquisición de conocimientos sino que se orientan también al desarrollo de destrezas y habilidades. (Cantillo et al, 2012, p.9).

En otras palabras, al emplear los dispositivos móviles con aplicaciones ajustadas al nivel escolar con intencionalidad, se cautiva la atención de los estudiantes para favorecer los aprendizajes, en este caso, la comprensión

lectora; siendo la razón de ser, de los Test de comprensión literal.

La herramienta utilizada para desarrollar los test de comprensión literal es la herramienta online denominada editor App Inventor 2. Esta aplicación no requiere de mayores conocimientos de programación y es una herramienta de diseño con una interfaz gráfica para el desarrollo de las aplicaciones.

Cómo lo menciona López (2015) al referirse a editor App Inventor:

Es un Framework que nos permite crear Apps sencillas para dispositivos móviles como celulares y Tabletas que utilizan SO Android... App inventor se basa en un servicio web que permite almacenar el trabajo que se va desarrollando dando un seguimiento de los proyectos realizados. (López, 2015, p.52).

Para el proyecto investigativo los test de comprensión literal constan de 10 pregunta con tres opciones de respuestas y el entorno de las aplicaciones se desarrolló con fondo blanco, fuente de texto predeterminado con color de fuente negro y tamaño de letra 28, ajustable a la configuración del dispositivo.

A continuación, se describen las características y/o estructuras de los test creados con el App Inventor 2.

Características de la aplicación Test de comprensión literal en la parte superior de la pantalla:

- Campo de texto: espacio para que el usuario escriba su nombre.



Figura 47 Campo de texto

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

- Número y pregunta: espacio para leer el número y la pregunta que se va a contestar: Ejemplo de la primera pregunta del test G de comprensión literal.

1. ¿Cómo se llama la gallina?

Figura 48 Número y pregunta

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

- a, b y c: son las posibles opciones de respuesta de la pregunta y solo se puede seleccionar una: Ejemplo de las opciones de respuesta alusivas a la primera pregunta del test G de comprensión literal.

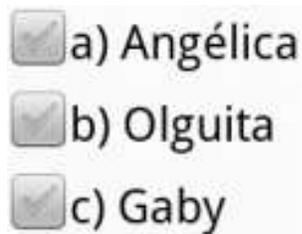


Figura 49 Opciones de respuesta a, b y c

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

Ampliando la información anterior, se describen las características de una aplicación tomando como ejemplo el siguiente pantallazo de inicio de la aplicación Test G de comprensión literal:



Figura 50 Característica de la aplicación Test G de comprensión literal 2.0

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

Se puede observar las *características de la aplicación Test de comprensión literal en la parte en la parte inferior de la pantalla así:*

- Botón Verificar: confirma si la respuesta es correcta o incorrecta y retroalimenta emitiendo un sonido, mensaje y vibración del dispositivo.

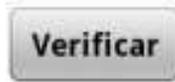


Figura 51 Botón verificar

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

Además, avanza automáticamente a la siguiente pregunta.

- Botón Siguiente: avanza a la siguiente pregunta sin responder la anterior.

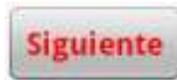


Figura 52 Botón siguiente

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

- Botón Reiniciar: borra el nombre del usuario, la cantidad de respuestas correctas y regresa el test a la primera pregunta.



Figura 53 Botón reiniciar

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

- Contador de respuestas correctas: muestra la cantidad de aciertos.

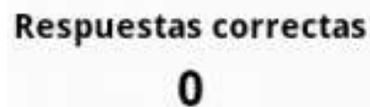


Figura 54 Contador de respuestas correctas

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

- Botón Leer texto: visualiza en otra ventana la historia y permite regresar a la pantalla inicial haciendo clic en el botón Volver.

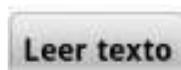


Figura 55 Botón leer texto

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

Ampliando la información del botón Leer texto, se describe como ejemplo en el siguiente pantallazo la lectura de la aplicación Test G de comprensión literal con el título de la historia, el fragmento del texto inicial son su dibujo alusivo y el fragmento final del texto con su dibujo alusivo, es de mencionar, que en las imágenes que se presentan faltan cuatro fragmentos de texto y sus dibujos para completar la historia; además del botón Volver se encuentra en la parte inferior de la pantalla, el cual remite a la pantalla de inicio al hacer clic:



Figura 56 Lectura del Test G de comprensión literal 2.0

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

- Botón Instrucciones: explica en otra ventana los pasos para realizar el proceso correctamente en la aplicación y al final de las instrucciones aparece el botón Volver, el cual permite regresar a la pantalla de inicio.



Figura 57 Botón instrucciones

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

A continuación se presenta la información contenida en el botón instrucciones:

INSTRUCCIONES

Lee detenidamente las siguientes instrucciones para realizar una experiencia gratificante en nuestra aplicación móvil:

1. Clic en la casilla de la parte superior “escriba su nombre aquí” y digite el nombre del usuario.
2. Clic en el botón “Leer texto” que está en la parte inferior izquierda de pantalla. Posteriormente aparece el texto que se debe leer para responder las preguntas.
3. Una vez que ha terminado de leer el texto, clic en el botón “Volver” para iniciar las preguntas.
4. Ya está listo para iniciar con el test: El test consta de 10 preguntas con tres opciones de respuestas, cada respuesta acertada vale 0,5.
5. Ahora lee la pregunta número uno y selecciona una de las opciones de texto o en el recuadro que está al lado izquierdo de la respuesta; recuerda que la aplicación está diseñada de tal manera que al seleccionar una respuesta las otras quedan inactivas, así que si se equivoca, la única manera de volver a repetir la pregunta es haciendo clic en el botón “reiniciar” el cual vuelve a la pregunta número uno o si prefieres resuelve todas las preguntas y luego vuelves a realizar nuevamente el test haciendo clic en el botón mencionado.
6. Para verificar si la respuesta seleccionada es la correcta debes hacer clic en el botón “Verificar” automáticamente aparece un mensaje con audio y vibración, el cual, nos indica si fue acertada o equivocada la respuesta. Una vez verificado, la aplicación pasa automáticamente a la siguiente pregunta y así sucesivamente hasta llegar a la última.
7. Cuando ha terminado de resolver la última pregunta, automáticamente aparece un mensaje que dice: el nombre del usuario, la calificación de 0.0 a 5.0 e informa que ha terminado el test.
8. Si deseas repetir el test solo debe hacer clic en el botón “Reiniciar” o si deseas puedes hacer clic en el botón “salir” para cerrar la aplicación.

Nota: La secuencia para la implementación de los Test de comprensión literal no se relaciona alfabéticamente, es decir, se emplea una secuencia que inicia con las consonantes más conocidos por los infantes para terminar con las combinaciones.

El orden es el siguiente: M - P, L, S, T, N, D, R, F, C, Q, B, H, V, J, CH, LL, G, Ñ, Z, Y, K, X, W, PR – PL, TR – TL, DR, FR – FL, CR – CL, BR – BL y GR – GL.

- Botón salir: cierra la aplicación.



Figura 58 Botón salir

Fuente: Test G de comprensión literal 2.0

Finalmente, al terminar de resolver el test aparece un mensaje emergente diciendo el nombre del usuario, su calificación de 0.0 a 5.0 (cada respuesta correcta por pregunta tiene un valor de 0.5) e informa que se ha terminado el test.

Por otra parte, se adaptaron los test de comprensión literal como plan B de contingencia, el cual, se usará como medida extrema de implementación en los computadores (empleando el software EdiLIM) en caso de no contar con la cantidad requerida de dispositivos móviles en el aula.

A continuación, se observa la adaptación de la historia del test G de comprensión literal 1.0 en versión LIM:

Comprensión literal "G"

Lee el siguiente texto y resuelve las preguntas de comprensi3n literal.

OLGUITA Y SU ESPOSO MIGUEL

La gallina Olguita jug3 con el gallo Miguel y guis3 espaguetis en Guarne. Despu3s, ellos viajaron a Envigado para visitar a su amigo el pingüino Guillermo. Luego, los 3 tomaron agüita y miraron en la calle la carrera de animales que iba desde Itagüi hasta Girardota. El ganador de la carrera fue el gato, de segundo qued3 el guepardo, el

1

Figura 59 Adaptaci3n de la historia del test G de comprensi3n literal 1.0 en versi3n LIM

Posteriormente, se desarroll3 la adaptaci3n de la historia del test G de comprensi3n literal 2.0 en versi3n LIM:

Test G de comprensi3n literal 2.0

Lee la historia siguiendo la secuencia de los fragmentos y resuelve las preguntas de comprensi3n literal.

Parte 1 del texto	Parte 2 del texto	Parte 3 del texto
<p>OLGUITA Y SU ESPOSO MIGUEL</p>  <p>La gallina Olguita jug3 con el gallo Miguel y guis3 espaguetis en Guarne.</p>	<p>Despu3s, ellos viajaron a Envigado para visitar a su amigo el pingüino Guillermo.</p> 	<p>Luego, los 3 tomaron agüita.</p> 
Parte 4 del texto	Parte 5 del texto	Parte 6 del texto
<p>y miraron en la calle la carrera de animales que iba desde Itagüi hasta Girardota.</p> 	<p>El ültimo fue la tortuga, el tercero fue el agüila,</p> 	<p>de segundos qued3 el guepardo y el ganador de la carrera fue el gato.</p> 

Clic encima de la imagen o del texto para maximizar.

Figura 60 Adaptaci3n de la historia del test G de comprensi3n literal 2.0 en versi3n LIM

Al hacer clic encima de la figura 61 en cualquiera de las seis imágenes, se maximiza automáticamente para leer el fragmento o parte del texto, como se observa en la figura 62:



Figura 61 Parte uno del texto del test G de comprensión literal 2.0 en versión LIM

Las 10 preguntas de selección múltiple de la adaptación del test G de comprensión literal 2.0 en versión LIM aparecen aleatoriamente, como se observa a continuación:

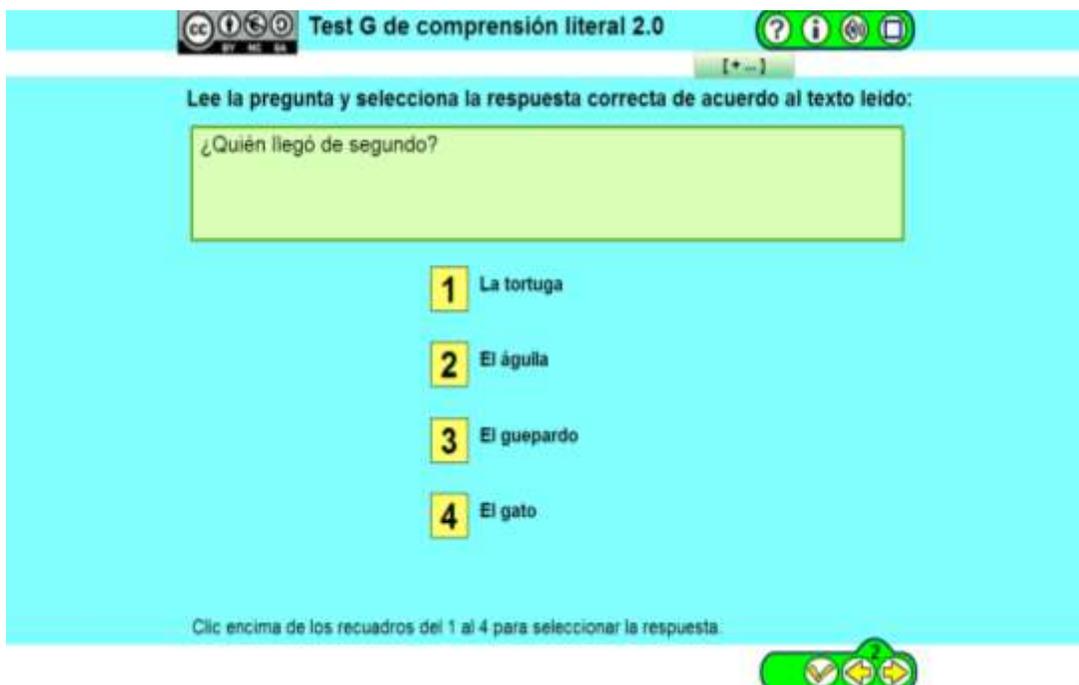


Figura 62 Pregunta del test G de comprensión literal 2.0 en versión LIM

En general, conservan la misma estructura (imágenes y texto) de las aplicaciones para dispositivos móviles.

6.3.2 Articulación de los REA con los referentes curriculares de Colombia

Desde el proyecto investigativo se toma la semiótica con los sistemas de signos logográfico y pictográfico, los cuales incorporan símbolos, íconos y gráficas; en la que se usa la significación a partir del significante, el significado y el referente para entender lo que es el signo lingüístico y su representación cognitiva por medio de los REA para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en el grado primero.

Como lo expresa MEN (1998) en los Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana:

Esta idea de la significación como dimensión importante del trabajo pedagógico sobre el lenguaje, y como prioridad del desarrollo cultural de los sujetos, está muy cerca de la concepción vygotskyana al respecto, en el sentido de comprender el desarrollo del sujeto en términos de desarrollo de la función simbólica, diálogo con la cultura, contacto entre la mente del sujeto y la cultura. (MEN, 1998, p.26).

En otras palabras, empleando la interacción en un ambiente de aprendizaje innovador mediado por TIC, en el que se genere el diálogo entre los educandos y docente, permite la competencia escolar y social; de esta manera se busca potenciar la significación y la comunicación colectiva, es decir, es un proceso cíclico que permite el diálogo interpsicológico (entre los sujetos), el cual, debe potenciar el diálogo intrapsicológico (en el interior de la mente de cada uno de los que aprenden), que son fundamentales para interiorizar el conocimiento; donde la experiencia vivida da lugar a la aplicación en el contexto, para adquirir un aprendizaje significativo en comprensión lectora que le permita integrar y explorar con mayor facilidad el ámbito familiar, escolar y social.

En definitiva, a través de la significación se le da sentido a los signos a partir del contexto social y cultural, como lo expresa Baena “la función central del lenguaje es la significación, además de la comunicación” (Citado por MEN, 1998, p.26).

Así pues, el presente proyecto es coherente con los referentes educativos nacionales, los cuales en su orden son los siguientes: Lineamientos

Curriculares de Lengua Castellana (1998), Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje (2006) y los Derechos Básicos de Aprendizaje (2015).

En la siguiente tabla 9 “Referentes curriculares” se muestra de manera concreta, cómo la presente propuesta recoge dichas políticas educativas nacionales.

Tabla 9 Referentes curriculares

EJES					
1. Lineamientos curriculares	Procesos de desarrollo de pensamiento	Procesos de interpretación y producción de textos	Procesos culturales y estéticos asociados al lenguaje: el papel de la literatura	Procesos de construcción de sistemas de significación	<i>Principios de la interacción y a los procesos culturales implicados en la ética de la comunicación</i>
FACTORES					
2. Estándares básicos de competencia	Comprensión e interpretación textual	Producción textual	Literatura	Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos	<i>Ética de la comunicación</i>
2.1. Enunciado identificador	Comprendo textos que tienen diferentes formatos y finalidades	Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos. Produzco textos escritos que responde a diversas necesidades comunicativas.	Comprendo textos literarios para propiciar el desarrollo de mi capacidad creativa y lúdica.	Comprendo la información que circula a través de algunos sistemas de comunicación no verbal.	<i>Identifico los principales elementos y roles de la comunicación para enriquecer procesos comunicativos auténticos.</i>
2.2. Subprocesos	Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.	Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos,	Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario.	Entiendo el lenguaje empleado en historias y otros tipos de textos con imágenes fijas. Ordeno y completo secuencias de viñetas	<i>Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación</i>

Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.

según lo amerite la situación comunicativa.

Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mis propósitos en diferentes situaciones comunicativas.

Describo personas, objetos, lugares., en forma detallada.

Describo eventos de manera secuencial.

Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones.

Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa.

Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos

Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos.

que conforman una historieta.

Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas.

comunicativa.

Identifico la intención de quien produce un texto.

gramaticales
(concordancia, tiempos
verbales, pronombres) y
ortográficos (acentuación,
mayúsculas, signos de
puntuación) de la lengua
castellana.

3. Derechos básicos de aprendizaje
del grado primero.

1. *Identifica los sonidos que corresponde a las letras del alfabeto.*
2. *Reconoce todas las letras del alfabeto en mayúsculas y minúsculas.*
3. *Asocia palabras habladas con palabras escritas sin el apoyo de imágenes.*
4. *Identifica letras, palabras y oraciones.*
5. *Pronuncia cada sonido y escribe cada letra de palabras de dos y tres sílabas.*
6. *Reconoce sonidos de grafías iniciales y finales de las palabras.*
7. *Combina fonemas para formar palabras con y sin sentido.*
8. *Describe objetos comunes y eventos usando vocabulario general y específico.*
9. *Clasifica palabras en categorías.*
10. *Reconoce la dirección en que se presentan las palabras en un texto escrito (izquierda a derecha) y de arriba hacia abajo.*
11. *Reconoce que las oraciones habladas y escritas están hechas de palabras separadas.*
12. *Lee en voz alta y con progresiva fluidez.*
13. *Usa referencias como el título y las ilustraciones para comprender un escrito.*
14. *Organiza los eventos de una historia en la secuencia correcta.*
15. *Reconoce el tema, los personajes y el lugar en el que sucede la historia.*

Ampliando, la tabla “referentes curriculares” en la fila de Lineamientos Curriculares se observan los cinco ejes con los cuales se orienta la significación en sentido amplio desde el proyecto investigativo.

En la segunda fila están relacionados los Estándares Básicos de Competencias (Factor, enunciado identificador y subprocesos) que se abordan de manera integral y simultánea en el presente trabajo investigativo. Ahora bien, es importante aclarar que se toma como factor principal “la Comprensión e interpretación textual” con el desarrollo de los REA ya que el propósito general de este trabajo, además de la adquisición del código, es apoyar la comprensión lectora en los estudiantes del grado primero.

No obstante, se trabajan los otros cuatro factores de tal suerte que apoyen los procesos de comprensión e interpretación textual así:

- El factor Producción textual se enfatiza en la producción oral y otra parte en la producción escrita, es decir, a la codificación.
- El factor Literatura se usa para mencionar los saberes previos asociados a los títulos e imágenes de cada historia.
- El factor Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos se implementa con pictogramas, íconos del software y hardware para operar cada actividad interactiva y asociar imágenes con locuciones.
- El factor Ética de la comunicación posibilita el respeto a la opinión de cada estudiante aceptando los puntos de vista y el trabajo en equipo facilitando la participación por turnos como mecanismo para el aprendizaje activo, colaborativo y el desarrollo de competencias ciudadanas.

En cuanto a los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) entendido como los mínimos aprendizajes que deben adquirir los educandos durante el año escolar o en palabras del mismo MEN (2015): “los BDA son un paso adelante en el desarrollo de referentes claros, concretos y específicos que apoyen los procesos de planeación, enseñanza y gestión de aula en general” (p.3).

En este sentido, el presente proyecto investigativo también recoge la mayoría de los DBA propuestos para el grado primero tal como se muestra en la anterior tabla de “referentes curriculares”, ya que son un punto de referencia y se articulan con los Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana y los Estándares Básicos de Competencias de Lenguaje.

En definitiva, se concluye que la presente propuesta para trabajar la comprensión lectora en el grado primero por medio de Recursos Educativos Abiertos (REA) recoge de manera explícita los planteamientos de los

referentes curriculares de Colombia y por ende, con este trabajo se está aportando al mejoramiento de la calidad educativa.

6.3.3 LIM del abecedario 2.0

6.3.3.1 Intencionalidad de los LIM del abecedario 2.0

Para el desarrollo de los LIM del abecedario 2.0 se comenzó a reformar los LIM del abecedario 1.0 relacionados en la sección 4.3.3. Antecedentes, para hacerlos más llamativos y productivos, unificando colores del entorno y seleccionando los estilos de actividades que debían tener la nueva versión.

Se concluyó que es posible generar la versión 2.0 de los LIM del abecedario para mejorar la experiencia de los educandos con los mismos, mediante la presentación de imágenes animadas a color, agregando locuciones asociadas a cada imagen (reconocimiento auditivo), cambiando los íconos, unificando los colores del entorno y estructurando homogéneamente las actividades de recepción de información y de construcción de conocimiento, con el fin de ofrecer múltiples formas de representación de las actividades interactivas para transmitir los conocimientos a partir de los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, buscando afianzar los aprendizajes y aumentar el promedio de desempeño estudiantil con cada LIM del abecedario 2.0.

Partiendo de las conclusiones planteadas con los referentes curriculares de Colombia y de la interacción que tienen los estudiantes con sus pares y de las funcionalidades del software EdiLIM, se diseñaron cada uno de los LIM del abecedario en su versión 2.0, los cuales se basan en el abecedario como herramienta didáctica para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en el grado primero.

La propuesta didáctica en que se basan cada uno de los LIM usa el método ecléctico para el proceso de enseñanza aprendizaje de la competencia lectora y la comprensión literal, este método toma lo valioso del método sintético y del método global, como se explica a continuación:

El método sintético, también conocido como silábico, parte de las unidades más pequeñas a las más complejas, es decir, se basa en los componentes y/o estructura de las palabras: inicia en la letra, pasa a las sílabas y este a su vez a las palabras y oraciones.

En contraste, el método global o analítico es totalmente opuesto al sintético

ya que parte de lo general a lo particular, basándose en el descubrimiento, análisis y percepción global del texto, ya que le da significado a las diferentes grafías y fonemas a partir de imágenes, palabras, frases y texto, con las cuales, posteriormente las desglosa para llegar a su estructura sílabas y palabras.

En otras palabras, el método ecléctico toma el valor del método global pero conservando un aprendizaje lógico y gradual del método sintético, es decir, emplea la significación de sílabas, palabras, frases y texto apoyados en imágenes para adquirir aprendizajes significativos a partir de los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico.

En resumen, combina lo mejor de ambos métodos para diseñar una metodología más compleja, es decir, permite ampliar el rango de aprendizaje a partir de sílabas, palabras, frases y textos en contexto, con coherencia, cohesión y significación, es decir, desde la semántica y sintaxis.

La propuesta didáctica no olvida que la escritura es otro proceso y que siempre debe estar ligada a la lectura, para que el educando desarrolle las dos habilidades al mismo tiempo: codificar y decodificar.

Lo anterior, pretende afianzar el nivel de competencia y comprensión lectora que adquiere el educando con el uso de los LIM a partir del aprendizaje participativo y colaborativo, el cual, ubica a los estudiantes en construcción de conocimiento para trabajar en equipo, donde ellos compartir los saberes con sus pares, es decir, es un aprendizaje colaborativo, como lo explica Piaget y Vigotsky a continuación:

Según Piaget hay cuatro factores que inciden e intervienen en la modificación de estructuras congoscitivas: la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social. Todos ellos se pueden propiciar a través de ambientes colaborativos. En la teoría constructivista (Vigotsky, 1974), el aprendizaje requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo, este será responsable de ir teniendo un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno. (Calzadilla, 2002, p.3).

En conclusión, el aprendizaje colaborativo es un proceso de socioconstrucción que si es bien aplicado en el aula es muy enriquecedor para los educandos que tienen dificultades, al igual que para los estudiantes que comparten sus conocimientos.

6.3.3.2 Implementación de los LIM del abecedario 2.0

Para el presente proyecto se seleccionaron seis (6) grafías del abecedario, las cuales presentan mayor dificultad fonética o gráfica en la población objeto: Q, G, Ñ, Y, K y X.

Los LIM del abecedario 2.0 que se van a implementar tienen en promedio 96 páginas, todas organizadas aleatoriamente a partir de la segunda actividad, ya que la primera actividad es un test visual mediante la construcción de un rompecabezas asociado al grafema con imágenes en una mándala.

Durante el diseño de los LIM del abecedario 2.0 se procedió a estructurar y unificar las características de las actividades interactivas, finalmente se escogieron 15 estilos de actividades interactivas como se exponen a continuación en las imágenes del LIM "G" del abecedario 2.0:

1. Rompecabezas: Observa la imagen de fondo y ubica las fichas para armar la mándala (dibujos asociados y grafía) alusiva a la consonante que se desea practicar y está fragmentada en nueve o 12 fichas; como se observa en la siguiente imagen:



Figura 63 Rompecabezas del LIM G del abecedario 2.0

2. Simetría de letras: Observa la letra que está construida en la cuadrícula de la izquierda y realiza la figura del mismo color y ubicación en la cuadrícula que está a la derecha. como se observa en la siguiente imagen:



Figura 64 Simetría de letras del LIM G del abecedario 2.0

3. Clasificación de imágenes y letras: Observa la letra que aparece en el recuadro de la izquierda y ubica allí las imágenes que tienen este fonema y las imágenes sin este sonido a la derecha; el mismo proceso se realiza con las letras que aparecen en el centro clasificando las iguales en el recuadro izquierdo y las diferentes a la derecha. Como se observa en los siguientes dos imágenes:

Imagen de la actividad interactiva clasificación de imágenes:

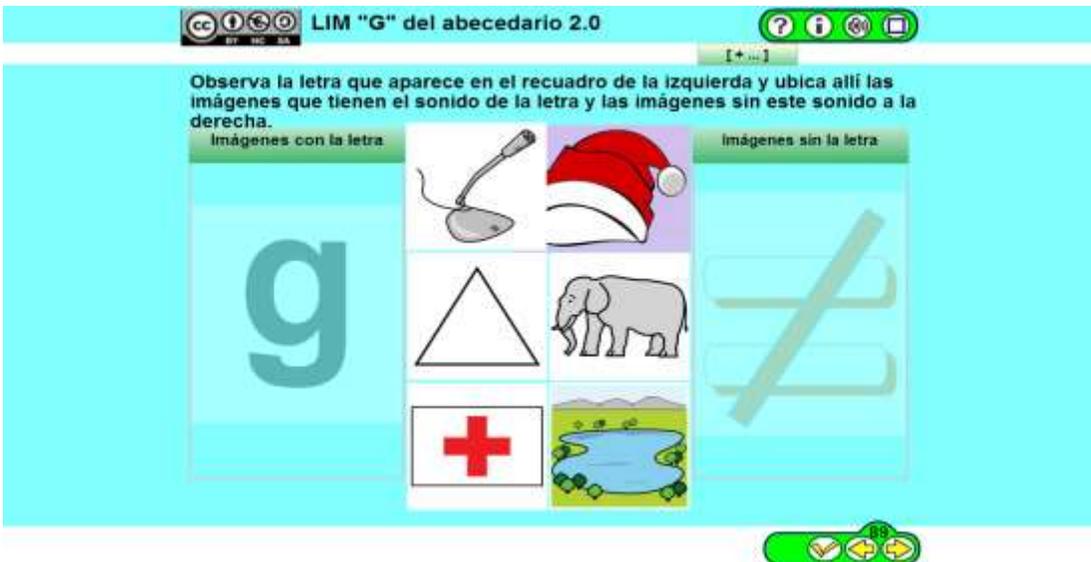


Figura 65 Clasificación de imágenes del LIM G del abecedario 2.0

Imagen de la actividad interactiva clasificación de letras:

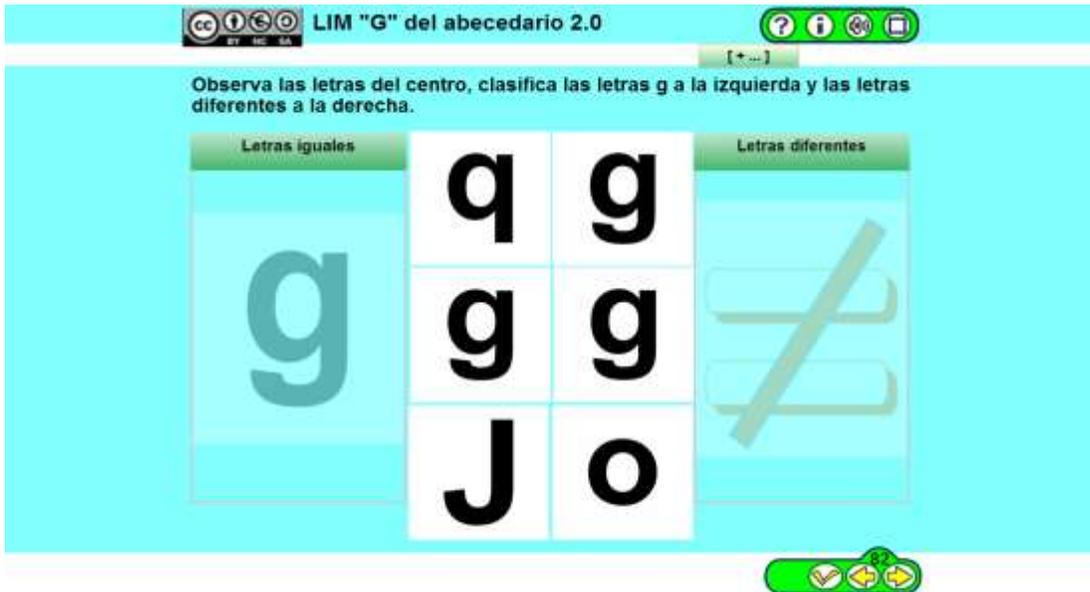


Figura 66 Clasificación de letras del LIM G del abecedario 2.0

- Ubicar sílabas o palabras: Observa las cinco (5) imágenes, reproduce la locución si desea haciendo clic encima de cada dibujo y ubica en la casilla correspondiente la sílaba o palabra asociada debajo de cada ilustración. Como se observa en los siguientes dos imágenes:

Imagen de la actividad interactiva ubica palabras:



Figura 67 Ubica palabras del LIM G del abecedario 2.0

Imagen de la actividad interactiva ubica sílabas:



Figura 68 Ubicar sílabas del LIM G del abecedario 2.0

5. Parejas: Busca (6) seis parejas de imágenes (dos imágenes iguales y una de ellas trae texto asociado) en menos de 60 segundos. Como se observa en la siguiente imagen:



Figura 69 Parejas del LIM G del abecedario 2.0

6. Memoria: Consiste en encontrar la imagen (tiene locución asociada en el ícono play) que está en la parte inferior derecha de la pantalla, de acuerdo a la cantidad indicada en la incógnita en el menor tiempo posible. Como se observa en la siguiente imagen:



Figura 70 Memoria del LIM G del abecedario 2.0

7. Sopa de letras: Observa las ocho imágenes que están alrededor de la cuadrícula y búscalas haciendo clic en la primera letra y en la última letra de la palabra; trae locución asociada que menciona todas las imágenes de izquierda a derecha y de arriba abajo. Como se observa en la siguiente imagen:



Figura 71 Sopa de letras del LIM G del abecedario 2.0

8. Preguntas de selección múltiple con única respuesta: Observa la imagen, reproduce la locución si desea y selecciona una de las cuatro opciones haciendo clic encima en uno de los números del uno al cuatro. Como se observa en la siguiente imagen:

Selecciona la respuesta correcta de acuerdo a la información:

La imagen que está en el recuadro representa a:

1 gallo

2 pingüino

3 gallina

4 gallera

Haz clic encima de los recuadros del 1 al 4 para seleccionar la respuesta

Figura 72 Preguntas de selección múltiple con única respuesta del LIM G del abecedario 2.0

9. Lectura de palabras, imágenes y frases: Es la única actividad de recepción de información, no presenta locuciones asociadas y no tiene el botón chulo, es decir, requiere de la verificación del docente para su respectiva valoración lectora:

Lee la palabra y haz clic encima del dibujo para leer la oración.

LA GALLINA

LA AGÜITA

EL GIGANTE

LOS AGUILUCHOS

LOS ESPAGUETIS

SAN MIGUEL

Practica lectura.

Figura 73 Lectura de palabras, imágenes y frases del LIM G del abecedario 2.0

Al hacer clic encima de las palabras o imágenes aparece una ventana emergente con una oración asociada al dibujo. Como se observa en el siguiente ejemplo haciendo clic en la imagen espaguetis:

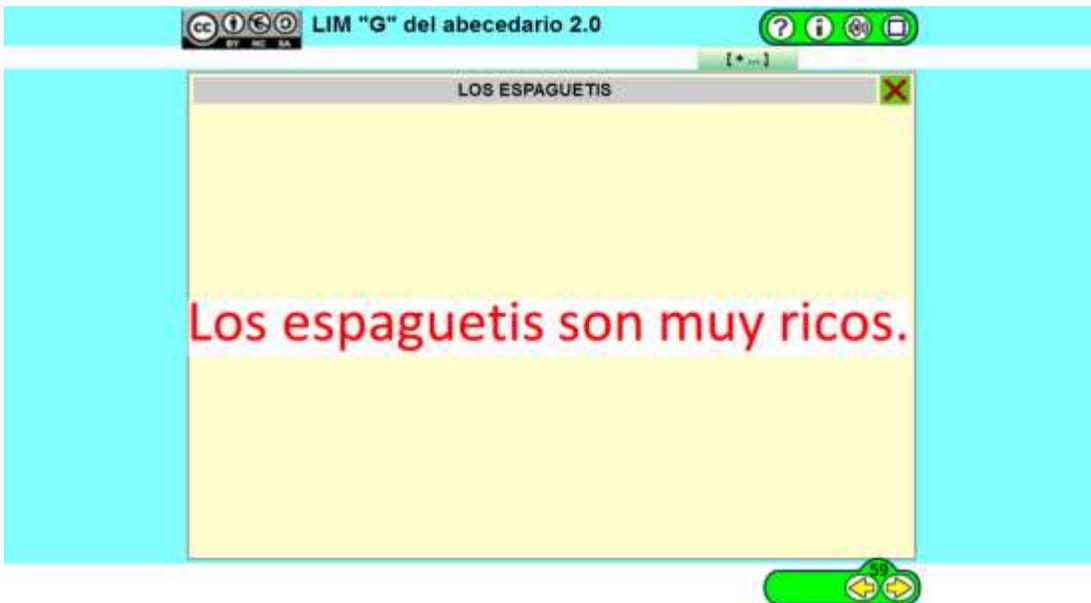


Figura 74 Ventana emergente de la lectura de palabras, imágenes y frases del LIM G del abecedario 2.0

10. Ahorcado: Observa la imagen, reproduce la locución y selecciona cada una de las letras de la palabra haciendo clic encima de cada una. Como se observa en la siguiente imagen:

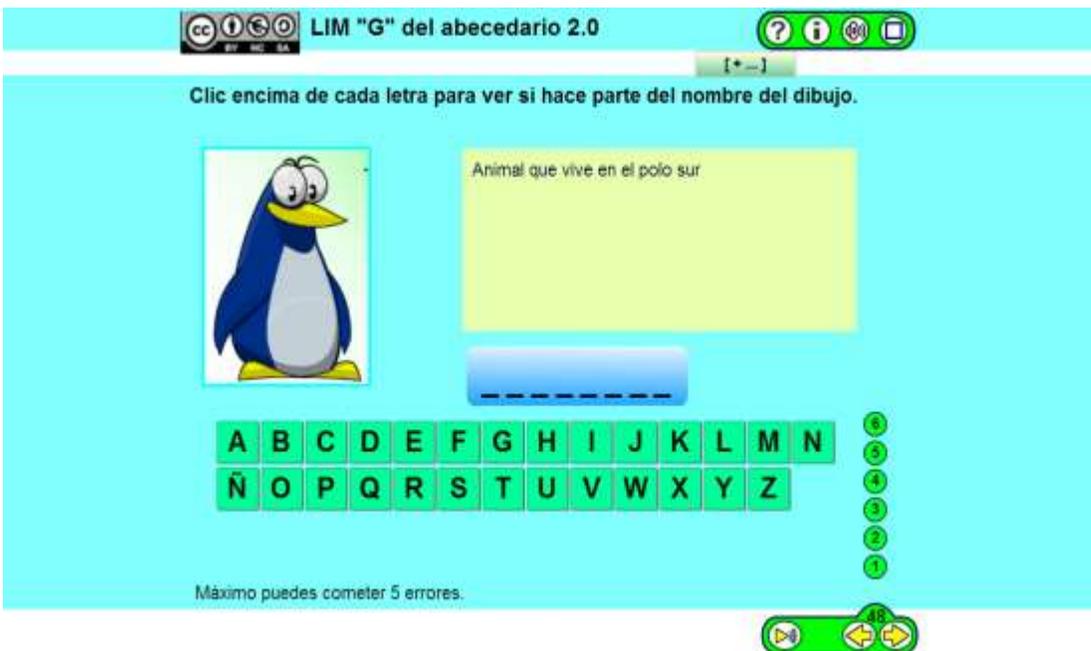


Figura 75 Ahorcado del LIM G del abecedario 2.0

11. Crucigrama: Lee las pistas asociadas a cada número y escribe la respuesta en la fila correspondiente. Como se observa en la siguiente imagen:

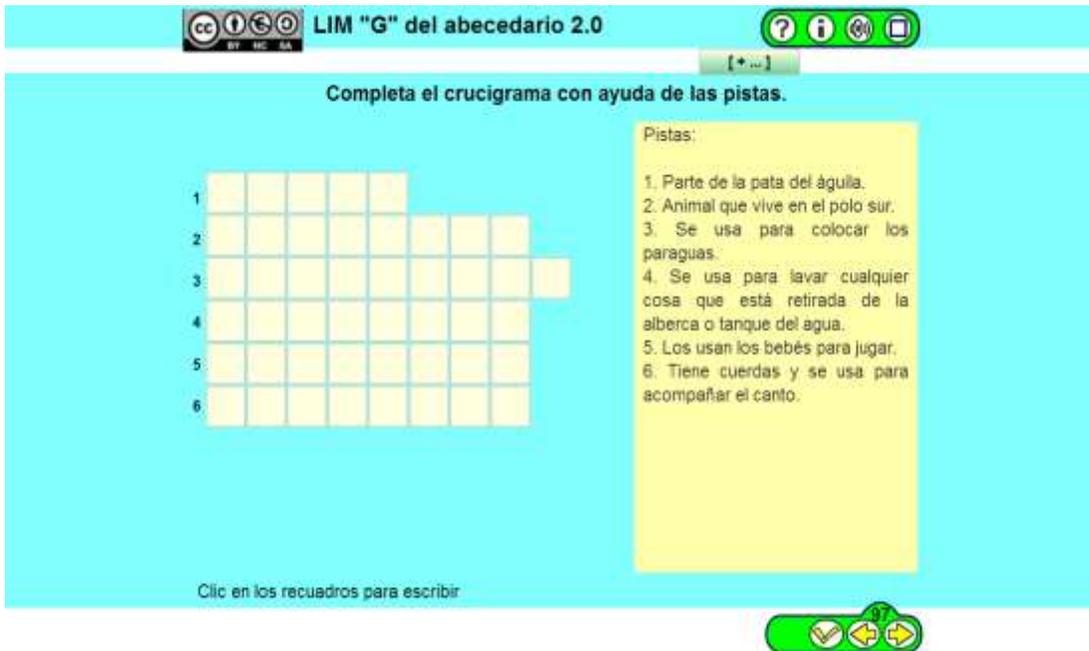


Figura 76 Crucigrama del LIM G del abecedario 2.0

12. Ordena palabras: Observa la imagen, reproduce la locución asociada y ordena las letras en la respectiva casilla para formar la palabra. Como se observa en la siguiente imagen:

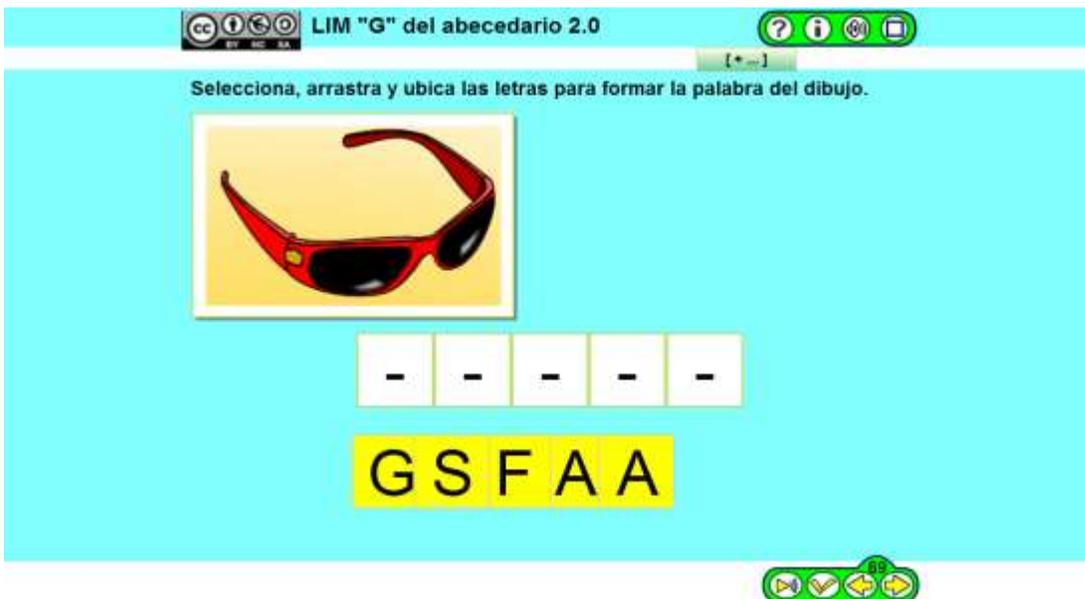


Figura 77 Ordena palabras del LIM G del abecedario 2.0

13. Ordena frases: Observa la imagen, reproduce la locución y ordena las palabras en los recuadros anaranjados para ordenar correctamente la oración. Como se observa en la siguiente imagen:

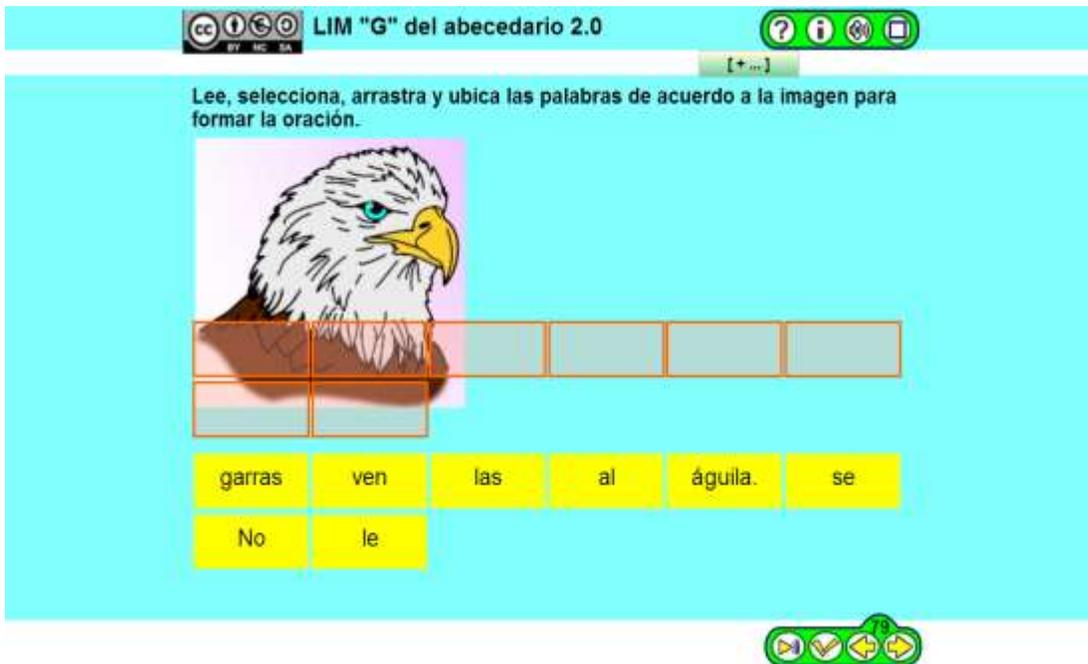


Figura 78 Ordena frases del LIM G del abecedario 2.0

14. Relación de frases con palabras: Lee cada una de las oraciones que están en las seis filas de la izquierda y busca en la fila de la derecha la palabra en mayúscula que se utiliza en ella haciendo clic encima del recuadro de la oración y luego encima del recuadro de la palabra. Como se observa en la siguiente imagen:

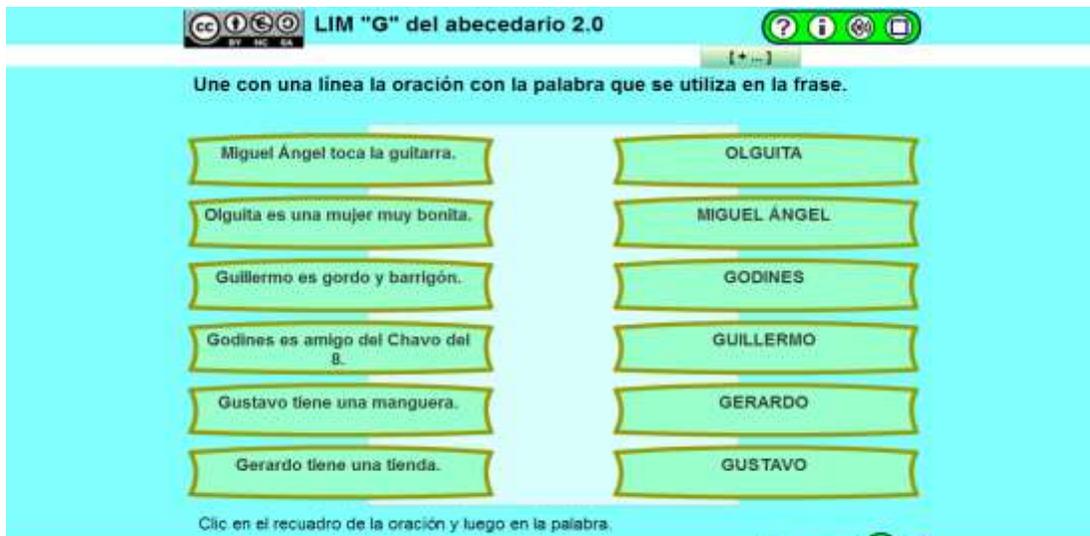


Figura 79 Relación de frases con palabras del LIM G del abecedario 2.0

15. Rayos X: Clic sostenido en el círculo azul para usarla como lupa y buscar en el recuadro gris la imagen oculta, una vez la encuentres reproduce la locución y escribe en el recuadro de la parte inferior derecha el nombre del dibujo. Como se observa en la siguiente imagen:

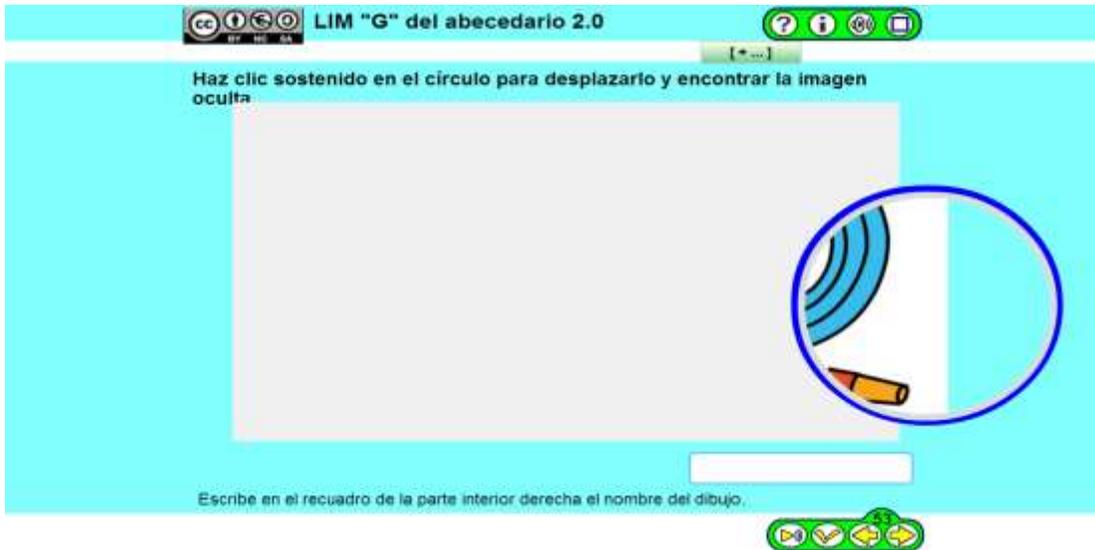


Figura 80 Rayos X del LIM G del abecedario 2.0

Todos los estilos de actividades tienen la opción de repetir el ejercicio si no alcanzó el tiempo estipulado, no acertó o se terminó el límite de oportunidades, para ello es necesario hacer clic derecho en cualquier parte del entorno de la pantalla y seleccionar en la ventana emergente la opción repetir. Como se observa en la siguiente imagen:



Figura 81 Repetir ejercicio del LIM G del abecedario 2.0

Al finalizar de resolver el LIM del abecedario 2.0 se puede observar el informe del usuario haciendo clic en el ícono “i” que está en la parte superior derecha del entorno, este ícono despliega un “informe” en una ventana emergente y allí se visualiza el control del progreso del estudiante con las actividades interactivas realizadas. Como se observa en la imagen “Informe” que aparece posteriormente a la siguiente descripción:

Nombre del usuario: Espacio para que el usuario digite su nombre, en cual, se puede escribir al comienzo, durante o al finalizar el tiempo estimado para su ejecución.

Posteriormente se divide el espacio dos columnas:

En la columna de izquierda aparece:

- Páginas: identifica y asocia el rendimiento del usuario en cada una.
- Resultado: en el resultado pueden aparecer tres opciones según el caso; si la resolvió correctamente la actividad interactiva de la página aparece “V” de verificado, si aparecen cuatro líneas seguidas “----” indica que no intentó resolver la actividad y si aparece una equis “X” significa que la intentó resolver pero no acertó.
- Intentos: indica numéricamente la cantidad de intentos realizados para acertar, pero si aparece un número entre corchetes [1] indica que fue la cantidad de intento pero no acertó.

En la columna de la derecha aparece:

- Aciertos: indica numéricamente la cantidad de páginas resueltas, apareciendo al lado izquierdo un chulo “✓” en verde y una barra horizontal del mismo color que indica el porcentaje que lleva.
- Saltos: indica numérica las páginas que no intentó resolver o se saltó y al lado izquierdo aparece una “X” en rojo y una barra horizontal del mismo color que indica el porcentaje que de las páginas que se ha saltado.
- Por completar: indica numéricamente la cantidad de páginas que le faltan por resolver y al lado izquierdo aparece el signo menos “-” en azul y una barra horizontal del mismo color que indica el porcentaje de páginas que le faltan.
- Desempeño: visualiza rendimiento de desempeño del estudiante dando el porcentaje de color verde y con un chulo “✓” al lado izquierdo.
- Íconos para desplazar: permite desplazar en vertical haciendo clic en el triángulo que está en la parte superior o inferior para ver las

páginas, resultados e intentos que no aparecen en la pantalla inmediata.

- Autoría: Describe el nombre del autor del LIM y su correo.

Ampliando la información, se muestra como ejemplo la siguiente imagen que describe con mayor claridad la información que se presente en un informe:

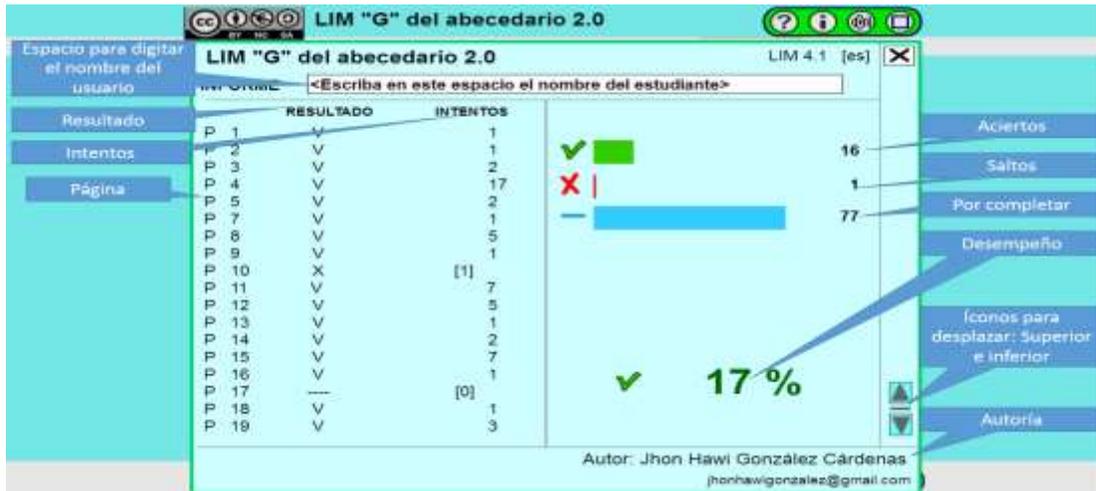


Figura 82 Informe ejemplo del LIM G del abecedario 2.0

En resumen, la versión 2.0 de los LIM del abecedario tiene 14 estilos de actividades de construcción de conocimiento y una de recepción de información, para un total de 15 estilos.

El entorno de las páginas de esta versión 2.0 tiene de fondo el color azul turquesa con dos (2) franjas blancas (una en la parte superior y otra en la parte inferior) y con los ocho (8) íconos en recuadros verdes y en especial, los que están en la parte inferior derecha son de color amarillo; el archivo de ayuda presenta los créditos del LIM, todas las actividades presentan instrucciones sencillas y la mayoría de los ejercicios poseen locución asociada e imágenes a color.

Los LIM del abecedario 2.0 presentan 100% imágenes animadas a color, locuciones asociadas a cada imagen aproximadamente en un 85% (reconocimiento auditivo), íconos llamativos, colores del entorno unificados y estructurados homogéneamente en las actividades de recepción de información y de construcción de conocimiento; además, todas las imágenes y sonidos presentan licencia Creative Commons con tipo Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual (BY-NC-SA) y se espera doblar el desempeño del 25% de los LIM del abecedario 1.0 al 50% de desempeño estudiantil con la versión 2.0.

6.3.4 Test de comprensión literal 2.0

6.3.4.1 Intencionalidad de los test de comprensión literal 2.0

Analizando el contexto de los estudiantes de las instituciones educativas vinculadas a este proyecto de maestría, se concluyó que el ofrecimiento a los estudiantes de textos cortos a partir de microestructuras, con significación y empleando en su mayoría vocabulario de la región podría beneficiar la comprensión lectora en los estudiantes.

La propuesta investigativa usa los Test de comprensión literal para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora por medio de un test de 10 preguntas de comprensión literal, en la que el estudiante lee un texto y posteriormente resuelve las 10 preguntas asociadas a la lectura. En otras palabras, cada aplicación desarrollada con las temáticas seleccionadas presenta la estructura mencionada anteriormente.

Durante el desarrollo de las aplicaciones Test de comprensión literal se enfatizó en usar las consonantes seleccionadas (Q, G, Ñ, Y, K y X) en los LIM del abecedario 2.0 y adicionar todas las combinaciones para aprovechar las temáticas del cuarto periodo académico del 2015, ya que son las últimas temáticas que se ven en este último periodo.

Además, el proceso de aprendizaje de las combinaciones es complejo para los educandos puesto que se deben asociar dos grafías con una vocal para generar un nuevo sonido, es decir, una combinación, situación que presenta cierto grado de dificultad para los educandos porque se les traba la lengua al pronunciarlas.

En otras palabras, al afianzar este proceso se va a fortalecer la fluidez verbal y lectora, el cual es indispensable para leer cualquier texto e interpretarlo.

6.3.4.2 Implementación de los test de comprensión literal 2.0

Las combinaciones, se agruparon a partir de la grafía que la origina, es decir, se reagruparon en siete (7) temas; de esta manera, junto con las consonantes se seleccionaron en total 13 temáticas para diseñar y desarrollar los test de comprensión literal.

Posteriormente, se adaptaron los textos cortos con cada temática y se decidió replantearlos y seguir con la secuencia de enseñanza aprendizaje de

los LIM del abecedario 2.0 preestablecidos en la experiencia significativa “Diviértete con las letras” y en los LIM del abecedario 1.0: M, P, L, S, T, N, D, F, R C, Q, B, H, V, J, CH, LL, G, Ñ, Z, Y, K, X y W para apoyar secuencialmente la lectura y la comprensión lectora; este mismo proceso se realizó con las combinaciones; quedando finalmente las 13 temáticas en el siguiente orden: Q, G, Ñ, Y, K, X, PR – PL, TR – TL, DR, FR – FL, CR – CL, BR – BL y GR – GL.

La versión 1.0 de las aplicaciones de comprensión literal fue una versión beta para determinar la funcionalidad y operatividad de las aplicación desarrolladas, las cuales quedaron con medida informática promedio de 1.5 Megabyte (MB) para almacenarlas en los dispositivos móviles y al instalar la aplicación ocupa un promedio de 5.5 MB con un ícono predeterminado por la herramienta App inventor 2 (dos androides para reconocer visualmente la aplicación en el dispositivo) y no presenta créditos.

Posteriormente, se analizó que era necesario incorporar imágenes asociadas al texto corto, créditos y un ícono para su reconocimiento en el dispositivo móvil.

A continuación se presentan los 13 textos cortos creados, organizados en: título de la historia, fragmento uno e imagen alusiva, fragmento dos e imagen alusiva, fragmento tres e imagen alusiva, fragmento cuatro e imagen alusiva, fragmento cinco e imagen alusivo y fragmento seis e imagen alusiva; por último el test asociado al texto:

Historia de la letra Q: “MI TIERRA QUERIDA ES ANTIOQUIA”

La paisa Paquita está en la casa de Quico y los dos miran en el canal “Mi Antioquia” un partido de la copa América,



Figura 83 Fragmento 1 de la historia de la letra Q

durante el partido aparece un comercial que dice “Antioquia súper educada”.



Figura 84 Fragmento 2 de la historia de la letra Q

Después, Quico come queso con panela y



Figura 85 Fragmento 3 de la historia de la letra Q

la paisa Paquita come ponqué con café.



Figura 86 Fragmento 4 de la historia de la letra Q

Paquita estudia en el municipio de Cocorná y



Figura 87 Fragmento 5 de la historia de la letra Q

Quico estudia en el municipio de San Roque del departamento de Antioquia.



Figura 88 Fragmento 6 de la historia de la letra Q

6.3.4.2.1 Test Q de comprensión literal: Mi tierra querida es Antioquia

1. ¿Dónde está Paquita?

- a) En el partido de la copa América
- b) En Mi Antioquia
- c) En la casa de Quico

2. ¿Cuál canal de tele están mirando?

- a) City Q
- b) Mi Antioquia
- c) RCQ

3. ¿Qué miran en el canal?

- a) Un partido de la copa América
- b) Quique esquiando
- c) Enrique y su arequipe

4. ¿Qué dice el comercial?

- a) Unidos por Antioquia
- b) La cultura de Antioquia
- c) Antioquia súper educada

5. ¿Qué come Quico?

- a) Queso con panela
- b) Ponqué con café
- c) Coco con arequipe

6. ¿Qué come Paquita?

- a) Queso con panela
- b) Ponqué
- c) Arequipe

7. ¿Qué toma Paquita?

- a) Líquido del coco
- b) Café
- c) Líquidos de queso

8. ¿En qué municipio estudia Paquita?

- a) En Cocorná
- b) En San Roque
- c) En Maceo

9. ¿En qué municipio estudia Quico?

- a) En Caracolí
- b) En San Roque
- c) En Cocorná

10. ¿En qué departamento estudian los dos?

- a) En Cundinamarca
- b) En Caldas
- c) En Antioquia

Historia de la letra G: “OLGUITA Y SU ESPOSO MIGUEL”

La gallina Olguita jugó con el gallo Miguel y guisó espaguetis en Guarne.



Figura 89 Fragmento 1 de la historia de la letra G

Después, ellos viajaron a Envigado para visitar a su amigo el pingüino Guillermo.



Figura 90 Fragmento 2 de la historia de la letra G

Luego, los 3 tomaron agüita



Figura 91 Fragmento 3 de la historia de la letra G

y miraron en la calle la carrera de animales que iba desde Itagüí hasta Girardota.



Figura 92 Fragmento 4 de la historia de la letra G

El último fue la tortuga, el tercero fue el águila,



Figura 93 Fragmento 5 de la historia de la letra G

de segundo quedó el guepardo y el ganador de la carrera fue el gato.



Figura 94 Fragmento 6 de la historia de la letra G

6.3.4.2.2 Test G de comprensión literal: Olguita y su esposo Miguel

1. ¿Cómo se llama la gallina?

- a) Angélica
- b) Olguita
- c) Gaby

2. ¿Cómo se llama el gallo?

- a) Gerardo
- b) Gustavo
- c) Miguel

3. ¿Qué guisaron los dos?

- a) Gelatinas
- b) Aguacates
- c) Espaguetis

4. ¿Dónde guisaron los espaguetis?

- a) En Bogotá
- b) En Guarne
- c) En Ibagué

5. ¿A dónde viajaron los dos?

- a) Envigado
- b) Itagüí
- c) Girardota

6. ¿A quién visitaron?

- a) A la anguila Gaby
- b) Al pingüino Guillermo
- c) Al gigante Gerardo

7. ¿Qué tomaron los 3?

- a) Gaseosa
- b) Gasolina
- c) Agüita

8. ¿Cuál era el recorrido de la carrera?

- a) Envigado hasta Guatapé
- b) Itagüí hasta Girardota
- c) Bogotá hasta Ibagué

9. ¿Quién ganó la carrera?

- a) El gato
- b) El águila
- c) El guepardo

10. ¿Quién llegó de segundo?

- a) La tortuga
- b) El águila
- c) El guepardo

Historia de la letra Ñ: “ÑOÑO EN TIERRAS ANTIOQUEÑAS”

El señor barriga le enseña a su hijo Ñoño la roca gigante que está en el Peñol.



Figura 95 Fragmento 1 de la historia de la letra Ñ

Al rato, Ñoño mira en el computador la película “El leñador paisa”



Figura 96 Fragmento 2 de la historia de la letra Ñ

donde el señor Toño está en las montañas antioqueñas y corta leña,



Figura 97 Fragmento 3 de la historia de la letra Ñ

cultiva piñas, cuida un rebaño de ovejas,



Figura 98 Fragmento 4 de la historia de la letra Ñ

alimenta la cigüeña,

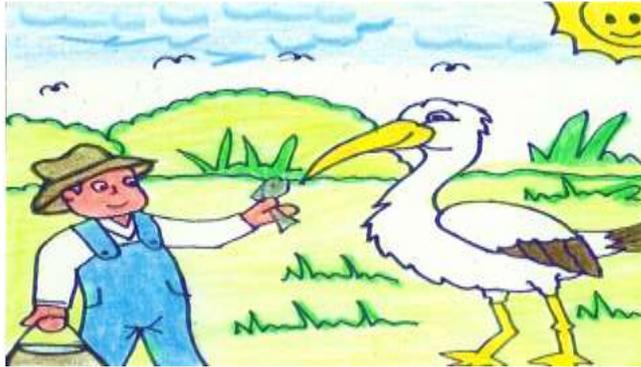


Figura 100 Fragmento 5 de la historia de la letra Ñ



Figura 99 Fragmento 6 de la historia de la letra Ñ

encierra los ñandús y cada rato dice ¡Eh ave María, pues!.

6.3.4.2.3 Test Ñ de comprensión literal: Ñoño en tierras antioqueñas

1. ¿Quién es el papá de Ñoño?

- a) El leñador
- b) El señor barriga
- c) Toño

2. ¿A quién le enseña el señor barriga?

- a) A Ñoño

b) A Toña

c) A Toño

3. ¿Dónde está la roca gigante?

a) En Cañasgordas

b) En Nariño

c) En el Peñol

4. ¿Quién es el leñador paisa?

a) Ñoño

b) Toño

c) El señor barriga

5. ¿Qué corta el leñador paisa?

a) Uñas

b) Leña

c) Piñas

6. ¿Qué cultiva el señor Toño?

a) Cañas

b) Pañales

c) Piñas

7. ¿Dónde está el leñador?

a) En las montañas antioqueñas

b) En un sueño

c) En la bañera

8. ¿Qué cuida el leñador?

a) Una docena de arañas

b) Un rebaño de ovejas

c) Una guardería de niños

9. ¿Cuál animal alimenta Toño?

a) La araña

b) La cigüeña

c) El ñu

10. ¿Cuáles animales encierra Toño?

- a) Los ñandús
- b) El rebaño
- c) Las arañas

Historia de la letra Y: "LA HISTORIA DEL REY DE REYES"

Yésica es bonita, Yuri es alta,



Figura 101 Fragmento 1 de la historia de la letra Y

Yon es gordo



Figura 102 Fragmento 2 de la historia de la letra Y

y Yamit es pequeño.



Figura 103 Fragmento 3 de la historia de la letra Y

Ayer estaban los 4 niños en Puerto Boyacá mirando la película “Los 3 reyes magos”

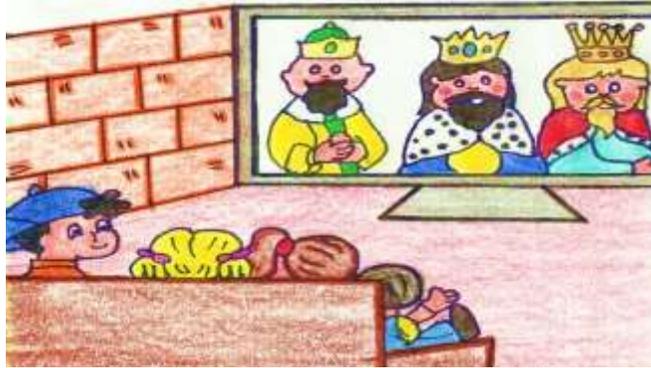


Figura 104 Fragmento 4 de la historia de la letra Y

donde los reyes visitaron a Jesús y le llevaron joyas de oro, incienso y mirra al rey de reyes.



Figura 105 Fragmento 5 de la historia de la letra Y

Hoy, los 4 niños están contándoles a la abuela Yamile y al abuelo Yeferson la historia de Jesús



Figura 106 Fragmento 6 de la historia de la letra Y

6.3.4.2.4. Test Y de comprensión literal: La historia del rey de reyes

1. ¿Quién es bonita?

- a) Yamile
- b) Yuri
- c) Yesica

2. ¿Quién es alta?

- a) Yuri
- b) Yolanda
- c) Yadira

3. ¿Quién es gordo?

- a) Yamit
- b) Yon
- c) Yair

4. ¿Quién es pequeño?

- a) Yonier
- b) Yamit
- c) Yan

5. ¿Dónde estaban ayer los 4 niños?

- a) En Yondó
- b) En Yarumal
- c) En Puerto Boyacá

6. ¿Qué película miraron?

- a) Los 3 reyes magos
- b) El payaso rayo
- c) La yegua en yate

7. ¿Qué le llevaron los reyes a Jesús?

- a) Yoyos
- b) Joyas
- c) yogurt

8. ¿Qué es considerado Jesús?

- a) Rey de reyes
- b) Un mayordomo

c) Un payaso

9. ¿Cómo se llama la abuela?

a) Yadira

b) Yaqueline

c) Yamile

10. ¿Cómo se llama el abuelo?

a) Yojan

b) Yeferson

c) Yair

Historia de la letra K: “EL PASEO A PEKIN – CHINA”

Los siguientes niños de la escuela “Los vikingos” están de paseo en Pekín – China:



Figura 107 Fragmento 1 de la historia de la letra K

Kevin usa un kimono amarillo y hace ejercicios de karate,



Figura 108 Fragmento 2 de la historia de la letra K

Kelly canta rock en el karaoke,



Figura 109 Fragmento 3 de la historia de la letra K

Karen usa un bikini verde y rema en kayak,



Figura 110 Fragmento 4 de la historia de la letra K

kony se ejercita en kung fu y Shakira le va a dar al koala un kilo de eucalipto.



Figura 111 Fragmento 5 de la historia de la letra K

Luego, los cinco turistas miran las películas: King Kong y el sayayin Gokú.

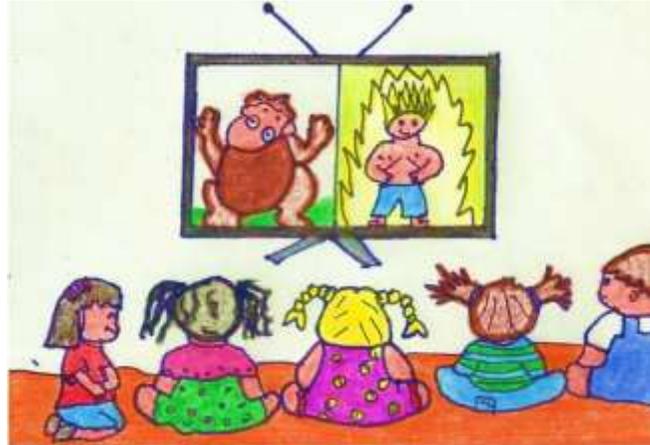


Figura 112 Fragmento 6 de la historia de la letra K

6.3.4.2.5 Test K de comprensión literal: El paseo a Pekín - China

1. ¿Cómo se llama la escuela?

- a) Los karatecas
- b) Los vikingos
- c) El kiosco

2. ¿Dónde están de paseo?

- a) En Pekín - China
- b) En Nueva York
- c) En Korea del norte

3. ¿Qué usa Kevin?

- a) Ropa de vikingo
- b) Un póker
- c) Un kimono

4. ¿Qué ejercicio hace Kevin?

- a) De kung fu
- b) De karate
- c) De rock

5. ¿En qué canta rock Kelly?

- a) En el kiosco
- b) En el karaoke
- c) En la cafetería

6. ¿Qué usa Karen?

- a) Un bikini verde
- b) Un kimono amarillo
- c) Ropa azul

7. ¿En qué rema Karen?

- a) En el hockey
- b) En el kayak
- c) En el karaoke

8. ¿En qué se ejercita Kony?

- a) En karate
- b) En artes callejeras
- c) En kung fu

9. ¿Qué le dio Shakira al koala?

- a) Un kilo de eucalipto
- b) Quince kumis
- c) Cinco salsas ketchup

10. ¿Qué películas miran los cinco turistas?

- a) King kong
- b) El super sayayin Gokú
- c) King Kong y el sayayin Gokú

Historia de la letra X: "UNA EXCURSIÓN ASFIXIADA"

Xiomara se despide de sus amigos, quienes van de excursión en un recorrido de Texas a México y viajan en taxi.



Figura 113 Fragmento 1 de la historia de la letra X

Cuando están en la autopista, el taxista Alex para el taxi porque Ximena pide auxilio;



Figura 114 Fragmento 2 de la historia de la letra X

Luego, la mayoría se salieron del taxi: Bart se puso a boxear con Xabier,



Figura 115 Fragmento 3 de la historia de la letra X

Magui toca el xilófono



Figura 116 Fragmento 4 de la historia de la letra X

y Lisa utiliza el saxofón.



Figura 117 Fragmento 5 de la historia de la letra X

Al final de la pelea de boxeo, todos se suben al taxi y llevan al hospital a Xabier porque necesita urgente oxígeno.



Figura 118 Fragmento 6 de la historia de la letra X

6.3.4.2.6 Test X de comprensión literal: Una excursión asfixiada

1. ¿Los amigos de quién van de excursión?

- a) Alex
- b) Xiomara
- c) Ximena

2. ¿Cuál es el recorrido de la excursión?

- a) De Texas a México
- b) De Luxemburgo a Texas
- c) Alrededor de la galaxia

3. ¿En qué viajan?

- a) En un kayak
- b) En una excavadora
- c) En taxi

4. ¿Quién es el taxista?

- a) Alex
- b) Felix
- c) Xabier

5. ¿Por qué para el taxista?

- a) Porque el extintor está malo
- b) Porque Ximena pide auxilio
- c) Porque el taxi está de sexto

6. ¿Con quién boxea Bart?

- a) Con Alex
- b) Con Xabier
- c) Con el expedicionario

7. ¿Qué toca Magui?

- a) El Fax
- b) El boxer
- c) El xilófono

8. ¿Qué utiliza Lisa?

- a) El saxofón
- b) La axila

c) La excavadora

9. ¿Qué necesita Xabier?

a) Una excusa

b) Oxígeno

c) Un examen

10. ¿Quién necesita oxígeno?

a) Alex

b) Ximena

c) Xabier

Historia PR – PL: “EL SUEÑO DE LA PROFESORA PRISCILA”

La profesora Priscila utiliza el proyector para explicar a los estudiantes del curso primero “A”



Figura 119 Fragmento 1 de la historia de la combinación PR - PL

que el planeta Tierra es muy hermoso porque tiene mucha variedad de plantas y animales.



Figura 120 Fragmento 2 de la historia de la combinación PR - PL

Luego, mencionó que un día se soñó que ella era una princesa



Figura 121 Fragmento 3 de la historia de la combinación PR - PL

y que estaba en la playa mirando un platillo volador,



Figura 122 Fragmento 4 de la historia de la combinación PR - PL

se asustó, comió plátano



Figura 123 Fragmento 5 de la historia de la combinación PR - PL

y fue a contarle al presidente de Colombia lo que vio.



Figura 124 Fragmento 6 de la historia de la combinación PR - PL

6.3.4.2.7 Test PR – PL de comprensión literal: El sueño de la profesora Priscila

1. ¿Cómo se llama la profesora?

- a) Plácido
- b) Priscila
- c) Pluto

2. ¿Qué utiliza la profesora?

- a) El proyector
- b) Una pluma
- c) Un plástico

3. ¿De qué curso son los estudiantes?

- a) Tercero “A”
- b) Segundo “A”
- c) Primero “A”

4. ¿Qué explica la profesora?

- a) El reino del príncipe
- b) El planeta Tierra
- c) Las plumas plateadas

5. ¿Por qué el planeta es hermoso?

- a) Porque tiene plata y oro
- b) Porque tiene plantas y animales
- c) Porque está lejos de Plutón

6. ¿Qué soñó la profesora?

- a) que estaba en la plaza
- b) Que se ganó una plancha
- c) Que ella era una princesa

7. ¿Dónde se soñó la profesora?

- a) En la playa
- b) En un aeroplano
- c) En una plazoleta

8. ¿Qué miró en el sueño?

- a) Un juego en play
- b) Un plato bailador
- c) Un platillo volador

9. ¿Qué comió en el sueño?

- a) Plumas
- b) Plátano
- c) Una plaga de insectos

10. ¿A quién fue a contarle?

- a) Al presidente de Colombia
- b) Al vicepresidente
- c) Al plomero

Historia TR – TL: “LA FAMILIA DE PETRO Y TRINIDAD”

El papá Petro está con sus tres hijos potros en el potrero de Puerto Triunfo,



Figura 125 Fragmento 1 de la historia de la combinación TR - TL

y él les enseña a cuidar el cultivo de trigo.



Figura 126 Fragmento 2 de la historia de la combinación TR - TL

Luego, su mamá Trinidad los trae al patio para que salten el tronco como atletas



Figura 127 Fragmento 3 de la historia de la combinación TR - TL

y les canta una trova navideña diciendo “viene por el océano Atlántico papá Noel con su traje rico



Figura 128 Fragmento 4 de la historia de la combinación TR - TL

y trae en su trineo trecientos regalos



Figura 129 Fragmento 5 de la historia de la combinación TR - TL

y tres trinos para los potros más juiciosos y queridos”.



Figura 130 Fragmento 6 de la historia de la combinación TR - TL

6.3.4.2.8 Test TR - TL de comprensión literal: La familia de Petro y Trinidad

1. ¿Cómo se llama el papá?

- a) Beatriz
- b) Patricio
- c) Petro

2. ¿Cuántos hijos tiene Petro?

- a) Trece
- b) Cuatro
- c) Tres

3. ¿Qué animales son los tres hijos de Petro?

- a) Potros
- b) Avestruces
- c) Astronautas

4. ¿Qué les enseña a cuidar el papá?

- a) El cultivo de trébol
- b) El cultivo de trigo
- c) El trampolín

5. ¿Cómo se llama la mamá?

- a) Trinidad
- b) Beatriz
- c) Patricia

6. ¿Cómo saltan los potros?

- a) Como el trompo
- b) Como el tren
- c) Como atletas

7. ¿Qué saltan los potros?

- a) Un rastrillo
- b) Un tronco
- c) Un triángulo

8. ¿Cómo se llama el océano?

- a) Atlántico
- b) Atlas

c) Trueno

9. ¿En qué trae papá Noel los regalos?

a) En un tren

b) En un trineo

c) En el Metro de Medellín

10. ¿Cuántos regalos trae papá Noel?

a) Cuatrocientos

b) Treinta

c) Trecientos

Historia DR: “LA FAMILIA DE ALEJANDRO”

El padre de Alejandro se llama Adrián y la madre se llama Chilindrina;



Figura 131 Fragmento 1 de la historia de la combinación DR

los tres visitaron al padrino Andrés en la droguería,



Figura 132 Fragmento 2 de la historia de la combinación DR

le llevaron de regalo un celular con sistema operativo Android y un cuadro de la catedral de Londres.

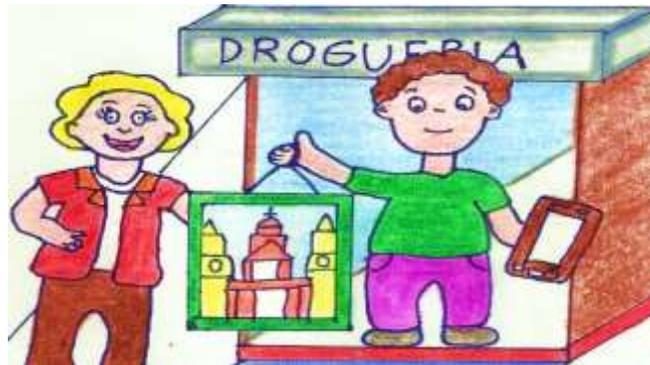


Figura 133 Fragmento 3 de la historia de la combinación DR

Luego, todos se quedaron observando en el proyector la película "Los Picapiedras",



Figura 134 Fragmento 4 de la historia de la combinación DR

donde Pedro capturó un cocodrilo, mató cinco dragones



Figura 135 Fragmento 5 de la historia de la combinación DR

y jugó con tres golondrinas.



Figura 136 Fragmento 6 de la historia de la combinación DR

6.3.4.2.9 Test DR de comprensión literal: La familia de Alejandro

1. ¿Cómo se llama el padre de Alejandro?

- a) Pedro
- b) Andrés
- c) Adrián

2. ¿Cómo se llama la madre de Alejandro?

- a) Andrea
- b) Chilindrina
- c) Alejandra

3. ¿Cómo se llama el padrino?

- a) Drácula
- b) Rodrigo
- c) Andrés

4. ¿Dónde visitaron al padrino?

- a) En la droguería
- b) En la draga
- c) En la catedral

5. ¿Qué le llevaron de regalo?

- a) Un ajedrez

- b) Un celular Android
- c) Un taladro

6. ¿De dónde es la catedral?

- a) De Madrid
- b) De Alejandría
- c) De Londres

7. ¿Cómo se llama la película?

- a) Dragón ball Z
- b) Los Picapiedras
- c) Drácula

8. ¿Qué capturó Pedro?

- a) Un cocodrilo
- b) Un dromedario
- c) Un androide

9. ¿Qué mató Pedro?

- a) Tres cocodrilos
- b) Una golondrina
- c) Cinco dragones

10. ¿Con quién jugó Pedro?

- a) Con Sandra
- b) Con el ladrón
- c) Con tres golondrinas

Historia FR – FL: “YEFRI Y SU ENAMORADA”

El flaco Yefri viajó desde La Florida a San Francisco para visitar a su enamorada doña Florinda



Figura 137 Fragmento 1 de la historia de la combinación FR - FL

y le llevó un florero con flores rosadas



Figura 138 Fragmento 2 de la historia de la combinación FR - FL

y un frasco con frutas rojas como fresas, frambuesas y moras.



Figura 139 Fragmento 3 de la historia de la combinación FR - FL

Durante la noche hizo frio, ella sacó del cofre azul una flauta, la hizo sonar



Figura 140 Fragmento 4 de la historia de la combinación FR - FL

y recordó aquella época que juntos visitaron la torre Ifel en Francia



Figura 141 Fragmento 5 de la historia de la combinación FR - FL

y algunos países del continente Africano durante el mundial de fútbol.



Figura 142 Fragmento 6 de la historia de la combinación FR - FL

6.3.4.2.10 Test FR - FL de comprensión literal: Yefri y su enamorada

1. ¿Quién es flaco?

- a) Franchesco
- b) Fray
- c) Yefri

2. ¿De dónde viajó Yefri?

- a) De La Florida
- b) De Francia
- c) De África

3. ¿A dónde viajó Yefri?

- a) A San Francisco
- b) A Florencia
- c) A Flandes

4. ¿A quién visitó Yefri?

- a) A Flavia
- b) A Francy
- c) A doña Florinda

5. ¿Qué le llevó Yefri a doña Florinda?

- a) Un flamenco
- b) Un florero con flores
- c) Un flotador de pato

6. ¿Qué tenía el frasco?

- a) Frutas rojas
- b) Hielo frío
- c) Un muñeco de Frankenstein

7. ¿Cuáles eran las frutas del frasco?

- a) Fresas, frambuesas y moras
- b) Frambuesas
- c) Fresas y moras

8. ¿Qué hizo de noche?

- a) Calor
- b) Frio
- c) Fresco

9. ¿Qué sacó ella del cofre?

- a) Una flecha
- b) Una flauta
- c) Un flotador

10. ¿Qué país visitaron juntos?

- a) Francia
- b) Finlandia
- c) Filipinas

Historia CR – CL: “LA CLASE DE CRILIN”

El profesor Cristian explica durante la clase de religión la vida de Jesucristo,

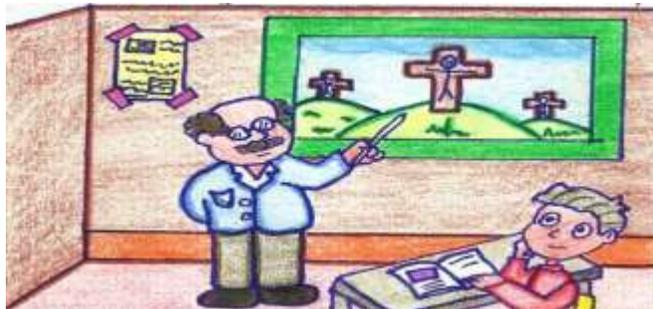


Figura 143 Fragmento 1 de la historia de la combinación CR - CL

a quien le enterraron tres clavos para sostenerlo en la cruz y crucificarlo por difundir la Buena Nueva del reino de Dios.



Figura 144 Fragmento 2 de la historia de la combinación CR - CL

Al finalizar la clase, Crilin mira el clima, mastica chicle



Figura 145 Fragmento 3 de la historia de la combinación CR - CL

y se monta en su bicicleta para ir a la casa de su tía Cristina;



Figura 146 Fragmento 4 de la historia de la combinación CR - CL

una vez allí, él entra al patio y



Figura 147 Fragmento 5 de la historia de la combinación CR - CL

ubica su cicla junto al triciclo de la prima Claudia.



Figura 148 Fragmento 6 de la historia de la combinación CR - CL

6.3.4.2.11 Test CR – CL de comprensión literal: La clase de Crilin

1. ¿Cómo se llama el profesor?

- a) Cristian
- b) Claudio
- c) Cristiano Ronaldo

2. ¿Qué explica durante la clase?

- a) La vida de David
- b) La vida de Jesucristo
- c) La vida de Juan el bautista

3. ¿Qué le enterraron a Jesús?

- a) Anclas
- b) Cruces
- c) Clavos

4. ¿Para qué le enterraron los clavos?

- a) Para sostenerlo en la cruz
- b) Para mirarle el cráneo
- c) Para escribir una historia

5. ¿Qué hizo Crilin al finalizar la clase?

- a) Practicar motocrós

- b) Mirar el clima
- c) Mirar la cresta del gallo

6. ¿Qué mastica Crilin?

- a) Crustáceos
- b) Chicle
- c) Clara de huevo

7. ¿En qué se monta Crilin?

- a) En la motocicleta
- b) En el triciclo
- c) En su bicicleta

8. ¿Cómo se llama la tía de Crilin?

- a) Cristina
- b) Cleotilde
- c) Claudia

9. ¿Al lado de qué ubica la cicla?

- a) Del cronómetro
- b) Del triciclo
- c) Del micrófono

10. ¿De quién es el triciclo?

- a) De Claudia
- b) De Cristina
- c) De Cleotilde

Historia BR – BL: “LA BRUJA EN LA FÁBRICA”

En el pueblo Brasil está la bruja Brenda.



Figura 150 Fragmento 1 de la historia de la combinación BR - BL

Ella usa sombrero, se abriga con una blusa, vuela en una escoba blanca



Figura 149 Fragmento 2 de la historia de la combinación BR - BL

y asusta en la fábrica de bloques a los hombres que no usan sombrilla para caminar de noche.



Figura 151 Fragmento 3 de la historia de la combinación BR - BL

Por eso, Pablo tiene una biblia que le prestaron en la biblioteca pública

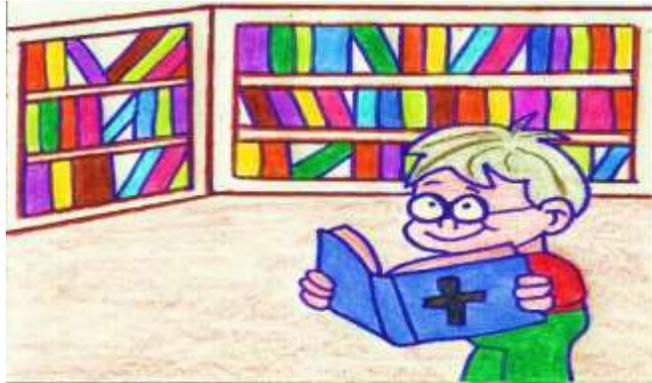


Figura 152 Fragmento 4 de la historia de la combinación BR - BL

para leer, orar y caminar tranquilo por la fábrica;



Figura 153 Fragmento 5 de la historia de la combinación BR - BL

de repente, Pablo vio en una tabla un colibrí pero no se asustó.



Figura 154 Fragmento 6 de la historia de la combinación BR - BL

6.3.4.2.12 Test BR – BL de comprensión literal: La bruja en la fábrica

1. ¿Quién está en el pueblo?

- a) La bruja
- b) El brujo
- c) La hechicera

2. ¿Cómo se llama la bruja?

- a) Blanca
- b) Brenda
- c) Britny

3. ¿Qué usa la bruja en su cabeza?

- a) Una brocha
- b) Una brújula
- c) Un sombrero

4. ¿Con qué se abriga la bruja?

- a) Con un brasier
- b) Con una blusa
- c) Con un blusón gigante

5. ¿Cómo se llama el pueblo?

- a) Brasil
- b) Brucelas
- c) Briceño

6. ¿Cuál es el color de la escoba?

- a) Verde
- b) Blanco
- c) Violeta

7. ¿A quiénes asusta la bruja?

- a) A los hombres
- b) A las cebras y las lombrices
- c) A los colibrís y las liebres

8. ¿Dónde asusta la bruja?

- a) En el establo
- b) En la biblioteca
- c) En la fábrica de bloques

9. ¿Qué tiene Pablo?

- a) Un sobre
- b) Una biblia
- c) Un libro de cuentos

10. ¿Dónde le prestaron la biblia?

- a) En el establo
- b) En la biblioteca pública
- c) En el pueblo

Historia GR – GL: “GREGORIO Y LOS ANIMALES PELIGROSOS”

Gregorio está con Ingrid y Gloria en el zoológico de la ciudad de Rionegro

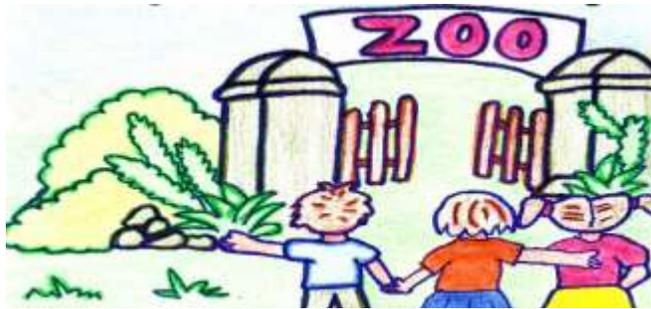


Figura 155 Fragmento 1 de la historia de la combinación GR - GL

tomando fotografías a varios animales peligrosos como: el cangrejo negro,



Figura 156 Fragmento 2 de la historia de la combinación GR - GL

el grillo gritón, la grulla blanca



Figura 157 Fragmento 3 de la historia de la combinación GR - GL

y el tigre gris, el cual, gruñe porque quiere regresar a la jungla.



Figura 158 Fragmento 4 de la historia de la combinación GR - GL

Luego, ellos escuchan música en la grabadora,



Figura 159 Fragmento 5 de la historia de la combinación GR - GL

se suben al carro gris y observan más adelante como una grúa amarilla cruza la glorieta.

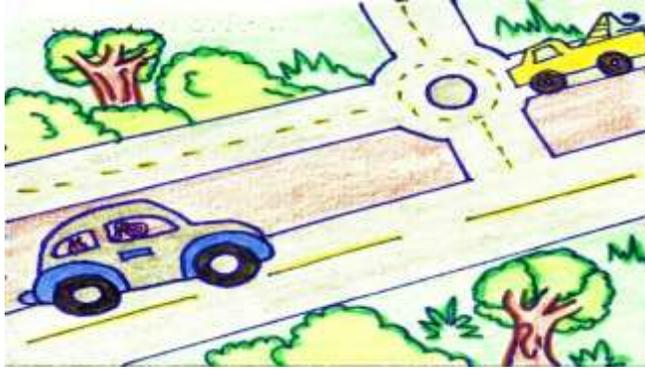


Figura 160 Fragmento 6 de la historia de la combinación GR - GL

6.3.4.2.13 Test GR - GL de comprensión literal: Gregorio y los animales peligrosos

1. ¿Quiénes están con Ingrid?

- a) Gloria
- b) Gregorio
- c) Gloria y Gregorio

2. ¿En qué ciudad está el zoológico?

- a) En Grecia
- b) En Rionegro
- c) En Granada

3. ¿Qué están tomando en el zoológico?

- a) Fotografías
- b) Jugo de cangrejo
- c) Jugo de granadilla

4. ¿Cómo son todos los animales?

- a) Tranquilos
- b) Gritones
- c) Peligrosos

5. ¿Cuál es el color del cangrejo?

- a) Blanco
- b) Gris

c) Negro

6. ¿Cuál es el animal gritón?

a) El cangrejo

b) El grillo

c) La grulla

7. ¿Cuál es el color del tigre?

a) Negro

b) Blanco

c) Gris

8. ¿Por qué gruñe el tigre?

a) Porque quiere regresar a la jungla

b) Porque quiere ir a la iglesia

c) Porque lo asustó un ogro

9. ¿En qué escuchan música?

a) En el globo

b) En la grabadora

c) En el iglú

10. ¿Qué cruza la glorieta?

a) Un ogro con bolígrafo

b) Un granjero con regla

c) Una grúa amarilla

Adicionalmente, se incorporó en las aplicaciones Test de comprensión literal los créditos e íconos para su respectivo reconocimiento visual en el dispositivo móvil, generando la versión 2.0 y quedó con medida informática promedio de 5.5 MB para almacenarlas en los dispositivos móviles y al instalar la aplicación ocupa un promedio de 10.5 MB.

Las Imágenes que se presentan a continuación muestran los íconos de la versión 2.0 de los Test de comprensión literal:

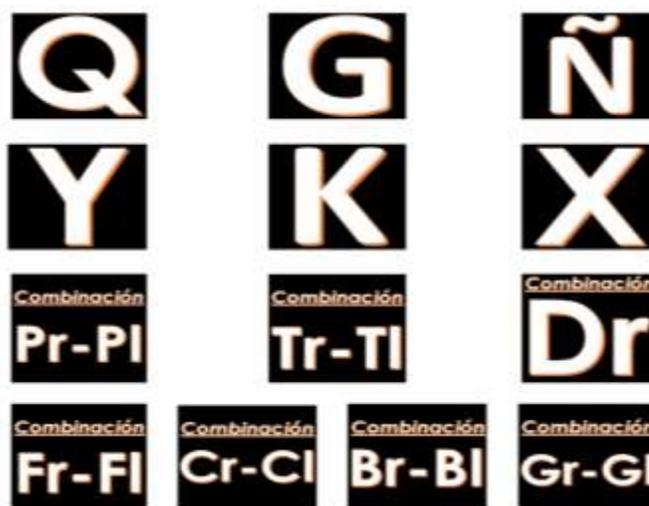


Figura 161 Íconos de los Test de comprensión literal 2.0

6.3.5 Tipo de licencia

Todos los REA presentan licencia Creative Commons con tipo Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual (BY-NC-SA) al igual que las fuentes multimedia consultadas o creadas.

Primeramente, se realizó una recopilación multimedia creando y consultando material con el mismo tipo de licencia Creative Commons para construir una obra derivada (versión 2.0) de los LIM del abecedario y se obtuvo recursos multimedia de las siguientes fuentes:

- ARASAAC autor del programa Pictogramas Color.
- Carmen Ortega creadora de las mándalas del abecedario
- Hypocore creador del sonido buzzer 2
- José Miguel de la Rosa Sánchez y Vladimir Zúñiga creadores del método de lectoescritura “Actiludis”
- Milton Paredes creador del sonido aplauso iglesia.
- Oscar Alonso creador de las mándalas para colorear las letras del abecedario.

Además, el investigador González es autor de las locuciones asociadas a las imágenes.

Para desarrollar los Test de comprensión literal se realizó una recopilación sonora y con ellos se agregó a la obra original; se obtuvo los recursos de las siguientes fuentes:

- Banco de imágenes y sonidos creador del audio golpe musical descendente error.
- Javier Escajedo Arrese creador del audio bien.

Adicionalmente, el investigador González es el autor de los textos cortos, íconos y de las imágenes asociadas.

6.3.6 Medio de divulgación

Se difundió la propuesta investigativa en la web con la creación del sitio web [ABC Docente](#), del blog [ABC-Docente](#) y del [fan page](#) en Facebook para dar a conocer información asociada a los REA, para publicarlos y crear una comunidad virtual de aprendizaje respectivamente; estos espacios están destinados para que los cibernautas interactúen con los LIM del abecedario 2.0 y descarguen las aplicaciones Test de comprensión literal 1.0 y 2.0 para que sean instaladas en los dispositivos móviles; además, con la posibilidad de retroalimentar los mismos en los sitios web.

En contraste, en las dos Instituciones Educativas donde se desarrolla la investigación no se contaba con la conectividad requerida para usar los REA publicados en la web, por tal razón, se procedió a transferir los LIM del abecedario 2.0 a cada uno de los computadores por medio de la memoria USB.

En cuanto a las aplicaciones Test de comprensión literal 1.0 y 2.0 se procedió a transferirlos a los dispositivos móviles por medio del Bluetooth o por cable de datos.

En general, se hicieron dos medios de divulgación con el fin de que los padres de familia del grado primero “A” participaran activamente en el aprendizaje o refuerzo de los educandos.

6.4 VALIDACIÓN DE LOS REA

A continuación se presenta la validación de los Recursos Educativos Abiertos que fueron creados para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en niños del grado primero. En este capítulo, se detalla la metodología seguida, que indica cómo se desarrolló esta propuesta investigativa, se muestra la tabulación de la información recolectada, el análisis de los datos y la interpretación de los resultados.

6.4.1 Generalidades y muestra

Como se mencionó en capítulos anteriores, esta propuesta investigativa buscó apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora, en el nivel literal, de las etapas logográfica y alfabética en el grado primero “A” de las Instituciones Educativas Hermano Daniel sede La Florida y Filiberto Restrepo Sierra de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia.

El proceso de validación de los LIM del abecedario 2.0 y de las aplicaciones test de comprensión literal se realizó con dos grupos del grado primero de las instituciones antes mencionadas de la siguiente manera:

- 24 estudiantes de la Institución educativa Hermano Daniel sede La Florida del municipio de Puerto Triunfo.
- 30 estudiantes de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra del municipio de Maceo.

Las edades de los niños estuvieron comprendidas entre los siete y 10 años de edad.

Las características demográficas más detalladas de la población pueden ser encontradas en el título 6.2 Necesidades educativas de los estudiantes del grado primero A de esta tesis.

En cada una de las instituciones participó un docente:

- Jhon Hawi González Cárdenas, Licenciado en Educación Básica con énfasis en tecnología e informática de la Institución educativa Hermano Daniel sede La Florida del municipio de Puerto Triunfo.

- Paula Andrea Muñoz Rúa, Licenciada en Preescolar de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra del municipio de Maceo.

Con el propósito de validar que los REA apoyan el nivel intratextual de la comprensión lectora en niños del grado primero, se realizó un trayecto de actividades durante las cuales los niños de las Instituciones Educativas Hermano Daniel sede La Florida y Filiberto Restrepo Sierra de Puerto Triunfo y Maceo en Antioquia interactuaron con los REA.

La planeación detallada de las actividades establecidas para la validación se puede observar en la tabla 10: Trayecto de actividades.

Ambos grupos utilizaron los Recursos Educativos Abiertos implementados durante 13 sesiones llevadas a cabo durante el cuarto periodo académico.

Las primeras seis sesiones tuvieron una duración de tres horas y están divididas en tres pasos como se describe a continuación:

En el primer paso los estudiantes utilizaron los Recursos Educativos Abiertos de las consonantes “Q, G, Ñ, Y, K, X” en los computadores, para ello, se organizó a los educandos en parejas o en tríos (según cantidad de computadores disponibles) a partir de criterios como nivel de lectura y el comportamiento para que los grupos fueran homogéneos y estuvieran en condiciones similares.

Se delegó funciones de monitor de grupo al estudiante que presentaba mayor liderazgo y trabajo en equipo, este estudiante fue el encargado de comunicar al docente en los momentos en que el grupo presentará dificultades en alguna actividad interactiva; en general, los integrantes del grupo se turnaban y apoyaban para desarrollar las actividades.

La meta establecida con cada LIM del abecedario 2.0 era alcanzar el 50% de desempeño en el desarrollo del LIM durante una hora, la cual, equivaldría a una nota cuantitativa como se describe a continuación:

- El 50% de desempeño es equivalente a una nota cuantitativa del 5.0.
- El 40% de desempeño es equivalente a una nota cuantitativa del 4.0.
- El 30% de desempeño es equivalente a una nota cuantitativa del 3.0.
- El 20% de desempeño es equivalente a una nota cuantitativa del 2.0.
- El 10% de desempeño es equivalente a una nota cuantitativa del 1.0.

En resumen, según el porcentaje de desempeño se convierte a una nota cuantitativa, donde el límite de aprobación por cada LIM está en lo mínimo

del rango del 30 a 39%. Por ejemplo: si un estudiante obtiene el 35% de desempeño se convierte este valor en una nota cuantitativa del 3.5 y se concluye que aprobó el LIM.

El docente monitoreó durante toda la validación el rendimiento de cada equipo y su comportamiento para tomar las medidas didácticas pertinentes.

Finalizado el tiempo establecido para las actividades de construcción de conocimiento y recepción de información con la consonante implementada del LIM del abecedario 2.0 se da inicio al segundo paso, donde se realizó una lectura exploratoria con el grupo a partir del título de la historia concreta. Los estudiantes hacen uso de su imaginación y su creatividad para anticipar el desarrollo y desenlace de la misma e indagar conocimientos previos. Posteriormente, se entregó una fotocopia con la historia concreta dividida en seis fragmentos secuenciales para que los estudiantes leyeran, constataran y realizaran dibujos alusivos; en otras palabras, los educandos elaboraron la representación gráfica, a partir de la lectura comprensiva de la narración.

Esta actividad tuvo una duración de una hora y el docente apoyó el proceso de los alumnos para ampliar vocabulario y/o dar ideas en las ilustraciones.

En el tercer paso los estudiantes leyeron la misma historia concreta con la letra asignada. Esta lectura la hicieron haciendo uso de un dispositivo móvil. Posteriormente a la lectura, resolvieron un Test de diez (10) preguntas cuya respuesta acertada tenía un valor de 0,5 y daba cuenta según la calificación del nivel de comprensión literal de los estudiantes.

Por otra parte, en las últimas siete sesiones se realizaron los pasos dos y tres con el grupo de combinaciones “PR - PL, TL - TR, DR, FR - FL, CR - CL, BR – BL, GR – GL”, con el fin de afianzar la fluidez verbal y comprensión lectora, estos REA tuvieron una duración de dos horas, ya que cada paso equivale a una hora. AL finalizar cada sesión el docente realizó observaciones y comentarios al grupo de considerarlas pertinentes.

6.5 PREPARACIÓN

Fue necesario capacitar a los acudientes y educandos en el uso de los Recursos Educativos Abiertos desarrollados, y en el empleo de las tecnologías asociadas. Este proceso se realizó en una jornada escolar donde cada docente en su respectiva Institución Educativa socializó y explicó los

propósitos de esta propuesta investigativa a los estudiantes y padres de familia con el ánimo de crear conciencia de los beneficios que este proyecto traería en los procesos de aprendizaje de la comprensión lectora en los educandos y la importancia de apoyar desde los hogares la iniciativa.

Se les permitió a padres de familia interactuar con las actividades para que adquirieran los conocimientos necesarios en la manipulación, interacción y funcionalidad de cada una de ellas.

De igual forma, se les compartió por bluetooth a las personas asistentes que contaran con celulares Android las aplicaciones de los test de comprensión literal. También se les indicó como a través del sitio web [ABC Docente](#) podrían descargar o desarrollar en línea los juegos interactivos.

Adicionalmente se creó un grupo cerrado en Facebook para compartir los REA con los padres de familia que tuvieran conectividad a Internet y con el fin de apoyar cualquier duda o problema técnico que tuvieran con el uso de los LIM y de las aplicaciones en el hogar cuando hicieran uso de ellos.

Se realizó también una capacitación para orientar a los educandos en la forma como se desarrollaría el trabajo en los equipos y dispositivos. Es de resaltar que el grupo perteneciente a la Institución Educativa Rural Hermano Daniel ya tenía experiencia en el manejo de computadoras y el trabajo con los Recursos Educativos Abiertos, a diferencia de los estudiantes de la I.E. Filiberto Restrepo Sierra del municipio de Maceo que por primera vez tuvieron una intervención de esta índole. Para estos últimos, estar en el aula de clase frente a una computadora o un dispositivo móvil fue una experiencia nueva, muchos desconocían el manejo de los dispositivos ya que estaban acostumbrados a metodologías más tradicionales.

Por tal razón, estos niños requirieron una semana de capacitación, y para ellos, durante la intervención fue necesario reforzar las orientaciones para el desarrollo de las actividades.

En el proceso de validación de los REA se utilizaron en su mayoría portátiles por ser con los que cuentan las dos Instituciones educativas como se describió en el capítulo 4.1 Marco contextual.

Se trabajó con pocos dispositivos móviles ya que fue difícil conseguir la cantidad adecuada para el trabajo en el aula. Los LIM del abecedario 2.0 y los Test de comprensión literal 2.0 se instalaron previamente en los equipos

como se expresa en el capítulo 6.3.5 Medios de divulgación ya que el internet de ambas instituciones es limitado.

A continuación se describe en la tabla 10 “el trayecto de actividades” implementado:

Tabla 10 Trayecto de actividades

Título de la propuesta: Recursos Educativos Abiertos para apoyar la comprensión literal							
Docentes investigadores: Jhon Hawi González Cárdenas y Paula Andrea Muñoz Rúa							
Instituciones donde se realizará la intervención: I.E. Hermano Daniel - sede La Florida y la I.E. Filiberto Restrepo Sierra - sede B							
Tema: Me divierto y aprendo con las consonantes y combinaciones							
Tópico: Consonantes Q, G, Ñ, Y, K, X y combinaciones PR - PL, TL - TR, DR, FR - FL, CR - CL, BR - BL, GR - GL							
Periodo: Cuatro							
Duración: 32 horas							
Lo que se enseñará	Propósito	Actividad de aprendizaje	Descripción de acciones de aprendizaje	Recursos y medios	Forma	Tiempo	Criterios de evaluación
Consonantes Q, G, Ñ, Y, K, X y combinaciones PR - PL, TL - TR, DR, FR - FL, CR - CL, BR - BL,	Reconocimiento de consonantes y combinaciones en forma auditiva, visual y escrita. Realiza comprensión literal a partir de audios,	Resolver las actividades interactivas de las consonantes	Sesión uno:	Computador con el LIM: diviértete con la letra Q	Parejas o tríos	Una hora	Emplea correctamente el computador portátil en el aula de clases o sala de tecnología.
			1. Resolver las actividades interactivas de la consonante "Q"				
			3. leer los fragmentos del texto anterior	Fotocopia			
			4. Ilustrar secuencialmente				

GR - GL.	imágenes y textos.		cada fragmento del texto. 5. Resolver el test Q de comprensión literal.	Plan B			conocimiento. Trabajo Colaborativo.
		Sesión dos:	1. Resolver las actividades interactivas de la consonante "G"	Computador con el LIM: diviértete con la letra G	Parejas o tríos	Una hora	Lectura e interpretación de imágenes, palabras y frases.
			2. Lectura exploratoria del título "Olguita y su esposo Miguel" 3. Leer los fragmentos del texto anterior. 4. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 5. Resolver el test G de comprensión literal.	Dispositivo móvil con el Test G 1.0 Fotocopia Plan B	Individual	Dos horas	Participa en la lectura exploratoria. Lee el texto y lo interpreta gráficamente.
		Sesión tres:	1. Resolver las actividades interactivas de la consonante "Ñ"	Computador con el LIM: diviértete con la letra Ñ	Parejas o tríos	Una hora	Resuelve el test de comprensión litera
			2. Lectura exploratoria del título "Ñoño en tierras	Dispositivo móvil con el	Individual	Dos	

			antioqueñas"	Test Ñ 1.0		horas	
			3. Leer los fragmentos del texto anterior.	Fotocopia			
			4. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto.				
			5. Resolver el test Ñ de comprensión literal.	Plan B			
			Sesión cuatro:	Computador con el LIM: diviértete con la letra Y	Parejas o tríos	Una hora	
			1. Resolver las actividades interactivas de la consonante "Y"				
			2. Lectura exploratoria del título "La historia del rey de reyes"	Dispositivo móvil con el Test Y 1.0	Individual	Dos horas	
			3. Leer los fragmentos del texto anterior	Fotocopia			
			4. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto.				
			5. Resolver el test Y de comprensión literal.	Plan B			
			Sesión cinco:	Computador con el LIM: diviértete con	Parejas o tríos	Una hora	
			1. Resolver las actividades				

			interactivas de la consonante "K"	la letra K			
			2. Lectura exploratoria del título "El paseo a Pekín - China" 3. Leer los fragmentos del texto anterior. 4. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 5. Resolver el test K de comprensión literal.	Dispositivo móvil con el Test K 1.0 Fotocopia Plan B	Individual	Dos horas	
			Sesión seis: 1. Resolver las actividades interactivas de la consonante "X"	Computador con el LIM: diviértete con la letra X	Parejas o tríos	Una hora	
			2. Lectura exploratoria del título "Una excursión asfixiada" 3. Leer los fragmentos del texto anterior. 4. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 5. Resolver el test X de	Dispositivo móvil con el Test X 1.0 Fotocopia Plan B	Individual	Dos horas	

			comprensión literal.				
		Resolver las actividades interactivas de las combinaciones	<p>Sesión siete:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura exploratoria del título "El sueño de la profesora Priscila" 2. Leer los fragmentos del texto anterior. 3. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 4. Resolver el test Pr - PL de comprensión literal. 	<p>Dispositivo móvil con el Test Pr - PL 2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>	Individual	Dos Horas	
			<p>Sesión ocho:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura exploratoria del título "La familia de Petro y Trinidad" 2. Leer los fragmentos del texto anterior 3. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 4. Resolver el test Tr - TL de comprensión literal. 	<p>Dispositivo móvil con el Test Tr - TL 2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>	Individual	Dos horas	

			<p>Sesión nueve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura exploratoria del título "La familia de Alejandro" 2. Leer los fragmentos del texto anterior. 3. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 4. Resolver el test Dr de comprensión literal. 	<p>Dispositivo móvil con el Test Dr 2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>	Individual	Dos horas	
			<p>Sesión 10:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura exploratoria del título "Yefri y su enamorada" 2. Leer los fragmentos del texto anterior. 3. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto. 4. Resolver el test Fr - FI de comprensión literal. 	<p>Dispositivo móvil con el Test Fr - FI 2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>	Individual	Dos horas	

			<p>Sesión 11:</p> <p>1. Lectura exploratoria del título "La clase de Crilin"</p> <p>2. Leer los fragmentos del texto anterior</p> <p>3. Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto.</p> <p>4. Resolver el test Cr - Cl de comprensión literal.</p>	<p>Dispositivo móvil con el Test Cr – Cl 2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>	Individual	Dos horas	
			<p>Sesión 12:</p> <p>1-Lectura exploratoria del título "La bruja en la fábrica"</p> <p>2-Leer los fragmentos del texto anterior.</p> <p>3-Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto.</p> <p>4-Resolver el test Br - Bl de comprensión literal.</p>	<p>Dispositivo móvil con el Test Br – Bl 2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>	Individual	Dos horas	
			<p>Sesión 13:</p> <p>1-Lectura exploratoria del</p>	<p>Dispositivo móvil con el Test Gr – Gl</p>	Individual	Dos horas	

			<p>título "Ingrid y los animales peligrosos"</p> <p>2-Leer los fragmentos del texto anterior.</p> <p>3-Ilustrar secuencialmente cada fragmento del texto.</p> <p>4. Resolver el test Gr - GI de comprensión literal.</p>	<p>2.0</p> <p>Fotocopia</p> <p>Plan B</p>			
Observación			<p>Se diseñó un plan B con los Test de comprensión literal usando la tecnología 1, la cual, consiste en presentar como alternativa los test de comprensión literal en LIM, ya que se cuenta con los computadores en el establecimiento educativo. En otras palabras, si los padres de familia no facilitan los dispositivos móviles (Celulares y Tablet) se implementará el plan B como medida de contingencia.</p> <p>Es de anotar, que los investigadores son autónomos para realizar ajustes didácticos al trayecto de actividades y a los REA siempre y cuando sean pertinentes, eficaces y justificadas durante el proceso de implementación (antes, durante y después) de las diferentes sesiones y pasos a partir de la reflexión.</p>				

6.6 RESULTADOS

6.6.1 Análisis resultados de los LIM del abecedario 2.0 en la Institución Educativa Hermano Daniel – sede La Florida

En la tabla 11 “Desempeño de los LIM del abecedario 2.0 de la IE Hermano Daniel” se muestra la información recopilada durante la ejecución de la validación de los LIM del abecedario 2.0 en el grado primero de la Institución Educativa Hermano Daniel – sede La Florida.

Se observa el desempeño del grupo en el desarrollo del test disponible para cada una de las letras. Las filas muestran el desempeño logrado por cada estudiante al desarrollar los LIM del abecedario 2.0 de cada una de las consonantes. Se define una columna para cada letra y una columna final que muestra el promedio alcanzado por cada educando.

Es de anotar que los test por cada letra también se desarrollaron utilizando el software EdiLIM, este software establece una calificación en porcentaje según la cantidad de respuestas acertadas. La meta prevista por los investigadores era alcanzar el 50% de desempeño, donde el mínimo de aprobación se obtenía con el 30% equivalente a 3.0.

Tabla 11 Desempeño de los LIM del abecedario 2.0 de la IE Hermano Daniel

Estudiantes del grado primero		LIM del abecedario versión 2.0						Promedio
		Q	G	Ñ	Y	K	X	
1	Estudiante 1	43%	43%	55%	53%	31%	46%	45,2%
2	Estudiante 2	43%	44%	71%	40%	45%	53%	49,3%
3	Estudiante 3	42%	39%	54%	48%	61%	51%	49,2%
4	Estudiante 4	71%	45%	68%	57%	61%	60%	60,3%
5	Estudiante 5	42%	31%	55%	48%	40%	46%	43,7%
6	Estudiante 6	72%	70%	56%	65%	40%	60%	60,5%
7	Estudiante 7	73%	74%	59%	65%	43%	48%	60,3%
8	Estudiante 8	42%	44%	38%	72%	33%	62%	48,5%
9	Estudiante 9	43%	31%	45%	57%	31%	30%	39,5%
10	Estudiante 10	60%	43%	40%	50%	66%	62%	53,5%
11	Estudiante 11	45%	39%	30%	57%	42%	45%	43,0%
12	Estudiante 12	72%	44%	56%	77%	25%	60%	55,7%
13	Estudiante 13	31%	39%	71%	40%	45%	60%	47,7%
14	Estudiante 14	75%	29%	62%	54%	47%	45%	52,0%
15	Estudiante 15	45%	39%	45%	40%	43%	53%	44,2%
16	Estudiante 16	67%	74%	62%	50%	66%	48%	61,2%
17	Estudiante 17	71%	45%	68%	53%	45%	57%	56,5%
18	Estudiante 18	60%	29%	54%	57%	42%	30%	45,3%
19	Estudiante 19	60%	44%	38%	72%	42%	55%	51,8%
20	Estudiante 20	75%	64%	50%	54%	47%	57%	57,8%
21	Estudiante 21	73%	67%	59%	55%	33%	55%	57,0%
22	Estudiante 22	67%	29%	33%	54%	45%	39%	44,5%
23	Estudiante 23	45%	64%	40%	77%	42%	51%	53,2%
24	Estudiante 24	31%	44%	33%	55%	25%	39%	37,8%

En la tabla 12 se observa la frecuencia de estudiantes con respecto al rango de desempeño. En la tabla se establecen seis rangos de desempeño en: 0 a 9%, 10 a 19%, 20 a 29%, 30 a 39%, 40 a 49% y $\geq 50\%$.

En la tabla 12 se muestra ocho columnas, en la primera columna se encuentran las consonantes trabajadas con los estudiantes; en las siguientes seis columnas se divide el desempeño en seis rangos, de menor a mayor y de izquierda a derecha, y en estas columnas se indica la frecuencia de estudiantes correspondiente a cada una de ellas con respecto al desempeño. Finalmente, la octava columna corresponde al total de estudiantes participantes. En las filas, frente a cada letra y debajo de cada uno de los rangos se ubican los estudiantes según su desempeño, por ejemplo en la letra Q en el rango de 0 - 9% no se ubica ningún estudiante, en el rango de 10 - 19% no hay estudiantes, en el rango 20 - 29% no hay estudiantes, en el rango de 30 - 39% se encuentran dos estudiantes, en el rango 40 - 49% se ubican nueve estudiantes y en el rango $\geq 50\%$ se ubican 13, para un total de 24 estudiantes.

Tabla 12 Desempeño de los estudiantes según el rango

LETRA	RANGO DE DESEMPEÑO						Total
	0 – 9 %	10 – 19%	20 – 29%	30 – 39%	40 – 49%	$\geq 50\%$	
Q	0	0	0	2	9	13	24
G	0	0	3	6	9	6	24
Ñ	0	0	0	5	4	15	24
Y	0	0	0	0	5	19	24
K	0	0	2	4	14	4	24
X	0	0	0	4	6	14	24

Las siguientes figuras muestran el desempeño de los estudiantes por consonante:

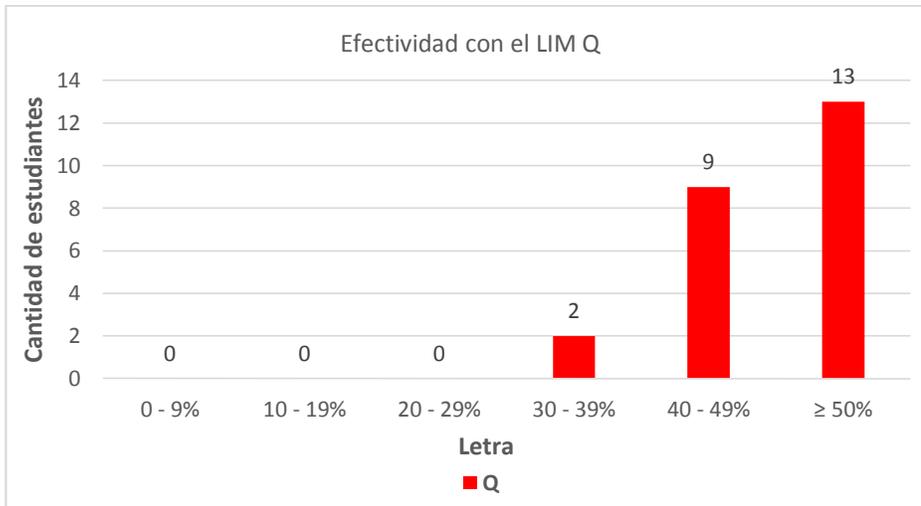


Figura 162 Desempeño con el LIM Q del abecedario 2.0

En la figura 162 “Desempeño con el LIM Q del abecedario 2.0” se observa que el 8,3% (dos estudiantes) se encuentra en el rango de desempeño del 30 al 39%, que el 37,5% (nueve estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 54,2% (13 estudiantes) está en el rango ≥ 50 .

Se infiere que el 100% de los estudiantes aprobó, ya que nadie está por debajo del rango límite y que más de la mitad superó la meta establecida.

Durante la observación directa se notó en los grupos de trabajo muy buena disposición. Se repasó lectura individual y se realizó sugerencias para mejorar.

Se felicitó a la mayoría del grupo por su buen comportamiento y rendimiento en la solución de los juegos interactivos.

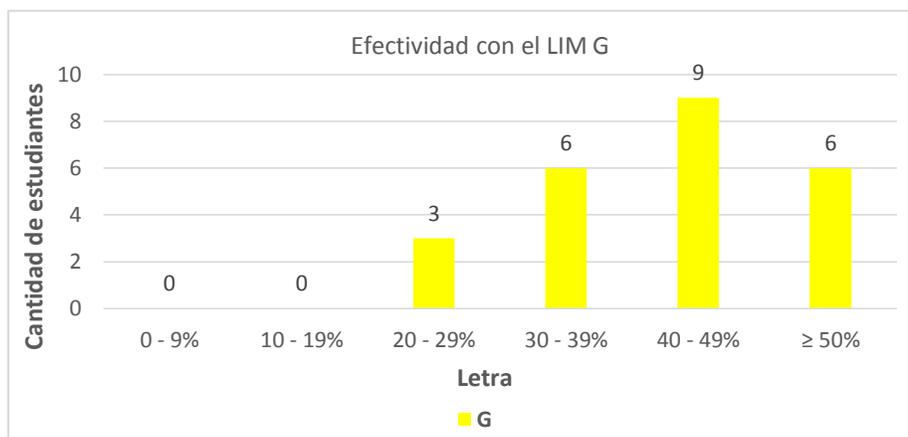


Figura 163 Desempeño con el LIM G del abecedario 2.0

En la figura 163 “Desempeño con el LIM G del abecedario 2.0” se observa que el 12,5% (tres estudiantes) se encuentra en el rango de desempeño del 20 al 29%, que el 25% (seis estudiantes) está en el rango 30 al 39%, el 37,5% (nueve estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 25% (seis estudiantes) está en el rango $\geq 50\%$.

Se destaca que el 87,5% de los estudiantes aprobó, ya que sólo está por debajo del rango límite el 12,5% y que una cuarta parte de los estudiantes superó la meta establecida.

Durante el desarrollo de la actividad se observó que se redujo el tiempo de implementación de los juegos interactivos con el LIM G del abecedario 2.0 y mucho compromiso de cada una de los equipos de trabajo para realizar las lecturas y las actividades. Se le llamó la atención a tres estudiantes por no participar. Al realizar la lectura individual se observó avances en aquellos que presentaban grandes dificultades lectoras, aun así, se les recomendó seguir practicando en casa.

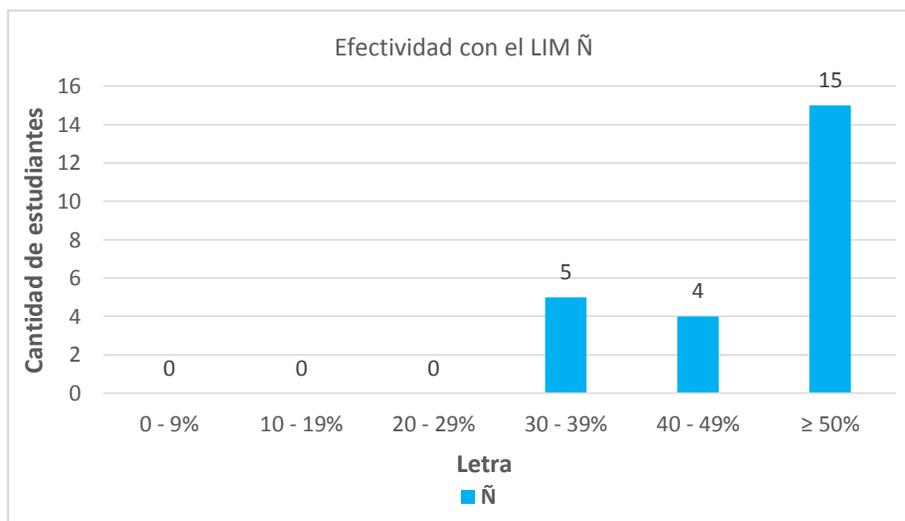


Figura 164 Desempeño con el LIM Ñ del abecedario 2.0

En la figura 164 “Desempeño con el LIM Ñ del abecedario 2.0” se observa que el 20,8% (cinco estudiantes) está en el rango 30 al 39%, el 16,7% (cuatro estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 62,5% (15 estudiantes) está en el rango $\geq 50\%$.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó, ya que nadie está por debajo del rango límite y que un poco más de las tres quintas partes de los estudiantes superaron la meta establecida.

Durante la observación directa se percibió que cada equipo demostró buen dominio para resolver las actividades interactivas y se les felicitó por su rendimiento.

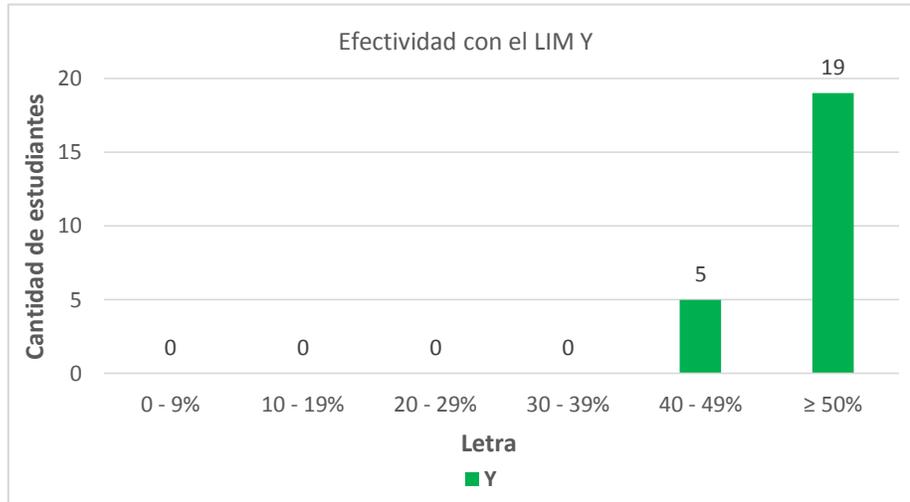


Figura 165 Desempeño con el LIM Y del abecedario 2.0

En la figura 165 “Desempeño con el LIM Y del abecedario 2.0” se observa que el 20,8% (cinco estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 79,2% (19 estudiantes) está en el rango ≥ 50 .

Se resalta que el 100% de los estudiantes aprobó, ya que nadie está por debajo del rango límite y que un poco menos de las cuatro quintas partes de los estudiantes superaron la meta establecida.

Durante la observación directa se percibió en dos niños desmotivación para participar de los juegos interactivos así que se les dio la oportunidad de cambiar de equipo para favorecer su participación y se logró despertar la motivación de estos infantes. En general, el grupo continúa avanzando en su proceso lector y trabajo colaborativo.

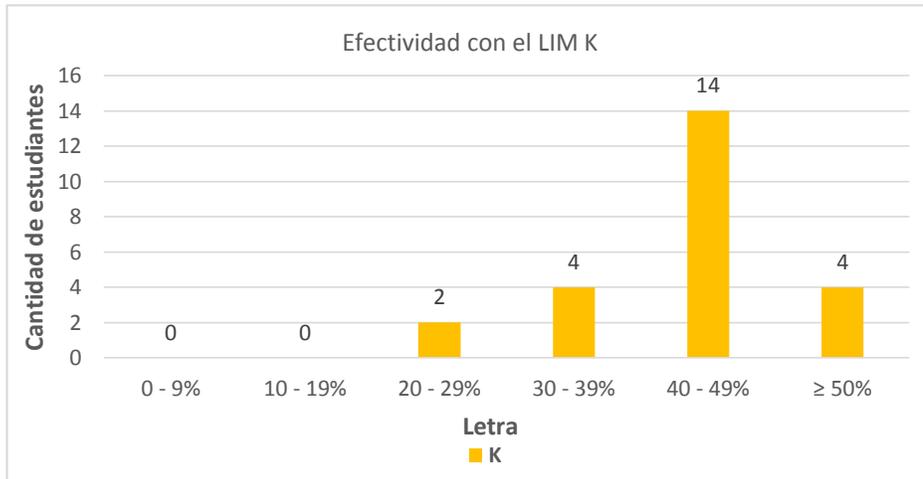


Figura 166 Desempeño con el LIM K del abecedario 2.0

En la figura 166 “Desempeño con el LIM K del abecedario 2.0” se observa que el 8,3% (dos estudiantes) está en el rango 20 al 29%, el 16,7% (cuatro estudiantes) se encuentra en el rango 30 al 39%, el 54,2% (14 estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 16,7% (cuatro estudiantes) está en el rango $\geq 50\%$.

Se concluye que el 92,7% de los estudiantes aprobó, ya que solamente están por debajo del rango límite el 8,3% y que una sexta parte de los estudiantes superaron la meta establecida.

Durante la observación directa se percibió que en la implementación se realizó buen trabajo en equipo, pero se le llamó la atención a un estudiante por su comportamiento dentro del grupo de trabajo, ya que la finalidad es obtener la mayor cantidad de puntos posibles a partir del trabajo colaborativo.

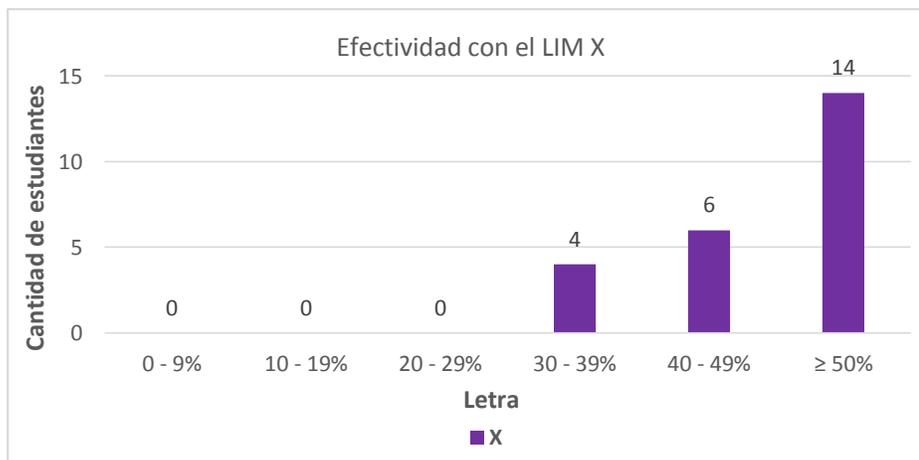


Figura 167 Desempeño con el LIM X del abecedario 2.0

En la figura 167 “Desempeño con el LIM X del abecedario 2.0” se observa que el 16,7% (cuatro estudiantes) se encuentra en el rango 30 al 39%, el 25% (seis estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 58,3% (14 estudiantes) está en el rango $\geq 50\%$.

Se resalta que el 100% de los estudiantes aprobó, ya que nadie está por debajo del rango límite y que más de la mitad de los estudiantes superaron la meta establecida.

Durante la observación directa se notó que cada equipo estaba más concentrado resolviendo las actividades y fue mínima la asesoría del docente, además observó en los estudiantes buen dominio para leer palabras y oraciones.

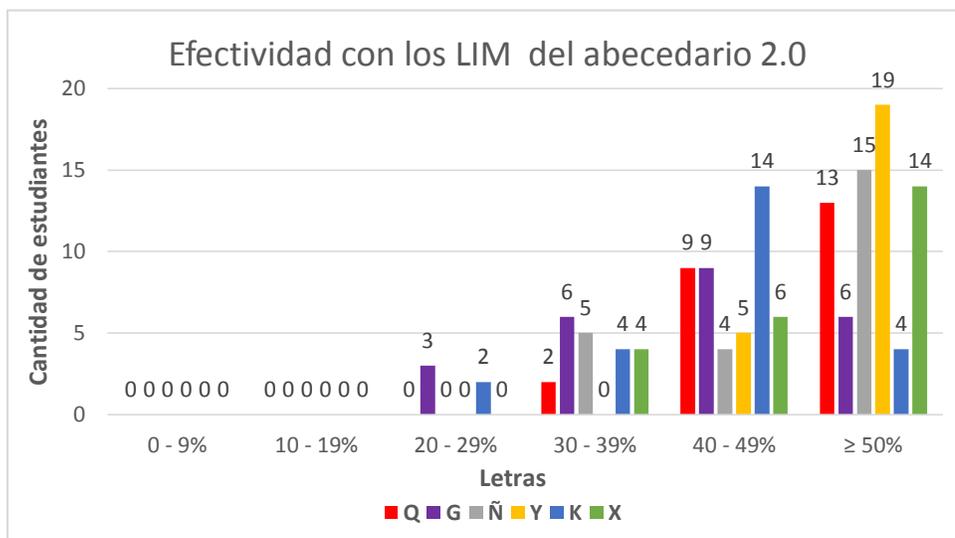


Figura 168 Desempeño con los LIM de las consonantes

En la figura 168 “Desempeño con los LIM de las consonantes” se observa que durante la implementación la mayoría de los estudiantes aprobó el rango límite y que solamente cinco educandos reprobaron en total en los LIM “G y K” en el rango del 20 al 29%.

Se concluye que los estudiantes se divirtieron y aprendieron con los LIM, ya que los resultados de desempeño así lo demuestran.

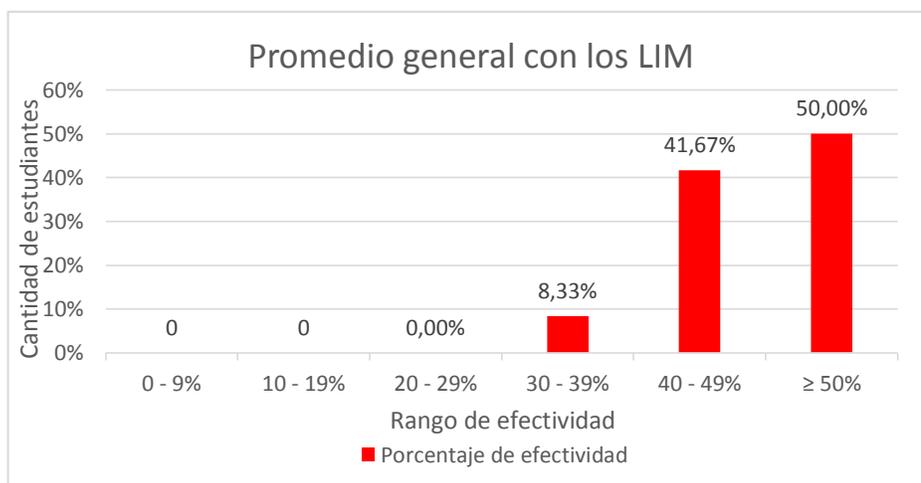


Figura 169 Promedio general de los estudiantes con los LIM

En la figura 169 “promedio general de los estudiantes con los LIM” se observa que el 8,33% (dos estudiantes) se encuentran en el rango 30 al 39%, el 41,67% (10 estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 50% (12 estudiantes) está en el rango $\geq 50\%$.

6.6.1.1 Resumen de los resultados con los LIM del abecedario 2.0 en la IE Hermano Daniel

En general, se deduce que el 100% de los estudiantes obtuvo un buen promedio de desempeño con los LIM del abecedario 2.0, ya que nadie está por debajo del rango límite y que la mitad de los estudiantes superaron la meta establecida.

Durante la implementación de los LIM del abecedario 2.0, fue estratégico realizar recomendaciones sobre el uso de los equipos tecnológicos y del trabajo grupal. Adicionalmente, en algunas ocasiones se intercambiaron niños entre los grupos, ya que no demostraban interés, no trabajaban en equipo y/o generaban desorden, lo anterior, con el fin de aumentar su participación del equipo.

En definitiva, se observó una mejora en el comportamiento, la motivación y el trabajo colaborativo en los estudiantes que buscaban obtener un buen resultado. Se observó que disfrutaron con las animaciones, locuciones, sonidos y colores para resolver cada una de actividades interactivas; por otro lado, se mejoró en la mayoría su nivel de lectura, ya que la propuesta

didáctica lo permitía. Además, muchos lograron obtener autonomía para resolver las actividades sin la asesoría del docente, ya que los LIM ofrecían información asociada (gráfica, textual y auditiva).

6.6.2 Análisis resultados de los Test de Comprensión Literal 1.0 y 2.0 en la Institución Educativa Hermano Daniel – sede La Florida

En esta sección se presenta el rendimiento estudiantil durante la implementación de las aplicaciones “Test de comprensión literal” en el grado primero de la Institución Educativa Hermano Daniel – sede La Florida según las notas obtenidas por letra:

Los test fueron calificados en una escala de cero a cinco, donde cero es la mínima nota y cinco la máxima.

Para analizar cuantitativamente la información se procedió a establecer un rango de notas de la siguiente manera:

- 0,0 a 0,9 será equivalente a desempeño bajo
- 1,0 a 1,9 será equivalente a desempeño bajo
- 2,0 a 2,9 será equivalente a desempeño bajo
- 3,0 a 3,9 será equivalente a desempeño básico
- 4,0 a 5,0 será equivalente a desempeño alto – superior

Adicionalmente, la nota límite de aprobación para cada test de comprensión literal se definió en 3,0 ya que esto significa que resolvió correctamente la mitad más una, es decir, seis preguntas de 10 posibles.

En la tabla 13 “Rendimiento general de los estudiantes mostrando la frecuencia en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observan los rangos de las notas obtenidas organizadas en siete columnas. En la primera se encuentran las consonantes y combinaciones implementadas; en las siguientes cinco columnas se divide el rendimiento en seis rangos de nota, de menor a mayor y de izquierda a derecha; la séptima columna corresponde al total de estudiantes participantes. En las filas, frente a cada letra y debajo de cada uno de los rangos se ubican los estudiantes según la nota obtenida.

Por ejemplo: en la letra Ñ en el rango de 0,0 – 0,9 no se ubica ningún estudiante, en el rango de 1,0 – 1,9 hay tres estudiantes, en el rango 2,0 – 2,9 hay tres estudiantes, en el rango de 3,0 – 3,9 se encuentran cinco

estudiantes, en el rango 4,0 – 5,0, se ubican 13 estudiantes para un total de 24 participantes.

Tabla 13 Rendimiento general de los estudiantes mostrando la frecuencia en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

Temática	Rendimiento en los Test de comprensión literal					Total
	0,0- 0,9	1,0 - 1,9	2,0 - 2,9	3,0 - 3,9	4,0 - 5,0	
Q	0	2	5	12	5	24
G	0	3	5	6	10	24
Ñ	0	3	3	5	13	24
Y	0	0	2	9	13	24
K	0	0	2	10	12	24
X	0	0	1	6	17	24
PR – PL	0	0	0	3	21	24
TR – TL	0	0	1	7	16	24
DR	0	0	0	5	19	24
FR – FL	0	0	0	6	18	24
CR – CL	0	0	0	4	20	24
BR – BL	0	0	0	3	21	24
GR – GL	0	0	0	6	18	24

En la tabla 14: “Rendimiento de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observa en las columnas la nota de cada estudiante en el desarrollo del test con cada una de las letras. En las filas se presenta la nota obtenida por cada estudiante al desarrollar el test con respecto a cada una de las consonantes y combinaciones, al final el promedio alcanzado por cada educando.

Cada valor corresponde a la nota alcanzada por el estudiante sobre el número de respuestas correctas. Es de anotar que los Test de comprensión literal fuer programado para contar las respuestas correctas, permitiendo visualizar la cantidad de aciertos siendo el máximo 10 y la mínima de 0, los cuales se multiplican automáticamente por 0,5 para arrojar la nota final.

Es de mencionar, que al iniciar la implementación de los Test de comprensión literal se usó la versión 1.0 con las características que se describen en el numeral 6.3.3.2.1 “Implementación de los test de comprensión literal 2.0”.

A continuación se presenta la tabla 14 "Rendimiento por estudiante en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0:

Tabla 14 Rendimiento de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

Estudiantes del grado primero		Rendimiento de los Test con las consonantes y combinaciones												Promedio	
		Q	G	N	Y	K	X	PR PL	TR TL	DR	FR FL	CR CL	BR BL		GR GL
1	Estudiante 1	4,5	5,0	4,5	5,0	3,5	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	3,5	5,0	4,0	4,5
2	Estudiante 2	2,5	3,5	1,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,5	4,0	3,5	4,0	3,5	3,2
3	Estudiante 3	3,0	4,0	5,0	3,0	3,5	5,0	4,5	4,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,5	4,2
4	Estudiante 4	3,5	4,0	4,0	4,0	5,0	4,5	5,0	4,0	3,5	3,5	4,5	5,0	4,5	4,2
5	Estudiante 5	4,0	2,5	3,5	3,5	4,5	4,0	5,0	3,5	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0	4,1
6	Estudiante 6	3,5	3,0	4,5	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	4,0	5,0	4,5	5,0	4,5	4,5
7	Estudiante 7	2,0	2,5	4,5	4,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,5	4,5	4,1
8	Estudiante 8	3,5	2,5	3,5	4,0	3,5	3,0	4,0	4,0	4,5	4,5	4,0	4,0	4,0	3,8
9	Estudiante 9	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	4,0	5,0	3,5	4,5
10	Estudiante 10	2,5	2,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,5	3,5	4,0	3,5	3,0	5,0	5,0	3,6
11	Estudiante 11	2,0	1,0	1,5	3,5	2,5	2,5	3,0	2,5	4,0	3,0	4,5	3,5	3,0	2,8
12	Estudiante 12	1,5	1,5	2,0	2,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,5	3,0
13	Estudiante 13	3,0	1,0	2,5	4,0	4,0	5,0	5,0	4,5	4,5	4,0	4,5	5,0	5,0	4,0
14	Estudiante 14	3,5	2,5	1,5	2,5	2,5	3,5	3,0	3,5	4,5	3,5	3,0	3,5	3,0	3,1
15	Estudiante 15	3,5	5,0	5,0	3,5	4,0	4,5	4,5	4,0	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0	4,4
16	Estudiante 16	1,5	3,0	4,0	5,0	3,0	5,0	5,0	4,5	5,0	4,5	4,0	4,5	4,0	4,1
17	Estudiante 17	2,5	3,5	2,0	3,0	4,0	3,0	4,5	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5	3,0	3,4
18	Estudiante 18	3,5	5,0	4,0	4,0	3,0	5,0	4,5	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,5	4,3
19	Estudiante 19	3,0	4,0	4,0	5,0	4,5	4,0	5,0	4,0	3,5	4,0	5,0	4,5	4,5	4,2
20	Estudiante 20	4,5	5,0	5,0	4,5	5,0	4,5	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8
21	Estudiante 21	3,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,2
22	Estudiante 22	3,0	3,5	3,0	4,0	3,5	4,5	5,0	3,5	3,5	3,5	5,0	5,0	4,5	4,0
23	Estudiante 23	3,0	3,5	5,0	3,5	3,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,5	4,0	5,0	4,5	4,2
24	Estudiante 24	4,0	4,0	3,5	4,0	5,0	4,0	4,5	4,0	4,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,1

Las siguientes figuras muestran el rendimiento de los estudiantes por consonante en los test de comprensión literal:

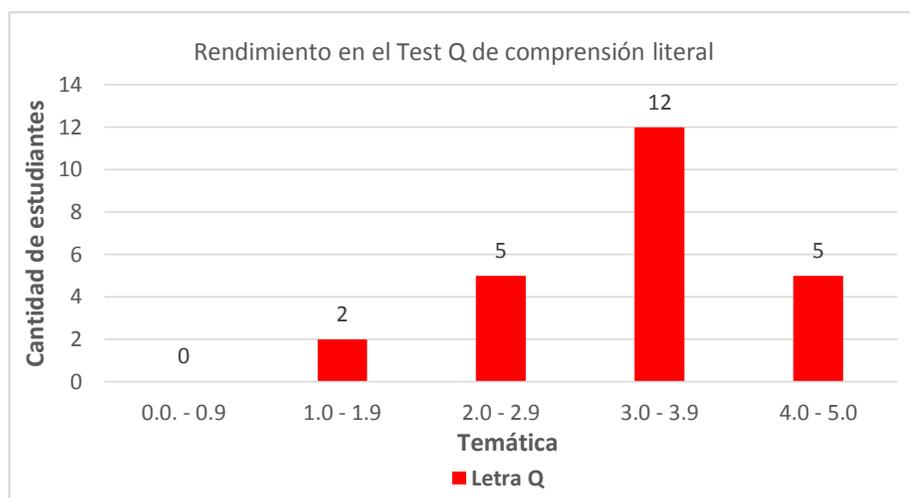


Figura 170 Rendimiento con el test Q de comprensión literal 1.0

En la figura 170 “Rendimiento con el test Q de comprensión literal 1.0” se observa que el 8,3% (dos estudiantes) adquirió una nota entre 1.0 a 1.9, el 20,8% (cinco estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 50% (12 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9, además, el 20,8% (cinco estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 70,8% de los estudiantes aprobó el test de comprensión literal 1.0, es decir, un poco más de dos terceras partes y que solamente está por debajo del rango límite menos de una tercera parte, en otras palabras, el 29,2% (siete estudiantes) reprobó.

Adicionalmente, durante la observación directa se percibió que solamente cinco estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, situación que complicó la implementación de los Test de comprensión literal 1.0, así que se decidió aplicar el plan B, el cual consistió en realizar el test por turnos (algunos casos) y usar la adaptación de los test en computadores portátiles, mientras los demás estaban dibujando la historia, lo anterior, contando con la autorización del dueño del dispositivo para facilitárselo a otro compañero. Por otro lado, durante la representación gráfica de la historia se observó interés por ilustrar lo que significaba cada fragmento y ampliar su vocabulario.

En general, se interpreta que los educandos deben releer el texto, las preguntas y las opciones de respuesta si no tenían clara la información, ya que muchos de los que reprobaron presentan buen nivel de lectura.

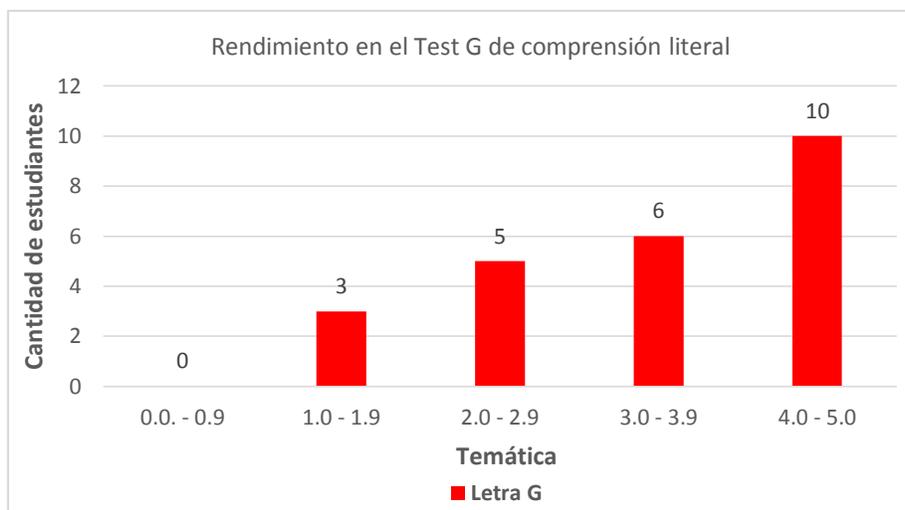


Figura 171 Rendimiento con el test G de comprensión literal 1.0

En la figura 171 “Rendimiento en el test G de comprensión literal 1.0” se observa que el 12,5% (tres estudiantes) logró una nota entre 1.0 a 1.9, el 20,8% (cinco estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 25% (seis estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 41,7% (10 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 66,7% de los estudiantes aprobó el test, es decir, dos terceras partes y que solamente está por debajo del rango límite una tercera parte, en otras palabras, el 33,3% (ocho estudiantes) reprobó.

Adicionalmente, durante la observación directa se percibió que solamente cuatro estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, situación que complicó la implementación de los test 1.0, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil. Por otro lado, se observó que la mayoría tiene gran imaginación para recrear los fragmentos de la historia en la actividad previa, aunque algunos presentaron dificultad para dibujar.

En general, se les indicó que es posible repetir el test, siempre y cuando vuelvan a leer la historia, ya que no se trata de responder al azar, sino de hacerlo conscientemente.

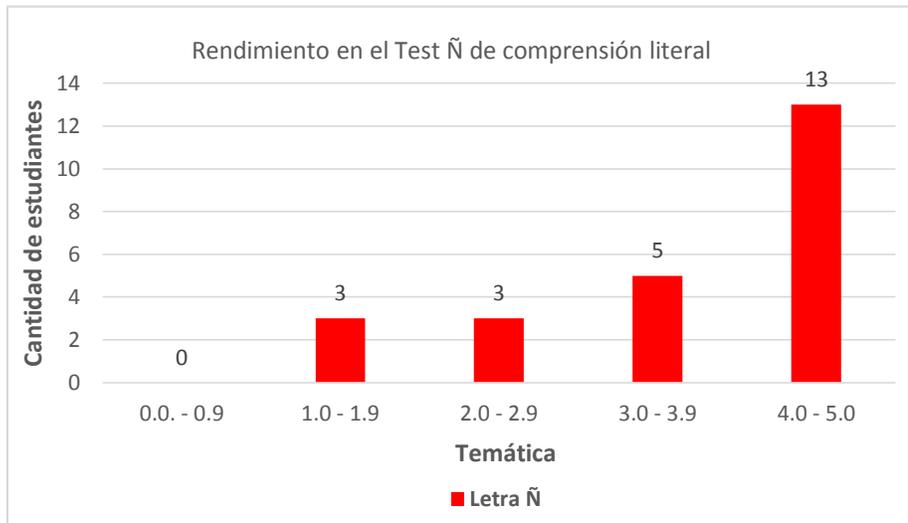


Figura 172 Rendimiento con el test Ñ de comprensión literal 1.0

En la figura 172 “Rendimiento en el test Ñ de comprensión literal 1.0” se observa que el 12,5% (tres estudiantes) alcanzó una nota entre 1.0 a 1.9, el 12,5% (tres estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 20,8% (cinco estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 54,2% (13 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se destaca que el 75% (18 estudiantes) de los estudiantes aprobó el test, es decir, tres cuartas partes y que solamente está por debajo del rango límite una cuarta parte, en otras palabras, el 25% (seis estudiantes) reprobó.

Adicionalmente, durante la observación directa se percibió que solamente cuatro estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, situación que complicó la implementación del test de comprensión literal 1.0, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil o que no le prestaban el mismo. Por otro lado, se observó buen comportamiento y creatividad para representar la historia.

En general, al finalizar la clase se les recordó la importancia que tiene la actividad, la cual, requiere de tomarse el tiempo para leer la historia y responder adecuadamente las preguntas.

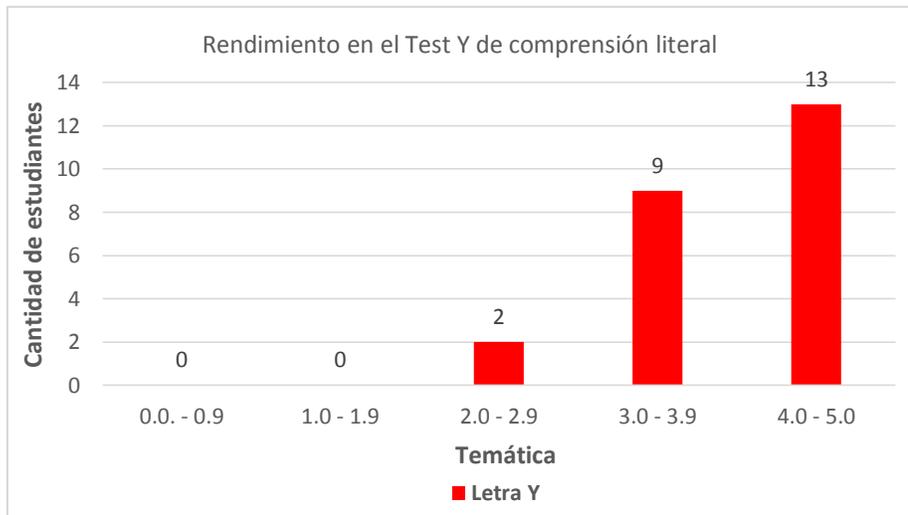


Figura 173 Rendimiento con el test Y de comprensión literal 1.0

En la figura 173 “Rendimiento con el test Y de comprensión literal 1.0” se observa que el 8,3% (dos estudiantes) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 37,5% (nueve estudiantes) obtuvo una nota entre 3.0 y 3.9 y que el 54,2% (13 estudiantes) obtuvo una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 91,7% (22 estudiantes) de los estudiantes aprobó el test, es decir, la mayoría y solamente está por debajo del rango límite una mínima parte reprobó con el 8,3% (2 estudiantes).

Adicionalmente, durante la observación directa se percibió que solamente tres estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, situación que complicó la implementación del test de comprensión literal 1.0, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil o que no le prestaban el mismo. Por otro lado, durante la actividad previa, se les facilitó la misma ya que conocían algunos acontecimientos de la historia de Jesús, además, se observó buen compromiso y comportamiento durante la ejecución.

En general, al finalizar la actividad se felicitó a la mayoría por su buen rendimiento y se les recomendó a dos estudiantes leer varias veces la historia antes de contestar el test.

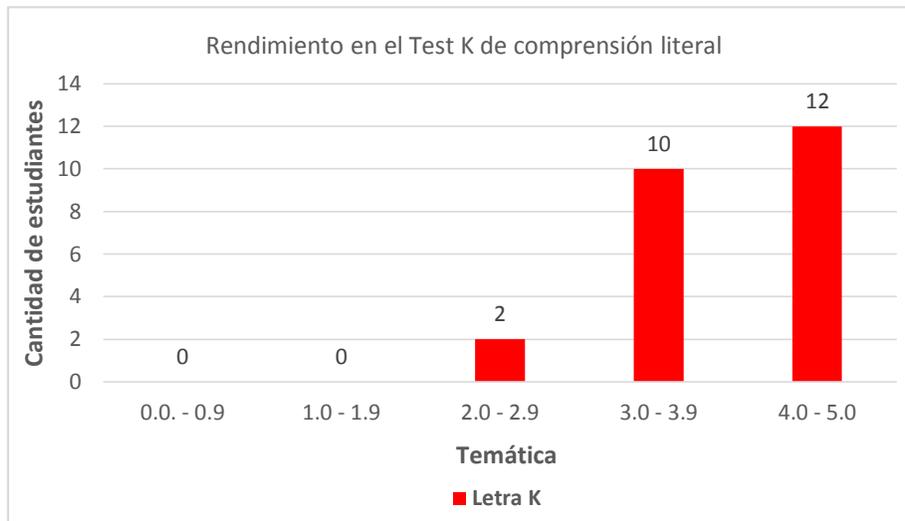


Figura 174 Rendimiento con el test K de comprensión literal 1.0

En la figura 174 “Rendimiento con el test K de comprensión literal 1.0” se observa que el 8,3% (dos estudiantes) adquirió una nota entre 2.0 y 2.9, el 41,7% (10 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 50% (12 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 91,7% (22 estudiantes) de los estudiantes aprobó el test, es decir, la mayoría y solamente está por debajo del rango límite una mínima parte reprobó con el 8,3% (dos estudiantes).

Adicionalmente, durante la observación directa se percibió que solamente tres estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, situación que complicó la implementación de los test 1.0, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil o que no le prestaban el mismo. Por otro lado, gusto la historia inventada, ya que involucraba el nombre de varios compañeros y trataban de dibujarlos chistosos; el comportamiento y la motivación fue muy favorable.

En general, al finalizar la actividad se felicitó a la mayoría por su buen rendimiento y se le recomendó a dos estudiantes releer la historia antes de contestar el test; es de mencionar, que se les apoyo a estos educandos con lectura guiada y compartida para leer la historia y responder las preguntas.

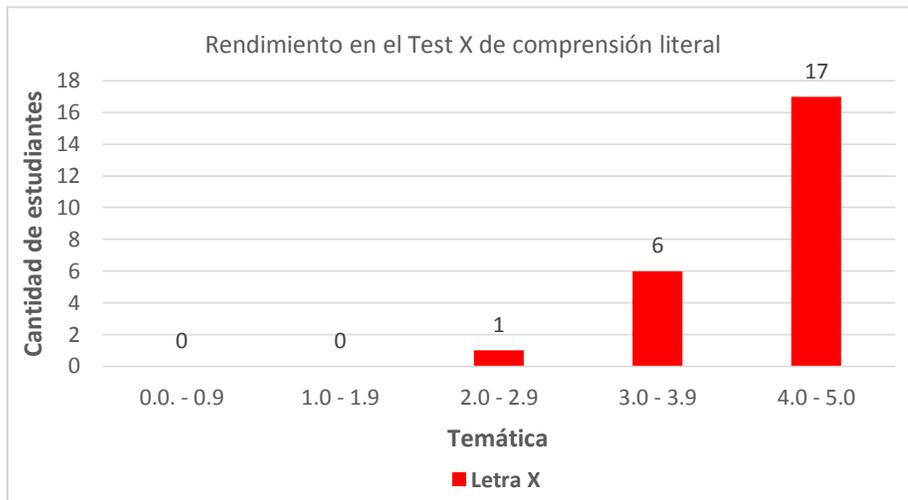


Figura 175 Rendimiento con el test X de comprensión literal 1.0

En la figura 175 “Rendimiento con el test X de comprensión literal 1.0” se observa que el 4,2% (un estudiante) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 25% (seis estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 70,8% (17 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se destaca que el 95,8% (23 estudiantes) aprobó el test, es decir, la mayoría y solamente está por debajo del rango límite una mínima parte reprobó con el 4,2% (un estudiante).

Durante la observación directa se percibió que solamente tres estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, situación que complicó la implementación del test de comprensión literal 1.0, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el celular o la Tablet. Por otro lado, se sigue observando creatividad para ilustrar los fragmentos y buen comportamiento.

En general, se felicitó a la mayoría por su buen rendimiento y se le recomendó a un estudiante, escuchar o releer la historia antes de contestar el test; es de mencionar, que se le apoyo auditivamente al educando en la historia y en el test.

Al finalizar los test de comprensión literal se analizó que era necesario mejorar la versión 1.0 para obtener mayor rendimiento y fue entonces cuando se comenzó a implementar la versión 2.0 en los posteriores test y se cambió la actividad previa de dibujar los fragmentos de la historia por: colorear los fragmentos de la narración en la copia, recorta los seis recuadros ilustrados (las imágenes son las mismas que aparecen en el test para colorear) y las seis partes del texto para pegarlas respectivamente en la parte

superior de cada ilustración, ordenar secuencialmente la historia y construir un libro.

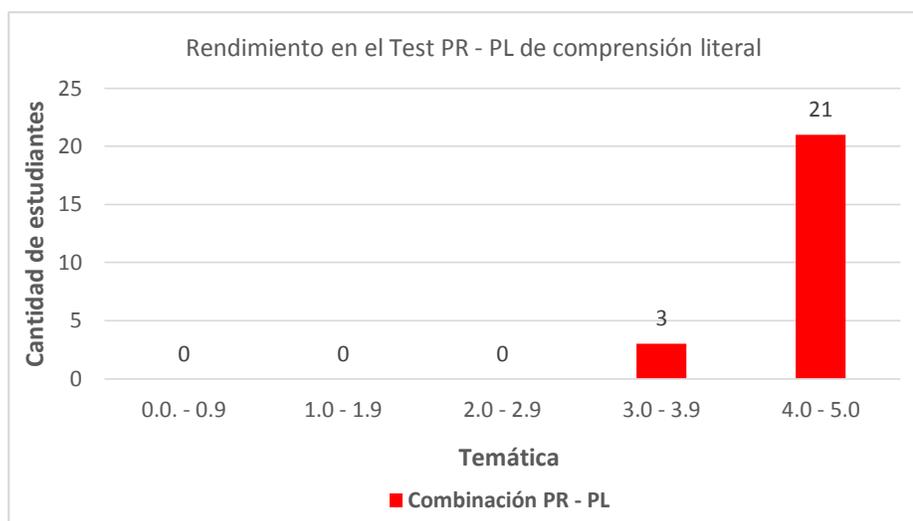


Figura 176 Rendimiento con el test PR – PL de comprensión literal 2.0

En la figura 176 “Rendimiento en el test PR – PL de comprensión literal 2.0” se observa que el 12,5% (tres estudiantes) logró una nota entre 3.0 y 3.9 y que el 87,5% (21 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó el test y que la implementación de la versión 2.0 funcionó exitosamente.

Durante la observación directa se percibió que solamente dos estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil o que no le prestaban el mismo. Por otro lado, al cambiar la actividad previa al test dio grandes resultados, ya que el grupo estuvo concentrado coloreando, recortando, pegando, ordenando y construyendo su libro, es decir, permitió involucrar al grupo en el análisis de los fragmentos para buscar coherencia y cohesión visual y textual.

En general, se felicitó al grupo por su excelente rendimiento y comportamiento durante el desarrollo de las actividades propuestas.

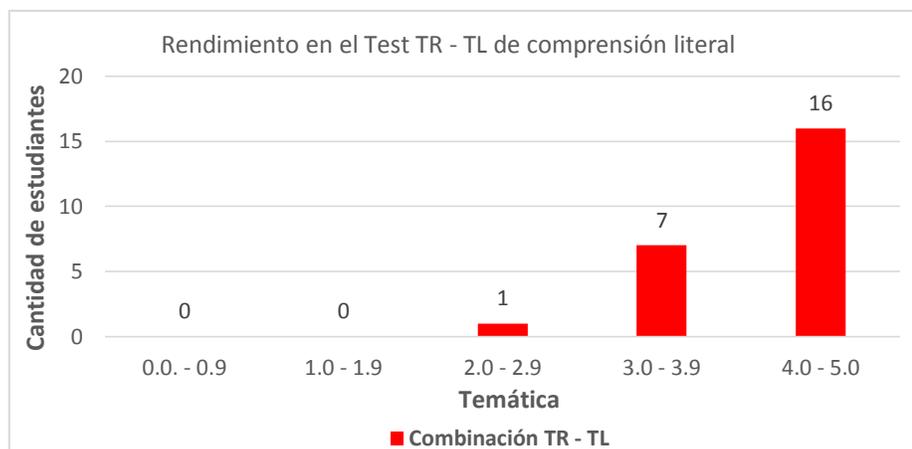


Figura 177 Rendimiento en el test TR – TL de comprensión literal 2.0

En la gráfica 177 “Rendimiento en el test TR – TL de comprensión literal 2.0” se observa que el 4,2% (un estudiante) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 29,2% (siete estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y que el 66,7% (16 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 95,8% (23 estudiantes) de los estudiantes aprobó, es decir, la mayoría y que solamente una mínima parte reprobó el test con el 4,2% (un estudiante).

Durante la observación directa se percibió que solamente tres estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil o que no le prestaban el mismo. Por otro lado, se sigue observando en el grupo gusto por construir el libro y por estar concentrados realizando las actividades planeadas.

En general, se felicitó al grupo por su buen rendimiento y comportamiento durante el desarrollo de las actividades propuestas. En contraste, se le hizo recomendaciones a un estudiante de practicar lectura, resolver las actividades previas con otros compañeros y prestar mucha atención a las imágenes y acompañamiento del docente para resolver el test.

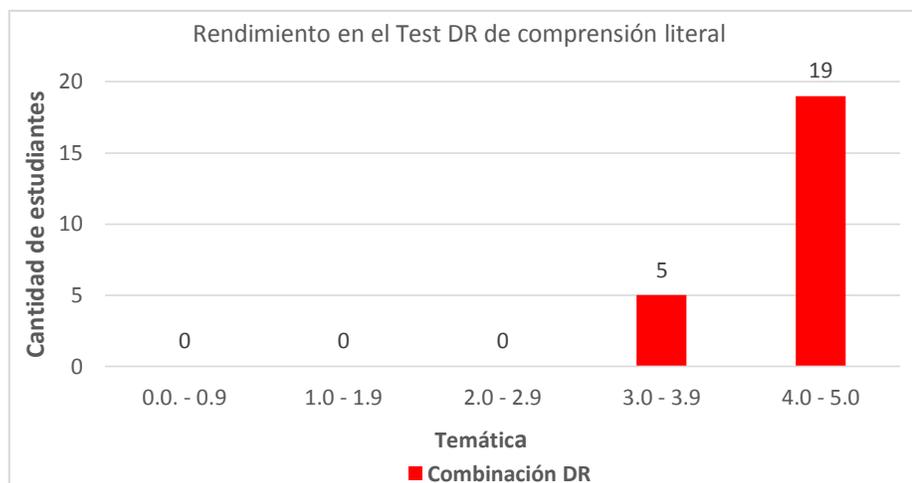


Figura 178 Rendimiento en el test DR de comprensión literal 2.0

En la figura 178 “Rendimiento en el test DR de comprensión literal 2.0” se observa que el 20,8% (cinco estudiantes) consiguió una nota entre 3.0 y 3.9 y el 79,2% (19 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se deduce que el 100% de los estudiantes aprobó el test.

Durante la observación directa se percibió que solamente cuatro estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil. Por otro lado, el grupo continúa demostrando buen nivel de lectura y comprensión literal.

En general, se felicitó al grupo por su excelente rendimiento y comportamiento durante el desarrollo de las actividades propuestas.

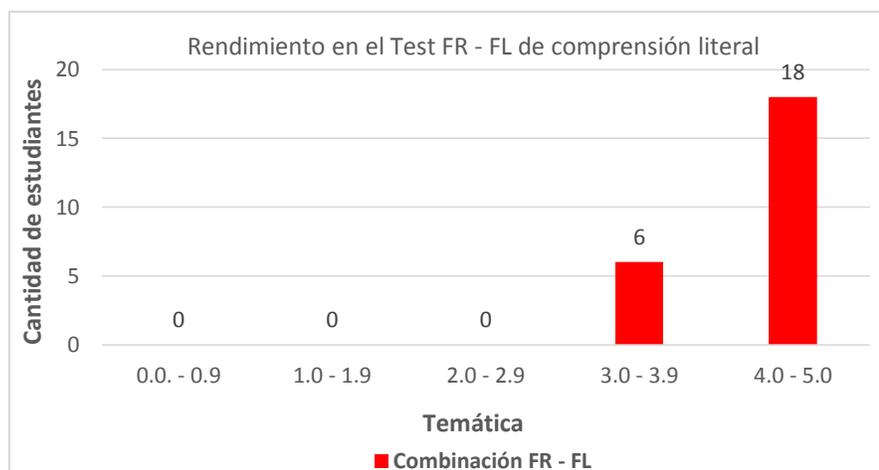


Figura 179 Rendimiento en el test FR – FL de comprensión literal 2.0

En la figura 179 “Rendimiento en el test FR – FL de comprensión literal 2.0” se observa que el 25% (seis estudiantes) alcanzó una nota entre 3.0 y 3.9 y que el 75% (18 estudiantes) una nota entre.0 y 5.0.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó el test.

Durante la observación directa se percibió que solamente cuatro estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil. Por otro lado, la aceptación de las actividades previas y la versión 2.0 de los test siguen dado satisfactorios resultados.

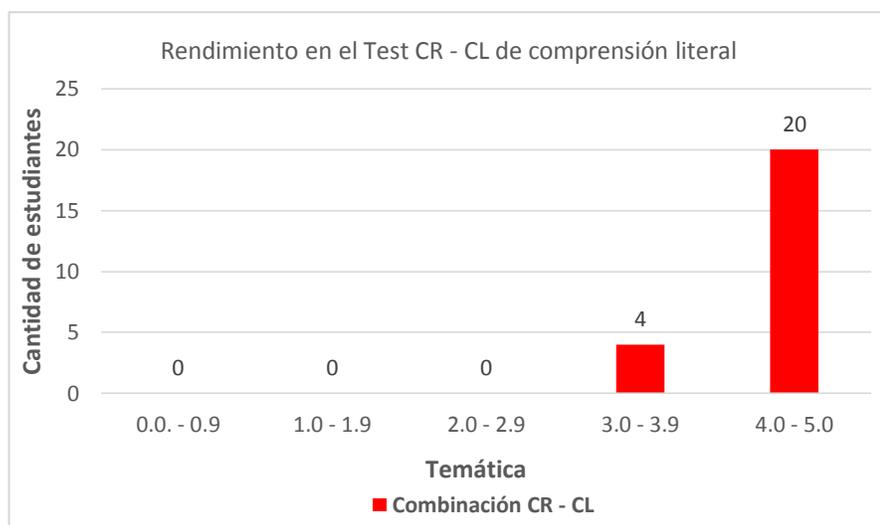


Figura 180 Rendimiento en el test CR – CL de comprensión literal 2.0

En la figura 180 “Rendimiento en el test CR – CL de comprensión literal 2.0” se observa que el 16,7% (cuatro estudiantes) alcanzó una nota entre 3.0 y 3.9 y el 83,3% (20 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó el test.

Durante la observación directa se percibió que solamente tres estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil. Por otro lado, se sigue demostrando que la implementación ha sido satisfactoria con la versión 2.0.

En general, se felicitó al grupo por su excelente rendimiento y comportamiento durante el desarrollo de las actividades propuestas.

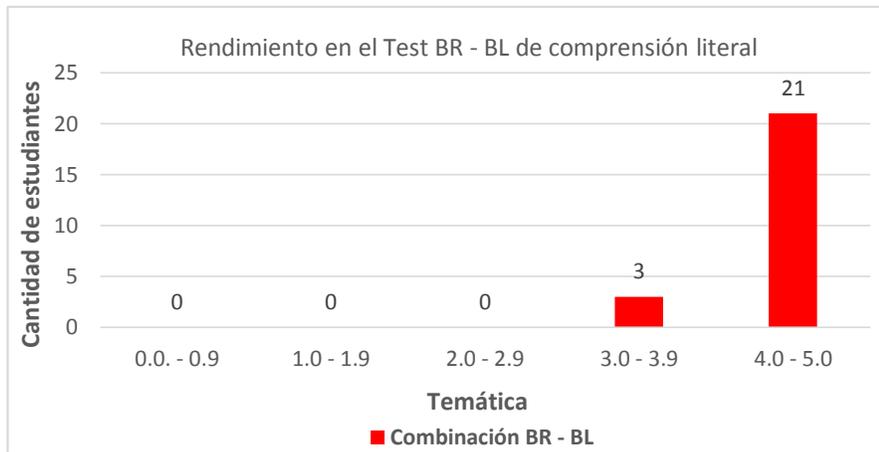


Figura 181 Rendimiento en el test BR – BL de comprensión literal 2.0

En la figura 181 “Rendimiento en el test BR – BL de comprensión literal 2.0” se observa que el 12,5% (tres estudiantes) ganó una nota entre 3.0 y 3.9 y el 87,5% (21 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó el test.

Durante la observación directa se percibió que solamente cinco estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron el dispositivo móvil. Por otro lado, la dinámica implementada en el aula sigue dando grandes resultados.

En general, se felicitó al grupo por su excelente rendimiento y comportamiento durante el desarrollo de las actividades propuestas.

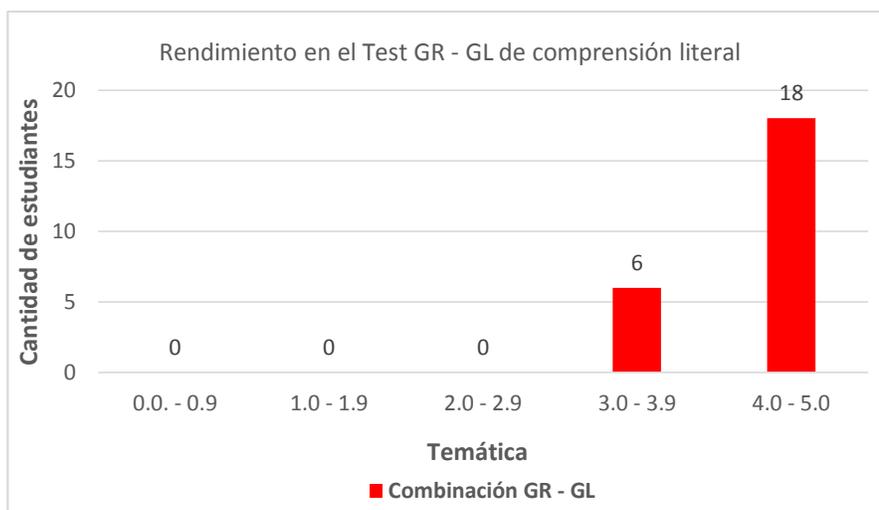


Figura 182 Rendimiento en el test GR – GL de comprensión literal 2.0

En la figura 182 “Rendimiento en el test GR – GL de comprensión literal 2.0” se observa que el 25% (seis estudiantes) obtuvo una nota entre 3.0 y 3.9 y el 75% (18 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó el test.

Durante la observación directa se percibió que solamente tres estudiantes llevaron al aula de clases los dispositivos móviles, así que se decidió ejecutar el plan B con aquellos que no llevaron los equipos tecnológicos. Por otro lado, son satisfactorios los aprendizajes adquiridos por los educandos durante la última sesión.

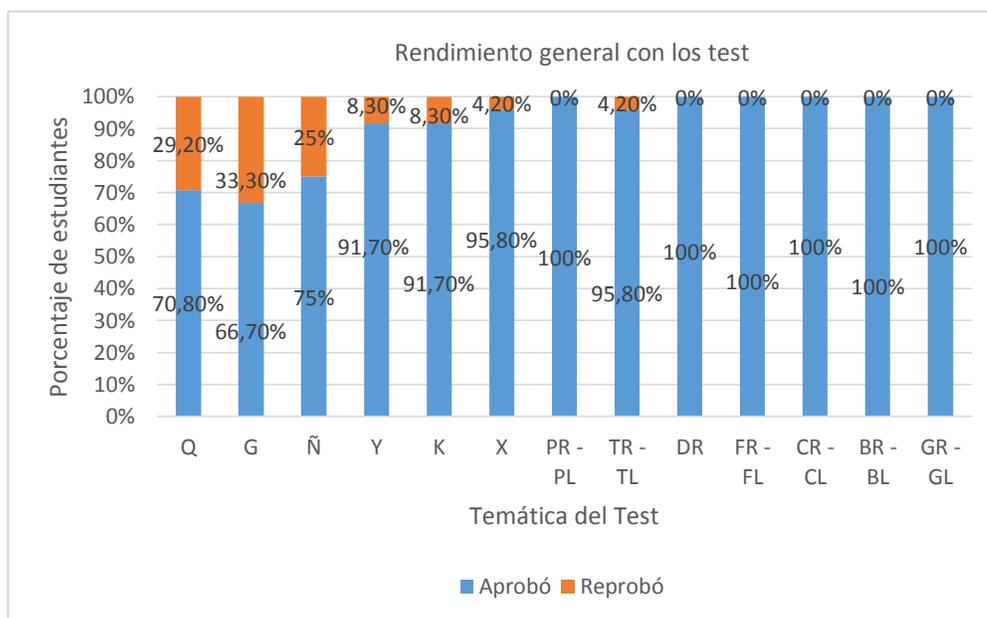


Figura 183 Resumen del rendimiento con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

En la figura 183 “Resumen del rendimiento con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observa que durante el Test Q más de las dos terceras (70,8%) partes aprobó y menos de una tercera (29,2%) parte reprobó; en el Test G dos terceras (66,7%) partes aprobó y una tercera (33,3%) parte reprobó; en el Test Ñ tres cuartas (75%) partes aprobó y una cuarta (25%) parte reprobó; en los Test Y y K la mayoría (91,7%) aprobó y una mínima (8,3) parte reprobó; en los Test X y TR – TL aprobó la mayoría con el 95,8% y reprobó una parte mínima con el 4,2%; y en cuanto a los Test PR – PL, DR, FR – FL, CR – CL, BR – BL y GR – GL aprobó el 100%, es decir, en seis Test de 13 posibles se obtuvo un rendimiento completo.

Se concluye que inicialmente se comenzó reprobando hasta una tercera parte y poco a poco se fue reduciendo esta cantidad hasta terminar en que todos aprobaron los últimos test, en otras palabras, se mejoró el nivel de lectura y de comprensión lectora en la mayoría de los educandos.

Sin duda alguna, fue sorprendente encontrar que no necesariamente quien sabe leer sabe comprender, ya que en algunos casos se encontraron estudiantes que a pesar de tener dificultades lectoras era posible que comprenderán o viceversa.

Por otro lado, se logró motivar a todos los educandos durante el proceso, puesto que se evidenció en el interés por participar de las actividades previas e interactivas. En cuanto al comportamiento se afirma que si la dinámica implementada por el docente en el aula es llamativa, el grupo va a demostrar actitudes muy favorables.

En general, el rendimiento académico y disciplinario del grupo dio grandes resultados durante la implementación de la propuesta investigativa.

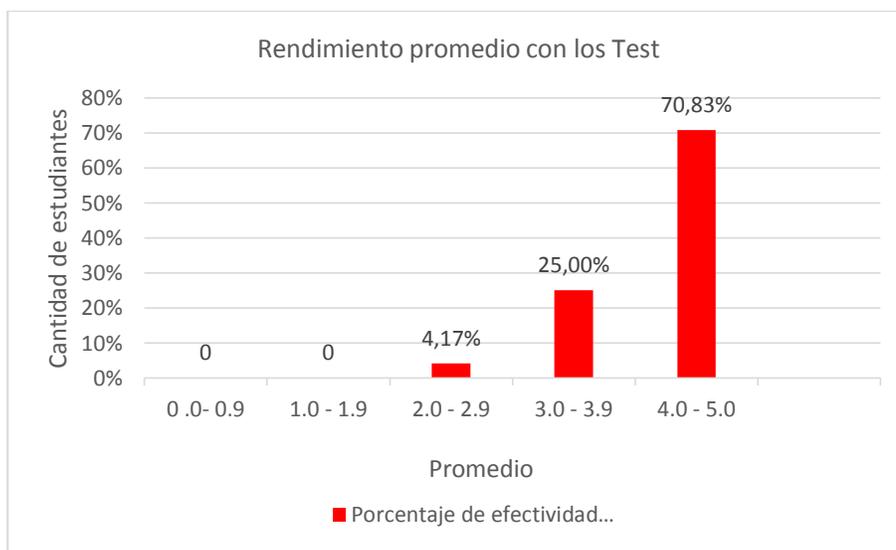


Figura 184 Rendimiento promedio con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

En la figura 184 “Rendimiento promedio con los Test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observa en general que el 4,17% (un estudiante) se encuentra en el rango de 2.0 a 2.9 y no aprobó los test, el 25% (seis estudiantes) se encuentra en el rango 3.0 a 3.9 y el 70,83% (17 estudiantes) se encuentra en el rango 4.0 a 5.0; estos dos últimos porcentajes aprobaron los test, los cuales dan como total 95,83% (23 estudiantes) de aprobación.

Se deduce que solamente un educando reprobó los test de comprensión literal y a la vez fue el único que perdió el año escolar, ya que tiene grandes dificultades lectoras y requiere del acompañamiento del docente mediante la lectura guiada y compartida para resolver los test, situación que no le permitió lograr la autonomía necesaria en la propuesta investigativa y en el año académico.

6.6.3 Análisis resultados de los LIM del abecedario 2.0 en la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra

En la tabla 15 “Desempeño de los LIM del abecedario 2.0” se muestra la información recopilada durante la ejecución de validación de los LIM del abecedario 2.0 en el grado primero de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra.

Se observa el desempeño del grupo en el desarrollo del test disponible para cada una de las letras. Las filas muestran el desempeño logrado por cada estudiante al desarrollar los LIM del abecedario 2.0 de cada una de las consonantes. Se define una columna para cada letra y una columna final que muestra el promedio alcanzado por cada educando.

Es de anotar que los test por cada letra también se desarrollaron utilizando el software EdiLIM, este software establece una calificación en porcentaje según la cantidad de respuestas acertadas. La meta prevista era alcanzar el 50% de desempeño, donde el mínimo de aprobación se obtenía con el 30% equivalente a 3.0.

Antes de iniciar la implementación, fue necesario practicar con el grupo de estudiantes durante tres semanas para mejorar la habilidad en el manejo de los equipos tecnológicos y de los LIM desarrollados como actividades previas para acceder posteriormente a los LIM del abecedario 2.0.

Tabla 15 Desempeño de los LIM del abecedario 2.0 de la IE Filiberto Restrepo Sierra

Estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra (año 2015)		LIM del abecedario versión 2.0 (% Desempeño)						Promedio
		Q	G	N	Y	K	X	
1	Estudiante 1	50%	20%	65%	59%	49%	60%	50.5%
2	Estudiante 2	60%	28%	60%	60%	59%	60%	54.5%
3	Estudiante 3	75%	76%	75%	77%	72%	77%	75.3%
4	Estudiante 4	60%	76%	70%	48%	70%	65%	64.8%
5	Estudiante 5	15%	13%	15%	12%	12%	12%	13.2%
6	Estudiante 6	42%	36%	65%	45%	59%	59%	51.0%
7	Estudiante 7	50%	54%	60%	59%	60%	54%	56.2%
8	Estudiante 8	15%	14%	12%	12%	10%	12%	12.5%
9	Estudiante 9	60%	68%	65%	45%	38%	45%	53.5%
10	Estudiante 10	15%	12%	12%	12%	6%	10%	11.2%
11	Estudiante 11	15%	12%	15%	12%	11%	8%	12.2%
12	Estudiante 12	50%	68%	50%	64%	49%	45%	54.3%
13	Estudiante 13	45%	60%	54%	54%	60%	60%	55.5%
14	Estudiante 14	20%	12%	12%	15%	12%	12%	13.8%
15	Estudiante 15	71%	34%	50%	54%	59%	60%	54.7%
16	Estudiante 16	50%	34%	50%	45%	50%	60%	48.2%
17	Estudiante 17	60%	35%	70%	60%	65%	54%	57.3%
18	Estudiante 18	50%	35%	65%	60%	54%	60%	54.0%
19	Estudiante 19	50%	66%	60%	59%	48%	60%	57.2%
20	Estudiante 20	50%	66%	60%	65%	60%	59%	60.0%
21	Estudiante 21	71%	54%	65%	57%	52%	54%	58.8%
22	Estudiante 22	50%	54%	60%	45%	59%	60%	54.7%
23	Estudiante 23	20%	13%	15%	12%	15%	12%	14.5%
24	Estudiante 24	75%	77%	75%	77%	72%	77%	75.5%
25	Estudiante 25	75%	77%	60%	65%	52%	60%	64.8%
26	Estudiante 26	71%	60%	60%	40%	59%	38%	54.7%
27	Estudiante 27	60%	67%	65%	45%	60%	60%	59.5%
28	Estudiante 28	60%	67%	65%	42%	38%	43%	52.5%
29	Estudiante 29	71%	46%	60%	38%	36%	60%	51.8%
30	Estudiante 30	60%	46%	60%	57%	33%	54%	51.7%

En la tabla 16 “Desempeño de los estudiantes según el rango” se observa la frecuencia de estudiantes con respecto al rango de desempeño. En la tabla se establecen seis rangos de desempeño en: 0 a 9%, 10 a 19%, 20 a 29%, 30 a 39%, 40 a 49% y $\geq 50\%$.

En la tabla 16 se muestra ocho columnas: en la primera columna se encuentran las consonantes trabajadas con los estudiantes; en las siguientes seis columnas se divide el desempeño en seis rangos, de menor a mayor y de izquierda a derecha, y en estas columnas se indica la frecuencia de estudiantes correspondiente a cada una de ellas con respecto al desempeño. Finalmente, la octava columna corresponde al total de estudiantes participantes. En las filas, frente a cada letra y debajo de cada uno de los rangos se ubican los estudiantes según su desempeño, por ejemplo en la letra G en el rango de 0 - 9% no se ubica ningún estudiante, en el rango de 10 - 19% hay seis estudiantes, en el rango 20 - 29% hay dos estudiantes, en el rango de 30 - 39% se encuentran cinco estudiantes, en el rango 40 - 49%, se ubican dos estudiantes, en el rango $\geq 50\%$ hay 15 para un total de 30 estudiantes.

Tabla 16 Desempeño de los estudiantes según el rango

LETRA	RANGO DE DESEMPEÑO EN %						TOTAL
	0-9%	10-19%	20-29%	30-39%	40-49%	$\geq 50\%$	
Q	0	4	2	0	2	22	30
G	0	6	2	5	2	15	30
Ñ	0	6	0	0	0	24	30
Y	0	6	0	1	8	15	30
K	1	5	0	4	3	17	30
X	1	5	0	1	3	20	30

Las siguientes figuras muestran el desempeño de los estudiantes por consonante en los LIM del abecedario 2.0:

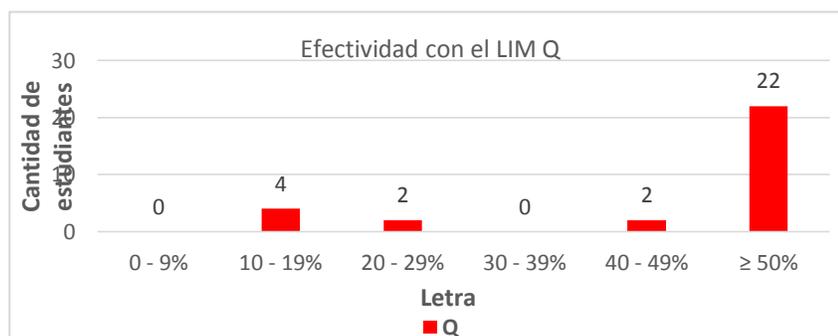


Figura 185 Desempeño con el LIM Q del abecedario 2.0

En la figura 185 “Desempeño con el LIM Q del abecedario 2.0” se observa que 13,3% (cuatro estudiantes) se encuentra en el rango 10-19%, el 6,6% (dos estudiantes) se encuentra en el rango del 20 al 29%, el 6,6 (dos estudiantes) está en el rango 40- 49% y el 73.3% (22) está en el rango ≥ 50 .

Se concluye que el 80% (24 estudiantes) de los estudiantes aprobó y solo el 20% (seis estudiantes) está por debajo del rango límite; además, más de dos terceras partes superó la meta establecida.

Durante la observación directa se percibió en la mayoría de niños dificultad en el uso de la computadora, requiriendo de esta manera acompañamiento permanente del profesor, los estudiantes que no alcanzaron los objetivos tuvieron dificultades para identificar y decodificar las lecturas e instrucciones de cada actividad.

El grupo en general que demostró habilidades para la lectura, siguieron con facilidad las instrucciones de los juegos, pero presentaron dificultades en entender algunas palabras que para ellos eran nuevas, entre ellas quinqué y esquimal.

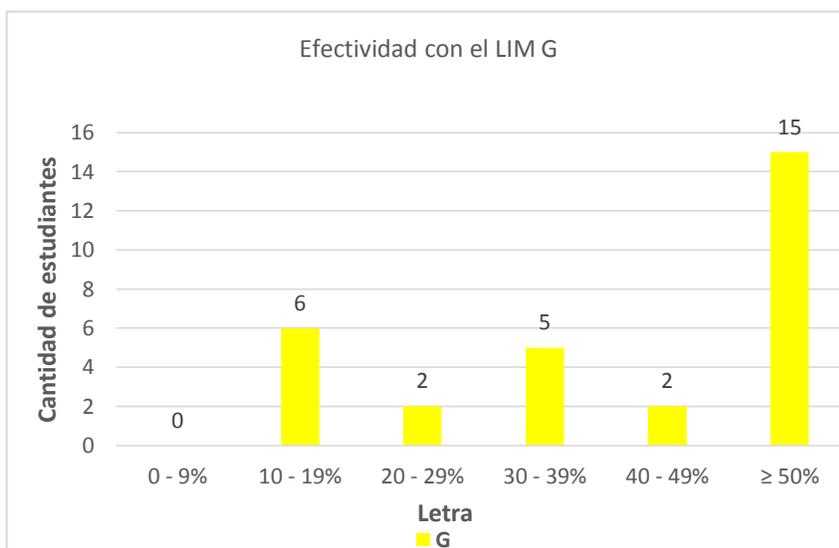


Figura 186 Desempeño con el LIM G del abecedario 2.0

En la figura 286 “Desempeño con el LIM G del abecedario 2.0” se observa que el 20% (seis estudiantes) se encuentra en el rango de desempeño 10 al 19%, un 6,6% (dos estudiantes) se encuentra en el rango de desempeño del 20 al 29%, el 16,6% (cinco estudiantes) está en el rango 30 al 39, el 6,6%

(dos estudiantes) se encuentra en el rango de 40 al 49% y el 50% (15 estudiantes) está en el rango ≥ 50 .

Se concluye que el 73.3% (22 estudiantes) aprobó, ya que solo está por debajo del rango límite el 26.7% (8 estudiantes) y la mitad de los estudiantes superó la meta establecida.

Durante la implementación de esta actividad se observó que los estudiantes continuaban presentando dificultades en el manejo de la computadora especialmente con el cursor, necesitaron del acompañamiento constante del profesor, pero se percibió motivación en las diferentes actividades como parejas, memoria, sopas de letras, clasificación de imágenes y construcción de letra. Los niños que alcanzaron desempeño en el rango ≥ 50 demostraron habilidades para interpretar las indicaciones de cada actividad desarrollada y completar información en los crucigramas.

Los estudiantes que no alcanzaron el grado mínimo de desempeño presentaron dificultades para identificar letras y decodificar.

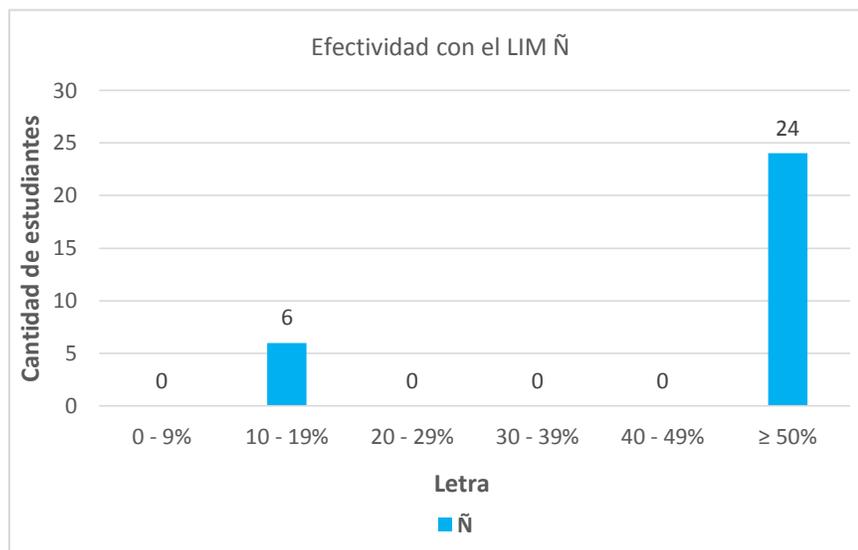


Figura 187 Desempeño con el LIM Ñ del abecedario 2.0

En la gráfica 187 “Desempeño con el LIM Ñ del abecedario 2.0” se observa que un 20% (seis estudiantes) de los estudiantes está en el rango 10 al 19 y el 80% (24 estudiantes) está en el rango ≥ 50

En general podemos decir que cuatro quintas partes del grupo alcanzaron un desempeño mayor o igual al 50%.

Durante la ejecución de esta actividad se percibió que trabajar en parejas facilita la interacción y el diálogo colaborativo, con facilidad siguieron las instrucciones de cada actividad sin necesitar de la asesoría del docente.

Los niños que no alcanzaron a superar el rango de desempeño mostraron dificultades para seguir las instrucciones, requirieron de constante acompañamiento y no lograron terminar ninguna actividad ya que pasaban con ligereza y sin completar cada una de ellas.

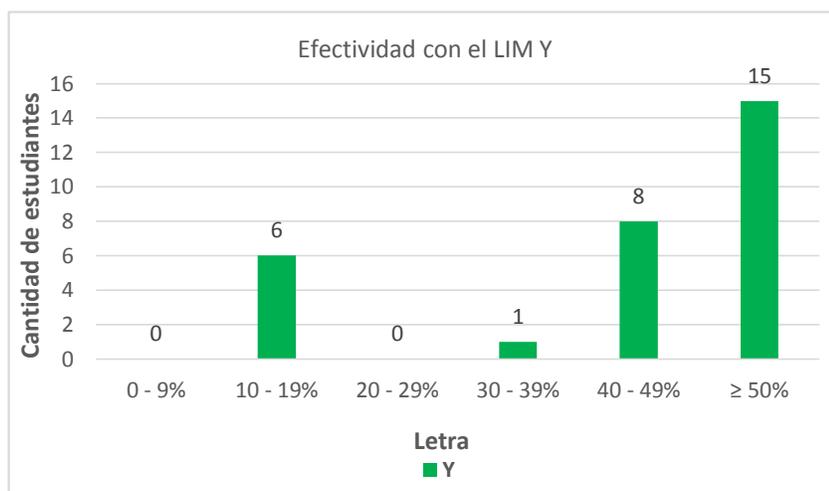


Figura 188 Desempeño con el LIM Y del abecedario 2.0

En la figura 188 “Desempeño con el LIM Y del abecedario 2.0” se observa que el 20% (seis estudiantes) se encuentra en el rango 10 al 19%, el 3,3% (un estudiante) está en el rango de 30 al 39%, el 26,6% (ocho estudiantes) en el 40 al 49% y el 50% (15 estudiantes) está en el rango ≥ 50 .

Se deduce que el 80% (24 estudiantes) aprobó, es decir, cuatro quintas partes y que solo un 20% (seis estudiantes) está por debajo del rango límite.

Durante la observación directa se percibió que los estudiantes que no alcanzaron el rango de desempeño presentaban dificultades para identificar y decodificar letras razón por la cual no lograron ejecutar correctamente las actividades. Además necesitaron de la ayuda permanente del docente.

El resto del grupo demostró más dominio de los equipos, escribieron su nombre, observaron sus registros y manipularon el cursor con menor dificultad.

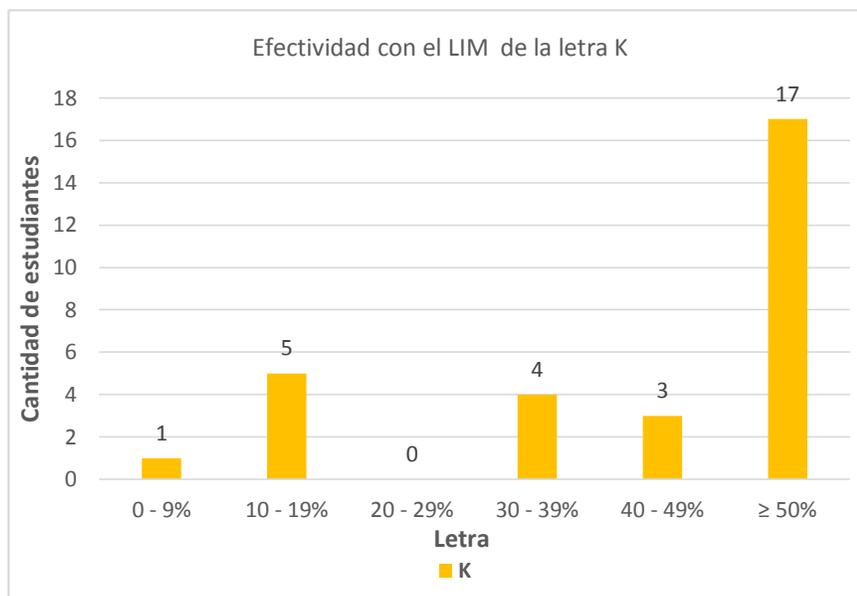


Figura 189 Desempeño con el LIM K del abecedario 2.0

En la figura 189 “Desempeño con el LIM K del abecedario 2.0” se observa que un 3,3% (un estudiante) de los estudiantes está en el rango de 0 a 9%, el 16,6% (cinco estudiantes) está en el rango de 10 al 19%, el 13,3% (cuatro estudiantes) se encuentra en el rango 30 al 39%, el 10% (tres estudiantes) se encuentra en el rango 40 al 49% y el 56,6% (17 estudiantes) está en el rango ≥ 50 .

Se deduce que el 80% (24 estudiantes) aprobó, ya que solamente están por debajo del rango límite el 20% (seis estudiantes), es decir, que una quinta parte de los estudiantes no alcanzaron el mínimo de desempeño requerido.

Durante la implementación se observó que la mayoría del grupo presentó dificultades para entender a qué hacen referencia las palabras hockey, koala, kimono y kipá por ser estas un vocabulario nuevo para ellos.

Los estudiantes que no alcanzaron el rango de desempeño presentaron dificultades para identificar y decodificar letras lo que imposibilitó realizar las diferentes actividades, requirieron de constante acompañamiento.

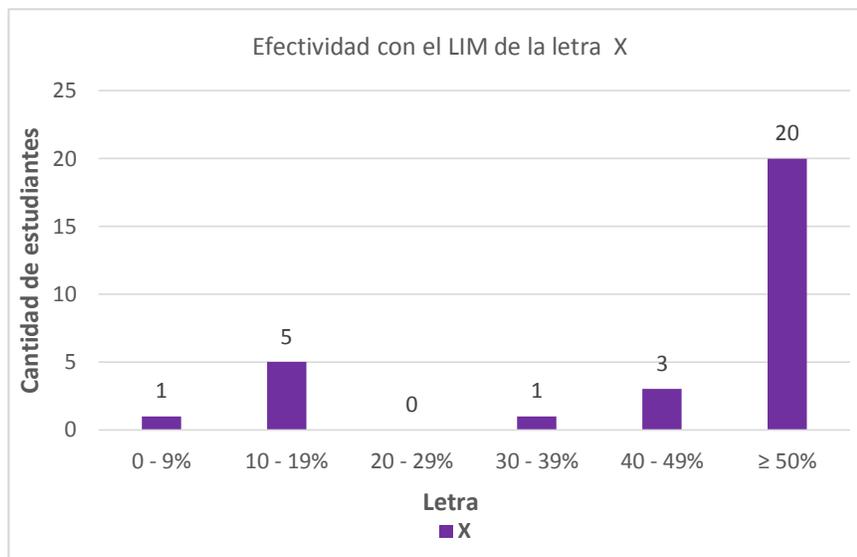


Figura 190 Desempeño con el LIM X del abecedario 2.0

En la figura 190 “Desempeño con el LIM X del abecedario 2.0” se observa que el 3.3% (un estudiante) se encuentra en el rango 0 al 9%, el 16,6% (cinco estudiantes) se encuentra en el rango 10 al 19%, el 3,3% (un estudiante) se encuentra en el rango de 30 al 39%, un 10% (tres estudiantes) se encuentra en el rango de 40 al 49% y 66,6% (20 estudiantes) está en el rango ≥ 50 .

Se concluye que el 80% (24 estudiantes) aprobó y un 20% (seis estudiantes) está por debajo del rango límite.

Durante la ejecución, se observó en los niños que aprobaron el límite de desempeño que usaron el audio asociado a cada actividad, esto les facilitó el trabajo y por ende no requirieron acompañamiento.

Los niños que no alcanzaron el rango de desempeño demostraron dificultades para seguir las instrucciones dadas en cada actividad.

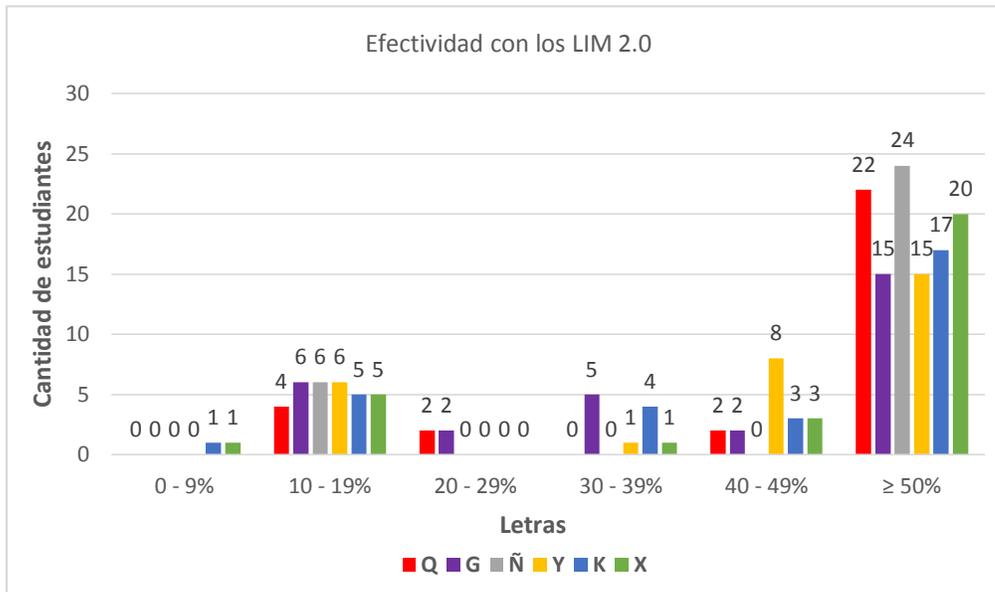


Figura 191 Desempeño con los LIM del abecedario 2.0

En la figura 191 “Desempeño con los LIM del abecedario 2.0” se observa que durante la implementación de los LIM del abecedario 2.0 el 62,7% obtuvo un desempeño mayor o igual al 50%,

En resumen, se puede concluir que en promedio el 62,8% de los estudiantes tiene un desempeño mayor o igual a 50% en los LIM Q, G, Z, Y, K y X del abecedario 2.0, el 10% está en el rango del 40 al 49%, el 6,1% está en el rango de 30 al 39%, el 2,2% está en el rango del 20 al 29%, el 17,8% está en el rango del 10 al 19% y el 1,1% está en el rango de 0 al 9%.

En otras palabras, el 78,9% aprobó los LIM Q, G, Z, Y, K y X del abecedario 2.0 y el 21,1% reprobó los LIM mencionados.

Profundizando, el 21,1% de los estudiantes no alcanzaron el rango de desempeño en ninguna actividad, las razones radican en que no decodifican y esto dificulta resolver las actividades de construcción de conocimiento.

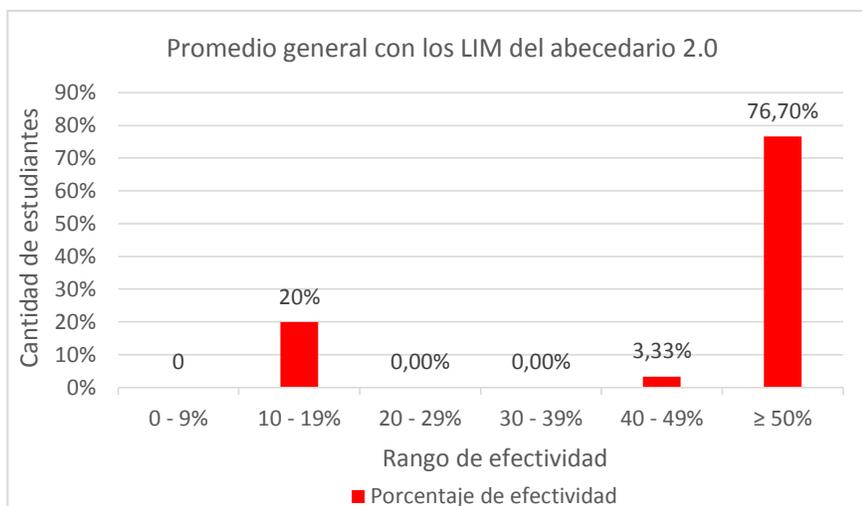


Figura 192 Promedio general con los LIM del abecedario 2.0

En la figura 192 “Promedio general con los LIM del abecedario 2.0” se observa que el 20% (seis estudiantes) están en el rango del 10 y 19%, el 3,33% (un estudiante) está en el rango del 40 y 49% y el 76,7% (23 estudiantes) están en el rango del \geq al 50%.

De lo anterior, se deduce que más de tres cuartas partes (80%) superaron la meta establecida con los LIM del abecedario 2.0 y que una quinta parte (20%) no alcanzó lo mínimo requerido para la aprobación.

6.6.3.1 Resumen de los resultados con los LIM del abecedario 2.0 en la IE Filiberto Restrepo Sierra

En general, fue novedoso para los estudiantes encontrar palabras nuevas en las diferentes actividades interactivas, lo cual dificultó el proceso de asimilación, ya que no asociaban el signo lingüístico.

Fue clave formar subgrupos para el desarrollo de las actividades ya que esto facilitó entre los niños el aprendizaje colaborativo, donde la ayuda mutua permitió alcanzar mayores resultados.

Es de mencionar, que el uso de los LIM del abecedario 2.0 con las consonantes implementadas, cautivó el interés y la motivación en los estudiantes ya que era la primera vez que trabajan con los REA.

Adicionalmente la propuesta didáctica interactiva posibilitó diversidad de actividades acompañadas de gráficos, textos y audio fortalecieron el proceso lector de los estudiantes, aumento el vocabulario y les generó mayores aprendizajes autónomos para apoyar la comprensión lectora.

6.6.4 Análisis resultados de los Test de Comprensión Literal 1.0 y 2.0 en la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra

En esta sección se presenta el rendimiento estudiantil durante la implementación de las aplicaciones “Test de comprensión literal” en el grado primero de la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra según las notas obtenidas por letra:

Los test fueron calificados en una escala de cero a cinco, donde cero es la mínima nota y cinco la máxima.

Para analizar cuantitativamente la información se procedió a establecer un rango de notas de la siguiente manera:

- 0,0 a 0,9 será equivalente a desempeño bajo
- 1,0 a 1,9 será equivalente a desempeño bajo
- 2,0 a 2,9 será equivalente a desempeño bajo
- 3,0 a 3,9 será equivalente a desempeño básico
- 4,0 a 5,0 será equivalente a desempeño alto – superior

Adicionalmente, la nota límite de aprobación para cada test de comprensión literal se definió en 3,0 ya que esto significa que resolvió correctamente la mitad más una, es decir, seis preguntas de 10 posibles.

En la tabla 17 “Rendimiento general de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observan los rangos de las notas obtenidas organizadas en siete columnas. En la primera se encuentran las consonantes y combinaciones implementadas; en las siguientes cinco columnas se divide el rendimiento en seis rangos de nota, de menor a mayor y de izquierda a derecha; la séptima columna corresponde al total de estudiantes participantes. En las filas, frente a cada letra y debajo de cada uno de los rangos se ubican los estudiantes según la nota obtenida.

Por ejemplo en la letra Q en el rango de 0,0 – 0,9 se ubica un estudiante, en el rango de 1,0 – 1,9 hay siete estudiantes, en el rango 2,0 – 2,9 hay 12

estudiantes, en el rango de 3,0 – 3,9 se encuentran ocho estudiantes y en el rango 4,0 – 5,0 se ubican 2 estudiantes, para un total de 30 participantes.

Tabla 17 Rendimiento general de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

Temática	Rendimiento en los Test de comprensión literal					TOTAL
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-5,0	
Q	1	7	12	8	2	30
G	1	7	7	8	7	30
Ñ	0	6	10	9	5	30
Y	0	4	9	12	5	30
K	0	3	9	10	8	30
X	0	1	10	14	5	30
PR - PL	0	1	6	13	10	30
TR - TL	0	1	5	17	7	30
DR	0	0	5	17	8	30
FR - FL	0	0	1	19	10	30
CR - CL	0	0	3	16	11	30
BR - BL	0	0	0	16	14	30
GR - GL	0	0	2	10	18	30

En la tabla 18 “Rendimiento de los estudiante en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observa en las columnas la nota de cada estudiante en el desarrollo del test con cada una de las letras. En las filas se presenta la nota obtenida por cada estudiante al desarrollar el test con respecto a cada una de las consonantes y combinaciones, al final el promedio alcanzado por cada educando.

Cada valor corresponde a la nota alcanzada por el estudiante sobre el número de respuestas correctas. Es de anotar que los Test de comprensión literal fueron programados para contar las respuestas correctas, permitiendo visualizar la cantidad de aciertos siendo el máximo 10 y la mínima de 0, los cuales se multiplican automáticamente por 0,5 para arrojar la nota final.

Es de mencionar, que al iniciar la implementación de los Test de comprensión literal se usó la versión 1.0 con las características que se

describen en el numeral 6.3.3.2.1 “Implementación de los test de comprensión literal 2.0”.

A continuación se presenta la tabla 18:

Tabla 18 Rendimiento de los estudiantes en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

ESTUDIANTES DE PRIMERO DE LA I.E. FILIBERTO		Test con las consonantes y combinaciones													
RESTREPO SIERRA		Q	G	Ñ	Y	K	X	PR - PL	TR- TL	DR	FR- FL	CR- CL	BR- BL	GR - GL	promedio
1	Estudiante 1	1.5	1.5	2	2.5	2.5	3	3	3.5	4	3.5	4	4.5	4	3.2
2	Estudiante 2	1	2	2	2.5	2.5	2	3	3.5	3	3.5	4	4.5	5	3.0
3	Estudiante 3	5	4	4	4	5	5	4.5	4.5	4	5	4.5	5	5	4.6
4	Estudiante 4	3.5	4	3.5	3	3	3	3.5	4	3	3	3	3.5	3.5	3.3
5	Estudiante 5	0.5	1	1	1.5	1	2	2	2.5	3	3.5	2	3	3	2.0
6	Estudiante 6	2.5	3.5	3	3	3	3.5	3	3	3.5	3	4	4.5	4.5	3.4
7	Estudiante 7	1	1.5	2	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	5	3.0
8	Estudiante 8	1	1.5	1	1.5	1.5	2	2	3	2.5	3	3	3.0	3.5	2.2
9	Estudiante 9	2.5	3.5	3	2.5	3.5	3	4	3.5	3	3.0	3	3.0	3.5	3.2
10	Estudiante 10	1	1.5	1	1.5	2	2	2.5	2	2	3.0	3	3	2.5	2.1
11	Estudiante 11	2	2	2	2.5	2	2	2.5	2	2	3.0	2	3.5	3	2.3
12	Estudiante 12	3.5	2.5	3.5	4	3.5	3	4	3.5	3	3.0	3	3.5	3.5	3.3
13	Estudiante 13	2.5	3.5	3.5	4	3.5	3	4	4	4.5	4	4	4	4.5	3.8
14	Estudiante 14	1	1	1	2	2.	1	1.5	1	2.5	2	2	3.0	2	1.7
15	Estudiante 15	2	2.5	1.5	2	2.5	2.5	3	3.5	3.5	4	4	4	4.5	3.0
16	Estudiante 16	2	2.5	2	3	3	2.5	2	3	3.5	3.5	3.5	4	4.5	3.0
17	Estudiante 17	2.	2.5	2.5	3	3.5	3	4	3.5	3	4	4	5	5	3.5
18	Estudiante 18	3	1	2.5	4	4	5	5	4.5	4.5	4	4	5	5	4.0
19	Estudiante 19	3.5	5	4	3	4	3	5	2.5	3	3	3.5	3.0	3	3.5
20	Estudiante 20	2.5	3.5	4	3.5	4.5	4.5	3.5	4.5	4	5	3.5	4	4.5	4
21	Estudiante 21	2	3.5	2	2.5	2.5	3.	3	3	3.5	3	3.5	3	4	3.0
22	Estudiante 22	2.5	3.5	2	2	2.5	3.5	3	3	3.5	3.5	4	3	4	3.1
23	Estudiante 23	1	0.5	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2	3	3	3.5	3	2.0
24	Estudiante 24	4	4.5	4	5	5	4.5	4.5	4	4.5	4.5	4.5	5	5	4.5
25	Estudiante 25	3	4.5	3.5	3	3	3.5	3	4	3.5	3	3.	3	3.5	3.3
26	Estudiante 26	2.5	3.5	2.5	3	3	2.5	3	3	3.5	4	3	3.5	4	3.2
27	Estudiante 27	3	4	3.5	3	4	3	3.5	3	3	3	3.5	3	3	3.3
28	Estudiante 28	3	4	3.5	3	4	3	3.5	3	3	4	3.5	3	4.5	3.5
29	Estudiante 29	2.5	2	5	3	3	3	4.5	3.5	4	3.5	3	5	5	3.6
30	Estudiante 30	3	3.5	3.5	3	4	4	4.5	3.5	4	4	4.5	4	5	3.9

Las siguientes figuras muestran el rendimiento de los estudiantes por consonante en los test de comprensión literal:

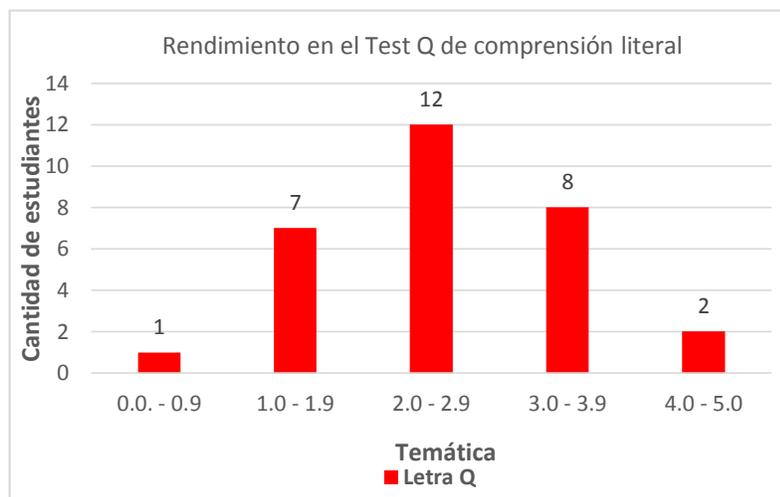


Figura 193 Rendimiento en el test Q de comprensión literal 1.0

En la figura 193 “Rendimiento en el test Q de comprensión literal 1.0” se observa que el 3,3% (un estudiante) obtuvo una nota entre 0.0 a 0.9, el 23,3% (siete estudiantes) obtuvo una nota entre 1.0 y 1.9, el 40% (12 estudiantes) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 26,6% (ocho estudiantes) obtuvo una nota entre 3.0 y 3.9 y el 6,6% (dos estudiantes) obtuvo una nota entre 4.0 y 5.0.

En conclusión, el 33,3% de los estudiantes aprobó el test, es decir, una tercera parte y el 66% (dos terceras partes) del grupo está por debajo del rango establecido.

Durante el desarrollo de la actividad se contó con 10 dispositivos móviles por tal razón fue necesario realizar el trabajo en tres turnos, mientras se realizaba el test con algunos estudiantes los demás compañeros aplicaban el paso dos elaborando las ilustraciones de la lectura realizada.

Por otro lado, se observó que los niños que aprobaron el test disfrutaron de la lectura, pero a la hora de resolver las preguntas de comprensión lectora tuvieron dificultades para recordar los nombres de los Municipios y fue necesario releer el texto.

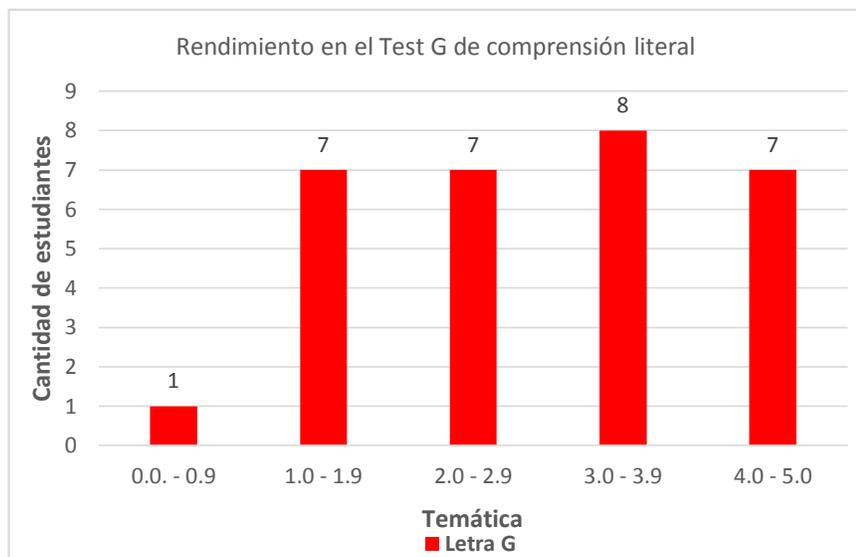


Figura 194 Rendimiento en el test G de comprensión literal 1.0

En la figura 194 “Rendimiento en el test G de comprensión literal 1.0” se observa que el 3.3% (un estudiante) obtuvo una nota entre 0.0 a 0.9, el 23.3% (siete estudiantes) obtuvo una nota entre 1.0 y 1.9, el 23.3% (siete estudiantes) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 26.6% (ocho estudiantes) obtuvo una nota entre 3.0 y 3.9 y el 23.3% (siete estudiantes) obtuvo una nota entre 4.0 y 5.0.

En conclusión, el 50% (la mitad de los estudiantes) aprobó el test y el otro 50% está por debajo del rango establecido.

Durante la implementación se observó que los niños que no aprobaron el test evidenciaron dificultades para reconocer palabras y oraciones. Por tal razón, la docente optó por realizar lectura guiada y acompañada pero presentaron problemas para retener y comprender la información.

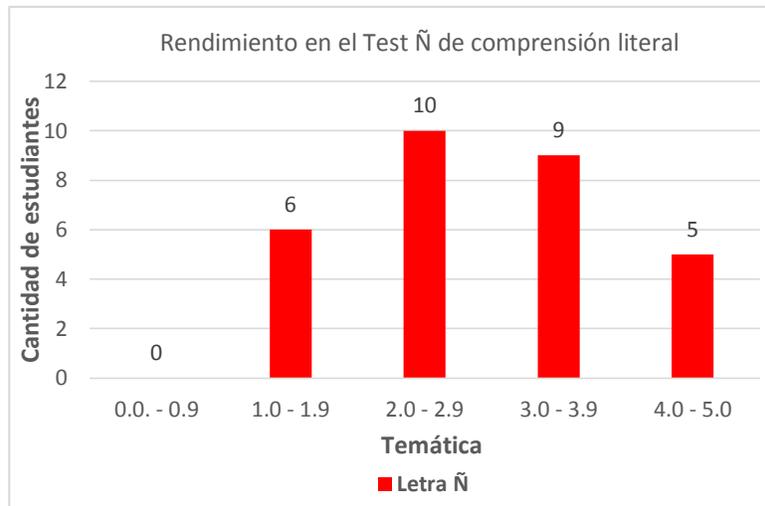


Figura 195 Rendimiento en el test Ñ de comprensión literal 1.0

En la figura 195 “Rendimiento en el test Ñ de comprensión literal” se observa que el 20% (seis estudiantes) alcanzó una nota entre 1.0 y 1.9, el 33,3% (10 estudiantes) alcanzó una nota entre 2.0 y 2.9, el 30% (nueve estudiantes) alcanzó una nota entre 3.0 y 3.9 y el 16,6% (cinco estudiantes) alcanzaron una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que 46,6% (un poco menos de la mitad de los estudiantes) aprobó el test de comprensión literal y el otro 53,3% (un poco más de la mitad) del grupo está por debajo del rango establecido.

Durante la implementación se percibió que los niños que aprobaron el test manejaron con facilidad los dispositivos móviles, pero presentaron dificultad para entender e interpretar el texto, por ende se debió repetir reiteradamente la lectura antes de resolverlo.

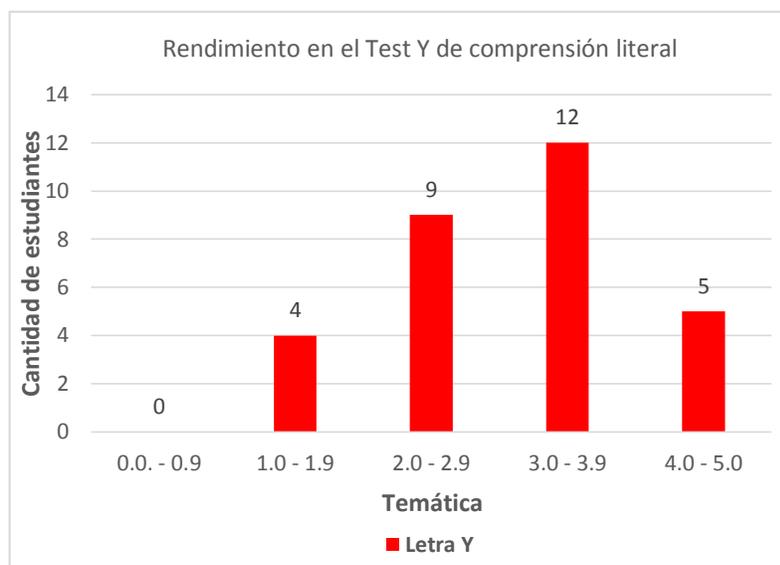


Figura 196 Rendimiento en el test Y de comprensión literal 1.0

En la figura 196 “Rendimiento en el test Y de comprensión literal 1.0” se observa que el 13,3% (cuatro estudiantes) alcanzó una nota entre 1.0 y 1.9, el 30% (nueve estudiantes) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 53,3% (12 estudiantes) obtuvo una nota entre 3.0 y 3.9 y el 16,6% (cinco estudiantes) alcanzó una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye, que el 56,6% de los estudiantes aprobó el test, es decir, más de la mitad y el 43,3% (menos de la mitad de los estudiantes) está por debajo del rango establecido.

Durante la implementación se observó que los niños que alcanzaron un rango entre 4.0 y 5.0 demostraron habilidades para asimilar y asociar la información, solo necesitaron leer una sola vez y acertaron con gran facilidad cada una de las preguntas del test, estos infantes se caracterizan por su capacidad para reconocer y recordar detalles de la lectura, tales como nombres de personajes y tiempo.

Los niños que obtuvieron un promedio entre 3.0 y 3.9 mostraron motivación con cada lectura, estas fueron apoyadas para asociar los detalles de la misma con la actividad previa (fotocopia para dibujar los seis fragmentos del texto)

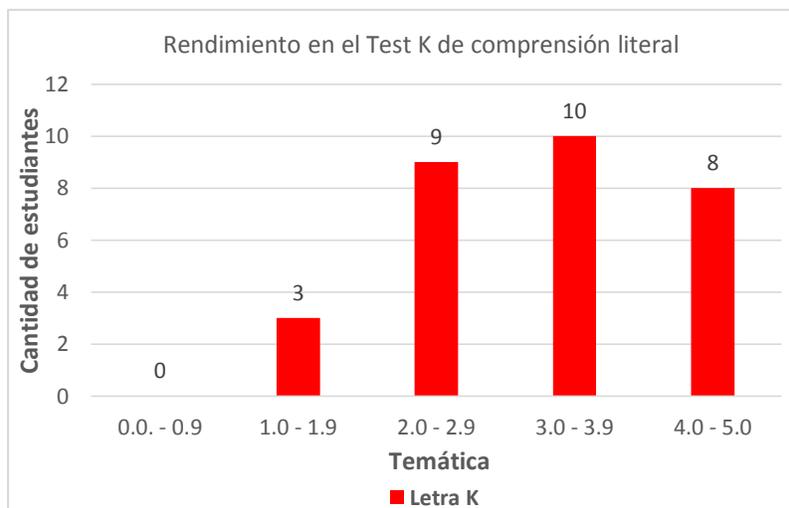


Figura 197 Rendimiento en el test K de comprensión literal 1.0

En la figura 197 “Rendimiento en el test K de comprensión literal 1.0” se observa que el 10% (tres estudiantes) logró una nota entre 1.0 y 1.9, el 30% (nueve estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 33,3% (10 estudiantes) una nota entre 3.0 - 3.9 y el 26,6% (ocho estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se destaca, que el 60% de los estudiantes aprobó el test, es decir más de la mitad y el 40% (menos de la mitad de los estudiantes) están por debajo del rango establecido para la aprobación.

Durante la intervención se observó que el 40% que reprobó no logró decodificar, por tal razón, la docente realizó la lectura guiada y acompañada del texto y les pidió que observaran la secuencia ilustrada de los fragmentos que ellos realizaron, pero aun así no lograron reconocer y recordar detalles de la misma.

La implementación de los test se desarrolló en 10 dispositivos móviles que son propiedad de estudiantes, padres de familia y algunos profesores.

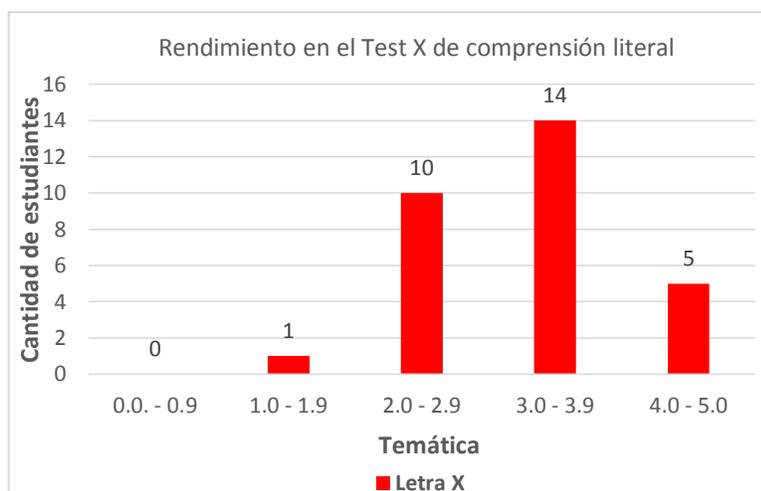


Figura 198 Rendimiento en el test X de comprensión literal 1.0

En la figura 198 “Rendimiento en el test X de comprensión literal 1.0” se observa que el 3,3% (un estudiante) logró una nota entre 1.0 y 1.9%, el 33,3% (10 estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 46,6% (14 estudiantes) una nota entre 3.0 - 3.9 y el 16,6% (cinco estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se resalta que el 63,3% de los estudiantes aprobó el test, es decir, casi dos terceras partes y solamente está por debajo del rango límite el 36,6% (más de una tercera parte) de los estudiantes, los cuales, reprobaron.

Durante la implementación se percibió que los estudiantes que no aprobaron, presentan dificultad para comprender pequeños textos, su nivel literal es bajo ya que no identifican información explícita en la historia.

Los estudiantes que aprobaron el test en el rango entre 3.0 y 3.9 requirieron realizar dos o tres veces la lectura para responder las preguntas del texto, con esto, se relacionó las oraciones con las imágenes dibujadas, recordando detalles de la misma como personajes, lugares y tiempo.

A partir de la necesidad de asociar imágenes con texto, se comenzó a implementar los Test de comprensión literal 2.0, obteniendo la siguiente información:

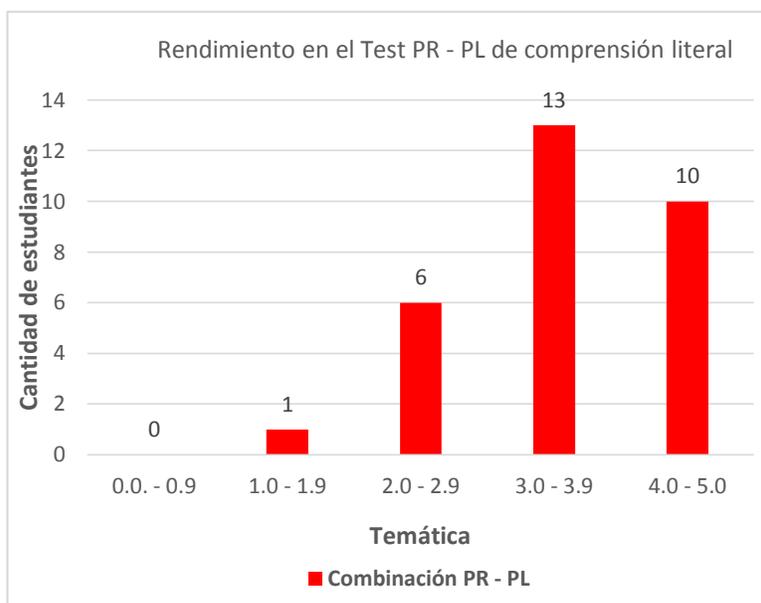


Figura 199 Rendimiento en el test PR - PL de comprensión literal 2.0

En la figura 199 “Rendimiento en el test PR – PL de comprensión literal 2.0” se observa que el 3,3% (un estudiante) obtuvo una nota entre 0.0 y 0.9, el 20% (seis estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 43.3% (13 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 33.3% (10 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se deduce, que el 76,6% (23 estudiantes) aprobó el test y el 23,3% (siete estudiantes) más de una quinta parte reprobó el mismo.

Durante la implementación se observó que los niños que aprobaron el test demostraron habilidad para asociar personajes, objetos y lugares, lo cual, posibilitó comprender con mayor facilidad cada fragmento.

Los niños que no aprobaron el test presentaban dificultad para recordar detalles de la lectura como nombres, lugares y acontecimientos.

En general, la mayoría del grupo aprobó el test demostrando motivación e interés por aprender y obtener buenos resultados.

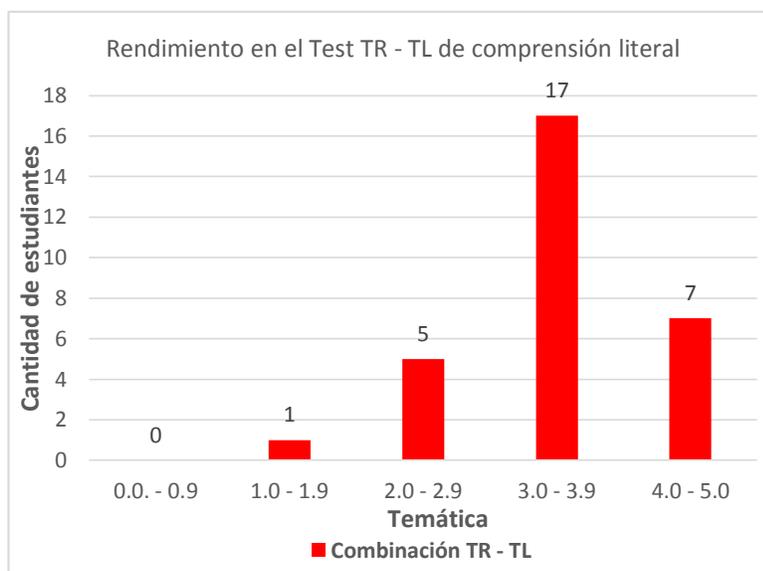


Figura 200 Rendimiento en el test TR – TL de comprensión literal 2.0

En la figura 200 “Rendimiento en el test TR – TL de comprensión literal 2.0” se observa que el 3,3% (un estudiante) obtuvo una nota entre 1.0 y 1.9, el 16,7% (cinco estudiantes) una nota entre 2.0 y 2.9, el 56,6% (17 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 23,3% (siete estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se resalta que el 80% (24 estudiantes) aprobó el test, es decir, cuatro quintar partes y solamente el 20% (una quinta parte) no alcanzó la nota mínima para la aprobación.

Durante la intervención se percibió que los estudiantes que aprobaron los test demostraron habilidad para retener información y reconocer las ideas que sucedían en cada fragmento.

En general, se observa que los estudiantes disfrutaban de la actividad en los dispositivos móviles, los mismos que manejan sin ninguna dificultad.

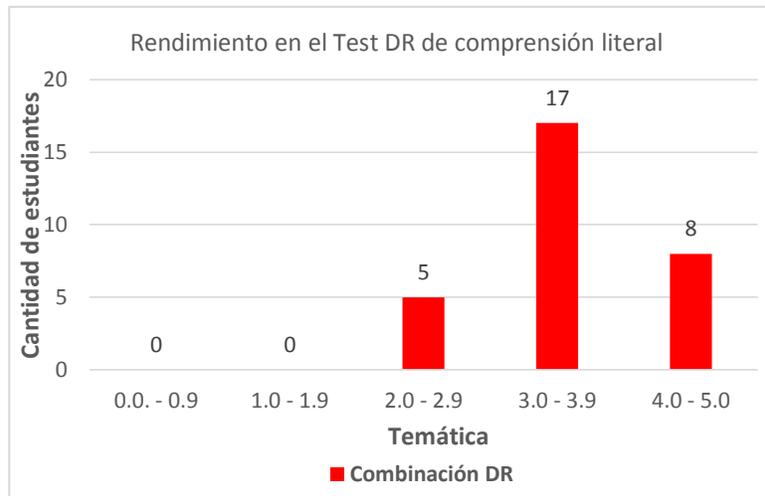


Figura 201 Rendimiento en el test DR de comprensión literal 2.0

En la figura 201 “Rendimiento en el test DR de comprensión literal 2.0” se observa que el 16.7% (cinco estudiantes) obtuvieron una nota entre 2.0 y 2.9, el 56,6% (17 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 26,6% (ocho estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye, que el 83,3% (25 estudiantes) aprobó el test y el otro 16.7% (cinco estudiantes) menos de una quinta parte no obtuvo la nota mínima para la aprobación del mismo.

Durante la intervención se observó que la orientación y el acompañamiento de la docente fue fundamental en el desarrollo de cada actividad para atender las dificultades individuales de los estudiantes.

En general, se observó en los estudiantes un desempeño favorable en su proceso de comprensión lectora.

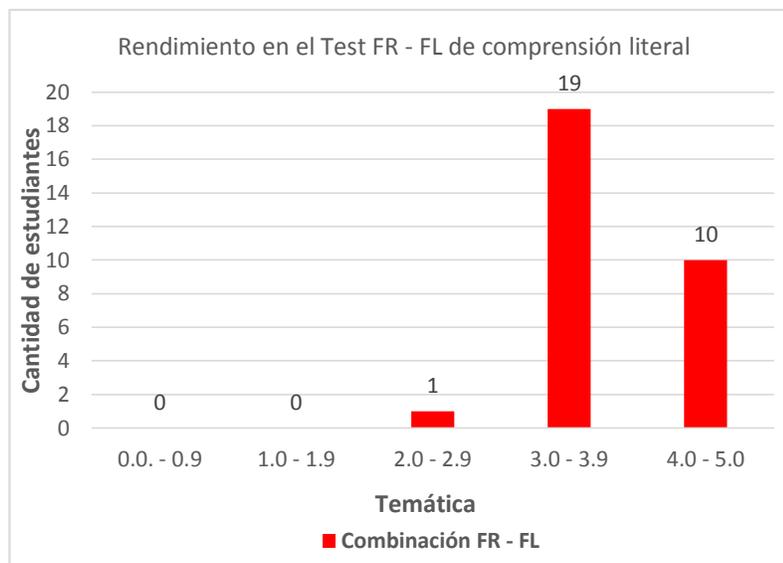


Figura 202 Rendimiento en el test FR – FL de comprensión literal 2.0

En la figura 202 “Rendimiento en el test FR – FL de comprensión literal 2.0” se observa que el 3,3% (un estudiante) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 63.3% (19 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 33.3% (10 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye, que el 96.6% de los estudiantes (la mayoría) aprobó el test y una mínima parte 3.3% reprobó.

Durante la intervención se observó en el niño que reprobó el test, dificultad para seguir instrucciones, retener información y asociar el texto con las imágenes.

Los niños que aprobaron el test demostraron habilidad para recordar detalles de la lectura tal y como aparecen en la misma, lo que les permitió acertar en las preguntas.

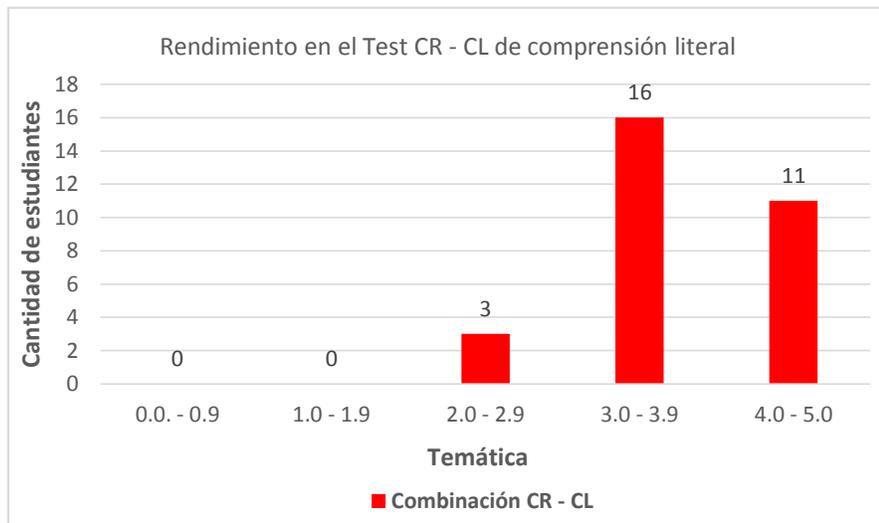


Figura 203 Rendimiento en el test CR - CL de comprensión literal 2.0

En la figura 203 “Rendimiento en el test CR – CL de comprensión literal 2.0” se observa que el 10% (tres estudiantes) alcanzó una nota entre 2.0 y 2.9, el 53,3% (16 estudiantes) una nota entre 3.0 y 3.9 y el 36,6% (11 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0

Se concluye que el 90% (27 estudiantes) aprobó el test y el 10% reprobó.

Durante la implementación se observó que las imágenes que representan cada fragmento fortalecen la comprensión lectora en cada test y son útiles para que los estudiantes integren secuencias y formulen anticipaciones.

Se trabajó en diez dispositivos móviles que facilitaron padres de familia, profesores y estudiantes; se hace un poco complicado el trabajo por cuestiones de tiempo, pero mientras unos resuelven el test los otros realizan la actividad de colorear la ficha correspondiente a la lectura y formar un pequeño libro.

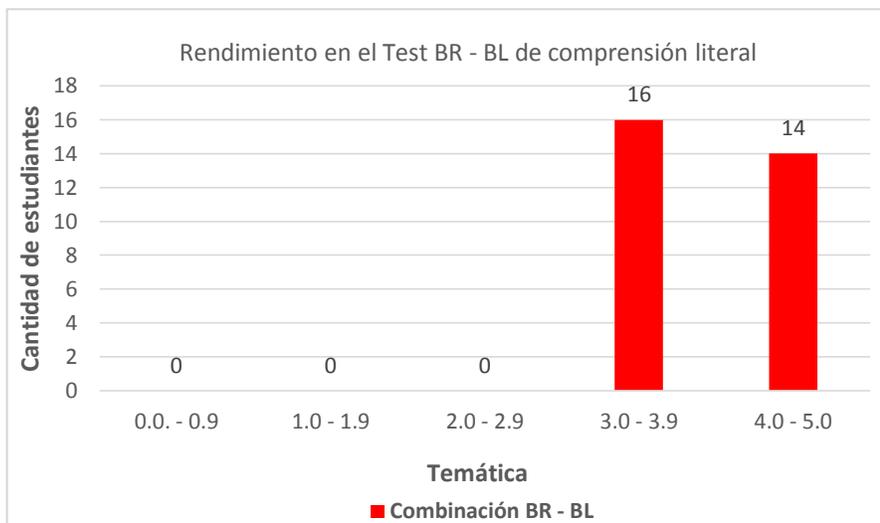


Figura 204 Rendimiento en el test BR - BL de comprensión literal 2.0

En la figura 204 “Rendimiento en el test BR – BL de comprensión literal 2.0” se observa que el 53.3% (16 estudiantes) ganó una nota entre 3.0 y 3.9 y el 46.6% (14 estudiantes) una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 100% de los estudiantes aprobó el test.

Durante la intervención, se observó el interés y la motivación de los estudiantes en el desarrollo del test y en el uso de los dispositivos móviles, aún en aquellos niños que presentaron dificultades se les realizó un acompañamiento personalizado, lo que permitió intentar una y otra vez hasta comprender la información, demostrando que a pesar de su corta edad ya se sienten más comprometidos con su propio aprendizaje.

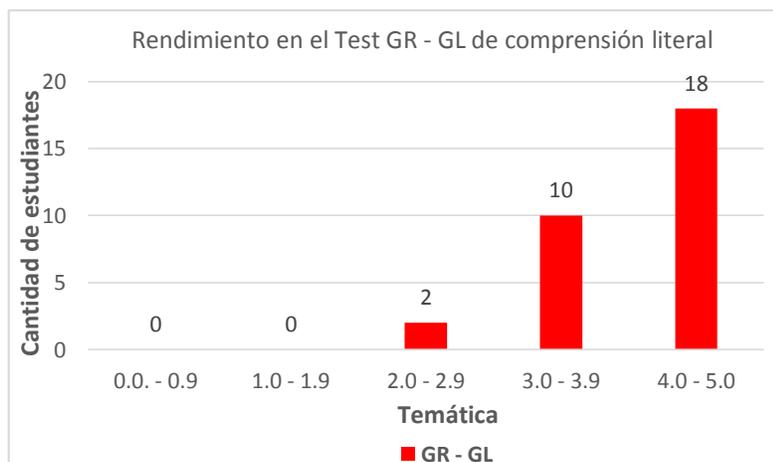


Figura 205 Rendimiento en el test GR - GL de comprensión literal 2.0

En la figura 205 “Rendimiento en el test GR – GL de comprensión literal 2.0” se observa que el 6.6% (dos estudiantes) obtuvo una nota entre 2.0 y 2.9, el 33.3% (10 estudiantes) obtuvo una nota entre 3.0 y 3.9 y el 60% (18 estudiantes) obtuvo una nota entre 4.0 y 5.0.

Se concluye que el 93.3% (28 estudiantes) aprobó el test y el 6.6% una mínima parte (dos estudiantes) reprobó el mismo.

Durante la intervención, se observó en los niños que aprobaron habilidad para recordar detalles, identificaron con mayor facilidad nombres y lugares, secuencias de los acontecimientos mejorando así su fluidez lectora y comprensión.

Los niños que no aprobaron, leyeron el texto con el apoyo de la docente, pero aún siguen presentando dificultades en su proceso lector, dificultando recordar detalles de la lectura y leer fluidamente para comprender.

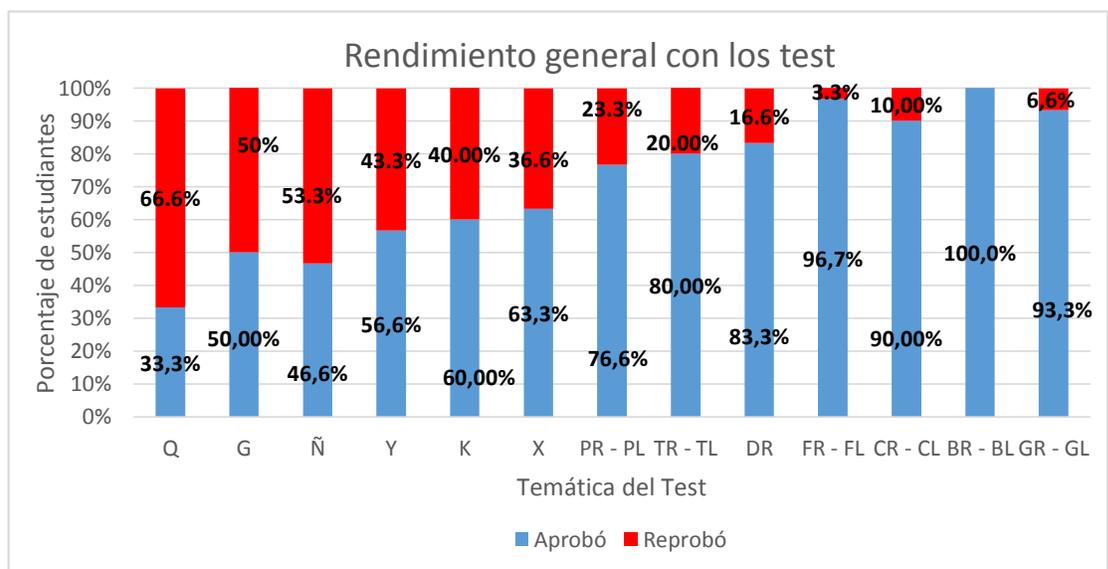


Figura 206 Rendimiento general en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

En la figura 206 “Rendimiento general en los test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se muestra las notas de los estudiantes por letra y combinación.

Se observa que durante el test Q de comprensión literal 1.0, la tercera parte (33,3%) aprobó y dos terceras partes (66,6%) reprobó; en el test G de comprensión literal 1.0 la mitad (50%) de los estudiantes aprobó y la otra mitad (50%) reprobó; en el test Ñ de comprensión literal 1.0 casi la mitad (46,6%) aprobó y más de la mitad (53,3%) reprobó; en el test Y de

comprensión literal 1.0 más de la mitad (56,6%) aprobó y menos de la mitad (43,3%) reprobó; en el test K de comprensión literal 1.0 tres quintas partes (60%) aprobó y dos quintas partes (40%) reprobó; en el test X de comprensión literal 1.0 casi dos terceras partes (63,3%) aprobó y más de una tercera parte (36,6%) del grupo reprobó; en el test PR-PL de comprensión literal 2.0 más de tres cuartas partes (76,6%) aprobó y menos de una cuarta parte (23,3%) reprobó; en el test TR-TL de comprensión literal 2.0 cuatro quintas partes (80%) aprobaron y una quinta parte reprobó; en el test DR de comprensión literal 2.0 más de cuatro quintas partes (83,3%) aprobó y una sexta parte (16,6%) reprobó; en el test FR-FL de comprensión literal 2.0 aprobó la mayoría con el 96,6% y reprobó una mínima parte con el 3,3%; en el test CR-CL de comprensión literal 2.0 la mayoría aprobó (90%) y una décima parte (10%) reprobó; en el test BR-BL de comprensión literal 2.0 aprobó el 100% y finalmente en el test GR-GL de comprensión literal 2.0 la mayoría aprobó (93%) y solo una mínima parte (6,6%) reprobó.

Los resultados que se muestran en la figura 216 reflejan como inicialmente reprobó la mitad o más del grupo, pero en el orden de implementación se fue reduciendo esta cifra, aunque solo un test fue aprobado en un 100%, se evidencia como poco a poco fue mejorando el nivel de comprensión lectora en la mayoría de los estudiantes, sin duda alguna, el apoyo de la docente con aquellos estudiantes fue esencial para alcanzar estos logros.

Durante la intervención se evidenció que los niños trabajaron motivados en cada una de las actividades, así mismo se observó en los estudiantes que aprobaron los test de comprensión literal 1.0 y 2.0 que avanzaron en su proceso de decodificación y comprensión, pues reconocían con facilidad palabras y frases asignándole su correspondiente significado, gracias a los ejercicios desarrolladas en LIM del abecedario 2.0 que permitieron ampliar su vocabulario. De igual forma, demostraron habilidad para recordar detalles y escenas en cada uno de los textos, siguiendo las secuencias ordenadas de los mismos.

El trabajo con los dispositivos móviles fue de gran impacto para todos los estudiantes ya que unos lo utilizaban solo para jugar y otros no habían tenido la experiencia de manipularlos, es así como se logró mantener siempre el interés de todos los niños quienes poco a poco se fueron convirtiendo en responsables de su propio proceso, es decir, autoaprendizaje, sin importar sus dificultades siempre querían intentarlo una y otra vez para sacar buenos resultados a partir de la relectura.

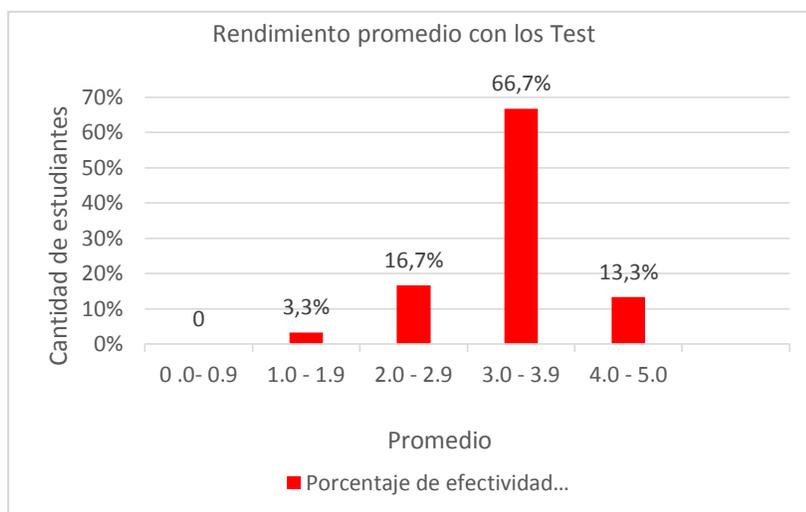


Figura 207 Rendimiento promedio con los test de comprensión literal 1.0 y 2.0

En la figura 207 “Rendimiento promedio con los Test de comprensión literal 1.0 y 2.0” se observa en general que el 3,3% (un estudiante) se encuentra en el rango de 1.0 a 1.9 y no aprobó, el 16,7% (cinco estudiantes) se encuentra en el rango 2.0 a 2.9 y no aprobaron, el 66,7% (20 estudiantes) se encuentra en el rango 3.0 a 3.9 y el 13,3% (cuatro estudiantes) se encuentran en el rango 4.0 a 5.0, siendo los dos últimos porcentajes los que aprobaron en promedio los test de comprensión literal 1.0 y 2.0 correspondiente a un 80% (24 estudiantes).

Se deduce que solamente el 20% (seis estudiantes) reprobaron los test de comprensión literal 1.0 y 2.0 y a la vez fueron los únicos que perdieron el año escolar; en otras palabras, presentaron grandes dificultades para seguir instrucciones, decodificar palabras y frases, recordar detalles de lecturas y necesitan de acompañamiento permanente para resolver los test de comprensión literal, situación que no les permitió alcanzar los objetivos de esta propuesta investigativa.

Por otro lado se evidencia que el grupo obtuvo grandes resultados, es decir, mostraron un cambio positivo en cada rango o nota. Este trabajo conduce hacia una reflexión del impacto de los REA en los procesos de comprensión lectora de los estudiantes y aunque el tiempo de implementación fue muy corto, se observó cambios positivos respecto a las etapas logográfica y alfabética, demostrando inicialmente habilidad para reconocer palabras y frases, relacionar imágenes con su correspondiente significado, establecer correspondencia entre los fonemas que forman una palabra y las grafías necesarias para escribirla, fundamentando el proceso de adquisición y/o

desarrollo de las habilidades comunicativas a partir del signo lingüístico, es decir, entre el significado, el significante y el referente.

Las imágenes, audios, textos y los diferentes ejercicios con los LIM del abecedario 2.0 fueron pieza clave para que los estudiantes comprendieran y formarían oraciones, ampliaran su vocabulario y potenciaran su percepción visual, es decir, como refuerzo al proceso lector e introducción a la comprensión literal.

Además, posibilitaron la creación de un entorno de aprendizaje interactivo, dinámico, colaborativo y autónomo.

En los test de comprensión literal 1.0 y 2.0 los resultados indican que los estudiantes tuvieron capacidades para recordar y reconocer detalles, nombres, hechos, lugares y personajes de los textos, es decir, información explícita en las historias.

Es de resaltar que el grupo de la Institución Filiberto Restrepo Sierra al inicio de la implementación de la propuesta, desconocían el lenguaje simbólico empleado en los LIM, carecían de saberes previos frente al manejo de las TIC, ya que su proceso educativo se desarrollaba a través de metodologías tradicionales. Es así como esta intervención abrió las puertas a nuevas tecnologías que brindarán a los estudiantes, mejores posibilidades de aprendizaje a partir de los estilos de aprendizaje.

En términos cualitativos es de anotar que el grupo de estudiantes de la I.E. Hermano Daniel sede La Florida, obtuvieron mejores resultados durante la implementación, mayor interés por la lectura empleando los medios tecnológicos y físicos, porque se encontraban más familiarizados con el contexto de las TIC, dada la pertinencia y perfil del docente por estos recursos.

Éste ambiente de aprendizaje mediado por TIC contribuyó al disfrute del maravilloso mundo de las letras por parte de los educandos, enriqueciendo no sólo sus conocimientos, sino también ampliando su vocabulario en forma notable; además, de mejorar la motricidad fina para manipular el computador portátil o dispositivo móvil e identificar algunas funciones básicas de los equipos tecnológicos.

Es de resaltar la importancia de las TIC en las prácticas pedagógicas del docente, pues con ellas se pueden desarrollar clases más activas y dinámicas, es decir, con los REA (LIM del abecedario 2.0 y Test de comprensión literal 1.0 y 2.0) se afianzó el proceso de aprendizaje de la lectura y la comprensión lectora, a partir de la generación de un ambiente de aprendizaje que motivó lúdicamente a los educandos hacia el conocimiento, como lo expresa Garvey en el sitio web del Ministerio de Educación Nacional “El niño no juega para aprender pero aprende cuando juega” (Citado por MEN, 2013, p.1)

La innovación tecnológica en el aula contribuyó de manera directa en los procesos de enseñanza aprendizaje y es deber de los educadores usarlas metodológicamente en sus prácticas pedagógicas, siempre y cuando se utilice de manera didáctica, de lo contrario, solo se estaría cambiando de herramienta, es decir, tablero por tecnología.

Como lo expresa Bartolomé (1994) “el elemento clave no es el medio utilizado, sea este el video o un ordenador. El elemento clave es la metodología utilizada por el profesor, la dinámica que es capaz de llevar a su clase.” (Citado por Aliaga y Bartolomé, 2006, p.19).

7 CONCLUSIONES

7.1 SOBRE EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS

Con

Para la solución del problema planteado, se optó por formular el siguiente objetivo general: Desarrollar Recursos Educativos Abiertos utilizando diferentes tipos de tecnologías para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora en los estudiantes del grado primero A.

El objetivo general se alcanzó con el cumplimiento de los objetivos específicos mediante los informes de revisión de literatura, diagnóstico de las necesidades educativas de los estudiantes, diseño de los Recursos Educativos Abiertos y su respectiva valoración en los dos cursos del grado primero para apoyar el nivel intratextual de la comprensión lectora; dando así, por cumplido los objetivos propuestos en la investigación, los cuales, fueron implementados en la Institución Educativa Hermano Daniel sede La Florida de Puerto Triunfo y Filiberto Restrepo Sierra de Maceo durante el segundo semestre del año 2015 como se describe a continuación:

El logro de cada objetivo específico se evidenció con un producto entregable y se describen a continuación:

- Se elaboró un estado del arte sobre el uso de tecnologías empleadas al servicio de la comprensión lectora en los últimos 10 años.
- Se elaboró un informe detallando las características y necesidades de la población objeto.
- Se desarrolló Recursos Educativos Abiertos con las temáticas seleccionadas para el grado primero.
- Se valoró los Recursos Educativos Abiertos implementándolos en los grados primero A.

7.2 CONTRIBUCIONES

- Se potenció las prácticas de aula de los docentes a partir de las TAC.
- Los REA fortalecieron los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Se apoyó individualmente a los estudiantes según su ritmo de aprendizaje.

- Se afianzó la fluidez lectora y comprensión literal en la mayoría de los estudiantes a partir de las etapas logográfica y alfabética, con las cuales, recuperaban información explícita en el texto o en las imágenes.
- Se logró motivar y comprometer a los estudiantes en el ambiente de aprendizaje, durante el desarrollo de las actividades propuestas en el proceso de aprendizaje, llegando algunos al autoaprendizaje.
- Se amplió vocabulario de diferentes signos lingüísticos.
- Se fortaleció el trabajo colaborativo a partir de la asignación de roles, en el intercambio de saberes y de las capacidades de cada niño.
- Se les facilitó los REA a los padres para que practicaran desde el hogar en los computadores o en los dispositivos móviles.
- Se potenció los conocimientos de los estudiantes a partir de la lúdica.

7.3 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- La limitada conectividad a Internet de las Instituciones Educativas y el acceso de los padres de familia al mismo, limitó acciones de acompañamiento propuestas por los investigadores y de refuerzo desde el hogar.
- La falta de dispositivos móviles en las dos Instituciones Educativas dificultó el proceso de implementación de los Test de comprensión literal ya que algunos padres de familia carecían de estos recursos tecnológicos o no los prestaban por razones personales o familiares.
- En algunas ocasiones la asistencia de algunos estudiantes originó buscar otro espacio para realizar la actividad con aquellos que faltaron a las respectivas sesiones.
- El tiempo establecido para la ejecución de los Recursos Educativos Abiertos fue aprovechado al máximo, pero a la vez, fue corto para afianzar los procesos de lectura y de comprensión literal que se desarrollaron durante todo el año escolar.

7.4 CONCLUSIONES GENERALES

La metodología empleada permitió obtener buenos resultados en las Instituciones Educativas, como se describe a continuación:

En la Institución Educativa Hermano Daniel sede La Florida aprobó en promedio el 100% (24 estudiantes) con los LIM del abecedario 2.0, los cuales, permitieron afianzar la lectura e introducir a los estudiantes a la comprensión literal. Por otro lado, el 95,83% (23 estudiantes) aprobó en promedio los Test de comprensión literal 1.0 y 2.0 para apoyar la comprensión lectora.

En definitiva, el mismo estudiante que reprobó los Test de comprensión literal 1.0 y 2.0 reprobó el año escolar. De esta manera, se puede decir que los Recursos Educativos Abiertos implementados en esta Institución Educativa fueron un éxito.

En la Institución Educativa Filiberto Restrepo Sierra Sede B aprobó en promedio el 80% (24 estudiantes) con los LIM del abecedario 2.0 y con los Test de comprensión literal 1.0 y 2.0; con lo cual, se determina que para ser la primera vez que estos estudiantes usan Recursos Educativos Abiertos obtuvieron resultados valiosos.

De igual forma, los seis estudiantes que reprobaron los LIM del abecedario 2.0 y los Test de comprensión literal 1.0 y 2.0 reprobaron el año escolar.

En general, al sumar los estudiantes de las dos Instituciones Educativas, se obtiene como total 54 estudiantes (equivalentes al 100%), de los cuales, aprobaron 47 estudiantes (87,03%) y reprobaron 7 estudiantes (12,96%).

Como se planteó en la sección 2.1. Problema: a comienzos del año 2015 se evidenciaba en los informes del periodo que el 21% de los estudiantes reprobó el área de lenguaje y en el último periodo se afianzó los procesos con la investigación y solo reprobó el 12,96%.

Los resultados de esta investigación concluyen que se fortaleció el 8,04%, ya que estos estudiantes eran potenciales a reprobando el año escolar, con relación al 21% que estaban reprobando el área de lenguaje.

En conclusión, el tiempo de implementación fue un limitante para seguir apoyando a los estudiantes que presentaban dificultades, ya que fue solo un periodo de los cuatro posibles en el que se ejecutó los Recursos Educativos Abiertos en el grado primero A de ambas Instituciones Educativas.

8 TRABAJOS FUTUROS

8.1 PLAN DE TRABAJO.

De acuerdo con las responsabilidades pactadas en la carta de compromisos: proyecto “capacitación mediante Becas de Maestría a Docentes y Directivos de establecimientos educativos Municipios no certificados en el Occidente Antioquia, todo el Departamento” con la Dirección de Gestión de la Calidad Educativa de la gobernación de Antioquia en la resoluciones 002741 de enero 14 de 2014 y No 032003 del 28 marzo del 2014, se establece el plan de trabajo para darle continuidad durante un tiempo equivalente a un año y medio (igual al tiempo de estudio) a este proyecto de investigación, en la que una vez graduados los becarios se iniciará la implementación de la presente investigación con un curso del grado primero de cada Institución Educativa donde labora el docente.

8.1.1 Fases del plan de trabajo para dos semestres (1 año)

- Realizar un perfil del curso (población objeto) a partir de la observación directa.
- Análisis del perfil del curso para considerar si es necesario adaptar los REA a las necesidades estudiantiles.
- Aplicar la encuesta “Uso de dispositivos móviles e internet”
- Análisis y tabulación de la encuesta.
- Desarrollar y ajustar los REA del abecedario.
- Diseñar un trayecto de actividades para implementar los REA del abecedario durante el año lectivo.
- Capacitar a padres de familia y estudiantes en el uso de las tecnologías empleadas y de los REA.
- Implementar los REA del abecedario con el curso asignado.

- Recolección de datos y análisis de resultados.
- Evaluar la implementación de los REA en el tiempo ejecutado.

Durante el próximo medio año se realizarán las mismas fases del plan de trabajo pero ajustadas a este periodo de tiempo (un semestre) y queda a disposición del docente continuar o no, con la implementación durante el año electivo.

8.1.2 Informe ejecutivo

Para el proceso de condonación se redacta y presenta el informe ejecutivo que dé cuenta de las actividades, gestión adelantada y logros alcanzados durante el año y medio (tres semestres) con la implementación de la proyecto investigativo.

9 REFERENCIAS

Aliaga, F. & Bartolomé, A. (2006). *El impacto de las nuevas tecnologías en educación*. Investigación en innovación educativa: algunos ámbitos relevantes. Universidad de Valencia y Universidad de Barcelona. Recuperado de: <http://www.uv.es/aliaga/curriculum/Aliaga&Bartolome-2005-borrador.pdf>

Ángeles, M. Gómez, M. & García, I. (2013). Didáctica, Innovación y Multimedia: Diseño de un recurso educativo multimedia basado en la Metodología Doman para mejorar la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar. *Revista científica de opinión y divulgación*, (27). 1-15. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/275961/363902>

Antioquia, G. (2012). *Plan de Desarrollo de Antioquia 2012–2015: Antioquia la más educada*. Recuperado de: http://antioquia.gov.co/Plan_de_desarrollo_2012_2015/PDD_FINAL/PDD_FINAL/3_Fundamentos.pdf

Arriagada, C. & Quintana, E. (2010). *Estudio sobre las habilidades metalingüísticas y su relación con la comprensión lectora*. (Tesis de Grado). Universidad del Bío-Bío, Chillan, Chile. Recuperado de: http://cybertesis.ubiobio.cl/tesis/2010/arriagada_c/doc/arriagada_c.pdf

Bautista, D. (2015). *Uso de mediaciones tecnológicas para mejorar el nivel de comprensión lectora*. (Tesis de especialización). Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD, Tunja, Colombia. Recuperado de: <http://66.165.175.249/handle/10596/3490>

Belloch, C. (2015). *Aplicaciones multimedia*. Universidad de Valencia, España. Recuperado de: <http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/5109/1/208051.pdf>

Bisquera, R. Dorio, I. Gómez, J. Latorre, A. Martínez, F. Massot, I. Andrés, J. Sabargiego, M. Sans, A. Torrado, M. & Vila, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. (2da edición). Madrid, España: La Muralla S.A.
Recuperado de:

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VSb4_cVukkcC&oi=fnd&pg=PA3&dq=enfoque+cuantitativo+en+la+investigaci%C3%B3n+educativa&ots=PuvxTfkwDV&sig=I6rw7s_IBmJwfj9rPffYGWz6CnE#v=onepage&q=cuantitativo&f=false

Caamaño, A. & González, M. (2012). *La lectura y su relación con el conocimiento y el aprendizaje*. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
Recuperado de:

http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/2112/La_lectura_44_06.pdf?sequence=1

Calderón, A. & Quijano, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revistas Estudios Socio-Jurídicos*, 12, (1), pp. 337-364. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-05792010000100015&script=sci_abstract

Calzadilla, M. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de educación*, 1-10.
Recuperado de:

http://webs.ono.com/jorgeperez67/Webquest_Tema13/docs/APRENDIZAJE%20COLABORATIVO%20y%20tic.pdf

Cantillo, C. Roura, M. & Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educ@ción Digital Magazine*, 147, 1-21.
Recuperado de:

http://www.educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf

Chaparro, T. (2010). 94-método de lectura Glenn Doman: La revolución pacífica. *Revista Arista Digital*. 3, 1106-1125. Recuperado de: http://www.afapna.es/web/aristadigital/archivos_revista/2010_diciembre_94.pdf

Chávez, N. (2006). Comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. Persona: *Revista de la Facultad de Psicología*, (9), 31-75. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147112814002>

Cid, F. Gómez, A. Flores, E. & Aguilera, J. (2012). Estilos de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico de los estudiantes de educación física de la UISEK de Chile. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2), 405. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2012/epi122d.pdf>

Clavijo, J. Maldonado, A. & Sanjuanelo, M. (2011). Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología de la información. Escenarios, 9(2), 26-36. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4495483>

Doman, G. (2000). *Cómo enseñar a leer a su bebé*. (primera edición) Filadelfia, Estados Unidos: EDAF. Recuperado de: <https://quenosemeolvide.files.wordpress.com/2010/11/libro-como-ensenar-a-leer-a-su-bebe-glenn-doman.pdf>

Galindo, J. & Martínez, I. (2014) Fortaleciendo la Motivación Mediante Estrategias de Comprensión Lectora en Estudiantes de Educación Primaria. *Revista de Ciencia y Tecnología, Innovare*. 3,(2), 11-24. Recuperado de: <http://www.unitec.edu/innovare/?p=458>

García, E. (1993). La comprensión de textos. Modelo de procesamiento y estrategias de mejora. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 5, 87. Recuperado

de: http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/viewFile/DIDA93931100bhy_o_g87A/20216

Henao, O (2009). Evidencias de la investigación sobre el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza de la lecto – escritura. *Revista educación y pedagogía*, 18 (44). Recuperado de: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/6073/5479>

Henao, O. Ramírez, D. & Medina, M. (2003). Potenciando la capacidad lectora de los sordos con el apoyo de nuevas tecnologías. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*. 1, (4), pp.74-88. Recuperado de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n4/25_04_Henao.pdf

Hernández, J. & Arteaga, D. (2011). Las TIC como facilitadoras en la comprensión lectora. Recuperado de: <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/580/completo.pdf?sequence=1%20http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5948.pdf>

Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, M. (2004). *Metodología de la Investigación*. (5^o edición). México D.F: MC Graw Hill. Recuperado de: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Hsueh, L. (2007). Influencia de la motivación y el uso de estrategias en la comprensión lectora. *Lectura y vida: Revista latinoamericana de lectura*, 28(3), 32-39. Recuperado de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a28n3/28_03_Lu.pdf

Icfes, M. S. (2012). *Colombia en PISA 2012*. Informe nacional de resultados: Resumen ejecutivo. Recuperado de: http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2304/2/BeltranCastroAriet_aCecilia2015.JPG.pdf

Kanwar, A. Uvalic Trumbić, S. & Butcher, N. (2011). *Una guía básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)*. Vancouver: Commonwealth of Learning; París: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf>

Leguizamón, D. Alaís, A. & Sarmiento, J. (2014). *Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC* (Tesis Doctoral). Recuperado de: [http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11347/deissy%20Viviana%20Leguizamon%20Sotto%20\(tesis\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11347/deissy%20Viviana%20Leguizamon%20Sotto%20(tesis).pdf?sequence=1&isAllowed=y)

López, M. (2015). *Diseño de una APP educativa para tableta electrónica con sistema operativo Android* (Tesis de grado). Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Ingeniería mecánica y eléctrica, México D. F, México. Recuperado de: <http://tesis.bnct.ipn.mx/handle/123456789/16026>

Macías, F. (2006). *Libros Interactivos Multimedia*. LIM. Educálim. Recuperado de: <http://www.educalim.com/cinico.htm>

Martín, R. (2005). *Cuadernos/ sociedad de la información: Las nuevas tecnologías en la educación*. (1ª edición). Madrid, España: Fundación AUNA. Recuperado de: <http://estudiantes.iems.edu.mx/cired/docs/ae/pp/fl/aepflp11pdf01.pdf>

Martínez, R. y Alonso, J. (2014). *Investigación Educativa en Educación Primaria*. (Tesis de doctorado). Universidad de Murcia, España. Recuperado de: libros.um.es/editum/catalog/view/1151/1821/1421-1

MEN. (1998). *Serie lineamientos curriculares: Lengua castellana*. (1ª edición) Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_6.pdf

MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas: guía sobre lo que los estudiantes*

deben saber y saber hacer con lo que aprenden. (1ª edición). Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

MEN. (2013). *Actividades rectoras de la primera infancia y de la educación inicial. Primera infancia: Educación inicial.* Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/w3-article-178032.html>

MEN. (2015). *Derechos Básicos de Aprendizaje: Lenguaje.* (1ª edición). Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-349446_genera_dba.pdf

Miñano, E. Paredes, K. & Rodríguez, J. (2011). El valor didáctico del software educativo y de las actividades interactivas en el desarrollo de los niveles de comprensión lectora en Educación Primaria. *UCV - Scientia*, 3(2). 157-164. Recuperado de: <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwL6CtM3MAhWJKx4KHczQD9oQFggbMAA&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4366120.pdf&usg=AFQjCNECriZ-UrYMi1SaFLiQeK8nZM3xJA&sig2=lkfgxGev3K9wihFDWIfasg>

Muley, A. (2011). Innovación y experiencias educativas: *Comprensión lectora. Revista digital.* 41, 1-13. Recuperado de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_41/AURORA_MINGORANCE_2.pdf

Paredes, C. (2013). *Uso de Dispositivos Móviles en Educación. Realidad Aumentada.* (Tesis de Máster). Universidad de Valladolid, Valladolid, España. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3410>

Paredes, J. (2005). Animación a la lectura y TIC: Creando situaciones y espacio. *Revista de Educación*. 1, 255-277. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2005/re2005_19.pdf

Pastor, C. (2012). *Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/calba.pdf>

RAE. (2014). Diccionario de la lengua española. Comprensión: Diccionario online de la Real Academia Española. Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=comprensi%C3%B3n>

Rivera, R. López, A. y Ramírez, M. (2011) Estrategias de Comunicación para el Descubrimiento y Uso de Recursos Educativos Abierto. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 9 (4). 141-157. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55122156010>

Robledo, J. (2012). Dispositivos Móviles Para el Aprendizaje, Lo que usted necesita saber. *Eudotopia, ORG*. 1-10 Recuperado de: <https://www.edutopia.org/pdfs/guides/edutopia-guia-aprendizaje-dispositivos-mobiles-espanol.pdf>

Signorini, A. (1999). El reconocimiento de palabras en la lectura inicial: el papel ineludible de los procesos fonológicos. *Lenguas modernas*, 26(27), 9-30. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?cluster=10543345599324717877&hl=es&as_sdt=0,5

Solé, I. (1996). *Especialización en Lectura y Escritura. Estrategias de comprensión de la lectura*. Barcelona, España. Psicología de la educación de la universidad de Barcelona. 19 de julio de 1996. Recuperado de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a17n4/17_04_Sole.pdf

Tabares, A. Garcés, D. & Gómez, Y. (2013). *Comprensión lectora en el niño, cuestión de ingenio: Las Tecnologías de la Comunicación y la Información para el fortalecimiento de los procesos de comprensión lectora*. Universidad de Sab Buenaventura, Medellín, Colombia. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co:8080/jspui/handle/10819/1215>

Tapia, J. A. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de educación*, (1), 63-93. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1332456>

Thorne, C. Morla, K. Uccelli, P. Nakano, T. Mauchi, B. Landeo, L. & Huerta, R. (2013). Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria. *Revista de psicología (PUCP)*, 31(1), 3-35. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v31n1/a01v31n1.pdf>

Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*, 11. 49-61. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1729-48272005000100007&script=sci_arttext

Vidal, M. Alfonso, S. Zacca, G. & Martínez, G. (2013). Búsqueda temática digital: Recursos educativos abiertos. *Revista de Educación Médica Superior*. 1(1), 1-15. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2013/cem133p.pdf>

Villa, N. (2008). Propuesta de alfabetización visual para estudiantes de educación básica apoyada en recursos hipermediales. Un aporte a la comprensión lectora. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 31(1), 207-225. Recuperado de: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/1924>

10 ANEXOS

10.1 ANEXO 1: MODELO DE LA ENCUESTA “INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA”

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Estimado(a) acudiente, su opinión acerca del desarrollo de su hijo (a) del grado primero “A” es muy importante para detectar factores que inciden en la comprensión lectora.

A continuación se presenta una serie de aspectos relevantes para completar con la mayor objetividad posible, respondiendo cada pregunta.

La información suministrada es absolutamente confidencial y solo se utilizará con fines de investigación de Maestría en TIC. Se desarrollará en paralelo en las Instituciones Educativas Hermano Daniel de Puerto Triunfo sede La Florida y Filiberto Restrepo Sierra sede B de Maceo.

Estudiante: _____ **Edad:** _____

1. ¿Con quién vive el niño (a)?

2. ¿Cuál es el grado de escolaridad del papá?

3. ¿Cuál es el grado de escolaridad de la mamá?

4. ¿En qué labora el papá?

5. ¿En qué labora la mamá?

6. ¿La mamá sufrió alguna dificultad a la hora del parto del niño (a)?
describala

7. ¿Su hijo presenta alguna discapacidad física, cognitiva, visual o auditiva?
Cual.

8. ¿Su hijo (a) está diagnosticado con alguna enfermedad y está medicado?
Cual.

9. ¿Considera que su hijo presenta un ritmo de aprendizaje?
Lento: _____ Normal: _____ Rápido: _____

¡Gracias por su colaboración!

10.2 ANEXO 2: MODELO DE LA ENCUESTA “APOYO FAMILIAR EN EL ÁREA DE LENGUAJE”

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

Proyecto de grado de Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Estimado(a) acudiente, su opinión acerca del apoyo que brinda a su hijo (a) en el área de lenguaje del grado primero “A” es muy importante para detectar factores que inciden en la comprensión lectora.

A continuación se presenta una serie de aspectos relevantes, para que valore el ítem con la mayor objetividad posible, marcando con una equis (X) frente a cada aspecto la respuesta que mejor represente su opinión.

La información del cuestionario es absolutamente confidencial y solo se utilizará con fines de investigación de Maestría en TIC. Se desarrollará en paralelo en las Instituciones Educativas Hermano Daniel de Puerto Triunfo sede La Florida y Filiberto Restrepo Sierra sede B de Maceo.

Los resultados serán analizados utilizando la escala ordinal de actitudes tipo Likert.

Estudiante: _____

Ítem	Nunca	Algunas Veces	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Acompaña a su hijo (a) en la solución de las tareas escolares.					
2. Delega a otro familiar o adulto para apoyar las tareas de su hijo (a).					
3. Pregunta al docente sobre el rendimiento de su hijo.					
4. Practica lectura con su hijo (a) en horas extraclase.					

5. Su hijo (a) gusta de lectura de cuentos, historias, textos, entre otros.					
6. Practica comprensión lectora con su hijo (a) a partir de narraciones.					
7. Anima a su hijo (a) a practicar comprensión lectora y ampliar su vocabulario.					
8. Usa las tecnologías para practicar lectura y comprensión con su hijo (a).					
9. Usa Internet para practicar lectura y comprensión con su hijo (a).					
10. Su hijo (a) se motiva a practicar lectura y comprensión con el uso de las tecnologías.					
11. Practica mínimo una hora diaria con su hijo (a) ejercicios de comprensión lectora.					
12. Considera que el computador y los dispositivos móviles apoyan la comprensión lectora de su hijo (a).					

¡Gracias por su colaboración!

10.3 ANEXO 3: MODELO DE LA ENCUESTA “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES E INTERNET”

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD: Esta es una encuesta sobre el uso de dispositivos móviles e internet. Sus respuestas serán usadas de manera confidencial con propósitos de investigación. No es necesario que coloque su nombre en esta encuesta y por medio de esta encuesta no se le podrá identificar personalmente por lo que identidad permanecerá anónima.

Esta encuesta le tomará de 10 a 15 minutos y le agradecemos que conteste sinceramente a todas las preguntas.

Por favor marque con una X la respuesta a cada pregunta:

1. ¿Cuál de los siguientes dispositivos tecnológicos posee en casa y está en funcionamiento?

Computador ()

Celular ()

Tablet ()

2. Si tiene computador ¿Cuál es el sistema operativo y su versión?

Windows ()

_____ ()

Linux (Android) ()

3. ¿Utilizas frecuentemente computador de escritorio o portátil?

a) SI ()

b) NO ()

4. ¿Tiene internet en su dispositivo móvil?

a) NO ()

b) SI ()

5. ¿Qué tipo de conexión a internet tiene en su dispositivo móvil?

a) Paquete de datos ()

- b) Wi-Fi ()
- c) No tiene ()

6. ¿Cuál es el uso que le da a su dispositivo móvil? puedes marcar varias opciones:

- a) Chatear con amigos ()
- b) Usar redes sociales (Facebook, Twitter) ()
- c) Llamar a familiares, amigos, etc. ()
- d) Consultar el correo electrónico ()
- e) Navegar en internet ()
- f) Entretenimiento ()
- g) Ubicar lugares usando el GPS y mapas ()
- h) Otros usos. Escribe cuál: _____

7. ¿Qué tan frecuentemente descarga e instala aplicaciones en su dispositivo móvil (juegos, entretenimiento, educación, deporte, clima, viajes, salud, edición de fotos, etc.)? Marca la opción más aproximada:

- a) Casi todos los días ()
- b) Una vez a la semana ()
- c) Una vez al mes ()
- d) Casi nunca ()
- e) Nunca

8. ¿Cuál es la marca de su dispositivo móvil? Puede marcar varias opciones si los

- a) Samsung ()
- b) Iphone ()
- c) Blackberry ()
- d) LG ()
- e) SONY ()
- f) ZTE ()
- g) Huawei ()
- h) Alcatel ()
- i) Nokia ()
- j) Asus ()
- k) Otro. Por favor especifique cual: _____

9. ¿Le gustaría utilizar su móvil para apoyar el aprendizaje de su hijo (a)?
a) SI ()
b) NO ()
10. ¿Ha utilizado aplicaciones educativas en su móvil? Por ejemplo diccionarios, traductores, enciclopedias, aplicaciones para investigar, aprender etc.
a) SI ()
b) NO ()
11. ¿Le gustaría participar en un grupo de Facebook para apoyar el aprendizaje de su hijo en la comprensión lectora? Sí _____ No _____
¿Por qué? _____
12. ¿Tiene usted correo electrónico?
SI () escribalo aquí su email:

NO ()
15. ¿Tiene usted cuenta en Facebook?
SI () escribalo aquí su usuario:

NO ()

¡Gracias por su colaboración!