

**INFLUENCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE  
HABILIDADES LECTORAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS  
RESULTADOS EN LA SECCIÓN LECTURA CRÍTICA DE LOS MARTES DE  
PRUEBA**

**LINDA YENNY DÍAZ PARDO**

**MARTHA INÉS FLÓREZ ALMÉCIGA**



**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES  
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL CVUDES  
BOGOTÁ D.C.  
SEPTIEMBRE DEL 2020.**

**INFLUENCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE  
HABILIDADES LECTORAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS  
RESULTADOS EN LA SECCIÓN LECTURA CRÍTICA DE LOS MARTES DE  
PRUEBA**

**LINDA YENNY DÍAZ PARDO**

**MARTHA INÉS FLÓREZ ALMÉCIGA**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título  
de Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación**

**Director**

**FERNANDO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**

**Doctor en Tecnología Educativa: e-learning y gestión del conocimiento**

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES**

**CAMPUS VIRTUAL CV-UDES**

**BOGOTÁ D.C**



UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES  
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL - CVUDES  
MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA  
EDUCACIÓN  
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



**ACTA DE SUSTENTACIÓN No. TGMTDAE-2-2019-0655-ASF1**

<b>FECHA</b>	18-Noviembre-2.020
<b>ESTUDIANTE (Autor) DE TRABAJO DE GRADO</b>	Díaz Pardo Linda Yenny
<b>DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO</b>	Martínez Rodríguez Fernando
<b>EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO</b>	Parra Valencia Jorge Andrick

**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:**

INFLUENCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES LECTORAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS RESULTADOS EN LA SECCIÓN LECTURA CRÍTICA DE LOS MARTES DE PRUEBA.

**CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN**

<b>CRITERIO</b>	<b>OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN</b>
<b>Análisis de los resultados y conclusiones</b>  Se presenta un análisis de resultados claro y bien estructurado con conclusiones apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.	Los estudiantes ofrecen un análisis claro y bien estructurado.
<b>Aporte y originalidad del trabajo</b>  Se explica en que consiste lo original o novedoso de la alternativa de solución planteada al problema o necesidad seleccionados.	Se evidencia originalidad en los resultados presentados.
<b>Organización de la presentación y recursos audiovisuales</b>  Se enuncian claramente los objetivos de la presentación. La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado considerado el tiempo disponible. Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales. Se da el crédito apropiado a las contribuciones o material de otros.	Se evidencia una presentación ordenada y coherente que permite valorar los resultados obtenidos.
<b>Habilidades de comunicación</b>  Se explican las ideas importantes de forma simple y clara. Se incluyen ejemplos para realizar aclaraciones. Se responde adecuadamente a preguntas, inquietudes y comentarios. Se muestra dominio del tema, confianza y entusiasmo.	Se evidencia una presentación clara. Se responde a las preguntas y se demuestra dominio de la temática.

**Calificación Director : 4.6 (Número) CUATRO PUNTO SEIS (Letra)**

**Calificación Evaluador: 4.4 (Número) CUATRO PUNTO CUATRO (Letra)**

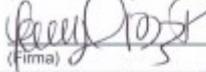
**Calificación Definitiva: 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)**

**OBSERVACIONES GENERALES**

Se evidenció el logro de los objetivos específicos.

**ESTUDIANTE:**

(Autor de Trabajo de Grado):

  
\_\_\_\_\_

(Firma)

Landa Yenny Diaz Pardo

(Nombre)

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:**

  
\_\_\_\_\_

(Firma)

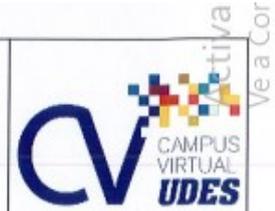
**EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO:**

  
\_\_\_\_\_

(Firma)



UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES  
 CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL - CVUDES  
 MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA  
 EDUCACIÓN  
 ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



**ACTA DE SUSTENTACIÓN No. TGMTDAE-2-2019-0655-ASF2**

<b>FECHA</b>	18-Noviembre-2.020
<b>ESTUDIANTE (Autor) DE TRABAJO DE GRADO</b>	Flórez Alméciga Martha Inés
<b>DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO</b>	Martínez Rodríguez Fernando
<b>EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO</b>	Parra Valencia Jorge Andrick

**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:**  
 INFLUENCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES LECTORAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS RESULTADOS EN LA SECCIÓN LECTURA CRÍTICA DE LOS MARTES DE PRUEBA.

**CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN**

<b>CRITERIO</b>	<b>OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN</b>
<b>Análisis de los resultados y conclusiones</b>  Se presenta un análisis de resultados claro y bien estructurado con conclusiones apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.	Los estudiantes ofrecen un análisis claro y bien estructurado.
<b>Aporte y originalidad del trabajo</b>  Se explica en que consiste lo original o novedoso de la alternativa de solución planteada al problema o necesidad seleccionados.	Se evidencia originalidad en los resultados presentados.
<b>Organización de la presentación y recursos audiovisuales</b> Se enuncian claramente los objetivos de la presentación. La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado considerado el tiempo disponible. Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales. Se da el crédito apropiado a las contribuciones o material de otros.	Se evidencia una presentación ordenada y coherente que permite valorar los resultados obtenidos.
<b>Habilidades de comunicación</b>  Se explican las ideas importantes de forma simple y clara. Se incluyen ejemplos para realizar aclaraciones. Se responde adecuadamente a preguntas, inquietudes y comentarios. Se muestra dominio del tema, confianza y entusiasmo.	Se evidencia una presentación clara. Se responde a las preguntas y se demuestra dominio de la temática.

**Calificación Director : 4.6 (Número) CUATRO PUNTO SEIS (Letra)**

**Calificación Evaluador: 4.4 (Número) CUATRO PUNTO CUATRO (Letra)**

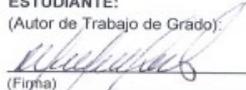
**Calificación Definitiva: 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)**

**OBSERVACIONES GENERALES**

Se evidenció el logro de los objetivos específicos.

**ESTUDIANTE:**

(Autor de Trabajo de Grado):

  
\_\_\_\_\_

(Firma)

Naitha Ines Florez Alméida

(Nombre)

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:**

  
\_\_\_\_\_

(Firma)

**EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO:**

  
\_\_\_\_\_

(Firma)



**Nota de aceptación**

---

---

---

---

Evaluador

Ciudad, fecha de sustentación (con día de mes de año).

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a mi hija Isabela Montoya Flórez, quien me apoyó siempre y me regaló gran parte del tiempo que debí pasar con ella para poder hacer realidad esta meta.

Martha Inés Flórez Alméciga.

A Juan Pablo, mi hijo, por ser mi apoyo incondicional y mi razón de vivir; a mi sobrina Andrea por ayudarme siempre que lo necesité y a Mordechai Avtalion porque sin su apoyo no habría podido realizar mis estudios.

Linda Yenny Díaz Pardo

## *Agradecimientos*

*Agradecemos a Dios por darnos la fortaleza, la inspiración, la constancia y la voluntad durante todo este tiempo en el cual fuimos felices, sufrimos, pero sobre todo aprendimos el gran valor que nos aporta todo conocimiento que enriquezca nuestra labor.*

*Agradecemos a la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador de Choachí (Cundinamarca) por permitirnos llevar a cabo las actividades necesarias que hicieron posible esta investigación.*

*Agradecemos a los estudiantes y padres de familia que sin interés colaboraron para que esta investigación se llevara a cabo.*

*Agradecemos a las personas que nos acompañaron y nos brindaron su apoyo incondicional durante todo este proceso, entre ellos a nuestro tutor Fernando Martínez Rodríguez, quien siempre estuvo dispuesto a orientarnos sin importar el día, la hora ni la fecha e hizo valiosos aportes a nuestra investigación.*

## TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	33
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	33
<b>1.1.1 Descripción de la situación problema</b> .....	33
<b>1.1.2 Identificación Del Problema</b> .....	37
1.1.3 Pregunta problema .....	41
<b>1.2 ALCANCE</b> .....	42
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	43
<b>1.4. OBJETIVOS</b> .....	46
<b>1.4.1. Objetivo general</b> .....	46
<b>1.4.2. Objetivos específicos</b> .....	46
2. BASES TEÓRICAS .....	48
2.1. ESTADO DEL ARTE.....	48
2.2. MARCO REFERENCIAL.....	67
2.2.1 Marco teórico .....	67
2.2.1.1 Educación.....	67
2.2.1.2. Ministerio de Educación.....	68
<b>2.2.1.3. Secretaría de Educación</b> .....	68
2.2.1.4 Institución Educativa Departamental Ignacio pescador .....	69

2.2.1.5 Lectura.....	71
2.2.1.5.1 Competencias de lectura.....	71
2.2.1.5.1.1 Competencia interpretativa.....	72
2.2.1.5.1.2. Competencia argumentativa.....	72
2.2.1.5.1.3. Competencia propositiva.....	72
2.2.1.6. Lectura en Colombia.....	73
2.2.1.7. Indicadores de comprensión lectora en Colombia.....	74
2.2.1.8. Pruebas Milton Ochoa.....	75
2.2.1.9. Aprendizaje.....	75
2.2.1.10. El juego como aprendizaje.....	76
2.2.1.11. Gamificación.....	77
2.2.1.11.1. Elementos de la Gamificación.....	78
2.2.1.11.2. Mecánica de juego.....	78
2.2.1.11.3. Dinámica de juego.....	79
2.2.1.11.4. Estética de juego.....	79
2.2.1.11.4. Jugadores.....	80
2.2.1.11.5. Aplicación de la gamificación en el aula.....	81
2.2.1.11.6. La gamificación y la Comprensión lectora.....	83
2.2.1.12. RED (Recurso Educativo Digital).....	83
2.2.1.12.1. Características de un RED.....	84
2.2.1.12.1.2. Empaquetamiento:.....	84
2.2.1.12.1.3 Licenciamiento:.....	85
2.2.1.12.1.4 Interactividad:.....	85
2.2.1.12.1.7 Metadatos:.....	86
2.2.1.1 Tecnologías de la información y la comunicación TIC.....	86
2.2.1.1.1. Herramientas Utilizadas para la creación de la estrategia. 87	

2.2.1.1.1.1 Hot Potatoes versión 6: .....	87
2.2.1.1.1.2. Educaplay .....	90
2.2.1.1.1.3. Cuadernia: .....	91
2.2.1.1.3.3. Desventajas: .....	93
2.2.1.1.1.4 Plan lector viviendo y soñando la lectura:.....	93
2.2.1.1.1.5 Banco de textos: .....	94
2.2.1.1.1.6 Cuentos para dormir.com de Cuentopía:.....	95
2.2.1.1.1.7. Plataforma Colombia aprende. ....	96
2.2.2 MARCO CONCEPTUAL .....	97
3. DISEÑO METODOLÓGICO .....	103
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	103
3.2. HIPÓTESIS .....	105
3.3. VARIABLES .....	105
3.3.1. Variable Independiente 1: .....	105
3.3.1.1. Estrategia pedagógica siguiendo los principios de gamificación. .....	105
3.3.2. Variables dependientes cualitativas:.....	106
3.3.2.1. Comprensión lectora: .....	106
3.3.2.2. Motivación: .....	107
3.3.2.3. Trabajo colaborativo: .....	108
3.3.2.4. Variables dependientes cuantitativas: .....	109
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	111
<b>3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>112</b>
3.5.1 Población .....	112

3.5.2. Muestra.....	115
3.6. PROCEDIMIENTO.....	116
3.6.1.1. Fase 1: Fase diagnóstica.....	118
3.6.1.2. Fase 2 Fase de diseño.....	119
3.6.1.3. Fase 3. Implementación.....	120
3.6.1.4 Fase 4 Evaluación.....	122
3.7 . INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	123
3.7.1 Fase Diagnóstica.....	123
3.7.1.1. Encuesta: Ideas y Opiniones 1.....	123
3.7.1.2 Taller de Comprensión lectora aplicado.....	123
3.7.1.3. Pruebas Milton Ochoa.....	123
3.7.1.4. Encuesta: Opiniones e Ideas 2.....	124
3.7.2. Fase de Implementación.....	124
3.7.2.1. Juegos digitales.....	124
<b>3.7.2.2. Prueba Milton Ochoa.....</b>	<b>125</b>
<b>3.7.2.3. Ruta de avance.....</b>	<b>125</b>
3.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	126
4. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	129
5. DIAGNÓSTICO INICIAL.....	131
5.1. Hallazgos Cualitativos del diagnóstico.....	131
<b>5.2. ANÁLISIS TALLER DE COMPETENCIAS LECTORAS.....</b>	<b>135</b>
5.3. Diagnóstico basado en la prueba número uno de Milton Ochoa.....	143
6. DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	152

6.1. PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	152
<b>6.1.1. Componente Pedagógico.....</b>	<b>152</b>
6.1.2 Componente didáctico .....	166
<b>6.3. COMPONENTE TECNOLÓGICO.....</b>	<b>168</b>
6.3.1. DISEÑO DEL JUEGO.....	168
6.3.2. INTERFAZ DEL JUEGO .....	169
6.3. IMPLEMENTACIÓN.....	179
6.3.1 Análisis cualitativo encuesta dos .....	196
7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	216
7.1. DATOS DE LA ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN.....	216
7.2. DATOS DE LA PRUEBA POST MILTÓN OCHOA .....	220
7.3. COMPARACIÓN DE RESULTADOS PRE Y POST MILTON OCHOA 222	
7.4 ANALISIS: OPINIONES E IDEAS DE LA ENCUESTADOS ENCUESTA NÚMERO DOS .....	233
7.5 ANALISIS: PERCEPCION FINAL ENCUESTA TRES. ....	239
8. CONCLUSIONES .....	241
9. LIMITACIONES .....	246
10. IMPACTO/RECOMENDACIONES/TRABAJOS FUTUROS .....	250
BIBLIOGRAFÍA .....	253
<b>10 NEXOS.....</b>	<b>263</b>

<b>1</b>	<b>DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES.....</b>	<b>263</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES ...</b>	<b>267</b>
<b>3</b>	<b>CARTA AVAL DE LA INSTITUCIÓN.....</b>	<b>270</b>
<b>10.4</b>	<b>EVIDENCIAS ESTUDIANTES .....</b>	<b>270</b>

## LISTA DE FIGURAS

<i>Imagen 1: Resultados históricos de Colombia en PISA Fuente: <a href="https://bit.ly/2v9a837">https://bit.ly/2v9a837</a></i>	34
<i>Imagen 2. Resultados históricos de Colombia en PISA Fuente: <a href="https://bit.ly/2v9a837">https://bit.ly/2v9a837</a></i>	34
<i>Imagen 3; Colombia en Latinoamérica PISA 2018. Fuente: <a href="https://bit.ly/3a0Ka0i">https://bit.ly/3a0Ka0i</a></i>	34
<i>Imagen 4: Resultados por colegio y municipio Milton Ochoa. Fuente: <a href="https://bit.ly/3c0ZwUp">https://bit.ly/3c0ZwUp</a></i>	35
<i>Imagen 5: Resultados de Martes de prueba. Fuente: <a href="https://bit.ly/2wHMIMj">https://bit.ly/2wHMIMj</a></i>	36
<i>Imagen 6: Árbol de Problemas. Fuente: Elaboración propia.</i>	41
<i>Imagen 7. Casco urbano Choachí. Fuente: Google Maps.</i>	113
<i>Imagen 8. Mapa de Choachí. Fuente: <a href="https://bit.ly/2HPPrLn">https://bit.ly/2HPPrLn</a></i>	114
<i>Imagen 9. Definición de la muestra. Fuente: Elaboración propia.</i>	115
<i>Imagen 10. Fórmula de cálculo de muestra considerando el universo finito. Fuente: manual de estadística aplicada a la educación Universidad Mayor de San Andrés, agosto de 2015.</i>	115
<i>Imagen 11: Proceso de selección de una prueba estadística. Fuente: El protocolo de investigación VI: Cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial</i>	127
<i>Imagen 12 cuadro estadístico de acuerdo con los objetivos de estudio y la escala de medición de las variables.. tomado de: El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada</i>	128
<i>imagen 13 taller. Tomado de OCDE / INEE, Estímulos PISA liberados de comprensión lectora. Aplicación como recurso didáctico en la ESO, Madrid, 2013).</i>	136
<i>Imagen 14: Promedio en lenguaje de los grados 6° a 9°. . Fuente: <a href="https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b">https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b</a></i>	143

Imagen 15: Puntajes individuales prueba uno Milton Ochoa Fuente: <a href="https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b">https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b</a> .....	145
Imagen 16 Desviación por materias. Fuente: <a href="https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b">https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b</a> .....	146
Imagen 17: Comparación de promedios. Fuente: <a href="https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b">https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b</a> .....	147
Imagen 18. Presentación visual de la estrategia “Competencia de escritores”. Fuente: Elaboración Propia .....	166
Imagen 19 Nivel 1. Fuente fichero estrategia. Fuente: Elaboración propia, plataforma Cuadernia.....	170
Imagen 20 Nivel dos. Crucigrama Educaplay. Fuente: Elaboración propia. Plataforma Educaplay .....	171
Imagen 21 Crucigrama Hotpotatoes. Fuente: Elaboración propia. Plataforma Hotpotatoes .....	172
Imagen 22 Actividad de asociación en Hot Potatoes. Fuente: Elaboración propia, Plataforma HotPotatoes .....	173
Imagen 23 Fichero de Cuadernia. Fuente elaboración propia. Taller tomado de <a href="http://www.MiltonOchoa.com">www.Milton Ochoa.com</a> , plataforma Cuadernia. ....	174
Imagen 24 Séptimo nivel. Hot Potatoes. Fuente Elaboración propia, plataforma HotPotatoes.....	175
Imagen 25 Test de comprensión Lectora. Fuente: Elaboración propia, plataforma Educaplay.....	176
Imagen 26 Crucigrama Educaplay. Fuente: Elaboración propia, plataforma Educaplay.....	176
Imagen 27. Fichero de cierre de la estrategia. Fuente: Elaboración propia, plataforma Cuadernia.....	177
Imagen 28 Gráfico BPM. Fuente: Elaboración propia. ....	178
<i>Imagen 29 Convocatoria a estudiantes (Grupo de WhatsApp). Fuente: Elaboración propia. ....</i>	<i>179</i>
<i>Imagen 30 Invitación para grupo de gamificación grado 901 y 902 (Vía WhatsApp). Fuente: Elaboración propia.....</i>	<i>180</i>

<i>Imagen 31: Creación del grupo de WhatsApp. Elaboración propia.</i>	182
<i>Imagen 32: Grupo Estrategia gamificación. Fuente: Elaboración Propia</i>	183
<i>Imagen 33 Grupo estrategia de gamificación. Fuente: Elaboración Propia</i>	184
<i>Imagen 34: Integrantes del grupo de Gamificación. Fuente: Elaboración propia.</i>	185
<i>Imagen 35: Evidencia de entrega de documentos. Fuente: Elaboración propia.</i>	186
<i>Imagen 36 Indicaciones de la estrategia vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia</i>	187
<i>Imagen 37 Indicaciones para aplicación de estrategia vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia</i>	188
<i>Imagen 38 Primera reunión virtual vía meet. Fuente: Elaboración propia</i>	189
<i>Imagen 39. Rifa de avatar vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia.</i>	190
<i>Imagen 40 Rifa de avatar vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia.</i>	191
<i>Imagen 41 Fase final elección avatar. Fuente: Elaboración propia</i>	192
<i>Imagen 42. Evidencia primera encuesta. Fuente: <a href="https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing</a></i>	193
<i>Imagen 43. Evidencia de primera encuesta. Fuente: <a href="https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing</a></i>	194
<i>Imagen 44 Enlace del juego en la web vía WhatsApp. Fuente: Elaboración Propia.</i>	194
<i>Imagen 45 Enlace encuesta 2. Fuente: Elaboración propia</i>	195
<i>Imagen 46. Rastreo y recopilación de experiencias, vía Meet. Fuente: Elaboración propia.</i>	198
<i>Imagen 47 Rastreo de experiencias durante la estrategia, vía Meet. Fuente: Elaboración propia.</i>	198
<i>Imagen 48 Evidencias de los estudiantes vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia.</i>	203
<i>Imagen 49 Estudiante desarrollando los diferentes niveles. Fuente: PDF enviado por el estudiante.</i>	204

Imagen 50 Estudiante desarrollando los niveles del juego. Fuente: PDF enviado por la estudiante.....	205
Imagen 51 Estudiante desarrollando los juegos. Fuente: PDF enviado por la estudiante.....	206
Imagen 52 Estudiante desarrollando el juego. Fuente: PDF enviado por el estudiante.....	207
Imagen 53 Estudiante desarrollando el juego. Fuente: PDF enviado por el estudiante.....	208
Imagen 54 Estudiante desarrollando la estrategia. Fuente: PDF enviado por el estudiante.....	209
Imagen 55 Grupo de estudiantes en diferentes etapas de la estrategia Fuente: Documentos PDF enviados por los estudiantes.....	210
Imagen 56 Grupo de estudiantes en diferentes momentos de la estrategia. Fuente: PDF enviados por los estudiantes al finalizar el juego. ....	211
<i>Imagen 57 Evidencia del Correo de la estrategia. Fuente Correo electrónico: juegoescritores 2020@gmail.com .....</i>	<i>212</i>
<i>Imagen 58 Ejemplos puntajes por nivel. Fuente: Correo electrónico del juego. ....</i>	<i>213</i>
Imagen 59 Evidencia de Tercera reunión presentación del ranquin de jugadores. Fuente: Elaboración propia. ....	215
Imagen 60 Evidencia de Tercera reunión presentación de los puntajes. Fuente: Elaboración propia .....	215
<i>Imagen 61 Puntajes de los estudiantes en la estrategia. Fuente: Documento de posicionamiento, elaboración propia. ....</i>	<i>216</i>
<i>Imagen 62 Posicionamiento de los estudiantes en la estrategia. Fuente: Documento de puntajes totales. ....</i>	<i>217</i>
Imagen 63. Gráfico de distribución de puntajes obtenidos en la aplicación de la estrategia. Fuente: Elaboración propia, con datos de puntajes por estudiante. ....	218
Imagen 64 Histograma distribución de los puntajes de la estrategia. Fuente: Elaboración propia mediante Software R .....	219
Imagen 65 Puntajes prueba 2 Milton Ochoa. Fuente: Resultados Milton Ochoa .....	220

Imagen 66. Histograma de Notas antes y después de intervención para grupo de control. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en software R.....	229
Imagen 67. Histograma de frecuencia de notas antes de la intervención. Grupo de control. Fuente: Elaboración propia, con datos de software R. ....	230
Imagen 68. Histograma de frecuencia notas después de la intervención, grupo de control. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R..	230
Imagen 69. Histograma de Notas antes y después de intervención para grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en software R. ....	231
Imagen 70. Histograma de frecuencia notas antes de la intervención, grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R. ....	232
Imagen 71. Histograma de frecuencia notas después de la intervención, grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R. ....	232
Imagen 72 Segunda encuesta. Fuente: <a href="https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing</a> .....	234
Imagen 73 Encuesta dos. P6. Fuente: <a href="https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing</a> .....	236
Imagen 74 Segunda encuesta. P7. Fuente: <a href="https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing</a> .....	237
Imagen 75 Segunda encuesta. P8. Fuente: <a href="https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing</a> .....	238
Imagen 76 PDF. Enviado por la estudiante Asly Ramírez.....	271
Imagen 77 Evidencia de una de las actividades. Fuente PDF enviado por la estudiante Brissa Vanegas.....	271
Imagen 78 Evidencia de actividades. Fuente PDF enviado por el estudiante Javier Felipe Buitrago.....	271
Imagen 79 evidencias. Fuente PDF enviado por la estudiante Sandy Pardo.	271

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de variables dependientes cualitativas. Fuente: Elaboración propia. ....	110
Tabla 2: Variables cuantitativas dependientes. Fuente: Elaboración propia. .	111
Tabla 3: Variable independiente. Fuente: Elaboración propia .....	111
<i>Tabla 4</i> Identificación de conectores lógicos .....	138
Tabla 5. Puntajes grupo a gamificar vs grupo de control. Fuente: Elaboración propia, basada en los puntajes de la plataforma Milton Ochoa. ....	148
Tabla 6: Diagnóstico estadístico comparativo entre el grupo de control y grupo a gamificar. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos con R. ....	149
Tabla 7. Prueba de normalidad: Shapiro Wilk. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos con R. ....	150
Tabla 8. Prueba no paramétrica: Wilcoxon. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de R. ....	150
Tabla 9. Explicación nivel 1 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	156
Tabla 10. Explicación nivel 2 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	157
Tabla 11. Explicación nivel 3 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	158
Tabla 12. Explicación nivel 4 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	159
Tabla 13. Explicación nivel 5 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	160
Tabla 14. Explicación nivel 6 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	161
Tabla 15. Explicación nivel 7 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	162
Tabla 16. Explicación nivel 8 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	163
Tabla 17. Explicación nivel 9 del juego. Fuente: Elaboración propia.....	164
Tabla 18 Nivel 10 de la estrategia, Fuente elaboración propia.....	165
Tabla 19. Link de la encuesta 1.....	193
Tabla 20 .....	215
Tabla 21. Estadísticos de Puntajes de la estrategia. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de R. ....	217

Tabla 22. Prueba de normalidad de puntajes obtenidos en la estrategia. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos en Software R.....	218
Tabla 23 Discriminación de puntajes post. Prueba 2 Milton Ochoa GG vs GC. Fuente: Elaboración propia. ....	221
Tabla 24. Resultados de p-valor con prueba Shapiro Wilk, para determinar normalidad según comparaciones. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R. ....	222
Tabla 25. Datos de comparaciones. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R. ....	223
Tabla 26. Comparación según el método T-student GC. Fuente: Elaboración propia mediante Software R.....	225
Tabla 27. Datos par comparación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R.....	225
Tabla 28. Datos para comparación. Fuente: Elaboración propia, con dato obtenidos de software R.....	228
Tabla 29. Comparación de resultados estadísticos según prueba Wilcoxon GG. Fuente: Elaboración propia mediante Software R.....	228
Tabla 30. Estadísticos de medida de tendencia central y variabilidad para resultados de grupo de control y grupo gamificado. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R. ....	228
Tabla 31. Notas antes y después de la intervención. Grupo de control. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R. ....	229
Tabla 32. Notas antes y después de la intervención. Grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R. ....	231

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 Documento asentimiento del estudiante

Anexo 2 Documento de consentimiento a padres.

Anexo 3 Carta aval institución

Anexo 4 Evidencias de los estudiantes

## Resumen

### **INFLUENCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES LECTORAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS RESULTADOS EN LA SECCIÓN LECTURA CRÍTICA DE LOS MARTES DE PRUEBA.**

Autoras: Díaz Pardo Linda Yenny y Flórez Alméciga Martha Inés

Palabras claves. Gamificación, lectura crítica, competencias lectoras, motivación.

El presente trabajo consiste en una **investigación de tipo mixta que incluye la investigación cualitativa y cuantitativa**, realizada con el fin de conocer el comportamiento de los resultados obtenidos en las pruebas Milton Ocha (martes de prueba) Sección de lenguaje (lectura crítica) de los estudiantes de grado 9º, antes y después de aplicar una estrategia de gamificación.

El objetivo de la investigación fue analizar el efecto de la gamificación, en el desarrollo de habilidades lectoras y su repercusión en los resultados en la sección lectura crítica de los martes de prueba de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Ignacio Pescador

Para el cual se implementaron técnicas de recolección de datos como la encuesta, rastreo grupal mediante videollamadas vía meet, pruebas de

diagnóstico de lectura crítica, pruebas Milton Ochoa (martes de prueba) y juegos digitales en la aplicación de la estrategia.

El perfil que se tuvo en cuenta para la obtención de datos fueron los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Ignacio Pescador.

Después del trabajo de campo y el análisis de los datos obtenidos, se obtuvieron datos estadísticos que corroboran que la aplicación de la estrategia de gamificación planteada brinda a los estudiantes un mejoramiento en sus habilidades y competencias lectoras, lo cual se puede confirmar con los resultados de las pruebas Milton Ochoa pre y post de la aplicación de la estrategia. Sumado a lo anterior se corroboró la influencia positiva sobre el ambiente de aula, el trabajo en equipo y la motivación de los estudiantes hacia la lectura.

## **ABSTRACT**

### **INFLUENCE OF GAMIFICATION ON THE DEVELOPMENT OF READING SKILLS FOR THE IMPROVEMENT OF RESULTS IN THE CRITICAL READING SECTION ON TEST TUESDAYS.**

Author(s): Díaz Pardo Linda Yenny and Flórez Alméciga Martha Inés

Keywords: Gamification, critical reading, reading skills, motivation.

The present work consists of a mixed type investigation that includes qualitative and quantitative research, carried out in order to know the behavior of the results obtained in the Milton Ochoa tests (Tuesday's test) of the 9th grade students, before and after of applying a gamification strategy.

The objective of this research was to analyze the effect of gamification on the development of reading skills and its impact on the results in the critical reading section of the Tuesday's test of Ignacio Pescador Educational Institution ninth graders.

For which, we used data collection techniques such as: survey, group tracking through video calls via meet, critical reading diagnostic tests, Milton Ochoa tests (Tuesday's test) and digital games were implemented in the strategy's application

The profile that was taken into account to obtain data was the ninth-grade students of the Ignacio Pescador Departamental Educational Institution.

After field work and the analysis of the data obtained, statistical data were got to corroborate that the proposed gamification strategy's application gives students an improvement in their reading skills, which can be confirmed with the Milton Ochoa tests before and after the implementation of the strategy. Furthermore, the positive influence in the classroom environment, team work and the student motivation was confirmed.

## INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora es la relación entre el texto y quien quiere acceder a su contenido. Sánchez (2013) afirma que la comprensión lectora está determinada por la capacidad que tiene el lector para captar o aprehender las ideas o conocimientos contenidos en las palabras o grupos de palabras. Según el autor, tiene que ver con un tipo de comprensión en la cual el lector sabe lo que se le está comunicando y hace uso de las ideas y materiales que se le transmiten, sin tener que relacionarse con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones.

La habilidad lectora es una de las más importantes que los estudiantes deben poseer, pues esta les permite acceder a una cantidad enorme de información que muchos autores han plasmado para enseñar a otros sus conocimientos o aspectos relacionados con diversos temas. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes no han desarrollado las competencias lectoras al nivel que se requiere, por lo tanto, se enfrentan a diferentes problemas cuando de interpretar y comprender un texto se trata. Por otro lado, aunque actualmente la tecnología ofrece un sin número de formas de acceder al conocimiento y aunque los actuales estudiantes son nativos digitales, que se han criado y han crecido utilizando la tecnología, dichos factores no son aprovechados correctamente, ya sea porque los estudiantes no utilizan la tecnología de forma adecuada o porque los docentes no ofrecen el conocimiento por medio de ésta, aun con todas las ventajas que implica.

Además, los bajos niveles de comprensión lectora son cada vez más frecuentes entre los estudiantes y es un tema de preocupación en todo el mundo, pues se presentan, tanto en los estudiantes que inician su proceso escolar, como en los que inician una carrera universitaria, ya que se ha confundido el concepto de leer con el concepto de decodificar, siendo este último la siempre reproducción de las sílabas escritas que conforman cada palabra, por lo tanto se le ha dado mucha importancia a la velocidad, la entonación y la correcta pronunciación, lo cual sin duda es muy importante, pero se ha dejado de lado el verdadero propósito de los textos, ya que todos tienen una intención comunicativa y hablan al lector de algún tema específico. Esta relación lector texto no se logra fácilmente, pues los estudiantes deben leer muchas veces para poder interpretar lo que se dice de manera textual o literal; por lo tanto, si el estudiante logra con dificultad esta primera competencia lectora, muy posiblemente no logre hacer inferencias y argumentar y menos aún tener una posición crítica y reflexiva frente a un texto.

Para dar solución a este problema muchos expertos en el tema han creado varias estrategias para realizar, antes, durante y después de la lectura con el fin de que el estudiante encuentre algo más allá que las simples palabras plasmadas en un texto y pueda acercarse a este desde diferentes posiciones. Una de las estrategias más utilizadas actualmente son los juegos, ya que estos logran motivar al estudiante hacia la lectura y se convierten en un factor determinante para lograr el alcance de objetivos pedagógicos pues según UNICEF (2018) El juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños

pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales. Por esta razón en esta investigación se quiso crear y verificar el efecto de una estrategia basada en los elementos de la gamificación con juegos no convencionales, sino digitales, como una herramienta de motivación enfocada al desarrollo de habilidades lectoras para lograr que los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador mejoren los puntajes en las pruebas que evalúan lectura crítica como es en este caso de la prueba externa Milton Ochoa.

En este proyecto se demostró cuál es la influencia de la gamificación en los procesos de comprensión lectora y cómo esta puede ser una herramienta para que los puntajes obtenidos en las pruebas externas Milton Ochoa sean de un nivel superior, sumado a esto se pretende establecer y describir los cambios que la gamificación produce en un contexto de aula al enfrentar al estudiante a la lectura desde un contexto lúdico digital.

Este proyecto se estructuró de la siguiente forma, primero se realizó la descripción del problema, donde se mostró la forma en la que se identificó el problema, se establecieron las causas y posibles consecuencias de este, luego se presentó la importancia de realizar esta investigación, los objetivos y la hipótesis, después se realizó una revisión bibliográfica de antecedentes investigativos y los conceptos y temáticas que apoyaron, direccionaron y enmarcaron el proyecto, posteriormente se presentó la metodología por medio de la cual se apoya la construcción y diseño del proyecto; en este caso se utilizó el enfoque mixto, dada la importancia de describir, pero también de comprobar

estadísticamente la influencia de la estrategia, posteriormente se identificó la población, muestra, contexto y variables del proyecto, luego se analizaron los resultados obtenidos después de aplicar las dos pruebas externas, una antes y una después de aplicada la estrategia de gamificación digital, finalmente, se redactaron las conclusiones y se realizó la verificación de la hipótesis.

## **1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Descripción de la situación problema**

Colombia pertenece al grupo de países con más bajos índices de comprensión lectora en el mundo, según los resultados de las pruebas PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes) en el 2018, ésta prueba evalúa en estudiantes de 15 años, el desarrollo de habilidades y conocimientos en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias. La prueba se ha venido aplicando en Colombia desde el 2006 y en el 2018 por primera vez la prueba de lectura se llevó a cabo utilizando herramientas digitales, a través de una prueba adaptativa en computador. Los resultados para Colombia según los informes entregados por el ICFES en el área de lectura no han sido los mejores, en el 2012 se obtuvo un puntaje de 403 puntos, en el 2015 el puntaje obtenido fue 425 y en 2018 412, muy por debajo de los resultados obtenidos por los países de la OCDE que obtienen resultados muy superiores con un promedio de 487 puntos en los componentes de las subescalas de lectura (Imagen 1 y 2).

La Tabla 1 muestra los resultados de Colombia en cada una de las aplicaciones de PISA en las que ha participado. Se observa una disminución en los puntajes de Lectura y Ciencias, y un aumento en los puntajes de Matemáticas entre los últimos dos ciclos.

**Tabla 1: Resultados históricos de Colombia en PISA**

Área	2006	2009	2012	2015	2018
Lectura	385	413	403	425	412
Matemáticas	370	381	377	390	391
Ciencias	388	402	399	416	413

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de PISA.

Al considerar el puntaje promedio de todos los países participantes de Latinoamérica, al igual que el puntaje promedio de todos los países de la OCDE, se observan disminuciones en los puntajes de las tres áreas evaluadas entre las aplicaciones de 2015 y 2018.



Imagen 1: Resultados históricos de Colombia en PISA Fuente: <https://bit.ly/2v9a837>

**Tabla 2: Resultados en las subescalas de Lectura PISA 2018**

Subescala	Procesos cognitivos			Formato del texto	
	Localizar información	Comprender	Evaluar y reflexionar	Estructura de texto múltiple	Estructura de texto simple
Colombia	404	413	417	412	411
Latinoamérica <sup>1</sup>	400	408	410	408	406
OCDE	487	487	489	490	485

Imagen 2: Resultados en las subescalas de Lectura PISA 2018 Fuente: <https://bit.ly/3a0Ka0i>

La posición de Colombia respecto a los países latinoamericanos en cuanto a los puntajes obtenidos en comprensión lectora también se encuentra en un nivel bajo con 412 puntos (Imagen 3).

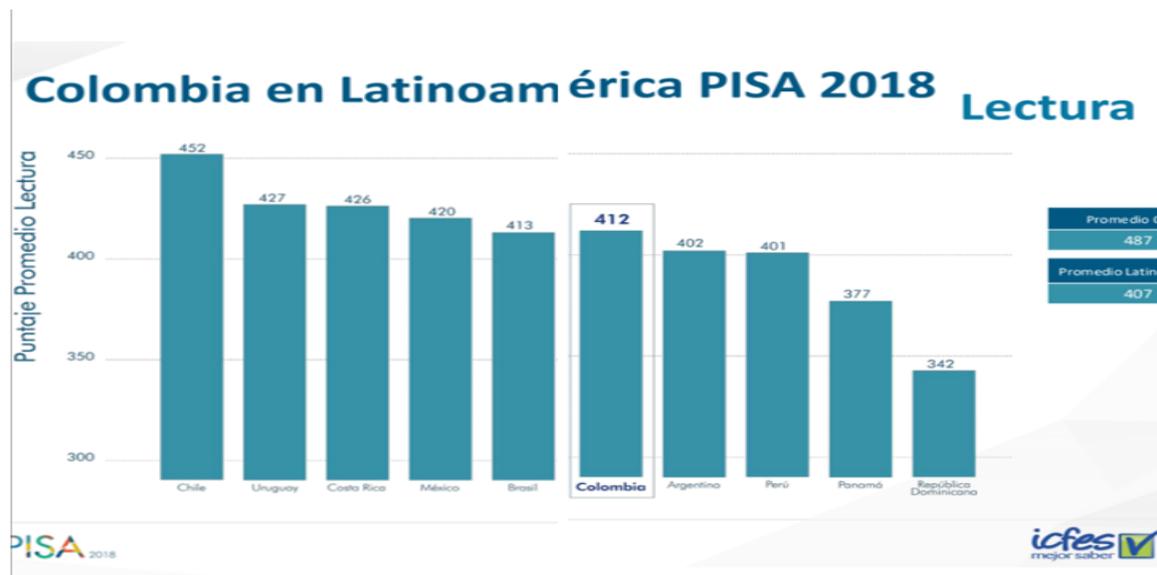


Imagen 3; Colombia en Latinoamérica PISA 2018. Fuente: <https://bit.ly/3a0Ka0i>

A nivel nacional, los estudiantes de grado noveno en el año 2013 obtuvieron 302 puntos, en el año 2014, 309, en el año 2015, 305, en el 2016, 313 y en el 2017, 310 puntos en promedio en el área de lenguaje. A pesar de que estas dos pruebas no pueden ser comparadas porque se miden de distinta manera, sí se puede observar que los puntajes son significativamente bajos en comparación con otros países y con un paisaje muy desalentador para el país

A nivel municipal, Choachí en 2017 obtuvo un promedio de 327 puntos en lenguaje y la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador obtuvo un promedio de 335 puntos en la misma área; a pesar de que el promedio es un poco mayor al promedio municipal, sí se puede evidenciar que aún está muy por debajo del puntaje que se espera con referencia a otros establecimientos del país y además se observa con preocupación que sólo el 11% de estudiantes están en nivel avanzado, un 51 % en nivel satisfactorio, un preocupante 32% se encuentra en nivel mínimo y un 6% en nivel insuficiente (Imagen 4)

Resultados Colegio	Lenguaje	Matematicas	Resultados Municipio	Lenguaje	Matematicas
Puntaje promedio del colegio	335	321	Puntaje promedio del Municipio:	327	328
Nivel de desempeño del colegio:	<b>Satisfactorio</b>		Nivel de desempeño del municipio:	<b>Satisfactorio</b>	
	<b>Minimo</b>			<b>Minimo</b>	
Porcentaje de estudiantes del colegio en insuficiente	6%	10%	Porcentaje de estudiantes del municipio en insuficiente	6%	7%
Porcentaje de estudiantes del colegio en minimo	32%	59%	Porcentaje de estudiantes del municipio en minimo	37%	58%
Porcentaje de estudiantes del colegio en satisfactorio	51%	23%	Porcentaje de estudiantes del municipio en satisfactorio	50%	26%
Porcentaje de estudiantes del colegio en avanzado	11%	8%	Porcentaje de estudiantes del municipio en avanzado	7%	8%

Imagen 4: Resultados por colegio y municipio Milton Ochoa. Fuente: <https://bit.ly/3c0ZwUp>

Por otro lado, en los martes de prueba aplicados en la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador, se ha observado que los estudiantes de grado 9° alcanzaron una desviación estándar en el área de lenguaje del 17,21% en componente pragmático, 18,38% en componente semántico y 22,77 % en componente sintáctico, lo que quiere decir que aún hay una gran brecha entre los estudiantes que obtienen buenos resultados y los que obtienen resultados insuficientes en estas pruebas, el ideal sería bajar a un dígito el porcentaje de desviación, pero, solo el 6% de los estudiantes obtiene puntaje satisfactorio, el 48% obtuvieron alto , el 45% obtuvo puntaje básico y el 1% obtuvo puntaje bajo, lo que hace que en general el grado noveno tenga una desviación del 19.45% en lectura crítica, es decir, casi la mitad de los estudiantes de grado noveno de la Institución no tienen una buena comprensión lectora, según los porcentajes estudiados (Imagen 5)



Imagen 5: Resultados de Martes de prueba. Fuente: <https://bit.ly/2wHMiMj>

El problema que se abordó en esta propuesta investigativa fueron los bajos niveles de comprensión lectora de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador, razón por la cual, obtienen bajos puntajes en una de las pruebas externas que se realizan (martes de prueba, de Milton Ochoa), este problema afecta a la institución, no sólo en cuanto al área de lenguaje y comunicación ; sino en todas las áreas , pues al obtener bajos resultados en esta prueba que es considerada un entrenamiento para las pruebas del estado; por ende, se obtienen bajos resultados en estas, siendo las mismas que miden el índice de calidad de los planteles educativos en todo el país. Estas pruebas se centran cada vez más en la interpretación, la postura crítica del estudiante y la capacidad propositiva en las diferentes áreas evaluadas; haciendo la revisión literaria previa a la investigación se puede observar que se han realizado muchas investigaciones al respecto, algunas con buenos resultados y otras; que, aunque no obtuvieron resultados positivos, sí valen la pena gracias a los descubrimientos respecto al tema. Por otro lado, los estudiantes no se sienten motivados hacia la lectura, esto se convierte en uno de los factores más determinantes en la falta de habilidades lectoras y de redacción o producción textual.

### **1.1.2 Identificación Del Problema**

Como ya se dijo la lectura es uno de los procesos más importantes en la vida de cualquier ser humano, ya que este proceso le proporciona al lector mucha información necesaria para su proceso formativo y educativo, cuando una

persona posee un hábito de lectura puede aprender por sí sola, lo cual agiliza en gran medida su adquisición de conocimientos.

Según el comité de expertos de la OCDE, se entiende por competencia lectora la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades, y participar en la sociedad. OCDE (2006)

Saber leer va mucho más allá, de la simple decodificación, pues implica interpretar y comprender lo que se lee, es precisamente esto, lo que pocos estudiantes pueden hacer, razón por la cual, tienen bastante dificultad, no sólo en el área de lenguaje, sino en todas las asignaturas y también en lo que él desee leer por su cuenta, siendo esta una de las razones por la cual los estudiantes desisten de leer, pues al no comprender, la lectura pasa de ser divertida a ser tediosa y aburrida.

Un artículo del periódico El Espectador titulado "Investigación deja ver el "pobre" nivel de lectura y escritura de "primíparos" del país" se habla de lo apremiante y necesario que es que los colegios y las escuelas fortalezcan las competencias lecto-escritoras de los estudiantes, ya que éstos llegan a las universidades con grandes vacíos.

En este artículo citan un estudio reciente que realizó la Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad de la Sabana donde señalan que la comprensión lectora no ha mejorado en los estudiantes. El estudio sostiene que en la educación media los estudiantes no desarrollan las habilidades lingüísticas

necesarias que les permiten obtener conocimiento básico en el manejo de la lengua española, por lo tanto, los alumnos no desarrollan las habilidades lingüísticas necesarias que les permiten tener un conocimiento básico en el manejo de la lengua española, razón por la cual no pueden realizar textos de nivel académico avanzado como son los que leen y escriben en la universidad. (Redacción Educación 2016).

Una de las principales causas por la cual los estudiantes no poseen un buen nivel de comprensión lectora es el no tener estrategias lectoras y por lo tanto no establecer previamente unos objetivos de lectura Solé (1992) dice que son cruciales los objetivos que el lector se plantea lograr con la lectura, dado que determina tanto las estrategias responsables de la comprensión como el control que de forma inconsciente va ejerciendo sobre ella.

Así mismo, respecto a los presaberes o suposiciones que construye un estudiante esta misma autora Solé (1992), expone que la lectura puede considerarse como un constante de elaboración y verificación de predicciones que conducen a la construcción de una interpretación. Así, afirma que la predicción consiste en la formación de “Hipótesis ajustadas y razonables sobre lo que va a encontrarse en el texto, teniendo apoyo en la interpretación que se va formando sobre lo que ya ha sido leído y sobre los conocimientos y experiencias que ha tenido el lector” (p.120).

Teniendo en cuenta las ideas anteriores es importante afirmar que el problema que se posee en la institución en estudio es que los estudiantes no cuentan con un hábito lector, ni tampoco ponen en práctica algunas estrategias de lectura,

que permitan que desarrollen competencias lectoras más avanzadas y habilidades en otros campos de formación, razón por la cual, poseen dificultad para comprender lo que leen y por ende obtienen bajos puntajes en las pruebas externas que se aplican en la institución.

Por tal motivo, se quiso crear una estrategia basada en juegos digitales y pensada desde la necesidad de que los estudiantes desarrollen y potencien las competencias lectoras necesarias para que puedan obtener mejores puntajes en la sección lectura crítica de la prueba Milton Ochoa. Se piensa que al aplicar dicha estrategia los estudiantes se motivarán, implementarán algunas estrategias lectoras y las utilizarán en la resolución y el avance de los juegos que hacen parte de la estrategia de gamificación como una oportunidad de adquirir un léxico más amplio, mejorar su ortografía y redacción y mejorar sus puntajes en las pruebas externas.



Imagen 6: Árbol de Problemas. Fuente: Elaboración propia.

### 1.1.3 Pregunta problema

¿Cómo utilizar los elementos de la gamificación para mejorar las competencias lectoras y los resultados en la sección lectura crítica de los martes de prueba en los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador?

## **1.2 ALCANCE**

En la presente investigación se analizó el efecto de la gamificación, en el desarrollo de habilidades lectoras y su repercusión en los resultados en lectura crítica de los martes de prueba de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador utilizando diversos juegos digitales.

Se desarrolló e implementó una estrategia pedagógica basada en la gamificación digital en la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador, siendo el objeto de estudio los estudiantes de grado noveno, donde se determinó si la aplicación de una estrategia pedagógica con el uso de la gamificación en el aula mejora las habilidades lectoras y, por ende, los resultados en la sección lectura crítica de los martes de prueba.

Para establecer si el efecto del uso de la estrategia es positivo o negativo, se tuvieron en cuenta factores como: los resultados de los martes de prueba como indicadores del nivel de competencias lectoras del estudiante, encuestas de motivación y satisfacción de los estudiantes; la observación de los investigadores antes, durante y después de la aplicación de la estrategia, grupos focales para determinar factores cualitativos en todas las fases de aplicación de la estrategia y datos cuantitativos.

Teniendo en cuenta lo expresado, la trascendencia de la presente investigación radicó en brindar información útil a los involucrados como guías en los procesos

educativos, para que ellos, puedan decidir si la aplicación de este tipo de estrategias fue pertinente o no, qué contextos favorecieron el uso de la estrategia, qué herramientas facilitaron su aplicación, qué limitaciones pudieron identificarse en la utilización de la estrategia y qué ventajas y desventajas tuvo el uso de una estrategia con elementos de gamificación en los procesos de aprendizaje.

Por último y no menos importante, con la aplicación de esta investigación se intentó también generar efectos positivos en el desempeño de los estudiantes, sus hábitos de lectura y el desarrollo de sus competencias lectoras; adicional a esto, se propenderá por generar motivación e interés en los estudiantes y mejorar el ambiente educativo y el trabajo colaborativo.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador es una institución pública ubicada en el municipio de Choachí Cundinamarca, presta el servicio de educación desde el grado preescolar hasta el grado once, también ofrece educación para adultos en la jornada nocturna, esta institución cuenta con 1200 estudiantes distribuidos en el Jardín infantil El paraíso de los niños, la escuela Laureano Gómez, las siete escuelas rurales y el Colegio o sede B, el 90% de los estudiantes pertenecen al estrato dos, el 12 por ciento al estrato tres y el 8% restante entre los estratos 4, 5 y 6. Sus familias se dedican a la agricultura, la ganadería y el turismo. Es importante mencionar que la Institución cuenta con un aula digital y tiene acceso al punto vive digital del municipio, razón por la cual,

es muy factible aplicar la estrategia en el grado noveno, siendo este curso el focalizado, actualmente hay matriculados dos grados noveno, de donde se extraerá la muestra y se dividirá en dos grupos, uno, el grupo de control (GC) y otro el grupo gamificado (GG). El grupo de control servirá como referencia para evaluar la efectividad de la estrategia teniendo como referencia los martes de prueba de Milton Ochoa, las cuales, son pruebas que permiten la confrontación del diseño curricular de las instituciones con los lineamientos, los DBA y los Estándares del MEN, para consolidar la información de los resultados de las pruebas presentadas por los estudiantes y entregarlas a la institución para tomar las decisiones necesarias.

Realizar esta investigación es muy importante por diferentes razones, en primer lugar, existe un interés interpretativo, en cuanto se quiere establecer cuáles son las razones por las que la mayoría de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador obtienen bajos puntajes en la sección lectura crítica en los martes de prueba de Milton Ochoa y qué factores podrían fortalecer el desarrollo de habilidades lectoras,

Por otro lado, es importante establecer con cuales competencias lectoras cuentan los estudiantes y cuales se deben desarrollar para buscar las herramientas digitales adecuadas, crear las estrategias y buscar la mejor manera de aplicar la estrategia basada en la gamificación en este proyecto. Todo lo anterior es relevante ya que una orientación adecuada, puede, no sólo mejorar las competencias de comprensión lectora y los puntajes; sino potenciará la

creatividad la motivación y el trabajo colaborativo enfocando todos estos elementos hacia el aprendizaje significativo por construcción propia.

Sumado a lo anterior es necesario que los estudiantes experimenten una nueva manera de acercarse a los contenidos y al conocimiento a través del juego y las herramientas digitales como una oportunidad de desarrollar nuevas habilidades lectoras, por esta razón, se quiere cambiar la realidad de un grupo de estudiantes utilizando la gamificación como un medio motivador que permita abrir nuevas posibilidades y entornos que favorezcan el aprendizaje significativo, ya que el juego es una de las maneras más fáciles de aprender acerca de cualquier temática.

También se debe destacar que el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación han propuesto varias políticas educativas que integran el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación y han hecho grandes inversiones en diferentes proyectos para garantizar la conectividad, los recursos tecnológicos y la capacitación a docentes, todo encaminado a formar individuos competentes y capacitados para afrontar los retos que trae la sociedad actual, donde debido a la globalización se deben asumir retos educativos que integren nuevas formas de desarrollar las competencias lectoras, interpretativa, argumentativa y propositiva para fomentar la autonomía; uno de los pilares del PEI (Proyecto Educativo Institucional) de la institución en estudio, donde también se considera que los estudiantes deben ser autónomos en su proceso de formación y contempla dentro de sus principios la autonomía y el trabajo colaborativo, factores que se quieren fortalecer con la aplicación de la estrategia.

En conclusión, realizar este proyecto investigativo contribuye al campo educativo porque se puede plantear como una estrategia para acercar al estudiante al conocimiento, al desarrollo de habilidades lectoras y a mejorar otros aspectos sociales cognitivos, pedagógicos y académicos dentro del aula a través del juego por medio de herramientas digitales, un elemento novedoso que trae muchos beneficios y que no ha sido suficientemente explorado.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Analizar el efecto de una estrategia pedagógica construida con elementos de gamificación digital, en el desarrollo de competencias lectoras y resultados en lectura crítica de los martes de prueba de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar las necesidades en cuanto a comprensión lectora de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador, para el diseño de un plan de acción apropiado, mediante una encuesta digital.
- Diseñar una propuesta pedagógica a través de juegos digitales, con el fin de que se genere el interés de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador y acercarlos a la lectura de una manera novedosa, ingeniosa y que permita la verificación del avance de cada

estudiante de acuerdo a los puntajes que obtenga en las diferentes actividades que se realicen.

- Implementar la propuesta pedagógica basada en juegos digitales para que los estudiantes desarrollen actividades encaminadas al alcance de habilidades lectoras y al mejoramiento en el ambiente de aula, utilizando las horas de español y los recursos con que se cuentan.
- Evaluar la utilidad y efectividad de la propuesta pedagógica basada en juegos digitales estableciendo su efectividad mediante la comparación de los resultados de la sección lectura crítica de los martes de prueba en la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador.

## **2. BASES TEÓRICAS**

### **2.1. ESTADO DEL ARTE**

En muchos países el tema de la comprensión lectora ha sido preocupante para diferentes entes relacionados con la educación, por tal razón a lo largo del tiempo se han implementado diferentes estrategias, se han realizado investigaciones y que buscan estudiar, revisar y evaluar desde diferentes ámbitos como mejorar la comprensión de diferentes textos a través de la gamificación.

Muchos autores se han enfocado por esta línea investigativa, entre ellos, los autores de un proyecto rastreado reúnen especialistas de tres países, Colombia, España y Suecia entre ellos: Ángel Torres-Toukoumidis Universidad de Huelva. Luis Romero-Rodríguez Universidad Santiago de Cali (Colombia). M. Amor Pérez-Rodríguez Universidad de Huelva Staffan Björk Universidad de Gotemburgo (Suecia). (2016) en su artículo “Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos” cuyo estudio tiene como objetivo: “general, explorar la información presentada en las diferentes bases de datos bibliográficas internacionales respecto a la lectura y los videojuegos”. Este documento, analiza la vinculación sistemática de los videojuegos hacia el desarrollo de la lectura dentro del entorno mediático y digital a través de la revisión teórica de varios autores, en uno de sus resultados dicen que si la transformación del hábito de lectura se logra teniendo en cuenta que el uso de los videojuegos y si esta transforma el desempeño de los estudiantes respecto a la lectura crítica. Los resultados fueron presentados de manera positiva ya que los autores pudieron deducir que los videojuegos son alternativas de promoción que en el contexto

educativo, permiten que el estudiante se aproxime al entretenimiento y al mismo tiempo a la lectura a través de una forma de narrar atractiva y diferente para mejorar y potencializar el hábito de la lectura en los jóvenes y logrando que el docente vincule las tecnologías educativas a las metodologías presenciales y tradicionales dentro de un mismo espacio, por medio de esta revisión los autores encuentran varios hallazgos respecto al uso de los juegos digitales, los cuales permiten tener un punto de vista positivo para continuar con esta investigación esperando lograr un impacto positivo en un pequeño sector educativo. Lo que exponen este grupo de especialistas otorga a esta investigación el conocimiento necesario para considerar la posibilidad de que la influencia de la gamificación en el ámbito escolar dará resultados positivos en los estudiantes.

Sumándose a los anteriores, Burin, Coccimiglio, González, y Bulla, (2016) aseguran por medio de su artículo educativo "Desarrollos recientes sobre Habilidades Digitales y Comprensión Lectora en Entornos Digitales" cuyo objetivo es: "caracterizar el constructo habilidades digitales desde el punto de vista conceptual y operacional, y relevar investigaciones sobre su relación con la comprensión lectora" encontraron que: Según las pruebas PISA del 2011 y al grupo de investigación de Coiro y Cols. La diferencia entre comprensión lectora en medios digitales y habilidades digitales cada vez es más confusa ya que la comprensión lectora no se limita a leer y comprender en una fuente escrita, sino que esta comprensión debe hacerse de un modo más interactivo con el texto permitiendo al estudiante: entender el texto, usarlo en diferentes contextos, reflexionar desde diferentes puntos en cuanto su contenido e intención comunicativa e involucrarse con él desde diferentes perspectivas tanto como

lector como creador y crítico. Por lo tanto, según los autores, Buring, et al. (2016): “las habilidades digitales y la competencia lectora digital quedarían parcialmente asimilados en un mismo constructo global”. Lo que indica que cada vez los juegos digitales están más estrechamente relacionados con el proceso de comprensión lectora y esto hace pensar son un buen camino para mejorarla.

Continuando con los autores que se han dedicado a escribir artículos relacionados con la gamificación y la lectura se encuentra a Ortiz y Agreda(2018) quienes redactaron un artículo titulado: “ Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión” que busca principalmente, hacer una revisión del impacto, los beneficios del uso de la gamificación y su aplicación en el contexto educativo a través del análisis de 37 artículos relacionados con el tema abordado, encontraron algunos beneficios del uso de la gamificación en el contexto educativo ya que esta los motiva, los hace parte del proceso, mejora la colaboración en el aula, las emociones positivas, la cooperación, la interacción con sus compañeros y también motiva al docente como eje mediador y motivador brindando las garantías para que las herramientas digitales se utilicen adecuadamente y propender por el encuentro de resultados positivos siempre que sea posible. Esto ilustra la presente investigación debido a que afirma que la gamificación genera repercusiones positivas tanto en el aprendizaje como en el entorno psicológico de un aula de clases.

En el artículo “gamificación en educación” del Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey de México, dan a conocer como el concepto de gamificación ha tomado fuerza, ya que el uso de juegos o elementos

de este para transformar el ambiente de aprendizaje permite mejorar los procesos educativos. Como se propone en este artículo donde se cita a Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, (2015). El aprendizaje y la retroalimentación combinados con el juego transforman la escuela en un ambiente mucho más emocionante. Este artículo es muy interesante ya que habla del juego como la primera forma en la cual aprendemos los seres humanos, por lo que se expone que el juego es inherente al ser humano según como lo plantea Alex Games, (2014), Director de Diseño de Educación, Microsoft. El artículo muestra casos relevantes en países como Estados Unidos, Polonia, Holanda, España y Sudáfrica respecto al uso de la gamificación en la educación y las diferentes experiencias que han tenido. Lo anterior apoya la ejecución de esta investigación puesto que reconoce los juegos en la educación como una herramienta que genera transformación en el ambiente educativo, convirtiéndolo en un contexto en el que priman la motivación y la interacción.

En cuanto a los requerimientos que deben cumplir los docentes para implementar la gamificación en el aula se encuentra el artículo titulado "Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación" de los autores Martínez, Fernández, Álvarez, Vázquez, Gómez y Alpízar (2014) quienes realizaron un estudio con el fin de plasmar cuales son los retos de la alfabetización de los docentes en América Latina, en este artículo se expone la necesidad de que el docente participe activamente de los proyectos digitales que él mismo cree y que 'vaya más allá del simple manejo instrumental de las herramientas digitales, los autores Martínez et al (2014) concluyen que: " la transformación de los profesores para

estar a la altura de los retos de la educación en el siglo XXI tiene que integrar en su formación académica de forma sistemática la actualización en uso y empleo de las TIC". Este referente es de gran apoyo para reconocer la importancia del rol del docente en la transformación educativa que integra la gamificación y el uso general de herramientas y recursos digitales.

Los autores Ángel Torres-Toukouridis (2016) de la Universidad Politécnica Salesiana y Luis M. Romero Rodríguez de la Universidad Internacional de la Rioja crearon un artículo titulado "Gamificación en Iberoamérica Experiencias desde la comunicación y la educación". En este documento sugieren una serie de aplicaciones o juegos que se pueden implementar en el aula y de las potencialidades digitales en la red y hace énfasis en el juego minecraft en diferentes presentaciones y los elementos que brinda para trabajar en el aula, lo cual contribuye en la presente investigación con la construcción del concepto positivo de la influencia de la gamificación en entornos educativos.

Adicionando a este enfoque investigativo se puede evidenciar en el artículo de Gómez, Díaz, Rodríguez y Cerdón (2015) "APPrender a leer y escribir: aplicaciones para el aprendizaje de la lectoescritura" de busca como objetivo: "ofrecer una clasificación de las aplicaciones de lectoescritura, así como una serie de ejemplos que permitirán a los docentes aproximarse a las aplicaciones relativas a esta competencia" y enumera una serie de aplicaciones aptas para trabajar en el aula en determinadas actividades, que propenden por desarrollar habilidades en diferentes campos de la lectoescritura, esta información resulta

importante porque proponen las herramientas más adecuadas para cada habilidad del estudiante.

Continuando con los aportes a esta línea investigativa encontramos el artículo titulado “Didáctica de la gamificación en la clase de español” de los autores José Manuel Foncubierta y Chema Rodríguez (2014) estos autores señalan que el término gamificación y ludificación se refiere al mismo concepto y también de los riesgos a tener en cuenta cuando un estudiante acude a una clase gamificada con altas expectativas y aun así, resultar frustrado, ya sea porque no se le dio un uso correcto a la herramienta o por falta de manejarlo con propiedad y conocimiento de causa por parte del docente. Este artículo brinda la investigación información para prever posibles situaciones adversas, además de algunos lineamientos a tener en cuenta en la aplicación de las estrategias de gamificación.

En un libro de la Universidad del Norte de los autores Hung Iriarte, Valencia, Borja, Ordóñez, Arella, Román, Mestre, Payares Gutiérrez, Lara, Jabba, Brändle y Prieto (2015) que titula “Hacia el fomento de las TIC en el sector educativo en Colombia”. En este se muestra el resultado del programa. “Medición del impacto de las actividades orientadas al fomento de las TIC en el sector educativo en la región Caribe colombiana” donde se centran en ciudades específicas como Barranquilla y Cartagena, ejecutado por el Observatorio de Educación de la Universidad del Norte, la Universidad Tecnológica de Bolívar y la Corporación Colombia Digital, apoyados por asesores internacionales de la Universidad de Murcia y del Instituto Torre del Palau de España. En este libro se expone la forma

en que organizaciones como UNESCO, el MEN y otros han implementado muchas leyes que se encaminan al uso de las TIC en contextos educativos, al impacto de estas en la sociedad y a la importancia de la formación docente como eje principal para darle una significación al uso de estas y como mediador entre las competencias académicas y digitales, siendo este un usuario activo y participativo.

Este libro ofrece amplitud en conocimientos para el lineamiento adecuado en cuanto al uso de las TIC en contextos educativos y sobre las repercusiones positivas que tienen en las aulas de clase, la sociedad y los involucrados de forma individual.

En el proyecto “Guía didáctica desde el enfoque de la Gamificación Educativa para la mejora de la Comprensión Lectora en Educación General Básica” Gómez-Díaz, R., García-Rodríguez, A., & Cordero-García, J. A. (2015) cuyo objetivo es: “establecer si la gamificación educativa reforzará la comprensión lectora de los estudiantes del 7mo año de Educación General Básica de la Escuela Básica Isaac A. Chico”. Se encontró que efectivamente la gamificación educativa ayuda al estudiante a ser constructor de su propio aprendizaje, brindándole un sin número de herramientas que le permite aprender de una manera divertida y que la gamificación educativa es la mejor solución para reforzar la comprensión lectora, ya que de este modo incentivamos a los estudiantes a leer y buscamos darles un significado a lo que leen.

Siguiendo esta línea investigativa encontramos el artículo que resume la investigación de Graciela Farrach (2016) "Estrategias metodológicas para fomentar la comprensión lectora", cuyo objetivo es: Determinar las estrategias metodológicas aplicadas para fomentar la comprensión lectora en el proceso de aprendizaje en la asignatura Técnicas de Lectura, Redacción y ortografía. Con esta investigación, su autora logró encontrar un resumen de algunas metodologías que pueden llegar a ser útiles al momento de estimular la comprensión lectora en los estudiantes, lo cual contribuye de manera complementaria con esta tesis debido a que las metodologías expuestas pueden ser utilizadas en conjunto con las herramientas TICs que se quieren trabajar y generar un apoyo positivo entre las dos metodologías.

En España se han realizado un sin número de investigaciones respecto al tema de la gamificación en la comprensión lectora uno de ellos es el titulado "La mejora de la comprensión lectora a través de modelos interactivos de lectura" Rello, J. (2017). En esta investigación se busca mejorar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes por medio de la aplicación de programas digitales, cuyos resultados obtenidos muestran que hubo una mejora significativa en los puntajes de los estudiantes en las diferentes pruebas y además, que la utilización de recursos on line permite al estudiante adentrarse en el texto y lograr una comprensión más profunda, estos investigadores también trabajan con el objetivo de mejorar las pruebas que los estudiantes presentan en cuanto a comprensión lectora y demuestran que si hubo un impacto positivo en dichos puntajes. Esto tal como se ha mencionado permite esperar la obtención de

resultados positivos en la ejecución de la investigación planteada en el presente documento.

Otro proyecto que resulta de utilidad para esta tesis es la investigación de Maquilon, E. (2018), titulada “Diagnostico y percepción de aplicación de las TIC’s como herramientas para la Educación Superior” que tiene como objetivo implícito estudiar la situación de uso de las TIC’s en el desarrollo de asignaturas en educación superior. Los hallazgos de esta investigación indican que existen algunas limitaciones para el uso de las TIC’s en los ámbitos escolares en países que están en vías de desarrollo, además de la poca receptividad que existe por parte de algunos docentes y estudiantes a adoptar nuevas metodologías. Por lo anterior esta investigación permite tener en cuenta que este tipo de situaciones se pueden presentar en la aplicación de las estrategias formuladas para alcanzar los resultados esperados en esta tesis, adicional complementa esta tesis apoyando la necesidad de investigar, planear e implementar nuevas metodologías para que la educación en países como Colombia estén cada vez más actualizados.

Continuando con esta línea investigativa se encuentra un proyecto realizado en Israel un país con demasiados conflictos sociales y políticos también se han realizado investigaciones respecto a los juegos digitales y el uso de herramientas tecnológicas en el aula, en el proyecto investigativo titulado: Blao, I y Venlo, N (2016)“ ¿Can Designing Self-Representations through Creative Computing Promote an Incremental View of Intelligence and Enhance Creativity among At-Risk Youth? que estudió si los niños desfavorecidos y afectados por la guerra y

la violencia tienden a tener una imagen negativa de sí mismos y por tal razón tienen problemas para demostrar y plasmas su creatividad se encontró que contrario a las hipótesis planteadas por las investigadoras Ina Blao, Nurit Venlo, los proyectos Scratch de los jóvenes en riesgo, especialmente en la fase experimental, fueron calificados por jueces neutrales como más creativos, más estéticamente diseñados, y que lograban transmitir más claramente su mensaje. Este proyecto hace pensar que aún en situaciones tan extremas, las herramientas digitales y la gamificación logran desarrollar o potenciar la creatividad y la capacidad comunicativa de los niños, que en el contexto de esta investigación es de utilidad porque Colombia ha sido también un país golpeado por los conflictos sociales y políticos.

Apoyando la investigación acerca de la gamificación en el aula se hace una revisión al proyecto titulado “La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario” del investigador Herberth Oliva (2016) que tiene como finalidad interpretar la forma de ver, entender y aplicar la gamificación al proceso de enseñanza, y que revela en sus conclusiones que una clase en la que se utilice la gamificación debe tener un objetivo claro, que si se maneja de la manera adecuada, la gamificación puede llegar a ser una herramienta altamente motivadora para los estudiantes, que el juego implementado debe contar con una historia atractiva para los estudiantes y por último que la gamificación puede llegar a eliminar dudas de los estudiantes del porqué o para qué aprenden así como la monotonía de la metodología tradicional. Lo anterior representa un apoyo positivo a esta tesis porque respalda los objetivos y las

estrategias que se buscan aplicar y promete para los resultados panoramas optimistas.

Continuando con el rastreo investigativo encontramos el proyecto “Con Las Tic Analizo Y Comprendo” de Luz Damaris Mosquera cuyo fin es: Mosquera, D (2015) “Implementar una propuesta pedagógica mediada por las tecnologías de la información y comunicación, permitirá mejorar la comprensión lectora en estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa San José del Citará de Ciudad Bolívar”. Se encontró que con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se logró obtener mejores resultados en materia de aprendizaje, ya que los recursos tecnológicos facilitan y hacen más efectivo y eficiente el trabajo en el aula al brindar tanto a docentes como a estudiantes herramientas que posibilitan nuevas formas de acercamiento a los contenidos. Lo anterior brinda un buen nivel de confianza respecto al uso de herramientas digitales en materia educativa, lo cual apoya positivamente la ejecución de la presente investigación.

Además de lo anterior el proyecto titulado “Estrategias para mejorar la comprensión lectora a través de las TIC” realizado por : Oscar Julián Montoya Álvarez, Marcela Georgina Gómez Zermeño y Nancy Janett García Vázquez (2016) que busca “explorar y determinar la incidencia de la incorporación de un ambiente B-learning en el mejoramiento de la comprensión lectora en alumnos de modalidad presencial pertenecientes al grado sexto después de realizar un proceso investigativo con estos estudiantes, establece que la mejora en comprensión lectora del grupo experimental no se debió solamente a la inclusión

de las TIC, pues debe reconocerse el hecho de que esta investigación permitió a los participantes un acercamiento innovador a la lectura, al uso de recursos satélite de los procesos lectores y a la valoración consciente de la gran cantidad de posibilidades, dispositivos y recursos tecnológicos e informativos. Por lo que se puede pensar que además de implementar los juegos digitales, también se deben buscar alternativas diferentes para crear un ambiente lector creativo y diferente.

Del mismo modo en España en el año 2017 se llevó a cabo un proyecto titulado “Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales” de los autores, Jesús Carlos Díez Rioja, David Bañeres Besora, Montse Serra Vizern quienes llevaron a cabo una experiencia de gamificación con el objetivo de que los estudiantes aprendan y consoliden conceptos básicos de sistemas digitales y lógica combinacional de una forma lúdica con estudiantes de diferentes áreas técnicas y encontraron como resultado que al combinar la tecnología, la pedagogía y elementos pertenecientes al juego, ayudaron al cambio comportamental, motivacional y de aprehensión de aprendizajes en los estudiantes.

Cuando los investigadores finalizaron la aplicación de la estrategia realizan una comparación bajo diferentes métricas del curso gamificado respecto a otros no gamificados encontrando resultados muy positivos ya que se evidenció que aumentó el interés por descargar los materiales pedagógicos y participar en los foros y otras actividades propuestas. Por lo tanto, cabe la idea de pensar que la gamificación en el aula puede llevar a obtener buenos resultados en el

aprendizaje de los estudiantes por causa de la interacción que tienen con las herramientas y el material de lectura.

Por otro lado, en Colombia en el año 2011 se desarrolló un proyecto titulado: “Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología” de los autores colombianos Jairo Clavijo Cruz, Ana Teresa Maldonado Carrillo y Milagro Sanjuanelo estos autores muestran con preocupación los resultados obtenidos en las pruebas saber 2003 para el área del lenguaje, pues se esperaba que el 55% de los estudiantes del grado 5º obtuvieran puntajes altos en la prueba y en la realidad sólo lo hicieron el 23,1 %. Esta investigación nos muestra la importancia de tener en cuenta que antes de aplicar una estrategia con la que se pretenda mejorar la interpretación y comprensión de textos es importante realizar un diagnóstico que permita hacer un seguimiento más confiable de los avances y logros obtenidos por los estudiantes, lo cual se convierte en una herramienta que aumenta la seguridad al llegar a asegurar que las herramientas tecnológicas definitivamente hacen un cambio positivo en el aula respecto a la aprehensión de conocimientos y alcance de nuevas habilidades. En conclusión, dado el hallazgo de esta investigación se debe reconocer la importancia de diagnosticar antes de evaluar, pues de lo contrario la evaluación y los resultados finales de un proyecto no tendrán el grado de validez que se requiere dentro de la rigurosidad de una investigación.

En otros países latinoamericanos como Ecuador también se han realizado investigaciones que siguen la misma línea investigativa en el proyecto “Guía didáctica desde el enfoque de la Gamificación Educativa para la mejora de la

Comprensión Lectora en Educación General Básica” de los autores Jaime Alfredo Lojano Ochoa y Gilberto Gabriel Peñafiel (2019) que encuentra la necesidad de reforzar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de séptimo grado. Al terminar esta investigación, se encontró que La gamificación educativa ayuda al estudiante a ser constructor de su propio aprendizaje, brindándole un sin número de herramientas que le permite aprender de una manera divertida y que, además, es la mejor solución para reforzar la comprensión lectora, ya que de este modo incentivamos a los estudiantes a leer y buscamos darles un significado a lo que leen. Este proyecto le da un enfoque significativo a la investigación, pues da a conocer la importancia de que un estudiante cree sus propios significados y no sólo que comprenda lo que otro escribió.

En concordancia con el tema en estudio, la investigación titulada “Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula” de Corchuelo, C (2018) presenta una estrategia docente de gamificación cuyo objetivo fue motivar a los estudiantes y dinamizar el desarrollo de contenidos en el aula, en esta investigación se encontró que “el 96,2% de los estudiantes considera que sí es útil mientras que el 3,9 considera que no. En relación con la valoración de la estrategia la aceptación de los estudiantes es alta, el 89% calificó positivamente con puntaje  $\geq 3$  y el 11% siendo las mujeres las de mayor aprobación. En este artículo indagaron entre los estudiantes la motivación que les generó la estrategia encontrando que 88% indicó que sí es motivante y el 12% que no. “De acuerdo con estos

resultados, se confirma que este tipo de estrategias propicia un entorno favorable para motivar el aprendizaje de los estudiantes en el aula” Corchuelo, C (2018). En esta investigación se resalta que sea cual sea la estrategia implementada no siempre va a haber la aceptación del 100% de los participantes y es aquí donde la creatividad del docente y su capacidad para motivar generará un cambio en cuanto a cómo se reciba la estrategia.

Otro estudio investigativo destacado es el titulado “Niños y apps: aprendiendo a leer y escribir en digital” de los autores Araceli García Rodríguez y Raquel Gómez Díaz de Universidad de Salamanca España; cuyo objetivo principal es: “Identificar una selección de las aplicaciones para el aprendizaje de la lectoescritura en los niños, basándose en una serie de aplicaciones que fortalezcan y faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje, para que ellos aprendan a leer de una forma divertida y novedosa” en esta investigación se concluye que “las tabletas ni sus aplicaciones son la solución a todos los problemas educativos y que estas no podrán sustituir a un maestro” pues según los autores García y Gómez (2016) “la tableta es una herramienta adecuada o no según el uso que se haga de ella y el acompañamiento que hagan los adultos”, por lo cual es importante saber que las herramientas digitales no son el reemplazo de los docentes, sino una ayuda para ellos transmitir su conocimiento y garantizar que el proceso de aprendizaje de los estudiantes sea óptimo.

Otra investigación que guía el camino de esta investigación es la titulada “Niveles de inferencia de comprensión lectora según tipo de texto estímulo en estudiantes de educación secundaria” de Patricia Matilde Herrera Salazar (2015)

quien realizó un estudio con el fin de Herrera (2015) “verificar la diferencia significativa en la comprensión lectora en el nivel inferencial entre los formatos impresos y digital”. Lo cual es muy importante y brinda datos de base para iniciar con una investigación en este aspecto, ya que nos brinda una posición respecto a si los estudiantes entienden de manera diferente al leer en un texto impreso o en uno digital. La población de esta investigación estaba compuesta por 80 estudiantes del grado cuarto de primaria y la técnica investigativa utilizada fue el análisis de datos gracias a lo que pudo obtener como resultado que no hay una diferencia entre los puntajes de los niños que leyeron en textos digitales respecto a los que leyeron en medios físicos, lo cual da a entender que este no sería un factor que influya en los resultados que se esperan con esta investigación.

Estudiando este mismo campo y revisando los efectos de los ambientes virtuales en estudiantes de diferentes edades se encuentra la tesis de los autores Cira de Pelekais, René Aguirre y Elmar Aldrin (2016). Cuyo nombre es “Comprensión lectora en estudiantes de postgrado mediada por ambientes virtuales de aprendizaje” la tesis tuvo como propósito: “realizar un análisis argumentativo sobre la comprensión lectora en estudiantes de postgrado mediada por ambientes virtuales de aprendizaje” y se trabajó con estudiantes de posgrado aplicando de manera virtual varias pruebas de comprensión lectora, después de esto se analizaron los resultados y la investigadora encontró que los ambientes virtuales destinados al aprendizaje ayudan a desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias lectoras de quienes los usan, implementando estrategias que se puedan poner en práctica por medio de las TIC. Además, la

investigadora concluye que las TIC, han propiciado nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas, pues dan respuesta a las demandas de la sociedad globalizada de hoy. El principal aporte de esta investigación es que se comprueba que a cualquier edad y con cualquier nivel de formación que posea el estudiante es necesario implementar estrategias que le permitan aprehender el conocimiento desde otros campos diferentes a los convencionales.

Continuando con los aportes investigativos encontramos la tesis de maestría titulada "Incidencia de los objetos virtuales de aprendizaje en el fortalecimiento de la lectura crítica" de la autora Cifuentes (2018), la autora en su investigación quiso aportar a la comunidad educativa una estrategia didáctica OVA encaminada a fortalecer los procesos de lectura crítica, para iniciar, la autora tuvo en cuenta un diagnóstico previo que realizó para identificar las falencias y además reconocer las fortalezas de los estudiantes que hicieron parte de su proyecto, el tipo de investigación utilizada en el proyecto fue la investigación acción y su objetivo general se centró en : "Describir la incidencia de la aplicación de una estrategia didáctica (OVA) en el fortalecimiento de los procesos de lectura crítica en los estudiantes de grado 11º del colegio Nuevo Chile IED". Después de realizar todo el proceso investigativo la autora concluye que su estrategia OVA influyó positivamente en los estudiantes, ya que generó interés y motivación para enfrentarse a los diferentes textos utilizados de una manera propositiva respecto a las rutas que los estudiantes seguirían para

avanzar, pues se presentan varias rutas posibles en su estrategia. Esta investigación brinda la posibilidad de establecer varios caminos en la implementación de la estrategia y permitir al estudiante decidir cuál es la más conveniente según sus intereses y gustos, por otro lado, expone los posibles contratiempos que pueden presentarse y esto da una luz para prever posibles dificultades que se presentarán y cómo evitarlas o preparar de antemano las posibles soluciones.

Con relación directa entre los niveles de lectura de los estudiantes y los bajos puntajes obtenidos en las pruebas externas, a lo cual hace énfasis esta investigación, se encuentra el artículo titulado "Competencias en lenguaje: relaciones entre la escuela y las pruebas de Estado del autor Ronald Andrés Rojas López". Este artículo sintetiza los resultados respecto a las competencias en lenguaje evaluadas por los colegios y los resultados de la prueba ICFES, esta investigación se desarrolló por medio del método cualitativo y se fundamentó en materia de conceptos en las categorías de la evaluación educativa y las competencias del área de lenguaje. El estudio de este autor permite hacer una revisión a los enfoques evaluativos de los docentes de la asignatura de lenguaje en lectura crítica en cinco instituciones diferentes con el fin de esclarecer los factores más importantes para la orientación de prácticas formativas y evaluativas, además de orientar la lectura realizada en las instituciones participantes de los resultados en las pruebas del estado. Lo que el autor quiso responder fue la pregunta ¿cuáles son las competencias de lenguaje que se evalúan en el aula de clase en cinco instituciones del Distrito Capital (DC) y su

relación con los resultados de la prueba ICFES-2010? Teniendo como objetivo general: "Identificar las competencias del lenguaje evaluadas en cinco instituciones del DC y establecer su relación con los resultados de la prueba ICFES- 2010." Después de realizar un estudio y análisis de la manera en cómo se llevaba a cabo el desarrollo de competencias lectoras en cada institución, el autor encuentra que la competencia interpretativa, la cual es base de la argumentativa y la propositiva es la que mejores resultados obtiene en las cinco instituciones, en contraste con los resultados obtenidos en la competencia argumentativa, y por ende en la propositiva, lo cual lo lleva a concluir que se deben fortalecer e intensificar las estrategias para desarrollar las competencias argumentativa y propositiva, conclusión a la que llegó luego de analizar los puntajes de las cinco instituciones respecto a las tres competencias en mención. Para finalizar es importante el aporte de esta investigación acerca de la necesidad imperante de revisar los planes de estudio para fortalecer desde todas las áreas el proceso de lectura crítica desde la aplicación de estrategias pertinentes y efectivas.

Para finalizar se quiso citar un artículo mexicano con nombre "Sobre lectura, hábito lector y sistema educativo" (2017) de Alejandro Márquez Jiménez, quien investigó acerca del hábito lector de los estudiantes sin tener en cuenta el medio o forma en que lo realizaran, este investigador quiso estudiar los resultados de las pruebas internacionales y algunas encuestas y también estudió el papel del sistema escolar y de la familia en la enseñanza y la adquisición del hábito de la lectura, el autor considera que: familia y escuela constituyen la base

fundamental para la adquisición de la lectoescritura, pero esta responsabilidad se recarga en la escuela en el caso de los alumnos procedentes de un contexto familiar de bajo capital cultural: los hábitos de lectura se pueden originar en casa, pero el papel de la escuela resulta clave en los contextos de pobreza, vulnerabilidad social y bajo capital cultural, donde la familia y la comunidad brindan poca ayuda para adquirir ese aprendizaje.(Jiménez 2017). Finalmente, en esta investigación se comparan diferentes resultados obtenidos por diferentes países en lectura crítica con los de su país y da a conocer cuáles pueden ser las posibles causas, dentro de las cuales se encuentra que las familias no acompañan el proceso educativo de sus hijos y que los gobiernos no promueven la cultura del hábito lector de manera eficiente. Tal como en México, en Colombia puede estar sucediendo lo mismo y posiblemente las herramientas digitales sean de gran contribución para lograr la interacción esperada del estudiante con la lectura, por ello, este artículo brinda información valiosa a esta investigación.

## **2.2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.2.1 Marco teórico**

#### **2.2.1.1 Educación**

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, su dignidad, de sus derechos y de sus deberes (Min educación, 2016).

La educación en Colombia es un derecho ciudadano y una prioridad del gobierno, todos los colombianos tienen derecho a acceder a la educación para

su desarrollo personal y para el beneficio de la sociedad. La educación para su desarrollo personal y para el beneficio de la sociedad. La educación obligatoria actualmente es de 10 años, desde los 5 hasta los 15 años (Min educación, OECD, 2016).

La educación es un tema de suma importancia en un país, por la tanto requiere una entidad que se ocupe del total de aspectos que contiene a nivel nacional. En Colombia existe el Ministerio de Educación.

#### **2.2.1.2. Ministerio de Educación**

El Ministerio de Educación es un departamento del gobierno encargado de, Liderar la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas educativas, para cerrar las brechas que existen en la garantía del derecho a la educación, y en la prestación de un servicio educativo con calidad, esto en el marco de la atención integral que reconoce e integra la diferencia, los territorios y sus contextos, para permitir trayectorias educativas completas que impulsan el desarrollo integral de los individuos y la sociedad. (Ministerio de Educación, 2020)

Así como el ministerio de educación, que se encarga de lo que a educación respecta a nivel nacional, a nivel departamental existe la entidad encargada de esto, que es la Secretaria de Educación.

#### **2.2.1.3. Secretaría de Educación**

La Secretaría de Educación de Cundinamarca es una entidad que trabaja actualmente para lograr el acceso y la permanencia de la infancia y adolescencia

del departamento a un sistema educativo, que se caracterice por la calidad, la equidad, la eficiencia y la pertinencia. Formando ciudadanos comprometidos con ellos y la sociedad, para contribuir con la construcción de una sociedad justa, democrática, incluyente y productiva (Secretaría de Educación de Cundinamarca, 2019).

Esta entidad trabaja regida por la gobernación de Cundinamarca, encargada de los 116 municipios mencionados anteriormente. Esta divide en 15 sectores el total de municipios. Uno de estos, es el sector de oriente, al que pertenece el municipio de Choachí. En el casco urbano de este municipio se encuentra a disponibilidad de la población la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador.

#### ***2.2.1.4 Institución Educativa Departamental Ignacio pescador***

Es la institución educativa ubicada en Choachí, encargada de brindar a la población de este municipio la educación que por derecho convienen. Está ubicada en el casco urbano del municipio y cuenta con atención desde grado a “cero”, hasta grado “once”.

Esta institución se encuentra regida por entidades públicas como La Alcaldía municipal de Choachí, La gobernación de Cundinamarca y la Secretaría de Educación. Por lo anterior, debe alinearse a los planes y métodos escogidos por estas. En esta institución se trabaja con el modelo relacional.

El modelo educativo de educación relacional, es una propuesta creada por Julio Fontán donde el estudiante es el agente principal del proceso, el desarrollo de

los programas curriculares se hace por temas , cada uno con el propósito de desarrollar una habilidad planteándose metas diarias basadas en una planeación que realizan una vez se da el inicio de un tema programado, el estudiante avanza a su propio ritmo, pero debe tener en cuenta los tiempos sugeridos por el docente para que su avance no esté en déficit de acuerdo a lo establecido.

El desarrollo de cada tema consta de cuatro etapas:

Punto de partida: donde el estudiante establece sus presaberes, ésta es una evaluación diagnóstica y sirve para tener datos importantes acerca del conocimiento básico que tienen los estudiantes acerca de algún tema.

Investigación: en esta etapa el estudiante hace el rastreo de la información necesaria para construir sus conocimientos y establecer una relación entre sus conocimientos previos y los adquiridos ahora.

Desarrollo de la habilidad: en esta etapa los estudiantes aplican el conocimiento a través del desarrollo de diferentes actividades que den cuenta de la aplicabilidad del conocimiento.

Relación: esta etapa se establece la relación entre el conocimiento y sus experiencias de vida, es decir aplican a su realidad las habilidades desarrolladas.

(Ignacio Pescador Institución Educativa Departamental, 2018)

En esta institución como en todas, existe un pilar fundamental, con el que se inicia el proceso educativo en los estudiantes y es la lectura.

### **2.2.1.5 Lectura**

Según Moreno (2005) en el marco conceptual del proyecto PISA, «la capacidad lectora consiste en la comprensión, el empleo y la reflexión personal a partir de textos escritos con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y de participar en la sociedad» en esta misma línea de reflexión pedagógica se encuentra al autor Ávila (2017) quien cita a Ramírez (2009) que considera que la lectura es un conjunto de interacciones que tienen como soporte el texto y que varían en cuanto a producción, circulación, distribución y acceso, así como en lo que respecta al lugar de los individuos dentro de una sociedad que formula las reglas culturales de cada época, la lectura es una actividad cultural inagotable capaz de formar o transformar el texto, el contexto y el sujeto lector, valiéndose del infinito número de posibilidades interpretativas de un texto y de la construcción de sentidos y significados que se le puede otorgar.

Para efectos de medir los niveles de lectura que tiene un individuo, algunos autores han comprendido y conceptualizado tres competencias de lectura.

#### **2.2.1.5.1 Competencias de lectura**

Las competencias son definidas por el ICFES como las habilidades necesarias para aplicar conocimientos en diferentes contextos de forma flexible. Estas implican también, estar al tanto de cómo utilizar dichos conceptos para resolver situaciones problema en la vida cotidiana. (ICFES, 2020)

Es posible emplear el concepto previo en lo que a lectura respecta, por ello se definen para esta, tres tipos de competencias, nombradas a continuación.

#### **2.2.1.5.1.1 Competencia interpretativa**

Esta competencia lectora, permite al estudiante identificar y comprender un texto desde sus ideas principales y secundarias y la relación básica entre ellas.

Soto (2018) propone que la lectura interpretativa constituye un análisis subjetivo, ya que depende de las claves semánticas que sostenga el lector y la reflexión que lleve a cabo, la cual no se define por parámetros de aciertos o desaciertos, pues el individuo puede crear una infinidad de formas de leer un texto que son pertinentes desde su punto de vista, pues es parte de una apreciación personal.

#### **2.2.1.5.1.2. Competencia argumentativa**

En esta competencia de lectura el estudiante debe hacer un razonamiento y debe explicar por qué razón suceden los acontecimientos dentro de un texto, así mismo puede crear argumentos que refuten o apoyen la posición del autor. Para lograrlo, el estudiante debe estar en la capacidad de emitir ideas, justificarlas y defenderlas.

Montaño (2011) expresa que el proceso de argumentar se puede dar tanto de manera oral como escrita; las reseñas, los artículos de opinión y los ensayos son ejemplos de textos argumentativos escritos. En el tipo de argumentación oral se encuentran los debates, las mesas redondas y las exposiciones

#### **2.2.1.5.1.3. Competencia propositiva**

En esta competencia el lector plantea hipótesis y deducciones, expresa su opinión acerca de los diferentes eventos planteados en un texto, adquiere la

capacidad de resolver problemas, opinar y razonar, así como crear nuevas alternativas de solución a partir de su propio razonamiento.

Higinio, J. Quintero, D & Tamayo, Y (2010) exponen que la competencia propositiva implica comprender el sentido de un texto, entendido como un tejido complejo de significación. Las acciones se encuentran orientadas a identificar y reconocer situaciones, el sentido de un texto, de una proposición, de un problema, de una gráfica, de un mapa, de una imagen, de un video, de un esquema, de los argumentos en pro o en contra de una teoría o de una propuesta, entre otras; es decir, se funda en la reconstrucción local y global del texto.

Estas competencias mencionadas, son utilizadas de manera constante por diferentes entidades educativas para medir los niveles de lectura y conocimiento en el que se encuentra un individuo. Colombia por su parte, es uno de los países que tiene en cuenta estas competencias para medir el desempeño académico de los estudiantes.

#### **2.2.1.6. Lectura en Colombia.**

Entre las conclusiones obtenidas a partir de la aplicación de la encuesta de lectura en Colombia, según opiniones de expertos como el pedagogo y economista Julián de Zubiria, mencionado por Ospina. L (2018), los promedios muestran que algunos colombianos nunca leen y otros leen 5,1 libros por año. Lo anterior es preocupante, sin embargo, Zubiria. J (2018), expresa también que, considerando los ambientes pedagógicos y familiares, es posible cambiar este panorama en Colombia.

Para la solución de la problemática presentada anteriormente, tanto el Ministerio de Cultura como el de Educación están ejecutando el Plan Nacional De Lectura y Escritura (PNLE) “Leer es mi cuento”, para que la lectura se convierta en un ejercicio cotidiano que abra espacios de disfrute para los colombianos, así como en una herramienta efectiva para lograr mejores oportunidades laborales, económicas y sociales (Ministerio de Cultura, s.f.).

#### ***2.2.1.7. Indicadores de comprensión lectora en Colombia***

Tal como lo expresan Rojas. G, Vargas. O, Medina. N, (2016) autores del artículo “Comprensión lectora: un proceso permanente”, es posible considerar los resultados de las pruebas SABER, realizadas con cierta regularidad en las instituciones, como indicadores de la comprensión lectora de los estudiantes de básica primaria y básica secundaria.

En Colombia según lo descrito por el Ministerio de Educación (2020) actualmente se realizan pruebas en los grados 3º, 5º, 9º y 11º. Las pruebas realizadas en los 3 primeros grados mencionados se aplican con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana mediante de la evaluación de las competencias básicas de los estudiantes de básica primaria y el grado 9º, así lo expresa el Ministerio de educación, en alineamiento con el ICFES. A diferencia de las anteriores, la prueba saber 11º, se aplica con la finalidad de proporcionar información a la comunidad educativa sobre el desarrollo de competencias que debe desarrollar un estudiante durante su paso por la vida escolar.

Adicional, el país cuenta con la aplicación de las pruebas PISA, que, expresado por el Ministerio de Educación, es una prueba para evaluar el desarrollo de conocimiento y habilidades en jóvenes de 15 años, que se realiza cada 3 años a través de 3 pruebas principales: ciencias, matemáticas y lenguaje. Como ésta prueba, a nivel nacional, en algunos colegios se implementan otro tipo de prueba, también para evaluar a los estudiantes y ubicarlos en algún nivel según los resultados obtenidos, en la Institución Departamental Ignacio Pescador se aplican las pruebas Milton Ochoa.

#### **2.2.1.8. Pruebas Milton Ochoa**

Es una prueba que prepara a los estudiantes para los exámenes del estado, evalúa en las materias de ciencias naturales, ciencias sociales, matemáticas y lenguaje, presenta estadísticas por medio de su plataforma para que todos los planteles que hacen parte de sus usuarios puedan acceder a ellas. Este tipo de prueba, además de permitir conocer los niveles de lectura de los estudiantes, brinda a entidades educativas una noción del aprendizaje que están teniendo los jóvenes. (Milton Ochoa)

#### **2.2.1.9. Aprendizaje**

Existen para el aprendizaje muchas concepciones de distintos autores, todas estas dependen del punto de vista del autor o las corrientes por las que este se rija. Para efectos de exponer una noción de lo que aprendizaje es, se tuvo en cuenta lo que expresa Saéz. J (2014), quien considera que aprender es un proceso de asimilar información con un cambio que resulta en el comportamiento. Este se puede definir como transformación de comportamiento

permanente de manera relativa producido como resulta de la practica o la experiencia con algo.

Teniendo en cuenta rasgos y capacidades del individuo es posible considerar diferentes estilos de aprendizaje, estos estilos dependerán también de las apreciaciones de los autores.

Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender.

#### **2.2.1.10. El juego como aprendizaje**

Según lo expresado por Llanos (2019), el juego ha estado presente en la vida del ser humano a lo largo de la historia, considerado según la época como una preparación para la vida, una contribución en las tareas de subsistencia y como método de aprendizaje. El juego ha sido definido por distintos autores a lo largo del tiempo, sin embargo podemos mencionar que tiene las siguientes particularidades: Es una necesidad innata en el ser humano, dado que ha estado presente a lo largo de la historia en distintas culturas; es una actividad inherente al ser humano pero no exclusiva de ellos; se practica en todas las edades de la vida, aunque es distintiva en la etapa de la niñez y es una actividad lúdica que favorece en la construcción de aprendizaje, desarrollo integral de la persona y la participación activa del infante.

Por lo expresado anteriormente, es posible afirmar que el juego es un vehículo para conducir hacia el aprendizaje, dado que los estudiantes de cualquier grado escolar pueden aplicar los conocimientos adquiridos a través de dinámicas

lúdicas en su entorno, lo cual les permite reforzar lo aprendido. Esta modalidad de aprendizaje ha sido utilizada por muchos en los últimos tiempos, algunos autores procedentes de Estados Unidos han decidido nombrarla en inglés: “*Gamification*”, que se conoce en español como gamificación.

#### **2.2.1.11. Gamificación**

El término gamificación tuvo su primer uso y documentación en el año 2008. El término se utilizó en una publicación hecha por Bret Terrill en donde describe la palabra como el acto de “tomar la mecánica de un juego y aplicarla a otras propiedades para aumentar el compromiso”. Así lo expresan Contreras. R y Eguía. J, (2017) en su tesis sobre este tema.

La academia no hizo acogimiento de este proceso de manera inmediata, sin embargo, actualmente se puede observar uso de la gamificación en diversos sectores, incluido el sector educativo.

Torres, Romero, García, Bonilla & Diego-Mantecón (2018) expresan que la gamificación en el ámbito de la educación es una metodología de diseño de actividades de aprendizaje, que incluye experiencias y elementos de juego, buscando el disfrute y las emociones positivas por parte de los estudiantes, además de mejorar significativamente el aprendizaje.

En el contexto educativo, la gamificación es una forma de diseñar juegos encaminados al aprendizaje incluyendo experiencias y elementos que se unifican en pro del goce y la motivación de los estudiantes porque adapta el conocimiento y lo muestra a los estudiantes de una manera diferente donde el

objetivo no sólo es jugar ni obtener puntos, sino crear experiencias placenteras, lograr el aprendizaje significativo y potenciar la creatividad tanto de los estudiantes a la hora de aprender como de los docentes al enseñar.

#### **2.2.1.11.1. Elementos de la Gamificación**

Expresado por Mendieta. J (2016), en su tesis “Herramienta estratégica en el aprendizaje organizacional” la gamificación según Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004), consta de: “el marco de una mecánica, dinámica y estética... de cómo crear una experiencia atractiva pasando de la mecánica a la dinámica que conlleva la estética apropiada para el juego”.

#### **2.2.1.11.2. Mecánica de juego**

Como lo menciona Mendieta. J (2016), citando a losup y Epema (2014) quienes expresan que “la mecánica define como los juegos funcionan como sistemas, es decir, la forma en que convierten entradas específicas en salidas específicas” estos mismos autores enlistan los elementos de la mecánica de juego:

- **Sistema de puntos:** Unidades de valor que cuantifican el rendimiento estudiantil en el juego.
- **Tablas de clasificación:** utilizadas para comparar los niveles de logro entre los participantes.
- **Medallas:** Bienes que representan que el usuario ha completado alguna actividad específica.
- **Subir a bordo:** Refiere al acto de traer a un novato al sistema, en el caso de los juegos online.

- **Desbloquear contenido:** Describe el acceso que pueden tener los jugadores, este puede ser con restricciones de niveles o según los requisitos solicitados según el juego.
- **Los niveles:** Estos son descritos como un resultado de la experiencia acumulada (puntos). A mayor cantidad de punto, mayor nivel.
- **Desafíos:** Son los procesos que orientan al logro en el entorno de gamificación.
- **Progreso:** Trabaja en conjunto con las medallas y los desafíos, indicando en qué posición respecto al objetivo que tenga el jugador.
- **Retroalimentación:** Es lo que le indica al jugador los desafíos realizados, las medallas obtenidas y hasta los desaciertos que tuvo. Esto permite tener jugadores motivados y satisfechos con su esfuerzo.

#### **2.2.1.11.3. Dinámica de juego**

losup y Epema (2014), citados por Mendieta. J (2016), expresan que la “Dinámica guía como los jugadores y la mecánica de juego interactúan durante el tiempo de ejecución del juego”. En la dinámica se destacan algunos aspectos motivacionales relacionados con los deseos humanos, que son: recompensa, logro, estatus, autoexpresión, competición y altruismo. Identificar estos aspectos, permitirá generar una experiencia más llamativa y satisfactoria para los jugadores, dado que despierta en los jugadores el interés y el deseo de ganar.

#### **2.2.1.11.4. Estética de juego**

Este último componente busca acercarse sensorialmente a los participantes por medio de los diseños, la narrativa y la interacción con el sistema. Según Langer

y West (2013), citados por Mendieta. J (2016), “Las historias son fundamentales para nuestra forma de percibir y construir significado...la historia en un juego es involucrar al jugador a través de la fantasía y suspenso”. Los mismos autores, sugieren las siguientes estrategias para guiar a diferentes tipos de jugadores:

- **Líneas de tiempo:** Cuando la historia del siguen un orden ascendente en tiempo y espacio.
- **Suspenso:** Es una manera de motivar al jugador, mediante el descubrimiento de nuevas actividades y retos.
- **Fantasía y tratamiento subjetivo:** se da cuando el jugador crea vínculo con un personaje, lo cual le brinda motivación y no lo permite darse por vencido.

#### **2.2.1.11.4. Jugadores**

Según Bartle (1996), citado por Mendieta. J (2016), los procesos de gamificación pueden ir dirigidos a distintos segmentos de jugadores, entre ellos: Exploradores, triunfadores, sociables y ambiciosos. Según Iosup y Epema (2014):

**Exploradores:** Jugadores a los que les gusta comprender el mundo y son curiosos. Estos se interesan por la calidad y la cantidad de material que se les ofrece.

**Triunfadores:** Jugadores que se complacen completando la mayor cantidad de retos que les presenten. Son ambiciosos, de alto rendimiento y no se conforman con bajas puntuaciones.

**Sociables:** Jugadores que participan en el juego porque hay otros jugadores también y esto les permite pertenecer a un círculo social.

**Ganadores:** Son aquellos que quieren completar desafíos por cuenta de otros jugadores, queriendo siempre que exista un ganador. Estos jugadores pueden tener agotamiento, depresión o aburrimiento.

Los elementos previamente descritos pueden ser identificados en un aula de clases por el docente, luego de logrado esto será mucho más fácil para el docente aplicar la gamificación en el aula.

#### **2.2.1.11.5. Aplicación de la gamificación en el aula**

Según Corchuelo, C (2018) en su tesis titulada “Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula” la aceptación de la gamificación en el aula tiene una buena percepción por parte de la gran mayoría de los estudiantes. Para efectos del proyecto que dicho autor llevo a cabo, el 96,2% de los estudiantes consideraron que las herramientas y los juegos digitales en el aula eran útiles para sus procesos de aprendizaje, mientras que el resto no estuvo de acuerdo.

Adicional, en la investigación “Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales”, los autores: Jesús Carlos Díez Rioja, David Bañeres Besora, Montse Serra Vizern, (2017) evidenciaron que llevar a cabo clases utilizando la gamificación promovió en los estudiantes el interés de adquirir material pedagógico, de participar en foros y participar en otras actividades propuestas.

Posada, F. (2017) expresa en el acta del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación, que existen ventajas y desventajas al aplicar la gamificación en el aula. Algunas de las desventajas mencionadas por Posada son: que genera costos elevados conseguir videojuegos de calidad, puede generar pérdida de tiempo y distracción, puede existir una inadecuada formación en valores por la necesidad de los estudiantes de ganar, es difícil encontrar un equilibrio entre lo lúdico y lo formativo y por último pueden tener motivación efímera. Paralelo a esto las ventajas mencionadas por Posada son: alta motivación en los estudiantes, alto nivel de alfabetización tecnológica en estudiantes, construcción de mentalidad multitarea, adquisición de destrezas para trabajo en equipo, desarrollo del aprendizaje autónomo.

Por lo descrito anteriormente, cabe la posibilidad de pensar que la acogida de la gamificación en las aulas y en los entornos educativos es positiva alta por parte de los estudiantes y además los motiva y promueve a continuar los procesos de aprendizaje de manera autónoma. Sin embargo, se deben considerar tanto ventajas como desventajas de la aplicación de esta metodología en el aula para no caer en errores o generar obstáculos en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. La gamificación, así como demostraron los autores mencionados, puede ser implementada en diversos ámbitos escolares, un ejemplo puede ser en la mejora de la comprensión lectora de los estudiantes.

#### **2.2.1.11.6. La gamificación y la Comprensión lectora.**

Tal como lo expresan Torres, A. Romero, L. Pérez, M&Björk, S. (2016) en su artículo “Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos” el uso de los juegos en el aula de clase, específicamente en el desarrollo de habilidades lectoras, genera resultados positivos debido a que la mezcla entre el juego, lo digital y la lectura, potencializa los hábitos de los estudiantes en la medida en que ellos pueden aproximarse al entretenimiento y al mismo tiempo a la lectura de una forma atractiva y diferente.

Igualmente expresan Gómez-Díaz, R., García-Rodríguez, A., & Cordon-García, J. A. (2015) en su proyecto “Guía didáctica desde el enfoque de la Gamificación Educativa para la mejora de la Comprensión Lectora en Educación General Básica” que con el uso de la gamificación en el ámbito educativo, específicamente en la comprensión de lectura, se logró que los estudiantes obtuvieran gran cantidad de herramientas que contribuyen con la construcción del conocimiento, promover el hábito de lectura y el refuerzo de las habilidades lectoras.

Lo anterior denota que la gamificación repercute positivamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sin importar el área que se enseñe. Cabe resaltar que actualmente existen gran cantidad de recursos de gamificación aplicables en el ámbito educativo.

**2.2.1.12. RED (Recurso Educativo Digital)** Cacherio (2011) dice que las TIC's como recursos de aprendizaje permiten pasar de un uso informativo y

colaborativo a un uso didáctico para lograr unos resultados de aprendizaje. Por esta razón los RED (Recursos Educativos Digitales) representan una gran ventaja al aplicarlos dentro del aula, sin embargo, para que un RED cause el impacto que se quiere, es necesario que posea unas características que lo identifiquen y posibiliten su uso dentro del aula.

#### **2.2.1.12.1. Características de un RED**

Una de las características de un RED es la estandarización. Majón (2011) afirma que la estandarización es el proceso por medio del cual se establecen las normas aceptadas por la sociedad en general por lo cual se puede permitir la cooperación de empresas o entidades diferentes sin perjudicar la competencia entre éstos. Los estándares otorgan muchas ventajas tanto al usuario como a la empresa que lo crea ya que permite un nivel de calidad o características establecido para la sociedad de consumo que tiene acceso a estos productos.

Los estándares permiten que los RED sean creados bajo unas mismas normas y especificaciones que hacen que éstos sean de calidad y cumplan con unas condiciones específica

**2.2.1.12.1.2. Empaquetamiento:** es la forma como está almacenado el RED.

Para el empaquetamiento de contenidos SCORM (Modelo de referencia para objetos de contenido compartible) define dos perfiles, uno es el perfil de paquetes de contenidos formados por (SCOs o recursos) y el otro es el formado por agregaciones, el primero se usa para empaquetar grupos de recursos sin organización previa ni que posean el mismo contexto de aprendizaje. El segundo perfil de empaquetamiento es utilizado para agrupar los contenidos que hacen

parte de un curso o módulo completo. Está diseñado para que el estudiante navegue a través de un SGA (Sistema de gestión de aprendizaje). El paquete de contenidos de esta estrategia pertenece al primer perfil.

El producto que se entrega al usuario utilizará diferentes formatos estándares como: (HTML, XML, JavaScript, CSS, Flash-ActionScript y Java), imagen (JPG, GIF y PNG), audio (MP3 y OGG), vídeo (FLV y MP4), documentos (PDF, Word), etc. Esta especificación provee la funcionalidad para describir y empaquetar la estrategia de gamificación digital. Por lo tanto, el empaquetamiento de contenidos está vinculado a la descripción, estructura, y ubicación de los RED.

**2.2.1.12.1.3 Licenciamiento:** permite saber si el recurso está disponible para uso público o privado. Los RED públicos son aquellos a los cuales se puede acceder sin restricción, limitación ni costo, los RED de acceso abierto son los que pueden ser modificados o adaptados, al respecto Chinchilla (2016) expone que los RED privados son para el uso exclusivo de las instituciones, o requieran pago alguno para acceder u obtener la misma. Cuentan con Derechos Reservados de Autor (DRA) protegidos con licencia Copyright, que no permiten su uso fuera del contexto asignado, contratado o adquirido.

**2.2.1.12.1.4 Interactividad:** éste estándar está centrado en el diseño, desarrollo, administración y búsqueda, visualización y recuperación y demás elementos que conforman los RED. Según el Equipo de Coordinación TIC del Servicio de Informática para los Centros Educativos (2012) el estándar de interactividad asegura motivación intrínseca al contemplar la posibilidad de tomar decisiones, realizar acciones y recibir una retroalimentación inmediata a las

mismas. La manipulación directa de variables o parámetros en situaciones de simulación o experimentación permite estrategias de aprendizaje por ensayo-error. El hecho de que un RED sea interactivo permite que el estudiante desarrolle una competencia social, ya que participa en procesos de comunicación y relaciones sociales, lo que hace que el recurso sea llamativo para los estudiantes.

**2.2.1.12.1.7 Metadatos:** son datos que identifican el RED. Los metadatos permiten definir, identificar y describir un recurso para consultarlo, filtrarlo e informar al usuario sobre las condiciones de uso, interoperabilidad, su autenticidad y evaluación Temesio (2015) dice que estos cumplen un papel de principal importancia para llevar a cabo este proceso de apertura y uso de los recursos educativos porque son los responsables de incorporar puntos de acceso que permitan localizar el REA adecuado para la necesidad establecida.

### ***2.2.1.1 Tecnologías de la información y la comunicación TIC***

Considerando el concepto que ofrece la RAE, la tecnología es un conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Actualmente ésta se concibe como todo lo que le permite realizar mejoras en los distintos campos de estudio, interacción entre personas, intercambio de información, facilitar actividades convencionales, reducción de tiempo de procesos y mejoras en el entorno. La tecnología se puede entender como la suma del saber y el hacer del hombre, en su lucha por dominar su entorno, y mejorar su calidad de vida.

Por otro lado, Cobo (2009) dice que las TIC's específicamente, son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, proteger y recuperar esa información.

#### **2.2.1.1.1. Herramientas Utilizadas para la creación de la estrategia.**

**2.2.1.1.1.1 Hot Potatoes versión 6:** Hot Potatoes fue un programa desarrollado por el Centro de Humanidades y Computación de la Universidad de Victoria, en Canadá. Antes se consideraba de tipo freeware pues su licencia no es libre, pero desde el primero de septiembre de 2009 se distribuye una versión sin limitaciones a través de la descarga de su sitio web oficial: <http://web.uvic.ca/hrd/hotpot/>. Los ejercicios pueden ser interactivos a través de JavaScript que es un código informático que permite la interactividad con quien visite su página web. El código HTML es la materia prima, aunque no se requiere que el usuario domine este lenguaje ya que el programa lo van generando automáticamente.

Este programa permite crear diferentes actividades como crucigramas, texto incompleto para rellenar, asociación de imágenes con conceptos entre otros, se puede trabajar sin conexión a internet. Resolver actividades creadas en este medio es una forma de evaluar conocimientos de manera más amena y divertida, además que, en los crucigramas, por ejemplo: deben asociar conceptos con las pistas dadas lo que permite establecer una relación cognitiva que facilita la adquisición de nuevos conocimientos.

Es un software gratuito de uso individual en el campo educativo, es muy fácil de usar y permite exportar sus documentos para colocarlos en otros programas como Word, este programa permite limitar el tiempo para realizar las actividades y acepta múltiples respuestas, así como cambiar el orden de las preguntas cada vez que se descarga la actividad para evitar la copia entre los usuarios, permite que los resultados sean enviados a un correo electrónico con el fin de que el docente o administrador de la actividad reciba los resultados de quienes desarrollen la prueba.

Las pruebas que se realizan en Hot Potatoes están indicadas para la evaluación, aunque deben complementarse con otras actividades, genera respuestas cerradas múltiples, pero también respuesta abiertas donde el estudiante plasma sus opiniones.

*2.2.1.1.1.1. Componentes o extensiones:* Hot Potatoes tiene varios componentes donde se realizan diferentes actividades, todas con enfoque diferente.

**JBC:** en este componente se pueden crear actividades de selección múltiple, donde se formulan preguntas y cada una de ellas puede tener diferentes respuestas, de esta manera el estudiante responderá alguna de las respuestas posibles.

**JCloze:** en este componente se desarrollan actividades con textos incompletos para que el estudiante rellene los vacíos, las actividades creadas en este componente ayudan a desarrollar la competencia interpretativa y argumentativa

y alcanza el nivel inferencial porque el estudiante debe inferir una información que no aparece literalmente en el texto.

**JCross:** este componente permite crear crucigramas, quien crea el crucigrama debe colocar pistas muy claras, tanto para las respuestas verticales, como para las horizontales y quienes lo resuelven pueden solicitar en el programa una pista para la respuesta, pero cuantas más pistas se pidan, más baja el puntaje.

**JMatch:** en JMatch se pueden crear actividades de emparejamiento donde el estudiante relaciona una lista de conceptos o imágenes con otra. La lista de la izquierda está en orden, es decir, no se puede mover y a la derecha están las imágenes o texto en desorden y éstas son las que se deben acomodar y correlacionar con los elementos de la columna izquierda. Estas actividades ayudan a potenciar la competencia interpretativa, porque el estudiante debe relacionar imágenes con conceptos o a nivel semántico palabras con significados.

2.2.1.1.1.1.2. *Características:* según Donaire, M (2007) las principales características de Hot Potatoes son:

- **Simplicidad:** se crean y editan ejercicios con facilidad.
- **Aplicabilidad:** se puede utilizar en cualquier materia y nivel educativo.
- **Universalidad:** es un programa que se utiliza en todo el mundo. La interfaz se puede traducir en varias lenguas. Los ejercicios creados son páginas HTML y se pueden difundir en la web con facilidad.
- **Registro:** aunque es gratuito para fines educativos, el usuario se debe registrar en la página Oficial de Hot Potatoes.

En esta herramienta se crearán crucigramas que contienen pistas para que los estudiantes identifiquen algunos aspectos relacionados con el nivel literal de las lecturas utilizadas, esto con el fin de desarrollar su competencia interpretativa, además, se creará una actividad de emparejamiento donde el estudiante relaciona a nivel semántico los significados con las palabras, esto con el fin de ampliar su vocabulario y mejorar su competencia interpretativa, también se creará una actividad de rellenar espacios o huecos, el objetivo de esta actividad es mejorar la competencia del estudiante a nivel inferencial por cuanto deben interpretar, inferir y argumentar la respuesta correcta.

Hot Potatoes que se ejecutará en diferentes dispositivos Mac OS X, Windows, Linux o cualquier computadora, que ejecute una máquina virtual. en este caso se ejecutará en Windows 2010.

**2.2.1.1.1.2. Educaplay:** esta plataforma sirve para crear actividades educativas multimedia de diferentes tipos, se orienta hacia la creación de una comunidad educativa tanto para quien desee enseñar, como para quien desee aprender de una manera diferente y creativa.

Las actividades que se creen pueden integrarse en LMS (sistema de gestión de aprendizaje) favorito (Moodle, Chamilo) y acepta la integración con formato SCROM (Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible) y para acceder a la herramienta el usuario debe registrarse en [www.educaplay.com](http://www.educaplay.com). Cada una de las actividades que se creen genera un enlace, el cual puede compartirse o vincularse en páginas Wix o blogs entre otros.

Esta plataforma fue creada por: Adformación, una compañía de España que se especializa en la creación de plataformas e Learning y cursos en línea.

En esta plataforma se pueden realizar, test, adivinanzas, dictados, sopas de letras, crucigramas, completar, ordenar letras, ordenar palabras, adivinanzas y otras, que pueden adecuarse a las necesidades del docente.

Esta plataforma permite instalar todos los recursos generados en plataformas de e-learning permitiendo registrar los puntajes y resultados obtenidos por los estudiantes en las diferentes actividades.

#### *2.2.1.1.1.2.1. Características.*

- Es gratuito
- Fácil de manejar.
- Se pueden diseñar materiales de alta calidad.
- Se elaboran materiales para ser resueltos online.
- Fácil acceso.
- Los materiales se pueden compartir fácilmente.

**2.2.1.1.1.3. Cuadernia:** según la información tomada del blog de esta misma aplicación, y el documento de la revista de innovación educativa Gutiérrez et al (2009) y la experiencia que se tiene como docentes usuarios de esta herramienta, se puede decir que cuadernia es una aplicación para crear contenidos educativos que se puede trabajar sin conexión a internet, con esta herramienta se pueden crear cuadernos digitales, destinados al aprendizaje, que se pueden unir para seguir secuencias o unidades temáticas. Es muy fácil y

funcional para el docente y resulta muy dinámica y divertida para el estudiante ya que permite agregar música, texto, fondos, tablas de datos, videos e imágenes que animan el contenido textual, cuenta con una interfaz y presentación final muy sencilla e intuitiva con licencia Creative Commons.

La aplicación fue creada por la universidad Castilla- La Mancha, basándose en una investigación de la Universidad Castilla-La Mancha, empresas integradas en el Parque Científico y Tecnológica de Albacete y la Consejería de Educación y Ciencia para producir una herramienta con un sistema que no existía hasta ese momento. Se presentó oficialmente en el 2008 en el Congreso Nacional de Internet en el Aula.

La página principal de Cuadernia posee cuatro íconos. Uno es el **editor**, el cual contiene varios materiales de ayuda para aprender a manejar la herramienta y encontrar la información de forma sencilla gracias a que está organizada por áreas y niveles desde la educación preescolar y primaria, hasta la secundaria. El siguiente ícono es la **biblioteca**, el cual nos posibilita el acceso a material que ya ha sido publicado, el tercer ícono se nombre **Cuadernia social** y es allí donde la herramienta es interactiva ya que posee foros, enlaces a blogs y vídeos (para utilizarlo, sí se requiere de conexión a internet)

*2.2.1.1.1.3.1. Estándares de Cuadernia:* los contenidos de esta herramienta pueden administrarse en:

- Scorm: el cual es un empaquetador de recursos para poder ser reutilizado.
- Lom-e: clasificación para encontrar material.

**2.2.1.1.1.3.2. Ventajas:** utilizar esta herramienta en el aula brinda al docente y a los estudiantes las siguientes ventajas.

- Permite construir creaciones multimedia personalizadas para apoyar el trabajo docente, haciendo más dinámicos los procesos de enseñanza. Es una herramienta muy útil en instituciones como la que se tiene en estudio, la cual, maneja el sistema educativo relacional, donde los estudiantes son los gestores del conocimiento basándose en los contenidos y materiales que el docente le proporciona en medios digitales.

- Los materiales se pueden ver en cualquier equipo independientemente del sistema operativo. Pues no es pesado ni requiere condiciones especiales de software.

- Su almacenamiento es muy versátil, pues se puede acceder desde la web para trabajarlo en línea, se puede descargar en el PC, en una memoria, CD y otros medios de almacenamiento digital para facilitar su distribución.

- Hace posible que docentes y estudiantes participen en la construcción de los materiales educativos.

- Genera motivación y ambientes de aula apropiados y agradables.

**2.2.1.1.3.3. Desventajas:**

El formato de vídeo utilizado debe ser flv.

No permite cargar vídeos demasiado extensos.

**2.2.1.1.1.4 Plan lector viviendo y soñando la lectura:** esta página web se utilizará para descargar las lecturas y las audio lecturas que se analizarán

durante la estrategia. Se trata de un repositorio digital que enlaza a otros donde están almacenadas diferentes lecturas y actividades para realizar en el aula. Posee licencia creative Commons y fue creada en 2011 por la comunidad CODIMAUXI del colegio Distrital María Auxiliadora.

Los recursos utilizados de esta página y a los cuales enlaza este proyecto lector son:

**2.2.1.1.5 Banco de textos:** este banco de textos es un proyecto colaborativo dirigido a profesores de educación primaria y secundaria. Allí se recopilan textos subidos por docentes o estudiantes aptos para la lectura en el aula, esta herramienta se utilizó para descargar algunas lecturas que hacen parte de los textos analizados en la estrategia. Los textos que presenta este banco están organizados en distintas categorías y se publican bajo licencia Creative Commons. Las lecturas se presentan por medio de textos y también en audio lecturas, las cuales cambian el contexto lector y gusta mucho a los estudiantes, las lecturas se pueden descargar en pdf y son modernas y diferentes a las que usualmente se ofrecen a los estudiantes.

Los textos están disponibles en Octeto, este es un archivo de enlaces, comentarios y noticias acerca de tecnología educativa, es gestionado por CENT (Centre d'Educació i Noves Tecnologies de la Universitat Jaume I) los contenidos de Octeto creados por el CENT se publican bajo una licencia Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons.

Este banco cuenta con más de cuatro mil lecturas para compartir y descargar.

Todos los artículos publicados en Octeto están sujetos a una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Comparti Igual 4.0 España.

Lo cual significa que se pueden reproducir y editar sin ánimo de lucro, siempre y cuando se cite la información original mediante un enlace visible a Octeto.

Allí un usuario puede encontrar planes para mejorar la competencia lectora y programas dirigidos a estudiantes, además de otros enlaces afines.

**2.2.1.1.1.6 Cuentos para dormir.com de Cuentopía:** es una página o portal español que usa cookies (fichero que se descarga en el ordenador al acceder a determinadas páginas web) propias y de terceros para mejorar la experiencia del usuario, contiene lecturas y audiolecturas donde se encuentran cuentos breves encaminados a la formación en valores, se consideró útil su uso en esta estrategia, ya que muestra los cuentos clásicos adaptados a la modernidad que viven los jóvenes actuales. Permite descargas gratis en formato PDF y tiene protegidos los derechos de autor y puede ser usado por estudiantes, colegios y docentes, pero no puede ser utilizada por emisoras, televisión, canales de YouTube sin una previa autorización por escrito.

La página web utiliza Google Analytics, un servicio analítico que utiliza Google, Inc. Google Analytics utiliza “cookies”, que son archivos de texto ubicados en su ordenador, para ayudar al website a analizar el uso que hacen los usuarios del sitio web.

Posee licencia Creative Commons fue creada en el 2008 y son gestionados por Cuentopía educativa Sl, puede usarse desde diferentes navegadores como Google Chrome, Safari, Opera, Firefox e Internet Explorer

**2.2.1.1.1.7. Plataforma Colombia aprende.** Este portal Educativo se utilizará para realizar actividades como talleres de comprensión lectora, se lanzó el 24 de mayo de 2004 dentro del proyecto emanado por el Ministerio de Educación llamado Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación Nacional. En la actualidad es dirigido por la Oficina de Innovación Educativa. El portal Colombiaprende busca responder a las necesidades de los usuarios de una forma innovadora y que responda a los lineamientos del Gobierno el 25 de abril del 2015, se lanza una nueva versión del portal Colombia Aprende y en mayo de 2016 se agregan los contenidos para aprender, lo cual son secuencias didácticas desde el grado primero, hasta el grado once basados en los DBA (Derechos Básicos de Aprendizaje).

Colombia aprende (2016) expone en su portal que: “La misión de este portal es ser el principal punto de acceso y encuentre virtual de la comunidad educativa colombiana, a través de la oferta y el fomento del uso de contenidos y servicios de calidad que contribuyen al fortalecimiento de la equidad y el mejoramiento de la educación en el país”.

Colombia Aprende ofrece diferentes productos y servicios entre los que se listan: foros, chats, blog, contenidos educativos digitales, campus virtuales, traductor entre otros.

Colombia Aprende es uno de los 20 portales educativos nacionales gratuitos y públicos designados por el Ministerio de Educación Nacional. Tiene contenidos y recursos a los que se puede acceder on line y descargarlos y también cuenta

con una versión of line que usualmente se encuentra en los equipos que otorgan los entes gubernamentales.

Es un espacio donde estudiantes y docentes de todos los niveles educativos encuentran contenidos educativos de todo tipo, libros digitales, vídeos, juegos, miniserias, material multimedia, guías y otros. De este portal se descargaron algunas lecturas y actividades para enriquecer la estrategia, para utilizar el portal se requieren los mismos requisitos que los convencionales para estudiar en línea.

### **2.2.2 MARCO CONCEPTUAL**

El mundo de la educación supone cada día nuevos retos, a partir del uso de RED (Recursos educativos Digitales) se pueden impactar los modelos ya existentes y desarrollar nuevas metodologías que permitan al estudiante ser investigador, interactuar y construir conocimientos, además de promover, desarrollar y fortalecer nuevas habilidades de pensamiento y nuevas formas de aprehender el conocimiento en muchos campos, para que esto sea una realidad el estudiante debe poseer un sin número de competencias, entre ellas las lectoras que les sirvan como mediación para cumplir con las exigencias del campo académico y de otros campos de su interés.

Teniendo en cuenta que el objetivo de estudio se centra en la gamificación como un medio para mejorar y desarrollar las competencias lectoras es pertinente mencionar algunos referentes conceptuales que permitan hacer un abordaje más amplio. Para lograr el desarrollo de competencias lectoras no se puede recurrir a viejos y obsoletos métodos que a juzgar por el problema expuesto no sirven o

no se adaptan a las necesidades y los gustos de los actuales estudiantes lectores, por tal razón se requiere realizar cambios en los contextos educativos y en la forma en la que se entrega la información al estudiante, para lograr un mejoramiento en los diferentes aspectos que se busca potenciar; estos cambios requieren que los docentes sean innovadores, creativos y que estén a la vanguardia del cambio y las novedades educativas, una de ellas es el juego, pero un juego pensado desde herramientas tecnológicas que integren otros factores que lo hagan más completo, amplio, llamativo y motivador. Es así que surge la gamificación educativa, este término cuyo origen proviene del término *gamification* y a su vez del verbo *game*, jugar. Utilizándose primero en empresas, pero que, al obtener resultados positivos, se extendió a otros campos como el educativo y puede definirse desde el punto de vista de algunos autores así: Molina (2014), quien define este término como el uso de las mecánicas del juego en entornos o contextos que no son lúdicos con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la sana competencia, el trabajo en equipo y otras características del juego que resultan positivas en otros ambientes. Por otra parte, Gallego, Molina & Llorens (2014) afirman que usar elementos del juego resulta muy útil para transmitir contenidos y para modificar comportamientos de los estudiantes. Por lo tanto, la gamificación en el campo de la educación y la enseñanza permite la incorporación de elementos del diseño de juego, tales como puntajes e incentivos, competitividad, la retroalimentación inmediata que brindan las plataformas dispuestas para tales fines, el reconocimiento dentro de un grupo, el ranquin de puntajes o record, la libertad de equivocarse y reintentar sin que esto suponga un error incorregible, sino al contrario una motivación para

continuar y aprender del error, la responsabilidad y el compromiso con la actividad que se propone, pues los estudiantes que gustan del juego, siempre van a querer llegar a la meta.

Todos estos factores de la gamificación enunciados anteriormente se han dispuesto intencionalmente para mejorar las competencias en lectura crítica, entendiéndose esta como lo expone Fernández (2014) que es la capacidad de que un lector interactúe con un texto, relacionando el mismo con sus conocimientos previos y los actuales, y además es capaz de reflexionar y debatir sobre el contenido que ha recibido, valorándolo y juzgándolo con la finalidad de incorporarlo a su nuevo acervo de conocimiento. Por otro lado, Casany (2003) menciona que hay diferentes formas de leer, para el autor, leer las líneas hace referencia a la comprensión literal de las palabras, es decir únicamente a decodificar su significado semántico para lo que se requiere de la competencia interpretativa, leer entre líneas se refiere a la capacidad de recuperar los implícitos convocados en el texto, que a su vez contribuyen a elaborar una coherencia global y a construir el significado relevante del texto. Y finalmente leer detrás de las líneas se refiere a la capacidad de comprender que pretende el autor con lo que escribe y qué relación tiene con el contexto de cada lector, lo que supone el uso de todas las competencias lectoras. Lo que exponen los dos autores se orienta hacia el desarrollo de la competencia interpretativa, argumentativa y propositiva, pues es una necesidad imperante en la mayoría de los planteles educativos del país, ya que si un estudiante, e incluso un docente, desarrolla competencias lectoras y logra realizar una lectura crítica de los textos

a los cuales se enfrente va a ser capaz de responder cualquier pregunta al respecto y estará en mejor capacidad de abstraer más y mejores conocimientos.

Las competencias lectoras ayudan al lector a construir significados a partir de sus vivencias, sus presaberes y sus conocimientos, estas se van adquiriendo a lo largo de la vida y se van perfeccionando, dependiendo de las necesidades y los requerimientos de cada uno, según un artículo de la revista Currículo Nacional Base de Guatemala (2015) hace una descripción de estas tres competencias de la siguiente manera:

Competencia interpretativa: son todas aquellas acciones que llevan al lector a comprender un texto a nivel literal ya que este conoce el significado de las palabras, el tema central del texto está en capacidad de elaborar predicciones, identifica la idea principal de un texto, las secuencias temporales, los personajes primarios y secundarios y el tipo de narrador del texto.

Competencia argumentativa: son las acciones que hacen que el lector encuentre el sentido al texto y logren descubrir la intención de este y el orden que se les da a las diferentes ideas. Esta competencia permite explicar el por qué, el cómo y el para qué de las situaciones que se presentan, además establece relaciones entre otros textos afines o similares que haya leído y se alcanza el nivel inferencial de la lectura.

Competencia propositiva: En esta competencia el lector formula nuevas y posibles teorías y plantea posibles soluciones a diferentes problemas sociales a partir de sus propias vivencias, es capaz de redactar textos a partir de la

información obtenida y reconoce la intención del texto y del autor, es decir ya alcanza un nivel crítico de la lectura.

Para que un docente en el aula o incluso alguien que quiera adquirir las competencias necesarias para enfrentarse a un texto con todas las herramientas necesarias es importante tener una motivación, algo que mueva al lector a predisponerse y a implicarse en el proceso de esta adquisición, por tal razón debe existir un factor que influya en el ánimo de alguien para que proceda de un modo determinado como lo define el RAE.

Por otro lado, Villamil y Cardero (2019) señalan que si se logra motivar a los estudiantes por las actividades de enseñanza-aprendizaje y estas transcurren en relación con las propias de sus edades e intereses el aprendizaje que resulte dejará un efecto en términos de conocimiento, habilidades y vivencias que incidirán positivamente en su comportamiento intelectual y en su actitud ante la búsqueda de otros conocimientos. Por lo anterior, se puede pensar que la motivación influirá en cuanto a la formación de una actitud positiva frente a nuevas estrategias y posibilidades de adquirir nuevos conocimientos, competencias y habilidades. A esta definición se suma el concepto de Basulto, Berdud & será (2016) quienes afirman que la motivación abarca y une diferentes móviles, como son: la actividad, las necesidades, las metas, los fines, los valores, los motivos, las aspiraciones, los objetivos, las inclinaciones, las disposiciones, el interés y los ideales, entre otros.

Lo anteriormente expuesto, señala que para lograr una buena comprensión lectora y un desarrollo de competencias lectoras es necesario motivar al

estudiante mediante elementos o formas que despierten su interés como lo es la gamificación, no queriendo decir que sea la única manera, pero sí una de las que posee más elementos motivacionales que generan interés dentro de los estudiantes, ya que es una forma apropiada e innovadora de presentar los conocimientos de tal forma que el estudiante aprende mientras juega.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Dada la naturaleza interpretativa, pero también cuantificable de este proyecto se utilizó el método mixto, ya que este permite integrar estrategias cualitativas como observaciones, encuestas abiertas y cuantitativas para sistematizar y comparar resultados de las pruebas externas. La ventaja del método mixto es que permite hacer una narrativa sobre los números obtenidos, por un lado, el método cualitativo permite observar, describir y comprender como la actitud de los estudiantes cambia al recibir un estímulo y una nueva forma de acercarse al conocimiento por medio de una estrategia basada en las propiedades de la gamificación en medios digitales, buscando con esta mejorar la comprensión lectora de los estudiantes.

El enfoque cualitativo permite analizar las relaciones sociales e interpersonales que se den en el aula durante la implementación de la estrategia digital. Según (Sandín, 2003) el análisis de las cualidades del mundo social constituye una fuente rica para la construcción de una teoría. Razón por la cual en esta investigación se hizo una descripción de varios aspectos relacionados con las motivaciones de los estudiantes, expectativas, y trabajo colaborativo recopilando información con la ayuda de diferentes medios diseñados para tal fin. El diseño de la investigación fue la acción participativa, ya que este permite abordar el objeto de estudio desde una perspectiva más integral, haciendo un diagnóstico inicial, donde se tienen en cuenta varios puntos de vista y opiniones sobre la problemática que se aborda y que puede ser susceptible a cambiar, por otro lado, este diseño permite identificar el problema, la construcción de un plan de acción,

la implementación con su respectiva observación, reflexión e interpretación de resultados obtenidos.

Por otro lado, se tuvo la necesidad de probar por medio de datos y resultados estadísticos que la estrategia aplicada fue o no pertinente cuando se trata de subir los puntajes y promedios obtenidos por los estudiantes en las pruebas externas (Milton Ochoa) por lo que en este campo se recurrió al método cuantitativo. La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros (Unrau, Grinnell y Williams, 2005). Este con un enfoque cuasiexperimental ya que las características de éste se adhieren a lo que se quiere comprobar, además, según Segura A (2003) el enfoque cuasiexperimental es un muy útil para estudiar problemas en los cuales no es posible realizar una selección aleatoria de quienes participarán, sino que se hace con grupos ya constituidos, como en este caso los dos cursos de grado noveno. Sumado a lo anterior estos enfoques implican que el investigador cuente con un grupo de comparación o control para poder hacer estimaciones, más asertivas, pues según la UNICEF (2014) este contraste permite ver los resultados del grupo a quien se le aplica la estrategia versus el grupo de control que brinda los resultados que se habrían obtenido sin la aplicación de ésta. Por lo anterior, este enfoque posibilita establecer una comparación en materia de puntajes y promedios de los estudiantes que se expondrán a la estrategia de

gamificación digital con los estudiantes parte de la muestra que no recibirán este estímulo.

### **3.2. HIPÓTESIS**

Con la aplicación de la estrategia basada en elementos de gamificación digital, mejorarán los puntajes en Lenguaje (lectura crítica) del martes de prueba y las competencias lectoras, a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo de los estudiantes de grado 9° de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador.

### **3.3. VARIABLES**

Las variables que se consideran en esta investigación son las siguientes:

#### **3.3.1. Variable Independiente 1:**

##### ***3.3.1.1. Estrategia pedagógica siguiendo los principios de gamificación.***

Esta estrategia se pensó para aplicarla a la muestra, consta de diez actividades lúdicas digitales entre las que hay crucigramas, sopas de letras, talleres virtuales, rellenar espacios y correlación de conceptos, encaminadas todas al desarrollo y potencialización de competencias lectoras. Para hacer la prueba completamente digital, las lecturas se descargaron de diferentes plataformas y páginas educativas. Los juegos se ubicaron en un tablero que las integró a todas en una ruta que a la vez permitió conocer el avance del estudiante participante. En la estrategia cada estudiante eligió un avatar entre las imágenes de autores latinoamericanos, pues en grado noveno el tipo de literatura que los estudiantes exploran es la latinoamericana, una vez escogieron su avatar, desarrollaron

todos los juegos con el fin de reunir la mayor cantidad de puntos para llegar a la meta. Los tres primeros lugares recibieron un incentivo pedagógico.

Esta variable se consideró independiente, pues puede valerse por sí sola y no va a sufrir ninguna afectación durante la investigación, además es la que va a hacer posible un cambio en las variables dependientes, es decir es la causa de que haya cambios en el proceso educativo intervenido por la gamificación esta variable se analizó desde la dimensión tecnológica, pedagógica y comunicativa dentro del aula.

**3.3.2. Variables dependientes cualitativas:** Estas variables son las se consideran, dependen de la variable independiente y deben ser el efecto de ésta.

**3.3.2.1. Comprensión lectora:** Clavijo, Maldonado y Sanjuanelo (2011) citan a Piaget (1969) como un proceso de adaptación donde se lee, se interactúa con un texto, se traen al acto de leer la experiencia, los esquemas previos desarrollados y se relaciona con la información que se encuentra en el texto para derivar de ahí un significado. La comprensión lectora es además la capacidad que tiene el lector de abstraer la información de un texto haciendo uso de la competencia interpretativa, argumentativa y propositiva y revisándolo desde el nivel literal, inferencial y crítico para hacerse una idea más global y profunda que le permita construir un significado de lo que lee y además ir más allá argumentando sus ideas al respecto y proponiendo críticamente posibles acontecimientos y visiones al respecto.

Muchos docentes observan diariamente en su contexto que es precisamente esta relación completa la que no se da y por ello los niveles de comprensión lectora se reducen en muchos casos a la comprensión básica de lo literal, donde el estudiante no explora el nivel inferencial y crítico y por lo tanto no puede argumentar con solidez y proponer desde un nivel crítico para alcanzar un buen nivel como lector. Lo que se buscará con la estrategia de gamificación es que el estudiante vaya más allá de lo que ve y utilice para ello varias estrategias que le permitan hacerlo.

Por otro lado, si el estudiante logra potenciar las competencias lectoras, no sólo obtendrá mejores resultados en las pruebas externas, sino que también logrará iniciar un proceso de cambio en donde cree un hábito lector utilizando estrategias correctas y por ende lograr en su vida un aprendizaje más significativo gracias a lo que él mismo lee.

**3.3.2.2. Motivación:** la importancia de la motivación en el alcance de las metas se puede definir como:

Una meta académica se puede considerar como un estilo motivacional que adopta el alumno ante sus tareas de estudio y aprendizaje. Se considera que la meta está integrada por creencias, habilidades, atribucionales y afectos / sentimientos que dirigen la intención de la conducta, en concreto de lo que los sujetos hacen o quieren hacer en el contexto de aprendizaje

Barca, Almeida, Porto, Peralbo &. (2012).

La motivación por tanto se constituye en uno de los mejores caminos hacia la obtención de un aprendizaje, pues un estudiante motivado puede ser más receptivo al conocimiento y estar más dispuesto a colaborar en la realización de las diferentes actividades pensadas.

La motivación se impulsó desde la misma estrategia, por un lado, persuadiendo al estudiante de la importancia del desarrollar competencias lectoras y lo que pueden lograr con ellas y por otro lado informándoles del incentivo pedagógico para los tres primeros estudiantes que alcancen los puntajes más altos en el desarrollo de todos los juegos que componen la estrategia. Los estudiantes de la muestra escogieron su propio avatar entre los escritores latinoamericano que más les llamaban la atención. (se eligieron teniendo en cuenta el plan lector de la institución, donde cada estudiante lee una obra literaria latinoamericana y luego la socializa a sus compañeros)

**3.3.2.3. Trabajo colaborativo:** esta variable es una de las que se pueden impactar positivamente por medio de la gamificación, pues constituye una de las formas en que los estudiantes se acerquen al conocimiento de manera conjunta, apoyándose mutuamente en pro de alcanzar una meta. Dentro de las aulas se observa a diario las implicaciones que trae consigo este tipo de trabajo, las cuales se pueden identificar en el campo social del estudiante, en el pedagógico y en el cognitivo, pues cuando los estudiantes trabajan en conjunto realizan construcciones más completas y objetivas.

Maldonado (2007). Contempla que el trabajo colaborativo, en un contexto educativo, constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los

estudiantes a construir juntos, para lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que les permita lograr las metas establecidas consensualmente.

Por otro lado, Del Pozo (2015) expone y demuestra que los videojuegos pueden ser utilizados para potenciar el aprendizaje y el trabajo colaborativo. Razón por la cual la estrategia de gamificación es una herramienta válida y pertinente a la hora de impactar positivamente el trabajo colaborativo dentro de las aulas virtuales o presenciales.

**3.3.2.4. Variables dependientes cuantitativas:** en este caso son los puntajes obtenidos en la sección lectura crítica de la prueba Milton Ochoa, el primero recopilado antes de aplicar la estrategia de gamificación, el segundo obtenido después de la aplicación y finalización de la estrategia.

VARIABLES CUALITATIVAS DEPENDIENTES	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN	INSTRUMENTOS
Comprensión lectora, y.	Competencia interpretativa.	Identificar la idea general de un fragmento Asigna significados denotativos Identifica situaciones de causa efecto Organiza ideas siguiendo un orden lógico.	Juegos digitales	Cuestionario Crucigrama Taller
	Competencia argumentativa.	Identifica información implícita Argumenta y refuta ideas del texto. Identifica la estructura de un texto.	Juegos digitales	Cuestionario Sopa de letras Taller
	Competencia propositiva	Hace suposiciones y formula interrogantes del texto. Propone nuevas formas de organizar textos sin que pierda coherencia y cohesión. Realiza análisis intertextuales. Reflexiona acerca de un texto. Propone finales y situaciones diferentes alrededor del mismo texto.	Juegos digitales	Juego de asociación Crucigrama Cuaderno digital
Motivación	Motivación interna	Adquiere conocimientos y competencias digitales y lingüísticas. Reconoce la importancia de la estrategia y sus actividades para el aprendizaje. Reconoce la importancia del manejo de herramientas digitales educativas.	Encuestas y entrevistas	Encuesta Apuntes.
	Motivación externa	Preocupación por avanzar en el juego. Preocupación por la evaluación Preocupación por el puntaje de la prueba Milton Ochoa	Encuestas y entrevistas	Encuesta Apuntes
Trabajo colaborativo	Adaptación al grupo de trabajo	Enfoca sus intereses al bienestar del grupo.	Reunión virtual en meet	Apuntes, grabación
	Componente afectivo	Conoce los objetivos de la actividad.	Reunión virtual en meet	Apuntes
	Resolución de conflictos	Busca alternativas de solución	Reunión virtual en meet	Apuntes
	Adaptación al grupo de trabajo	Define reglas del grupo	Lluvia de ideas por medio del grupo de WhatsApp	Pacto de grupo
	Aportes al grupo de trabajo	Participa en las actividades	Puntajes tablero de avances. C	Tablero de avance
	Resolución de conflictos	Propende por el bienestar del grupo.	Sugerencias por medio del grupo de WhatsApp y reuniones virtuales.	Tablero de avance

Tabla 1: Tabla de variables dependientes cualitativas. Fuente: Elaboración propia.

Estos puntajes se consideran una variable dependiente ya que deben ser un efecto de la estrategia de gamificación.

### 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES CUANTITATIVAS DEPENDIENTES	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN	INSTRUMENTOS
Puntajes en la prueba Milton Ochoa	Evaluativa	Superior de (65 a 100) Alto de (45 a 65) Básico de (25 a 45) Puntajes de (0 a 25)	Plataforma Milton Ochoa	Plataforma Milton Ochoa
Posicionamiento en el tablero de avance.	Cognitiva Pedagógica Participativa	Puntajes individuales al final de la estrategia de gamificación.	Tablero de avance.	Tablero de avance Correo electrónico con los puntajes. Excel con los puntajes.

Tabla 2: Variables cuantitativas dependientes. Fuente: Elaboración propia.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES
ESTRATEGIA PEDAGÓGICA BASADA EN LOS PRINCIPIOS DE LA GAMIFICACIÓN	Hardware	Computadores, dispositivos de entrada y salida de información
	Software	Software educativo Plataformas educativas Herramientas of line Plataformas on line

Tabla 3: Variable independiente. Fuente: Elaboración propia

### **3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.5.1 Población**

La población objetivo de estudio fueron los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador del municipio de Choachí Cundinamarca, compuesta por 66 estudiantes que hacen parte de 2 grados dispuestos de la siguiente manera: grado 901 (33) estudiantes, grado 902 (33). El rango de edad se encuentra entre los 14 y los 17 años, sus familias pertenecen a los estratos 2,3 y 4 que viven del comercio, la ganadería, la agricultura, el turismo, la docencia o padres empleados que son servidores públicos o trabajan en empresas privadas. Los estudiantes de grado noveno utilizan las TIC en su cotidianidad, manejan algunas herramientas tecnológicas con las que se han venido trabajando desde que el grupo cursaba grado séptimo, poseen diversidad de intereses como música, deporte, danzas y dibujo.

La ubicación geográfica de la institución Educativa Departamental Ignacio Pescador como ya se dijo es en el municipio de Choachí, este municipio se encuentra al oriente del departamento de Cundinamarca que limita por el norte con la Calera, por el Oriente con Fómeque, por el occidente con Santa Fe de Bogotá y por el sur con Ubaque. El casco urbano ubicado al sur del municipio cuenta con aproximadamente 50 cuadras que albergan a los chiguanos. El área total del municipio son 21.080,7 hectáreas distribuidas así: 55,81 hectáreas en el área urbana y 21.024,93 en el área rural.

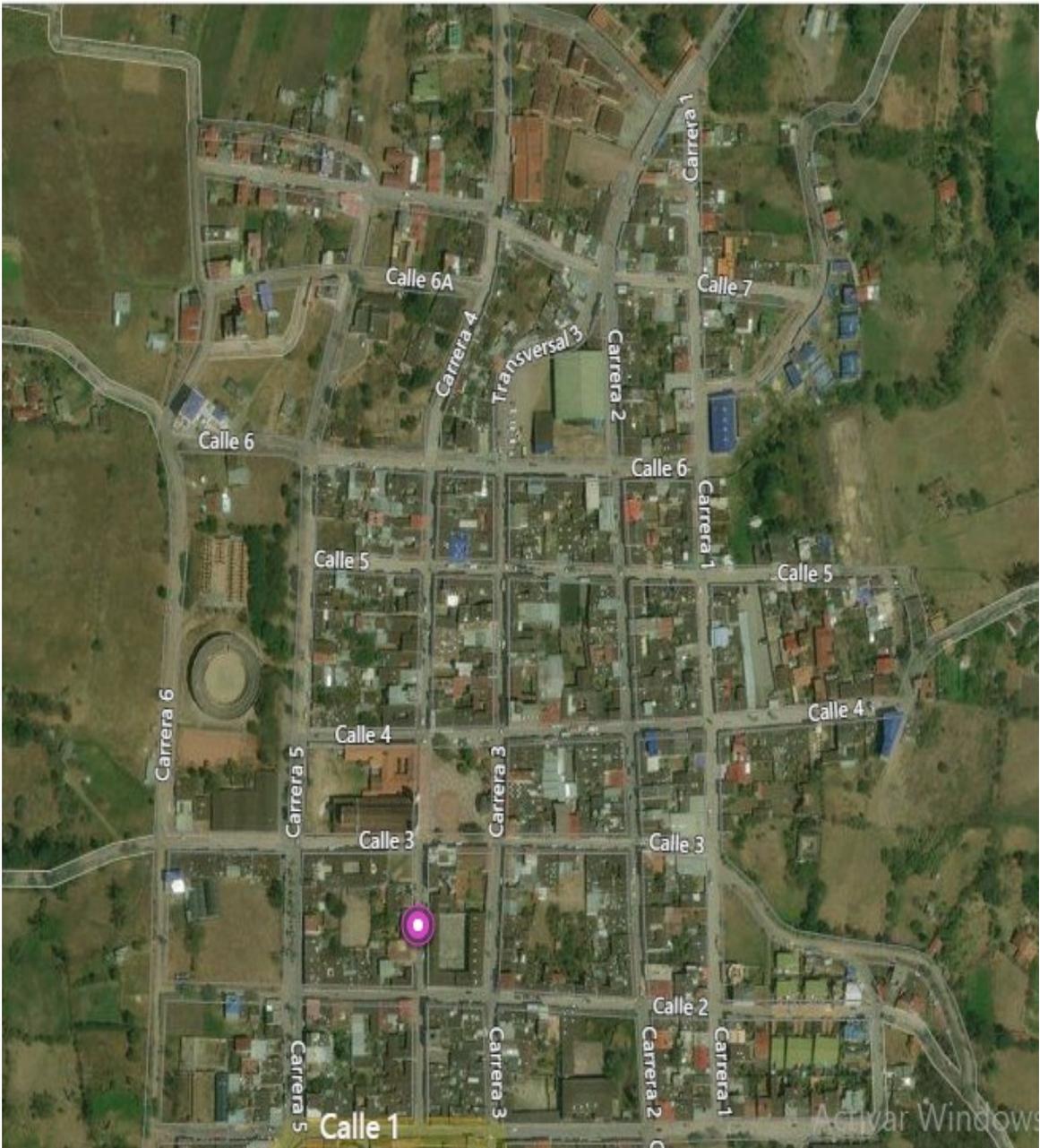


Imagen 7. Casco urbano Choachí. Fuente: Google Maps.

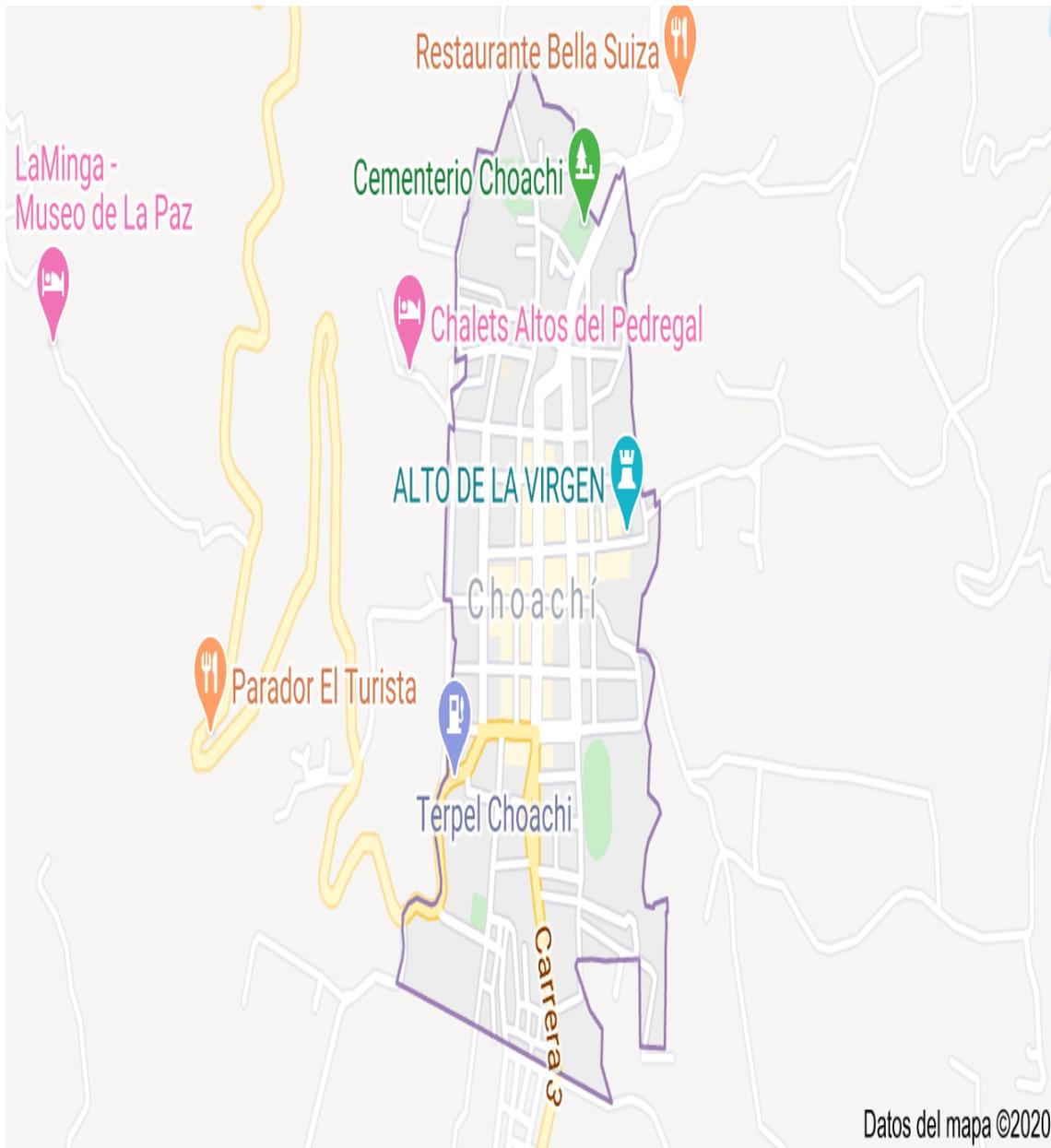


Imagen 8. Mapa de Choachí. Fuente: <https://bit.ly/2HPPrLm>

### 3.5.2. Muestra

La muestra que se identificó para una población de 66 estudiantes del grado noveno, se planteó con un 90% de confiabilidad y un 3% de margen de error, con un  $p = 50\%$  y  $q = 50\%$  dando como resultado una muestra de 39,8 y que por exceso se aproxima a 40 estudiantes, de los cuales 20 se intervinieron y 20 hicieron parte del grupo de control. Para la elección del del grupo intervenido se establecen criterios de, facilidad de acceso a la población y disponibilidad de recursos, ya que los estudiantes elegidos son aquellos que tienen acceso a internet para poder realizar la estrategia.

N	66		
z	1,645		
p	50%	n	
Q	50%	39,8998143	
e	3,00%		
	29		
	0,73500625		

Imagen 9. Definición de la muestra. Fuente: Elaboración propia.

**CONSIDERANDO EL UNIVERSO FINITO**

FORMULA DE CALCULO

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

- Z = nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)
- p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
- q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p
- Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o nó el atributo, se asume 50% para p y 50% para q
- N = Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)
- e = Error de estimación máximo aceptado
- n = Tamaño de la muestra

Imagen 10. Fórmula de cálculo de muestra considerando el universo finito. Fuente: manual de estadística aplicada a la educación Universidad Mayor de San Andrés, agosto de 2015.

### **3.6. PROCEDIMIENTO**

Después de plantear las características de la investigación se propuso un procedimiento en cuatro fases con un enfoque mixto con el fin de abordar el problema.

Se inició con la fase diagnóstica aplicando una encuesta y un taller, además con una charla en meet para los estudiantes donde se expuso los objetivos de la estrategia y se explicó la importancia de la comprensión lectora y la gamificación como estrategia en el desarrollo de las competencias lectoras; posteriormente, se recolectaron ideas y opiniones acerca de la importancia del uso de la gamificación en el aula, esto con el fin de contextualizar y motivar en esta fase diagnóstica. El tercer paso, fue la aplicación de la primera prueba Milton Ochoa que también sirvió como diagnóstico y mediante estadística descriptiva se realizó un análisis de estos resultados teniendo en cuenta las gráficas y tablas de la plataforma Milton Ochoa. El cuarto paso fue la redacción de los hallazgos de la fase diagnóstica.

En la segunda fase; fase de diseño, se hizo la elección de las herramientas más pertinentes teniendo en cuenta el contexto y la situación de los estudiantes para realizar los juegos, posteriormente, se elaboraron los diez juegos que hacen parte de la estrategia de gamificación, cada uno pensado para potencializar las competencias lectoras, para motivar al estudiante y para entretenerlo, luego se diseñó el tablero que es el que permitió ubicar todos los juegos y revisar el avance de los estudiantes en la realización de las pruebas.

En la fase tres, fase de implementación; se hizo una inducción a los estudiantes para explicar la estrategia de gamificación y los objetivos con el fin de que conozcan, se acerquen a la estrategia y se motiven a realizarla. Luego, se aplicó, enviando a los estudiantes la URL del juego para que ellos lo realizaran desde sus casas, pues a causa de la pandemia y la cuarentena obligatoria por el Covid-19 fue imposible aplicarlo en el aula. Durante el desarrollo de esta etapa se realizaron dos rastreos en diferentes momentos por medio de una encuesta y una reunión en meet, posteriormente, se aplicó la segunda prueba Milton Ochoa y se analizaron los resultados mediante estadística analítica.

La última fase, fase de evaluación es donde se validó la hipótesis. En el primer paso se realizó la revisión a los puntajes obtenidos por los estudiantes en el juego digital, luego, se compararon los resultados de las dos pruebas Milton Ochoa que se aplicaron. Después se analizaron y redactaron los resultados de estas y se compararon estadísticamente; en ésta fase también se describieron los hallazgos y se redactaron los resultados, se verificó el alcance de los objetivos y finalizó la implementación de la estrategia de gamificación.

### **3.6.1.1. Fase 1: Fase diagnóstica**

#### **Etapa 1.1. Etapa de socialización**

Paso 1.1.1. Creación de un grupo de WhatsApp con los estudiantes participantes con quienes se llevará a cabo la estrategia de gamificación.

Paso 1.1.2. Charla con estudiantes acerca de la estrategia por medio de meet.

Paso 1.1.3. Recolección de opiniones de los estudiantes acerca de la estrategia.

#### **Etapa 2 Etapa de rastreo inicial**

Paso 1.2.1. Aplicación de una encuesta digital y taller diagnóstico.

Paso 1.2.2. Aplicación de la primera prueba Milton Ochoa.

Paso 1.2.3. Redacción de los hallazgos de la fase diagnóstica.

#### **Etapa 1.3. Identificación de causas del bajo nivel de comprensión lectora.**

Paso 1.3.1. Aplicación de encuesta digital.

Paso 1.3.2. Análisis de los resultados arrojados por la encuesta.

Paso 1.3.3. Descripción y redacción de los hallazgos de la encuesta.

### **3.6.1.2. Fase 2 Fase de diseño**

#### **Etapa 2. 1 Rastreo de herramientas tecnológicas para realizar juegos**

Paso 2.1.1. Elección de Educaplay.

Paso 2.1.2. Elección de Hot Potatoes.

Paso 2.1.3. Elección de Cuadernia.

#### **Etapa 2.2. Rastreo de plataformas para lecturas educativas.**

Paso 2.2.1. Elección de Colombiaprende.

Paso 2.2.2. elección de plan lector viviendo y soñando la lectura.

Paso 2.2.3. elección de lecturas y textos.

#### **Etapa 2.3. Creación de juegos de la estrategia.**

Paso 2.3.1. Juegos en Hot Potatoes.

Paso 2.3.2. Juegos en Educaplay.

Paso 2.3.3. Juegos en Cuadernia

#### **Etapa 2.4. Diseño de tablero de avance.**

Paso 2.4.1. Elección de software de diseño del tablero.

Paso 2.4.2. Construcción de ruta de avance y denominación (competencia de escritores)

Paso 2.4.3. Inserción de las actividades en el tablero o ruta de avance.

Paso 2.4.4. Elección de imágenes para los avatares (escritores latinoamericanos)

### **3.6.1.3. Fase 3. Implementación**

#### **Etapa 3.1. Inducción**

Paso 3.1.1. Elaboración de presentación en Power Point

Paso 3.1.2. Explicación del funcionamiento de la estrategia.

Paso 3.1.3. Establecimiento de normas y acuerdos del juego y se envían los consentimientos y asentimientos.

#### **Etapa 3.2. Aplicación de la estrategia.**

Paso 3.2.1. Se comparte a los estudiantes el enlace donde se encuentra la estrategia para que desde sus casas la apliquen.

Paso 3.2.2. Se recolectan vía virtual (por medio del grupo de WhatsApp los asentimientos y consentimientos firmados).

### **Etapa 3.3. Primer rastreo de la estrategia**

Paso 3.3.1. Identificación de puntajes.

Paso 3.3.2. Verificación de los avances individuales.

### **Etapa 3.4. Segundo rastreo de la estrategia**

Paso 3.4.1. Identificación de puntajes.

Paso 3.4.2. Verificación de los avances individuales y percepciones en reunión en meet.

### **Etapa 3.5. Recolección de puntajes de la estrategia de gamificación.**

Paso 3.5.1. Recolección de puntajes finales.

Paso 3.5.2. Análisis de los puntajes.

Paso 3.5.3. Ranking de participantes.

### **Etapa 6 Aplicación de segunda prueba Milton Ochoa.**

Paso 3.6.1 Revisión de resultados.

Paso 3.6.2 Redacción de hallazgos.

#### **3.6.1.4 Fase 4 Evaluación.**

##### **Etapa 5.1. Comparación puntajes de las dos pruebas Milton Ochoa.**

Paso 5.1.1. Estadística de resultados.

Paso 5.1.2. Análisis estadístico y comparativo.

Paso 5.1.3. Análisis de graficas de la plataforma Milton Ochoa.

Paso 5.1.4. Redacción de los resultados por variable.

##### **Etapa 5.2. Verificación de alcance de los objetivos.**

Paso 5.2.1. Verificación de alcance de objetivos específicos.

Paso 5.2.2. Verificación de alcance de objetivo general.

##### **Etapa 5.3. Validación de la hipótesis.**

Paso 5.3.1. Comparación de resultados obtenidos en las dos pruebas Milton Ochoa.

Paso 5.3.2. Redacción de hallazgos.

Paso 5.3.3. Evaluación del cumplimiento de la hipótesis.

Paso 5.3.4. Redacción de las conclusiones.

### **3.7. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

#### **3.7.1 Fase Diagnóstica**

##### **3.7.1.1. Encuesta: Ideas y Opiniones 1 (Ver anexos)**

Encuesta compuesta por 11 preguntas abiertas, que resultan pertinentes debido a que, tal como lo expresa Sampieri (2015), la encuesta resulta útil en estudios de tipo mixto, debido a que permiten codificar información tanto numérica como textual. Este instrumento tenía como objetivo indagar algunas opiniones e ideas que tenían los encuestados sobre la lectura y la forma en la que se enseñaba en ese momento antes de cualquier aplicación de estrategia, se relaciona directamente con la variable motivación.

##### **3.7.1.2 Taller de Comprensión lectora aplicado (Ver anexos)**

Este taller incluía una serie de preguntas, que tenían como objetivo indagar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes, sus capacidades y habilidades respecto al tema. Este taller se relaciona directamente con la variable cualitativa de comprensión lectora. Era pertinente la aplicación de este taller, porque permite de manera estandarizada reconocer los niveles en cuanto a competencias lectoras en que se encuentran los estudiantes.

##### **3.7.1.3. Pruebas Milton Ochoa**

Esta es una prueba que se aplica en la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador con cierta regularidad se considera un entrenamiento para las pruebas de estado y se aplica en la institución con el objetivo de medir los niveles académicos de los estudiantes, entre ellos la comprensión lectora. Esta prueba

incluye las variables: comprensión lectora y puntajes de la prueba Milton Ochoa, Es pertinente su uso en esta investigación porque tal como lo expresa Sampieri (2015) los datos para el análisis cuantitativo deben ser estandarizados, medibles, numéricos y que permitan un análisis estadístico, de la manera en la que se obtienen mediante la prueba Milton Ochoa.

#### **3.7.1.4. Encuesta: Opiniones e Ideas 2** (Ver anexos)

Encuesta compuesta por 12 preguntas abiertas y cerradas, que resultan pertinentes debido a que, tal como lo expresa Sampieri (2015), la encuesta resulta útil en estudios de tipo mixto, debido a que permiten codificar información tanto numérica como textual. Este instrumento tenía como objetivo indagar algunas opiniones e ideas de los encuestados sobre su nivel de comprensión lectora, la aplicación de las actividades hasta ese momento y sus opiniones sobre la metodología. Se relaciona directamente con la variable comprensión lectora, trabajo en equipo y motivación. Adicional, la información obtenida en esta encuesta brindó datos textuales para conocer las percepciones de los participantes, información que después de haber sido codificada se analizó.

### **3.7.2. Fase de Implementación**

#### **3.7.2.1. Juegos digitales**

Constituidos por una secuencia de 10 juegos digitales, cada uno como un nivel diferente dentro del juego para promover la comprensión lectora, a través de estos, se pueden medir los puntajes de los participantes. Tuvo como objetivo incentivar a los estudiantes a leer en un contexto completamente digital y a incrementar sus niveles de comprensión lectora gracias a las actividades allí

plasmadas. Se relaciona directamente con todas las variables. La información que se obtuvo en esta fase, pasó al tablero de avance y se almacenaron en un correo electrónico, lo que permitió analizar los datos sin dificultad.

### **3.7.2.2. Prueba Milton Ochoa**

Se realizó la misma prueba mencionada en la fase diagnóstica, aunque con la misma pertinencia; esta vez su objetivo era tomar otra prueba que corroborara por medio de los puntajes del grupo gamificado que el uso de juegos digitales incrementa los niveles de comprensión lectora en los estudiantes.

### **3.7.2.3. Ruta de avance**

Herramienta que tiene como objetivo plasmar los juegos, dar una visión clara de los puntajes nivel por nivel de cada estudiante y promediar los puntajes que alcancen en las actividades propuestas para la aplicación de la estrategia. Se relaciona directamente con la variable: posicionamiento en el ranquin del juego y motivación. Resultó pertinente el uso de este tipo de herramientas porque tal como lo expresa Mendieta. J (2016), citando a Losup y Epema (2014), los juegos implican una serie de sistemas y métodos para que generen expectativas y motivación en el participante este autor menciona que una de las técnicas para lograrlo son los tableros de puntos, adicional la información que se obtenga de estos tableros permite resumir los puntajes para medir los niveles de comprensión de los participantes.

La forma en que este funciona es que una vez el estudiante finaliza todas las actividades y toca el diamante con su avatar, automáticamente se suben sus puntajes obtenidos en cada uno de los niveles a un correo electrónico enlazado con la estrategia y llega un mensaje informativo que indica que el juego ha sido terminado por el usuario. Este correo es el que aloja todos los resultados y permitió hacer el documento en Excel con todos los puntajes para establecer un ranking de los 20 participantes en la estrategia.

### **3.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS**

Para efectos de esta investigación, de tipo mixto, se utilizó la técnica de triangulación para analizar los datos cualitativos. Según Sampieri (2015), esta técnica permite que los resultados obtenidos tengan credibilidad, debido a la posibilidad que brinda de cruzar y sobreponer métodos y datos de distintas índoles.

En este caso se triangularon los datos cualitativos que se obtuvieron con los diferentes instrumentos de recolección. De manera minuciosa se codificaron los datos cualitativos y después organizados se logró obtener la información requerida.

Respecto a los datos numéricos, la variable corresponde a los datos obtenidos en las pruebas Milton Ochoa que se realizaron a un grupo de 40 niños de los cuales 20 pertenecían al grupo intervenido o grupo gamificado (GG) con la estrategia de gamificación y los 20 restantes pertenecían al grupo de control (GC), a los cuales no se les aplicó ningún estímulo para mejorar la comprensión

lectora; estos dos grupos presentaron dos pruebas, una diagnóstica o pre (antes de la aplicación de la estrategia) y otra prueba posterior a la aplicación de la estrategia de gamificación.

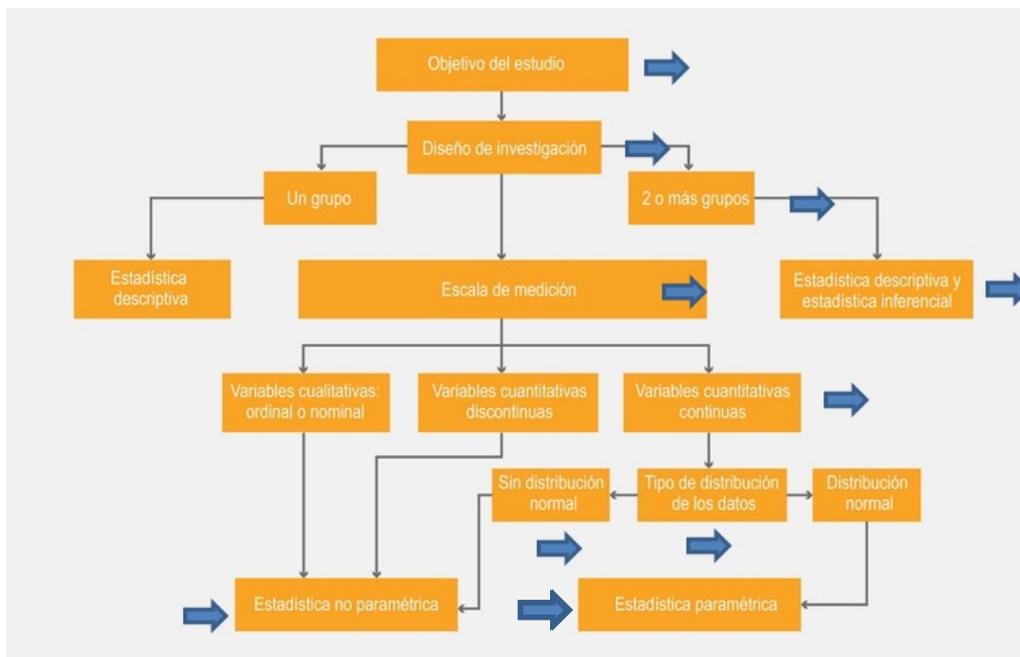


Imagen 11: Proceso de selección de una prueba estadística. Fuente: El protocolo de investigación VI: Cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial

➡ Corresponde a la ruta para determinar el tipo de estadística usado en la investigación.

Para analizar los datos se utilizó el paquete estadístico R, el cual es un entorno de programación libre que se utiliza para el procesamiento y análisis estadístico de datos. Los datos se analizaron mediante prueba de normalidad Shapiro, donde se determinó en cuales comparaciones se utiliza pruebas paramétricas y pruebas no paramétricas evaluando un P valor menor a 0,05.

Cuadro 1. Prueba estadística de acuerdo con los objetivos del estudio y la escala de medición de las variables			
Objetivos del estudio	VARIABLES Y DISTRIBUCIÓN	Tipo de muestra	Prueba recomendada
Comparar 2 promedios	Cuantitativas, distribución normal	Muestras relacionadas	t de Student 
		Muestras independientes	t de Student
	Cuantitativas discontinuas y continuas sin distribución normal	Muestras relacionadas	Wilcoxon 
		Muestras independientes	U Mann Whitney
Comparar ≥ 3 grupos	Cuantitativas, distribución normal	Muestras relacionadas	Análisis de varianza (ANOVA) de 2 vías
		Muestras independientes	ANOVA de una vía
	Cuantitativas discontinuas y continuas sin distribución normal	Muestras relacionadas	Friedman
		Muestras independientes	Kruskal-Wallis
Comparar 2 grupos	Cualitativas nominales y ordinales	Muestras relacionadas	McNemar
		Muestras independientes	Chi-cuadrada*
Comparar ≥ 3 grupos	Cualitativas nominales y ordinales	Muestras relacionadas	Q de Cochran
		Muestras independientes	Chi cuadrada
Correlación de 2 variables	Cuantitativas, distribución normal	Muestras independientes	Coefficiente de correlación de Pearson
	Cuantitativas discontinuas y continuas sin distribución normal	Muestras independientes	Coefficiente de correlación de Spearman

\*Utilizar prueba exacta de Fisher si algún grupo tiene valor < 5

*Imagen 12 cuadro estadístico de acuerdo con los objetivos de estudio y la escala de medición de las variables.. tomado de: El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada*

- ⇒ La prueba de Wilcoxon muestra la diferencia significativa entre el grupo gamificado y el grupo de control.
- ⇒ También se utilizó la prueba T-student para analizar los datos normales.

#### **4. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo con los principios establecidos en la ley 1581 de 2012 que constituye el marco general de la protección de datos personales en Colombia y considerando que se trataron algunos datos personales y académicos de los estudiantes, el estudio se llevó a cabo teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Se informó a los estudiantes de qué manera se llevaría a cabo el estudio y se les informó cómo se trataría la información que sería brindada por ellos (ver anexo 1).
- Dado que los involucrados eran menores de edad, los investigadores tenían la obligación de presentar a su acudiente un documento en el que autorizaran la participación del estudiante en la investigación (ver anexo 2).
- Los estudiantes y/o acudientes podían decidir su participación en el estudio.
- Se entregó a los estudiantes un consentimiento para la participación en las actividades a realizar y un acuerdo de confidencialidad (Ver anexo 1). En los que las tanto participantes como investigadores se comprometían al tratamiento idóneo de la información brindada y divulgada en el estudio.
- Se expresó claramente en los acuerdos y consentimientos los riesgos y beneficios en los que incurren los participantes mientras hagan parte del estudio.

- Se archivaré la documentación diligenciada de los participantes.
- Se estableció que la investigación se llevaría a cabo cuando se obtuviera la autorización de los acudientes de los estudiantes.
- Adicional para evitar dificultades con el colegio en el que se aplicaron y llevaron a cabo las actividades de investigación, se solicitó por medio de una carta a la rectoría de la institución, permiso a las investigadoras para llevar a cabo la investigación (ver anexo 3).
- Todos los documentos pertinentes se anexan al final de la tesis. (ver anexos A, B y C)

## **5. DIAGNÓSTICO INICIAL**

El diagnóstico de la presente investigación consta de dos partes, una en la que se indagan aspectos cualitativos y otra en la que se obtiene datos cuantitativos. Para la recopilación de datos cualitativos se aplicó una encuesta digital y un taller a los estudiantes para conocer sus ideas, opiniones y las competencias lectoras con que cuentan los estudiantes antes de iniciar la implementación de la estrategia. Por otro lado, para las indagaciones cuantitativas se tuvo en cuenta los resultados de la primera prueba Milton Ochoa.

### **5.1. Hallazgos Cualitativos del diagnóstico.**

#### **a. ¿Qué opinas de la lectura?**

Los estudiantes coincidieron en algunas respuestas que se sintetizan de la siguiente manera:

Los encuestados consideraron que la lectura es importante para aprender, obtener conocimientos, entender el mundo, aprender nuevas cosas y saber lo que sucede a nuestro alrededor.

Los encuestados consideraron que la lectura ayuda a tener mejor ortografía y lo perciben como un medio de comunicación y expresión.

Los encuestados consideraron que es una herramienta que se utiliza toda la vida y es necesaria.

Los encuestados consideraron que la lectura es una buena forma de distraerse y desarrollar el uso de la imaginación.

**b. ¿Te gusta leer? ¿Por qué?**

La mayoría de los encuestados expresaron que les gusta leer, a algunos por aprender y a otros por distracción, sin embargo, muchos de ellos afirmaron que no lo hacían con frecuencia. El resto expresó que no le gusta leer y las razones variaban entre la poca comprensión de textos, la falta de hábito y que lo veían como algo aburrido.

**c. ¿Consideras que es importante leer?**

Todos los encuestados manifestaron que consideraban importante la lectura y entre las razones más comunes: porque es necesaria, porque ayuda a analizar y comprender, porque permite mejorar la ortografía y las producciones literarias, porque es un hobby y permite desarrollar la imaginación, porque nos permite informarnos, porque permite aprender cosas nuevas y porque mejora las capacidades cognitivas.

**d. ¿Qué opinas de esas clases en las que tu profesor/a explica alguna temática y luego te pide que realices una actividad en tu cuaderno, libro o fotocopias, relacionada con su explicación?**

Gran parte de los estudiantes consideraron que las clases “convencionales” son buenas e importantes porque les permite afianzar los conocimientos obtenidos. Sin embargo, aducían que se convierte en algo monótono.

**e. ¿Qué opinas de las clases en las que tu profesor explica alguna temática y luego utiliza juegos, herramientas digitales o dinámicas grupales relacionadas con su explicación?**

La mayoría de los encuestados opinó de manera positiva hacia este tipo de clases en las que se aplican estrategias de gamificación, ellos consideran que es una forma interactiva, didáctica, interesante, divertida y motivadores de aprender; sin embargo, algunos de ellos mencionando tener acceso, su preocupación por quienes no tienen acceso y el acceso limitado que tienen en el aula de clases.

**Opiniones sobre:**

**f. El uso del cuaderno en clase**

La mayoría de los estudiantes consideró que el uso de cuaderno en clases es importante y necesario porque permite organizar ideas, conceptos, aprendizajes y además brinda la posibilidad de regresar a los apuntes a revisar lo aprendido.

**g. El uso de fotocopias en clase**

Gran parte de los encuestados indicó que el uso de fotocopias es un aporte positivo a las clases, el aprendizaje y el manejo de la información; sin embargo, varios de ellos manifestaron la poca capacidad de adquisición de este material. Por otro lado, algunos consideraron que los temas son muy extensos en las fotocopias.

**h. El uso de Libros en clase**

La gran mayoría de los encuestados indicó que les gusta el uso de libros en el aula porque los temas se encuentran bastante claros, además ellos

consideraron que los libros son importantes para obtener información y aprender.

**i. El uso de internet en clase**

Los encuestados consideraron que esta opción es positiva y negativa a la vez, porque puede ser una buena herramienta según el uso que se le dé, muchos opinan que permite llegar a la información exacta de manera más rápida; sin embargo, algunos de ellos expresan que es bueno, pero no es indispensable porque pueden recurrir a otros recursos informativos, evitando la distracción que conlleva el uso de internet en clase; además manifiestan que tienen poco acceso a internet.

**j. El uso de juegos académicos de internet en clase**

La gran mayoría de los encuestados opinaron que los juegos académicos son propuestas didácticas, chéveres, divertidas, motivadoras, interesante y útiles al momento de querer reforzar el aprendizaje obtenido, sin embargo, algunos de ellos indican que el orden, la presencia de un moderador y la participación de todos es importante.

**k. Escribe una o varias ideas para utilizar juegos digitales en clases**

Los estudiantes expresaron que sería divertido contar con este tipo de metodología en clase, la mayoría destaca algunos aspectos importantes como: la competitividad, puntajes, tableros de orden por puntajes, quizás como retroalimentación del tema y la existencia de un moderador (docente).

## **5.2. ANÁLISIS TALLER DE COMPETENCIAS LECTORAS.**

Análisis del taller de comprensión lectora.

Este taller fue tomado de las pruebas PISSA.

Fuente: OCDE / INEE, Estímulos PISA liberados de comprensión lectora.

Aplicación como recurso didáctico en la ESO, Madrid, 2013).

El taller evalúa las tres competencias lectoras (interpretativa, argumentativa y propositiva) y fue aplicado a la totalidad de estudiantes de grado noveno, pero se toman las 40 soluciones correspondientes a la muestra.

Leo el siguiente texto y contesta las preguntas que se plante.

1 Identifico los conectores lógicos y los resalto, que tipos de progresión temática tiene, qué te sugiere la imagen del texto, (competencia interpretativa, argumentativa)

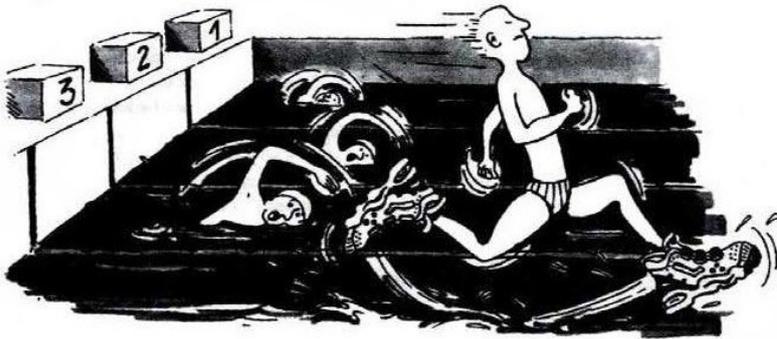


imagen 13 taller. Tomado de OCDE / INEE, Estímulos PISA liberados de comprensión lectora. Aplicación como recurso didáctico en la ESO, Madrid, 2013)..

### **Las zapatillas de deporte**

Durante 14 años el Centro de medicina deportiva de Lyon (Francia) ha estado estudiando las lesiones de los jóvenes deportistas y de los deportistas profesionales. El estudio ha establecido que la mejor medida a tomar es la prevención... y unas buenas zapatillas deportivas.

### **Golpes, caídas, desgastes y desgarrros**

El 18 por ciento de los deportistas de entre 8 y 12 años ya tiene lesiones de talón. El cartílago del tobillo de los futbolistas no responde bien a los golpes y el 25 por ciento de los profesionales han descubierto ellos mismos que es un punto especialmente débil. También el cartílago de la delicada articulación de la rodilla puede resultar dañado de forma irreparable y si no se toman las precauciones adecuadas desde la infancia (10-12 años), esto puede causar una artritis ósea prematura. Tampoco la cadera escapa a estos daños y en especial cuando está cansado, el jugador corre el riesgo de sufrir fracturas como resultado de las caídas o colisiones.

De acuerdo con el estudio, los futbolistas que llevan jugando más de diez años experimentan un crecimiento irregular de los huesos de la tibia o el talón. Esto es lo que se conoce como "pie de futbolista", una deformación causada por los zapatos con suelas y hormas demasiado flexibles.

### **Proteger, sujetar, estabilizar, absorber**

Si una zapatilla es demasiado rígida, dificulta el movimiento. Si es demasiado flexible, incrementa el riesgo de lesiones y esguinces. Un buen calzado deportivo debe cumplir cuatro requisitos:

En primer lugar, debe proporcionar protección contra factores externos: resistir los impactos del balón o de otro jugador, defender de la irregularidad del terreno y mantener el pie caliente y seco, incluso con lluvia y frío intenso.

Debe dar sujeción al pie, y en especial a la articulación del tobillo para evitar esguinces, hinchazón y otros problemas que pueden incluso afectar a la rodilla.

También debe proporcionar una buena estabilidad al jugador, de modo que no resbale en suelo mojado o no tropiece en superficies demasiado secas.

Finalmente, debe amortiguar los golpes, especialmente los que sufren los jugadores de voleibol y baloncesto que continuamente están saltando.

### **Pies secos**

Para evitar molestias menores, pero dolorosas, como ampollas, grietas o "pie de atleta" (infección por hongos), el calzado debe permitir la evaporación del sudor y evitar que penetre la humedad exterior. El material ideal es el cuero, que puede haber sido impermeabilizado para evitar que se empape en cuanto llueva.

Entre algunas de las respuestas obtenidas se tiene.

- El texto puede tratarse de algunas zapatillas aptas para el agua. 7 respuestas similares

- Promocionan una marca de zapatillas deportivas 5 respuestas similares
- Las ventajas de usar zapatillas deportivas y no cualquier zapatilla. 5 respuestas similares
- Unas zapatillas mágicas. 4 respuestas similares
- El costo de las zapatillas de deporte. 4 respuestas
- Las zapatillas en el mercado. 5 respuestas similares.
- Lugares apropiados para usar zapatillas deportivas. 4 respuestas similares.
- Los mejores deportistas recomiendan zapatillas deportivas. 6 respuestas similares.

Respecto a la identificación de conectores lógicos se utilizará la tabla 4.

conector	Número de estudiantes que lo identificaron
Y	40
También	36
De acuerdo con	38
En primer lugar	35
Tampoco	26
Finalmente	37

Tabla 4 Identificación de conectores lógicos

Después de analizarla competencia interpretativa bajo el dominio de identificación en la pregunta número uno se puede decir que los presaberes y las suposiciones de cada estudiante son muy diferentes, sin embargo, hubo

respuestas en que coincidieron en cuanto al enfoque de lo que posiblemente podía contener el texto y permite dar un sentido a una estructura previa de significación, pues ellos deben hacer una suposición de lo que puede transmitir una imagen, que después será contrastada con el sentido y contenido real del texto para lograr poner en práctica su competencia propositiva. En cuanto a la identificación de conectores lógicos, lo cual también hace parte de la competencia interpretativa, se evidencia que los estudiantes reconocen solamente los conectores lógicos más comunes y pasan por alto otros que no se utilizan a menudo o que más bien ellos no lo toman como una palabra enlace, es importante mencionar que los estudiantes de grado noveno en el segundo tema del currículo correspondiente a la materia de español vieron los conectores lógicos y ´por lo tanto puede decirse que es un conocimiento reciente, razón por la cual muchos conectores fueron identificados por la totalidad de los estudiantes.

Por otro lado, esta estrategia antes de la lectura permite y posibilita fundamentar conceptos y explicaciones una vez se realiza la lectura del texto, pues en la competencia argumentativa se demuestran sus hipótesis, se sustentan sus ideas y pueden explicar, por qué, para qué y cómo sucedieron los hechos, acontecimientos o informaciones, además el estudiante puede presentar ejemplos, contra ejemplos y articular sus preconcepciones con los conocimientos adquiridos una vez realice la lectura.

## **2 ¿Qué expone el autor en este texto? (competencia interpretativa)**

a) Que la calidad de muchas zapatillas deportivas ha mejorado mucho. 6 estudiantes

b) Que es mejor no jugar al fútbol si eres menor de 12 años. 0 estudiantes

c) Que los jóvenes sufren cada vez más lesiones debido a su baja forma física. 0 estudiantes

d) Que es muy importante para los deportistas jóvenes calzar unas buenas zapatillas deportivas. 34 estudiantes (respuesta correcta)

Por los resultados obtenidos se puede decir que los estudiantes tienen en un buen porcentaje desarrollada la competencia interpretativa, sin embargo, algunos estudiantes no logran una respuesta correcta, ya que muestran una idea secundaria del texto como idea principal.

## **3 Según el artículo, ¿por qué crees que no deberían ser demasiado rígidas las zapatillas deportivas? ¿Cómo solucionarías la falta de estas entre quienes practican deporte? (Contesta en unas cinco líneas), (competencia propositiva)**

En esta competencia el estudiante utiliza la información del texto para proponer sus propias ideas y le permite formular posibles soluciones a un problema planteado, es decir, plantea y resuelve una situación, esta competencia es de

uso explicativo porque el estudiante hace uso de sus propios sistemas de significación.

Algunos estudiantes identifican la primera consecuencia de no utilizar zapatillas deportivas, (restringen el movimiento) otros identifican las consecuencias a futuro, (provocar lesiones) lo cual puede ser una causa de los bajos resultados en pruebas externas cuando lo que se pregunta es puntual y por lo tanto la respuesta debe ser única y enfocarse hacia lo que se pregunta puntualmente.

En cuanto a las posibles soluciones los estudiantes dan variadas respuestas entre las que están, educar al deportista para que entienda la importancia de la calidad de las zapatillas que usa desde joven, que existan reglas que no permitan que los jugadores jueguen con calzado inadecuado, que los patrocinadores busquen medios económicos para abastecer de zapatillas a los deportistas, que las zapatillas de deporte no tengan costos tan altos etc. En esta competencia propositiva el estudiante relaciona todos los conocimientos, los previos, los adquiridos durante y después de la lectura y además los conocimientos sociales, culturales y contextuales que son inherentes a él, razón por la cual, son tan variadas las respuestas en este punto. Por este motivo, es importante que el estudiante mejore en el establecimiento de estas relaciones como medio para dar soluciones a diferentes conflictos y, por ende, a diferentes situaciones de su vida.

**4. En el artículo se afirma que “un buen calzado deportivo debe cumplir cuatro requisitos.” ¿Cuáles son esos requisitos? ¿Por qué crees que son**

**los más importantes? (Contesta en unas cinco líneas). (competencia interpretativa y argumentativa)**

En esta pregunta el estudiante usa su competencia interpretativa en la identificación de los requisitos que deben tener las zapatillas deportivas. Fueron identificadas por la totalidad de los estudiantes, ya que el texto las presenta en un subtítulo del texto, lo cual facilita la identificación (proteger, sujetar, estabilizar y absorber). Sin embargo, luego explican el por qué y es donde ellos deben presentar argumentos válidos y veraces, se observó que esta competencia es donde se da mayor dificultad, pues la mayoría de los estudiantes argumentaron únicamente con lo leído en el texto y no fueron más allá en la consecución de argumentos que sustentaran la importancia de estos cuatro requisitos. Por lo que identifican las falencias que poseen en la competencia argumentativa, a pesar de ser esta en la que los estudiantes creen tener más fortalezas.

Después de analizar las respuestas del taller, se puede afirmar que los estudiantes tienen desarrollada en un buen porcentaje la competencia interpretativa, pero que aún falta reforzar la competencia argumentativa debido a la incapacidad o desconocimiento de argumentar de manera válida y veraz y de este mismo modo, la competencia propositiva, pues es en esta donde se deben relacionar las dos competencias anteriores para tener la capacidad de proponer soluciones y solucionar diferentes conflictos de forma adecuada.

Es de anotar que en muchas pruebas externas el estudiante puede escribir por medio de respuestas abiertas sus argumentos, opiniones o soluciones, pero en

otras, sólo tienen la opción de identificar la respuesta o respuestas correctas, por lo tanto, se debe desarrollar en ellos esa capacidad de relacionar el texto con las posibles respuestas y saber discernir y elegir la que más cumpla globalmente con el requerimiento de la pregunta dirigida.

(Fuente: OCDE / INEE, Estímulos PISA liberados de comprensión lectora. Aplicación como recurso didáctico en la ESO, Madrid, 2013).

### 5.3. Diagnóstico basado en la prueba número uno de Milton Ochoa,

La cual se presentó antes de implementar la estrategia basada en la gamificación.

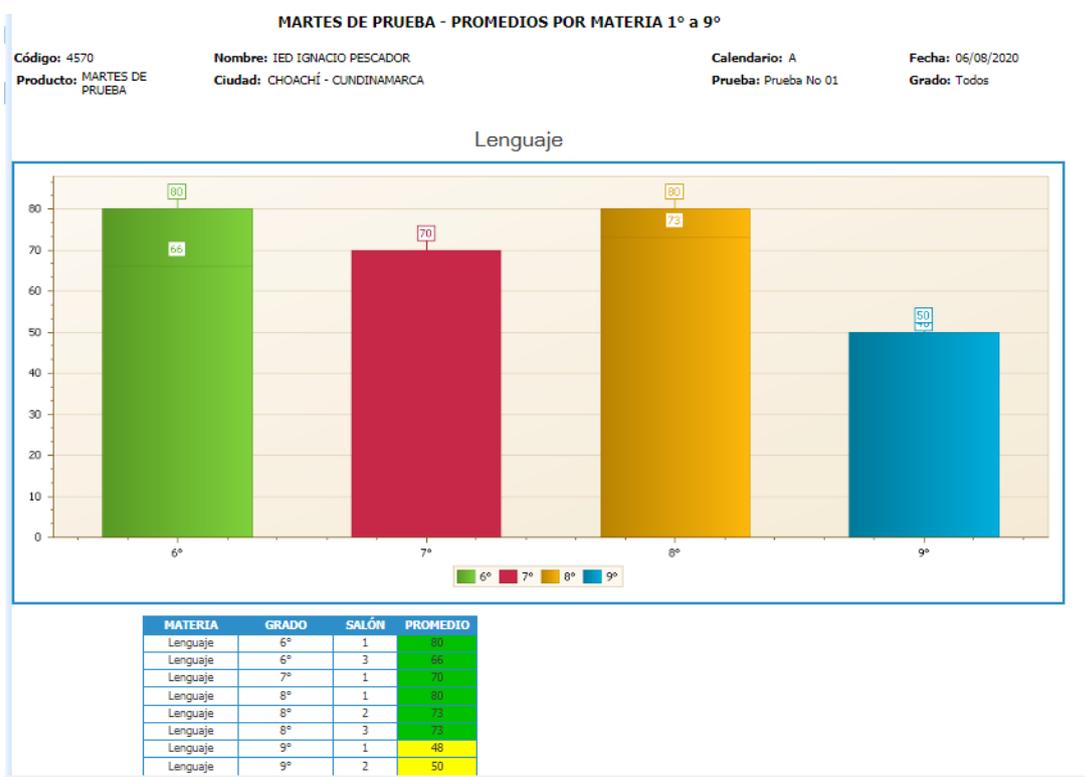


Imagen 14: Promedio en lenguaje de los grados 6° a 9°. Fuente: <https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b>

Como se observa en la imagen 14 los promedios de lectura del grado 9° son los más bajos respecto a los promedios obtenidos por los grados 6°, 7° y 8° y a su vez el promedio del grado 901 es dos puntos más bajo que el promedio del grado 902.

A continuación, se presentan los resultados de la primera prueba de Milton Ochoa, que fue utilizada para como diagnóstico de los niveles en los que se encontraban los estudiantes.

MARTES DE PRUEBA - LISTADO NOTAS (1º - 9º)

Fecha: 21/08/2020

Código: 4570

Nombre: IED IGNACIO PESCADOR

Ciudad: CHOACHÍ - CUNDINAMARCA

Prueba: Prueba No 01

Grado: No

Clic para Convertir Notas

Grado	Salón	Est.	Nombre Estudiante	Prueba	Puesto	C. Naturales	Matemáticas	Lenguaje	Sociales	Inglés	Def.
9	1	121	MARTÍNEZ AMORTEGUÉ CRISTIAN ANDRÉS	Prueba No 1	1	80.74	79.24	100	100	100	90.77
9	2	211	GUTIERREZ UÑATE BRAYAN NICOLAS	Prueba No 1	2	80.18	100	79.43	100	100	90.68
9	2	215	MARTÍNEZ CLAVIDO JULIANA	Prueba No 1	3	79.43	61.02	79.63	58.54	79.43	70.41
9	2	236	RUBIANO RODRIGUEZ JHOAN FERNANDO	Prueba No 1	4	79.09	40.28	58.32	100	59	68.62
9	1	104	BUITRAGO SUAREZ JAVIER FELIPE	Prueba No 1	5	80.18	80.54	58.52	59.65	39.11	67.27
9	1	122	ZAPATA REYES BRINDA	Prueba No 1	6	79.43	59.27	59.05	58.54	39.82	62.21
9	1	116	MUÑOZ RODRIGUEZ BRAYAN STIVEN	Prueba No 1	7	59.27	60.19	78.89	59.5	19.71	61.02
9	2	239	VANEGAS PARDO BRISSA LIZETH	Prueba No 1	8	58.52	60.24	58.52	59.56	39.11	57.67
9	1	118	SALAZAR MESA EDSON JULIO	Prueba No 1	9	79.43	39.43	37.95	79.2	39.29	57.49
9	1	103	BOBADILLA GARAY JESSICA LORENA	Prueba No 1	10	59.99	38.98	59.05	60.14	80.6	56.55
9	2	207	COTRINO GONZALEZ DANA CAROLINA	Prueba No 1	11	60.17	20.76	78.89	59.5	59	55.15
9	2	234	ROMERO BELTRAN SARA SOFIA	Prueba No 1	12	41.48	59.72	37.95	79.2	59.86	54.99
9	2	218	NAVARRETE JARA JUAN ESTEBAN	Prueba No 1	13	19.44	59.27	39.7	80.31	100	53.55
9	2	232	RODRIGUEZ RODRIGUEZ ANDRES CAMILO	Prueba No 1	14	19.44	59.27	39.7	80.31	100	53.55
9	1	101	ALVAREZ FORERO LUISA FERNANDA	Prueba No 1	15	59.83	20.76	18.82	100	80.6	52.22
9	2	237	RUIZ ORJUELA DANNA YINET	Prueba No 1	16	19.26	39.49	79.43	59.56	59	50.17
9	1	109	GARZON PULIDO KEVIN SANTIAGO	Prueba No 1	17	40.39	60.19	37.95	59.99	39.11	48.82
9	1	117	OSPINA NIMISICA JUAN CAMILO	Prueba No 1	18	80.18	40.26	37.95	38.9	39.6	48.57
9	2	226	RAMÍREZ CADENA ASLY PAOLA	Prueba No 1	19	19.26	59.72	58.32	40.35	59.68	45.59
9	1	111	MACHADO BUITRAGO SERGIO LUIS	Prueba No 1	20	40.01	38.98	59.05	38.84	59.86	45.42
9	2	213	JOYA ZAMBRANO DAVID SNEYDER	Prueba No 1	21	80.18	39.43	37.95	19.2	40.47	43.9
9	1	112	MARTÍNEZ HORTUA DANIEL SANTIAGO	Prueba No 1	22	58.52	40.28	58.52	19.2	39.29	43.76
9	1	108	DIÁZ ALVARADO LEIDY CAROLINA	Prueba No 1	23	59.61	20.76	79.43	19.64	19.71	42.92
9	2	206	CIFUENTES MARIA PAZ	Prueba No 1	24	39.08	19.97	37.95	79.34	19.71	42.21
9	2	216	MORALES RODRIGUEZ EDNA JULIANA	Prueba No 1	25	19.44	58.95	18.82	40.3	100	39.42
9	2	227	RIVERA CAQUEZA KAREN DANIELA	Prueba No 1	26	78.09	39.49	18.82	19.2	41	39.29
9	2	210	GUTIERREZ DIAZ JOSE LUIS	Prueba No 1	27	39.26	60.24	18.82	40.44	20.43	38.21
9	2	235	ROMERO GARCIA LUISA FERNANDO	Prueba No 1	28	59.61	0	58.52	40.5	20.43	38.18
9	1	113	MARTÍNEZ LOMBANA ARLEY FABIAN	Prueba No 1	29	58.52	19.52	58.52	19.2	19.89	37.48
9	2	205	CASTILLO VANEGAS DANINA VALENTINA	Prueba No 1	30	20.57	40.22	39.19	38.9	39.97	35.12
9	2	222	PARDO SANTAMARIA SANDY CAROLINA	Prueba No 1	31	19.82	39.76	59.05	19.69	40.47	35.03
9	2	238	SUAREZ GARCIA KEVIN SANTIAGO	Prueba No 1	32	19.44	19.52	78.89	19.64	39.11	34.74
9	1	102	BELTRAN ESTUPIÑAN LAURA XIMENA	Prueba No 1	33	39.26	19.52	58.32	19.69	39.6	34.62
9	2	202	AYA POVEDA DIEGO ALEJANDRO	Prueba No 1	34	19.44	0	58.52	38.9	79.57	33.09
9	1	105	CABEZA CASTELLANOS MARTHA PATRICIA	Prueba No 1	35	38.7	40.26	18.82	39.86	0	31.76
9	2	229	RIVEROS LEON ALISON DAYANA	Prueba No 1	36	19.82	39.76	59.05	0	40.47	30.49
9	1	114	MESA DIAZ CARLOS ANDRES	Prueba No 1	37	41.48	19.46	18.82	41.46	19.71	29.49
9	1	115	MORA TOLOSA JUAN SEBASTIAN	Prueba No 1	38	39.83	59.78	21.11	0	20.43	29.43
9	1	107	COTRINO PULIDO BRAYAN STIVEN	Prueba No 1	39	58.52	0	39.39	19.69	19.89	28.67
9	1	106	CARDENAS GUTIERREZ LINA MARGARITA	Prueba No 1	40	19.82	40.26	18.82	19.64	20.57	24.32
9	2	203	BAQUERO GONZALEZ DUVAN SANTIAGO	Prueba No 1	41	0	0	0	38.9	39.97	12.05

Imagen 15: Puntajes individuales prueba uno Milton Ochoa Fuente:  
<https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b>

En la imagen número 15 se observan los puntajes de cada estudiante en las diferentes materias que evalúa el Martes de prueba. En el área de lenguaje que es en la que se centra esta investigación se puede observar que sólo 8 estudiantes tienen un nivel superior de desempeño, 14 estudiantes tuvieron un desempeño alto en lenguaje, 10 obtuvieron el nivel básico de desempeño y 8 estudiantes obtuvieron un nivel bajo.

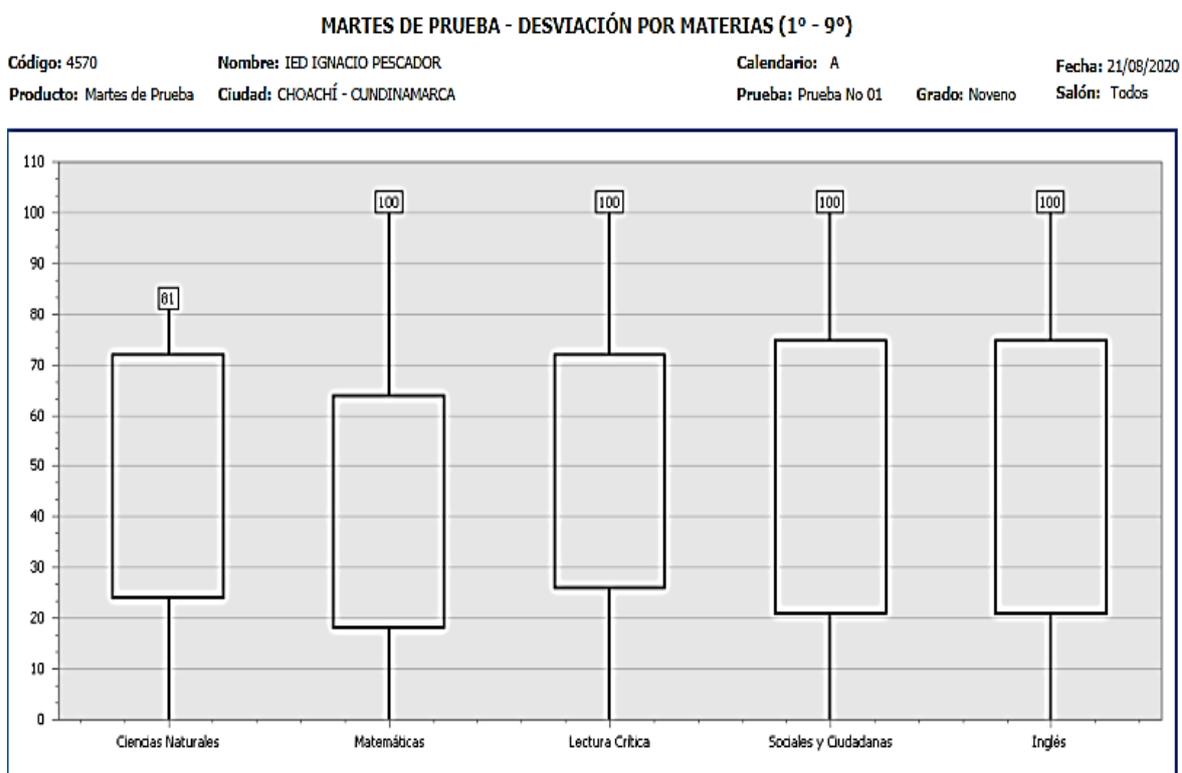


Imagen 16 Desviación por materias. . Fuente: <https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b>

En la imagen 16 se observa la desviación por materias de los estudiantes de grado 9°, dentro de los datos que brinda la imagen se puede ver que el promedio

en lectura crítica es de 49 y la desviación es de 23 puntos de 100, lo cual constituye una desviación demasiado alta si se considera la meta institucional de bajarla a un solo dígito.

MARTES DE PRUEBA - TABLERO DE GESTIÓN (1º - 9º)

Fecha: 21/08/2020

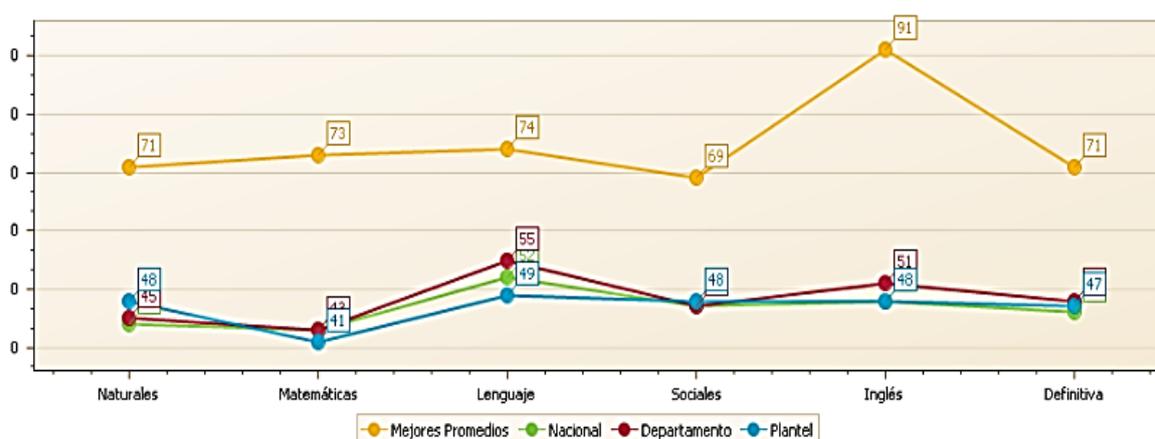
70 Nombre: IED IGNACIO PESCADOR

Ciudad: CHOACHÍ - CUNDINAMARCA

Prueba: Prueba No 01

Grado: Noveno

Salón: To



Promedio	C. Naturales	Matemáticas	Lenguaje	Sociales	Inglés	Definitiva	Global
Mejores Promedios	71	73	74	69	91	71	356
Nacional	44	43	52	47	48	46	232
Departamento	45	43	55	47	51	48	239
Plantel	48	41	49	48	48	47	234

Imagen 17: Comparación de promedios. Fuente: <https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b>

La imagen 17 evidencia el bajo nivel obtenido por los estudiantes del plantel educativo en estudio de la sección lenguaje o lectura crítica, pues el plantel se encuentra 6 puntos por debajo del promedio departamental y 3 puntos por debajo del promedio nacional.

Complementando, las imágenes que proporciona la fase de diagnóstico muestran los puntajes a partir de la muestra hallada (40 estudiantes), se procede

a dividir en dos grupos, el primero consiste en 20 estudiantes que fueron seleccionados aleatoriamente y se les aplicó la estrategia de Gamificación (GG), los 20 estudiantes que complementan la muestra constituyeron el Grupo de Control (GC) el cual fue punto de comparación. Ambos grupos presentan la primera prueba que se utilizó como diagnóstico de los grupos escogidos obteniendo los siguientes resultados.

GRUPO A GAMIFICAR		GRUPO CONTROL	
NOMBRE	Puntaje	NOMBRE	Puntaje
BOBADILLA GARAY JESSICA LORENA	59.05	AYA POVEDA DIEGO ALEJANDRO	58.52
BUITRAGO SUAREZ JAVIER FELIPE	58.52	BELTRAN ESTUPIÑAN LAURA XIMENA	58.32
CARDENAS GUTIERREZ LINA MARGARITA	18.82	CABEZA CASTELLANOS MARTHA PATRICIA	18.82
CIFUENTES MARIA PAZ	37.95	CASTILLO VANEGAS DANNA VALENTINA	39.19
COTRINO GONZALEZ DANA CAROLINA	78.89	COTRINO PULIDO BRAYAN STIVEN	39.39
DIAZ ALVARADO LEIDY CAROLINA	79.43	GARZON PULIDO KEVIN SANTIAGO	37.95
GONZALEZ PARDO DIEGO NICOLAS	0	GUTIERREZ DIAZ JOSE LUIS	18.82
GUTIERREZ UÑATE BRAYAN NICOLAS	79.43	JOYA ZAMBRANO DAVID SNEYDER	37.95
MACHADO BUITRAGO SERGIO LUIS	59.05	MARTÍNEZ AMORTEGUÍ CRISTIAN ANDRÉS	100
MARTINEZ CLAVIJO JULIANA	79.63	MARTINEZ HORTUA DANIEL SANTIAGO	58.52
MORALES RODRIGUEZ EDNA JULIANA	18.82	MARTINEZ LOMBANA ARLEY FABIAN	58.52
NAVARRETE JARA JUAN ESTEBAN	39.7	MESA DIAZ CARLOS ANDRES	18.82
OSPINA NIMISICA JUAN CAMILO	37.95	MORA TOLOSA JUAN SEBASTIAN	21.11
PARDO SANTAMARIA SANDY CAROLINA	59.05	MUÑOZ RODRIGUEZ BRAYAN STIVEN	78.89
RAMIREZ CADENA ASLY PAOLA	58.32	RIVERA CAQUEZA KAREN DANIELA	18.82
RIVEROS LEON ALISON DAYANA	59.05	ROMERO GARCIA LUISA FERNANDO	58.52
RODRIGUEZ RODRIGUEZ ANDRES CAMILO	39.7	RUIZ ORJUELA DANNA YINET	79.43
ROMERO BELTRAN SARA SOFIA	37.95	SALAZAR MESA EDSON JULIO	37.95
RUBIANO RODRIGUEZ JHOAN FERNANDO	58.32	SUAREZ GARCIA KEVIN SANTIAGO	78.89
VANEGAS PARDO BRISSA LIZETH	58.52	ZAPATA REYES BRINDA	59.05

Tabla 5. Puntajes grupo a gamificar vs grupo de control. Fuente: Elaboración propia, basada en los puntajes de la plataforma Milton Ochoa.

GRUPO	Min	1Q	Mediana	3Q	Media	Max	Desv.est	Var
Control	18,82	33,74	48,85	58,65	48,87	100	23,88564	570,524
Gamificado	0	37,95	58,42	59,05	50,91	79,63	21,923002	480,6187

Tabla 6: Diagnóstico estadístico comparativo entre el grupo de control y grupo a gamificar. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos con R.

El grupo a Gamificar (GG) presenta un rango entre 0 y 79.63 con una media de 50.91, mediana 58.42, desviación estándar 21.92302 y varianza 480.6187; el grupo control (GC) presenta un rango entre 18.82 y 100, media 48.87, mediana 48.85, desviación estándar 23.88564 y varianza 570.524.

De manera general se puede concluir que existen diferencias entre ambos grupos en algunas de sus medidas de tendencia central, como la media y la mediana. La media y la mediana del grupo de control son menores que la media y la mediana del grupo gamificado. Lo anterior permite pensar que se encontrara diferencias significativas entre dichos grupos independientes con las pruebas de comparación de medias y medianas utilizadas.

Para poder comparar los dos grupos independientes en los distintos momentos de la investigación es necesario aplicar una prueba que indique si la distribución de dichos grupos de datos es normal o no normal. Lo anterior permitirá identificar qué tipo de prueba se acopla más a la distribución de los datos. Si tienen distribución normal, la prueba debe ser paramétrica y en el caso contrario debe ser prueba no paramétrica.

Se realiza la prueba de normalidad Shapiro Wilk, y es posible concluir con un 95% de confianza que la distribución de los resultados que se comparan no es normal, debido a que su p-valor (0.02693) es menor que el nivel de significancia (0.05). Por lo tanto, se realiza la prueba no paramétrica Wilcoxon que arroja como resultado un p-valor (0.4961) mayor a nivel de significancia (0.05), lo que

quiere decir que con un nivel de confianza del 95% es posible afirmar que no hay diferencias significativas entre los resultados del grupo de control y los resultados del grupo de gamificación en la fase diagnóstica.

<b>Prueba de normalidad: Shapiro Wilk</b>	
W= 0.93676	p-valor= 0.02693

Tabla 7. Prueba de normalidad: Shapiro Wilk. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos con R.

<b>Prueba no paramétrica Wilcoxon</b>	
W= 225.5	p-valor= 0.4961

Tabla 8. Prueba no paramétrica: Wilcoxon. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de R.

Teniendo en cuenta lo anterior, los dos grupos fueron similares y los resultados obtenidos en la siguiente fase después de la aplicación de la estrategia pueden ser motivo de comparación.

Tomando como base la información de los tres instrumentos que se utilizaron para realizar el diagnóstico se puede decir que los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador no tienen desarrolladas apropiadamente todas las competencias lectoras, razón por la cual en esta fase de diagnóstico se encontraron puntajes que no son satisfactorios ni cumplen con los requerimientos de la institución educativa dentro de sus metas pedagógicas. Es importante destacar que en esta fase de diagnóstico los estudiantes contemplan la importancia de la lectura en la adquisición del conocimiento aunque la mayoría no guste de esta, sumado a lo anterior la prueba Milton Ochoa evalúa a los estudiantes en cuanto a las competencias lectoras y a juzgar por los resultados que muestran las imágenes 15, 16 y 17 es evidente que se debe trabajar en este campo, ya que una cantidad considerable de

estudiantes obtienen puntajes básicos o bajos en las pruebas externas. Por otro lado, se parte de la premisa que no hay diferencias significativas entre el grupo a gamificar GG y el grupo de control GC.

## **6. DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### **6.1. PROPUESTA PEDAGÓGICA**

La propuesta pedagógica se denomina **Competencia de escritores** y está basada en elementos de la gamificación, contiene 10 juegos desplegados en una ruta de avance, los cuales están encaminados a desarrollar las competencias lectoras. En esta estrategia encontramos juegos diseñados en diferentes herramientas como: Hot Potatoes, Cuadernia y Educaplay, una vez ingresan al link del juego, los estudiantes escogen un avatar, los cuales están inspirados en escritores latinoamericanos, pues, es la temática literaria de grado noveno, cuando escojan el avatar, deberán avanzar por la ruta de avance hasta la meta obteniendo la mayor cantidad de puntos posibles para su escritor, al final después de resolver los diez niveles encontrarán un diamante que deben alcanzar, una vez allí la aplicación envía el puntaje de cada nivel y el puntaje total obtenido por cada participante.

Cada juego tiene una lectura de base para poder ser desarrollado, aunque otras actividades están encaminadas solamente a la distensión del estudiante y al desarrollo de habilidades visuales y motrices,

#### **6.1.1. Componente Pedagógico.**

Esta estrategia fue diseñada con el fin de mejorar las competencias de comprensión lectora y además la comunicación, la motivación y el trabajo colaborativo entre estudiantes participantes y docentes por medio de herramientas digitales y así lograr, además, que los estudiantes pueden construir

conceptos, analizar información, proponer ideas, y acercarse al conocimiento de una manera fácil y divertida.

Para crear e implementar la estrategia se tuvieron en cuenta los referentes curriculares, los DBA, y los estándares de aprendizaje de grado noveno. Enfocados al logro de objetivos previamente establecidos y compartidos con el estudiante con el fin de que éste se apropie de los conocimientos que se quieren desarrollar.

La propuesta tiene tres enfoques:

El enfoque lingüístico, que busca que el estudiante identifique la información implícita y explícita de los textos, donde la comprensión sólo es el resultado de la decodificación y la memoria juega un papel importante para retener la información, en este enfoque el estudiante comprende de manera superficial cómo el autor ha estructurado su texto para ser presentado al lector, en este enfoque se desarrolla la competencia interpretativa desde el nivel literal de la lectura. Núñez s.f. señala que en el enfoque lingüístico se permite una comprensión superficial de los textos. Este enfoque llama la atención sobre la idea de que el significado del texto es la suma del significado de todas las palabras y oraciones. El significado bajo este enfoque es único, objetivo y estable

El enfoque psicolingüístico que es en el que se requiere que el estudiante haga uso de sus saberes previos a la hora de interactuar con el texto. Este enfoque requiere de procesos mentales que no sólo implican el lenguaje, sino también el

pensamiento del estudiante, pues debe continuar avanzando el siguiente nivel de la lectura que se conoce como inferencial, desde el uso de la competencia argumentativa, para abstraer aquellos conocimientos que el autor quiere transmitir, aunque no siempre estén escritos. En este enfoque el estudiante debe estar en capacidad de argumentar sus respuestas, hacer predicciones, hallar ideas principales y hacer inferencias y conclusiones más adecuadas, además de estar en capacidad de construir significados como producto de la interacción con el texto. Según González (2018) el acto de leer requiere conocer el aspecto puramente lingüístico del texto, desarrollar capacidades cognitivas propias de la interpretación; es decir, además de descodificar el escrito, el lector descubre múltiples sentidos que subyacen, que están ocultos, sobreentendidos

El enfoque sociocultural, donde se da un proceso de interacción entre los saberes culturales del estudiante, su pensamiento, su lenguaje y la información del texto. Este enfoque hace uso e integra los dos anteriores y es el camino hacia el desarrollo de la competencia propositiva ya que el estudiante ha llegado al tercer nivel de lectura, el nivel crítico, en este nivel el estudiante puede comparar o contrastar información de varios textos, interpretar palabras de acuerdo al contexto, sacar sus propias conclusiones, distinguir los hechos reales de las opiniones o pensamientos y además puede evaluar la información del texto. Casany & Morales (2008) dan importancia al enfoque sociocultural porque es donde el lector adopta una perspectiva más etnográfica e interdisciplinaria que, sin dejar de lado el código o los procesos mentales, destacando y dando importancia a los factores contextuales: la comunidad donde el hablante se

desarrolla, la retórica empleada, la organización social, la identidad y los roles del autor y del lector, etc.

Las tablas que se visualizan a continuación corresponden a la explicación total de la estrategia nivel por nivel.

## NIVEL 1: Actividad Cuadernia Introducción a la estrategia.

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel uno se descarga el fichero en el ordenador y comienza a avanzar dando en el ícono del más.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en “5. Mecánica”.</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicación Cuadernia.</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>- Computador.</li> <li>-Textos e imágenes de introducción al tema de lectura crítica y gamificación.</li> <li>- vídeo de introducción a la lectura crítica</li> <li>-vídeo de la gamificación en la educación.</li> <li>- Sopa de letras temas relacionados con las competencias lectoras.</li> <li>- Actividad de agilidad visual (Rompecabezas)</li> <li>-actividad de rellenar espacios. (Lectura el duende y el gato)</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1.Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer una introducción lúdica hacia la importancia de la lectura y la gamificación como estrategia para mejorar la comprensión.</li> <li>-Identificar y detonar los presaberes de los estudiantes.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un fichero de Cuadernia, utiliza colores e imágenes y videos muy llamativos para los estudiantes.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9º.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>- Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> </ul>
	<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar el fichero.</li> <li>-Realizar las lecturas de introducción.</li> <li>-Observar los vídeos relacionados.</li> <li>-Abrir cada actividad dentro de él.</li> <li>- Solucionar las actividades.</li> <li>- subir puntaje.</li> </ul>		<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta de los textos y vídeos de introducción y motivación.</li> <li>- Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>	
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>	<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para ejecutar y descomprimir el fichero.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> </ul>			

Tabla 9. Explicación nivel 1 del juego. Fuente: Elaboración propia.

## Nivel 2: Actividad Educaplay: Medio Ambiente

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>-Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel dos se abre el enlace de la actividad de Educaplay: Medio Ambiente.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en “5. Mecánica”.</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma Educaplay</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>-Dispositivo móvil, preferiblemente computador.</li> <li>- Texto para lectura previa.</li> <li>- Preguntas con opción múltiple y única respuesta.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1. Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de grado 9º de la IED Ignacio Pescador</li> <li>-Promover hábitos de lectura por medio de juegos virtuales.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en una plataforma virtual, dispuesta de manera organizada, con colores llamativos, con una secuencia de avance dinámico.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9º.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> </ul>
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan lo estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados.</p>	<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el juego</li> <li>- Leer texto propuesto para comprensión lectora.</li> <li>- Responder preguntas con base en el texto.</li> <li>- Obtener tiempo de respuesta y resultado.</li> </ul>	<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta del texto presentado antes de iniciar el juego.</li> <li>- Honestidad al realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>	<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de hackear las actividades o el juego.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>	

Tabla 10. Explicación nivel 2 del juego. Fuente: Elaboración propia.

Nivel 3: Actividad Hot Potatoes crucigrama.				
<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>- Se elige el avatar con el cual jugará (escritor)</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel tres se da clic y se despliega un PDF con una lectura y el crucigrama</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en "5. Mecánica".</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación Hot Potatoes.</li> <li>- Conexión a internet.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Claves para rellenar cada fila y columna.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1 Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poner en práctica la competencia interpretativa.</li> <li>- Rellenar todos los campos requeridos.</li> <li>- Obtener un buen puntaje.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un crucigrama que utiliza contrastes de colores para diferenciar cada campo de la actividad.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9º.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>- Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> <li>- Estudiantes con capacidad de concentración e interpretación de un texto</li> </ul>
<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir el nivel tres</li> <li>- Realizar las lecturas en el PDF (avatars de la vida).</li> <li>- Abrir las claves para responder hasta haber rellenado todos los espacios.</li> <li>- Subir puntaje.</li> </ul>		<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta de la lectura requerida.</li> <li>- Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- Motivación para obtener un buen puntaje.</li> </ul>		
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico donde se almacena cada puntaje y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>		<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No permitir abrir las ventanas emergentes en el sitio antes de iniciar, pues no se despliega el crucigrama, solamente la lectura.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> <li>- Desconcentración durante la lectura del texto.</li> </ul>		

Tabla 11. Explicación nivel 3 del juego. Fuente: Elaboración propia.

## Nivel 4: Actividad Hot Potatoes. Asociación.

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>- Se elige el avatar con el cual jugará (escritor)</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel cuatro se da clic y se despliega una actividad de asociación de columnas.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en "5. Mecánica".</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4 Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación Hot Potatoes.</li> <li>- Conexión a internet.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Texto acerca de los gatos.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1. Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poner en práctica la competencia interpretativa y propositiva.</li> <li>- Proponer un ejemplo coherente de progresión temática de un texto.</li> <li>- Obtener un buen puntaje.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un fondo de color llamativo, donde el participante encontrará una columna A (inmóvil) y una columna B (móvil).</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9°.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>- Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> <li>- Estudiantes con capacidad de concentración e interpretación de un texto</li> </ul>
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico donde se almacena cada puntaje y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>	<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir el nivel cuatro</li> <li>- relacionar las columnas A y B hasta formar un texto con coherencia y cohesión.</li> <li>- Subir puntaje.</li> </ul>	<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No permitir abrir las ventanas emergentes en el sitio antes de iniciar, pues no se despliega el crucigrama, solamente la lectura.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> <li>- Desconcentración durante la lectura del texto.</li> </ul>	<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés y concentración</li> <li>- Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- Motivación para obtener un buen puntaje.</li> </ul>	

Tabla 12. Explicación nivel 4 del juego. Fuente: Elaboración propia

## Nivel 5: Actividad Cuadernia Introducción a la estrategia.

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>-Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel cinco se descarga el fichero en el ordenador y comienza a avanzar dando en el ícono del más.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en “5. Mecánica”.</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación Cuadernia.</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>-Computador.</li> <li>- Lectura inicial.</li> <li>-Cinco preguntas.</li> <li>-Un crucigrama.</li> </ul> <p>Una actividad de ahorcado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar las competencias lectoras del estudiante.</li> <li>-Motivar al estudiante a continuar en el avance del juego.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un fichero de Cuadernia, utiliza colores e imágenes y videos muy llamativos para los estudiantes.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9º.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>-Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> </ul>
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>	<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar el fichero.</li> <li>-Realizar las lecturas de introducción.</li> <li>- contestar las preguntas.</li> <li>-Realizar las dos actividades</li> <li>- Subir puntaje.</li> </ul>	<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta del texto propuesto.</li> <li>-Agilidad para resolver las dos actividades.</li> <li>- Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>	<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para ejecutar y descomprimir el fichero.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> </ul>	

Tabla 13. Explicación nivel 5 del juego. Fuente: Elaboración propia

<b>Nivel 6: Actividad Cuadernia Introducción a la estrategia.</b>				
<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel seis se descarga el fichero en el ordenador y comienza a avanzar dando en el ícono del más.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en "5. Mecánica".</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación Cuadernia.</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>- Computador.</li> <li>- Lectura inicial.</li> <li>- Cuatro preguntas.</li> <li>-Una actividad de ahorcado.</li> <li>-Un rompecabezas con una imagen relacionada con el texto.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1.Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las competencias lectoras del estudiante.</li> <li>- Motivar al estudiante a continuar en el avance del juego.</li> <li>-Relajar y divertir al participante.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un fichero de Cuadernia, utiliza colores e imágenes y videos muy llamativos para los estudiantes.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9º.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>-Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> </ul>
	<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar el fichero.</li> <li>-Realizar las lecturas de introducción.</li> <li>- contestar las preguntas.</li> <li>-Realizar las dos actividades</li> <li>- Subir puntaje.</li> </ul>		<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta del texto propuesto.</li> <li>-Agilidad para resolver las dos actividades.</li> <li>- Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>	
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>		<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para ejecutar y descomprimir el fichero.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> </ul>		

Tabla 14. Explicación nivel 6 del juego. Fuente: Elaboración propia

## Nivel 7: Actividad Hot Potatoes. Rellenar espacios.

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel siete, se da clic y se despliega una actividad de rellenar espacios con palabras faltantes.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en “5. Mecánica”.</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicación Hot Potatoes.</li> <li>- Conexión a internet.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Texto acerca de los planetas</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Poner en práctica la competencia interpretativa y propositiva.</li> <li>- Proponer un texto con cohesión y coherencia.</li> <li>-Obtener un buen puntaje.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un fondo de color llamativo, donde el participante encontrará una lectura donde debe acomodar palabras apropiadas.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9°.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>- Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> <li>-Estudiantes con capacidad de concentración e interpretación de un texto</li> </ul>
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico donde se almacena cada puntaje y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>	<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación incorrecta de las palabras.</li> <li>- Que el texto pierda la cohesión y por ende la coherencia.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> <li>- Desconcentración durante la lectura del texto.</li> </ul>			
<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir el nivel siete.</li> <li>- Rellenar los espacios vacíos en el tiempo establecido.</li> <li>-Subir puntaje.</li> </ul>	<p><b>3.Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interés y concentración</li> <li>-Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>-Realizar la actividad a consciencia.</li> <li>-Motivación para obtener un buen puntaje.</li> </ul>			

Tabla 15. Explicación nivel 7 del juego. Fuente: Elaboración propia

## Nivel 8: Actividad Educaplay: El Juramento del cautivo

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>- Se elige el avatar con el cual jugará (escritor)</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel ocho, se abre el enlace de la actividad de Educaplay: El Juramento del cautivo</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en "5. Mecánica".</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma Educaplay</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>- Dispositivo móvil, preferiblemente computador.</li> <li>- Texto para lectura previa.</li> <li>- Preguntas con opción múltiple y única respuesta.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de grado 9° de la IED Ignacio Pescador</li> <li>- Promover hábitos de lectura por medio de juegos virtuales.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en una plataforma virtual, dispuesta de manera organizada, con colores llamativos, con una secuencia de avance dinámico.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9°.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> </ul>
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>	<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de hackear las actividades o el juego.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>			
<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el juego</li> <li>- Leer texto propuesto para comprensión lectora.</li> <li>- Responder preguntas con base en el texto.</li> <li>- Obtener tiempo de respuesta y resultado.</li> </ul>	<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta del texto presentado antes de iniciar el juego.</li> <li>- Honestidad al realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>			

Tabla 16. Explicación nivel 8 del juego. Fuente: Elaboración propia

## Nivel 9. Actividad Educaplay: De cómo sucumbió Villa Niloca

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor - Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel se abre el enlace de la actividad de Educaplay: De cómo sucumbió Villa Niloca</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en “5. Mecánica”.</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma Educaplay</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>- Dispositivo móvil, preferiblemente computador.</li> <li>- Texto para lectura previa.</li> <li>- Preguntas con opción múltiple y única respuesta.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de grado 9° de la IED Ignacio Pescador</li> <li>- Promover hábitos de lectura por medio de juegos virtuales.</li> <li>- Incentivar la disciplina y el aprendizaje por medio de juegos virtuales.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en una plataforma virtual, dispuesta de manera organizada, con colores llamativos, con una secuencia de avance dinámico.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9°.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> </ul>
<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el juego</li> <li>- Leer texto propuesto para comprensión lectora.</li> <li>- Rellenar el crucigrama</li> <li>- Obtener tiempo de respuesta y resultado.</li> </ul>		<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta del texto presentado antes de iniciar el juego.</li> <li>- Honestidad al realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>		
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan lo estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados.</p>		<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de hackear las actividades o el juego.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>		

Tabla 17. Explicación nivel 9 del juego. Fuente: Elaboración propia.

## Nivel 10: Actividad Cuadernia. Cierre de la estrategia.

<p><b>6. Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia el Juego Escritores.</li> <li>- Se configuran datos como: Nombre de usuario y opción de música.</li> <li>-Se elige el avatar con el cual jugará (escritor latinoamericano)</li> <li>- Comienza el juego, intentando llegar a cada puerta, que es un nivel.</li> <li>- En cada nivel hay una actividad enlazada.</li> <li>- Al entrar al nivel 10 se descarga el fichero en el ordenador y comienza a avanzar dando en el ícono del más.</li> <li>- Se lleva a cabo lo explicado en “5. Mecánica”.</li> <li>- Se toma el resultado y se ingresa en el Juego lectores.</li> </ul>	<p><b>4. Componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación Cuadernia.</li> <li>- Conexión a internet</li> <li>-Computador.</li> <li>- Cuadro comparativo de las competencias lectoras.</li> <li>- Actividad de rellenar huecos</li> <li>- Cuadro comparativo de los niveles de lectura.</li> <li>- Actividad de asociación con los niveles de lectura.</li> <li>- un juego de ahorcado.</li> <li>-Agradecimiento y cierre.</li> <li>- Tiempo de respuesta.</li> <li>- Puntaje.</li> </ul>	<p><b>1.Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer una síntesis del objetivo general de la estrategia.</li> <li>- Agradecer al estudiante por su participación.</li> <li>-Distensionar y divertir al participante.</li> </ul>	<p><b>9. Estética</b></p> <p>La actividad esta presentada en un fichero de Cuadernia, utiliza colores e imágenes y videos muy llamativos para los estudiantes.</p>	<p><b>2. Perfil de jugadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiantes de grado 9°.</li> <li>- Estudiantes con intenciones de mejorar sus hábitos de lectura.</li> <li>-Estudiantes creativos y con algún conocimiento básico acerca de la organización y componentes de un texto.</li> </ul>
	<p><b>5. Mecánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar el fichero.</li> <li>-Realizar las lecturas de introducción.</li> <li>- contestar las preguntas.</li> <li>- Subir puntaje.</li> </ul>		<p><b>3. Comportamientos esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura atenta de los cuadros propuestos.</li> <li>-Agilidad para resolver las dos actividades.</li> <li>- Entusiasmo para realizar la actividad.</li> <li>- Realizar la actividad a consciencia.</li> </ul>	
<p><b>7. Gestión (seguimiento y monitoreo)</b></p> <p>Por medio del juego Lectores, vía correo electrónico y por medio de WhatsApp, se hace seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en el juego propuesto. Además, las actividades individualmente también permiten hacer monitoreo de tiempos y resultados. Al final los estudiantes entregarán un PDF con los pantallazos de las actividades realizadas y su puntaje.</p>		<p><b>8. Riesgos potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para ejecutar y descomprimir el fichero.</li> <li>- No realizar la actividad a consciencia.</li> <li>- No realizar las actividades en el tiempo programado.</li> </ul>		

Tabla 18 Nivel 10 de la estrategia, Fuente elaboración propia.



Imagen 18. Presentación visual de la estrategia “Competencia de escritores”. Fuente: Elaboración Propia

### 6.1.2 Componente didáctico

En esta estrategia se requiere de estudiantes que estén abiertos a aprender y conocer de herramientas digitales, que sea reflexivo, capaz de exteriorizar su pensamiento y que esté interesado en aprehender los conocimientos que se quieren transmitir a través de la estrategia, sumado a esto el perfil del estudiante debe integrar los valores institucionales, respeto, responsabilidad y resiliencia, los cuales se integran en todas las etapas de la prueba, pues así el estudiante realizará los juegos propuestos en los tiempos establecidos, no renunciará ante el fracaso y será consiente de las reglas establecidas para poder alcanzar los

objetivos y metas. Sumado a lo anterior, el perfil del docente para la aplicación de esta estrategia debe ser el de un profesional ético, lúdico y creativo, capaz de animar a los estudiantes y enfocarlos en el logro de las metas a alcanzar, el docente debe poseer conocimientos tecnológicos y así mismo motivar e inspirar al estudiante para que no se sienta frustrado cuando sus resultados no sean los esperados.

El contexto de la propuesta debe considerar el uso obligatorio de artefactos tecnológicos con algunos requerimientos técnicos para poder ser aplicada. La estrategia se puede desarrollar de manera presencial en el aula de clase o virtual desde la comodidad de su casa.

Foncubierta (2014) señala que los elementos de la gamificación resultan interesantes desde la didáctica debido a que se atrapa la atención de los estudiantes, a lo que el autor llama “motivación” pero teniendo en cuenta también la “implicación” es decir, hacer al estudiante parte del conocimiento

Esta estrategia vincula de manera cuidadosa el tema a desarrollar (comprensión lectora), la unidad temática (competencias lectoras), la asignatura (Español), el plan de estudios del colegio (bancos de recursos metodología SERC), los valores institucionales (respeto, responsabilidad y resiliencia) y el contexto social y cultural del estudiante.

Los juegos están pensados para que el estudiante tenga diferentes formas de jugar y el proceso no se vuelva monótono y tedioso.

### **6.3. COMPONENTE TECNOLÓGICO.**

**6.3.1. DISEÑO DEL JUEGO:** el juego se diseñó con el objetivo de mejorar las competencias lectoras y, por ende, los resultados de las pruebas externas. Esta es una estrategia que consta de diez actividades lúdicas digitales creadas en Hot Potatoes, Cuadernia y Educaplay (descritas en el marco teórico) cada una de estas actividades está encaminada al desarrollo y potenciación de las habilidades interpretativa, argumentativa y propositiva y además a mejorar el ambiente de aula, el trabajo colaborativo y la motivación de los estudiantes respecto a la lectura y al aprendizaje por medio de la gamificación. Las diez estrategias más las instrucciones del juego, se integraron en una ruta de avance hacia una meta, donde los estudiantes escogen un avatar con el cual jugarán, estos están inspirados es escritores latinoamericanos, ya que es una de las temáticas del currículo de grado noveno, en esta ruta se van solucionando uno a uno los juegos y se van almacenando los puntajes. Al final se puede observar el total de los puntajes obtenidos por cada participante, para lo cual deben tocar el diamante que se encuentra después de alcanzar el último nivel y automáticamente se enviarán a un correo electrónico creado para este fin.

Los juegos se presentaron a los estudiantes a través de una aplicación web, la cual, se desarrolló con la tecnología de Node.js, un entorno de ejecución de JavaScript creado por sus mismos desarrolladores, es necesario para ejecutar el código escrito en el mismo, este entorno aporta muchos beneficios a la hora de crear sitios web interactivos, pues tiene la capacidad de realizar actividades que otros entornos no. A su vez, JavaScript es un lenguaje de programación que

permite realizar actividades complejas en la web, como animaciones gráficas en 2D y 3D entre otras.

Se usó TypeScript, lenguaje de programación tipado, de código abierto, desarrollado por Microsoft y basado también en JavaScript para ser leído por el navegador.

También se usó React Js, que es una librería de JavaScript que se enfoca en la visualización rápida y fácil de componentes, fue necesario integrar en el diseño el lenguaje HTML, el cual es un lenguaje de hipertexto que es aquello que interpreta el navegador en la parte visual y dar sentido al contenido web, para definir si es un párrafo, una tabla, una imagen o un vídeo ; se necesitó CSS que son hojas de estilo, que sirven para ponerle color y dinamismo y hacer que la estrategia sea más atractiva pues esta integrará a los demás juegos diseñados (crucigramas, rellenar espacio y asociaciones en Hot Potatoes, cuadernos digitales con actividades realizadas en cuadernia y sopas de letras y otras actividades lúdicas en Educaplay).

Todo lo anterior se desplegó sobre Github, que es un servicio gratuito para desplegar páginas estáticas y publicar contenido en diversos medios.

### **6.3.2. INTERFAZ DEL JUEGO**

El juego se diseñó con las siguientes especificaciones.

- Actividades en diferentes herramientas.
- Lecturas en plataformas digitales.
- Consulta de avance individual.
- El juego consta de 10 niveles:

El nivel uno: es un fichero de cuadernia cuyo objetivo es hacer una corta introducción al tema de lectura crítica y a crear interés en el estudiante por medio de lecturas y juegos que ponen a prueba sus presaberes.



Imagen 19 Nivel 1. Fuente fichero estrategia. Fuente: Elaboración propia, plataforma Cuadernia.

El nivel dos: es un crucigrama de educaplay donde los estudiantes hacen una lectura llamada el juramento del cautivo y luego solucionan las preguntas necesarias para completar todo el crucigrama. En esta actividad se ponen a prueba las tres competencias lectoras.



### Comprensión Lectora 3

**EL JURAMENTO DEL CAUTIVO** El genio dijo al pescador que lo había sacado de la botella de cobre amarillo: Soy uno de los genios heréticos y me rebelé contra Salomón, hijo de David (¡que sobre los dos haya paz!) Fui derrotado; Salomón, hijo de David, me ordenó que abrazara la fe de Dios y que obedeciera sus órdenes. Rehusé; el Rey me encerró en ese recipiente de cobre y estampo el nombre muy alto, y ordenó a los genios sumisos que me arrojaran en el centro del mar. Dije en mi corazón: quien me da la libertad, lo enriqueceré para siempre. Pero un siglo entero pasó, y nadie me dio la libertad. Entonces dije en mi corazón: a quien me dé la libertad, le revelaré todas las artes mágicas de la tierra. Pero cuatrocientos años pasaron y yo seguí en el fondo del mar. Dije entonces: a quien me dé la libertad, yo le otorgaré tres deseos. Pero novecientos años pasaron. Entonces, desesperado juré por el nombre muy alto: a quien me dé la libertad yo lo mataré. Prepárate a morir, oh mi salvador.

Imagen 20 Nivel dos. Crucigrama Educaplay. Fuente: Elaboración propia. Plataforma Educaplay



El cuarto nivel: es una actividad de asociación, donde los estudiantes deben organizar de manera coherente desde la introducción, hasta la conclusión un texto expositivo acerca de los gatos en la historia.

**Relaciona las columnas de tal modo que puedas formar una historia coherente.**

**ASOCIA ORACIONES**

---

Relaciona las imágenes de la columna izquierda con las de la derecha de tal manera que crees una historia que tenga coherencia.

---

Los gatos son seres queridos por unos y odiados por otros,	Finalmente Luis Pasteur, el inventor de la vacuna antirrábica,
Los egipcios consideraban al gato como un ser divino.	El historiador griego Heródoto comentó que en el país del Nilo, cuando estallaba un incendio, lo primero que hacían sus habitantes era salvar a los gatos y que si alguien mataba a uno de ellos, era condenado a muerte
Pero en la Edad Media, la suerte del gato cambió y se le consideraba unido a seres diabólicos y numerosas supersticiones se refirieron a él.	son muchas las historias que rodean a estos animales, aquí hay algunas de ellas:
afirmó que el gato era el animal más limpio	y más desprovisto de virus y bacilos.

Activ

Imagen 22 Actividad de asociación en Hot Potatoes. Fuente: Elaboración propia, Plataforma HotPotatoes

El quinto y sexto nivel: son ficheros creados en Cuadernia, allí se encuentra una lectura en cada uno, con cinco preguntas que evalúan las tres competencias lectoras y además encuentran actividades como un juego llamado el ahorcado donde se debe descubrir una frase relacionada con la lectura inicial, contienen actividades diferentes; ahorcado, crucigrama y rompecabezas. Desarrollan las tres competencias lectoras.

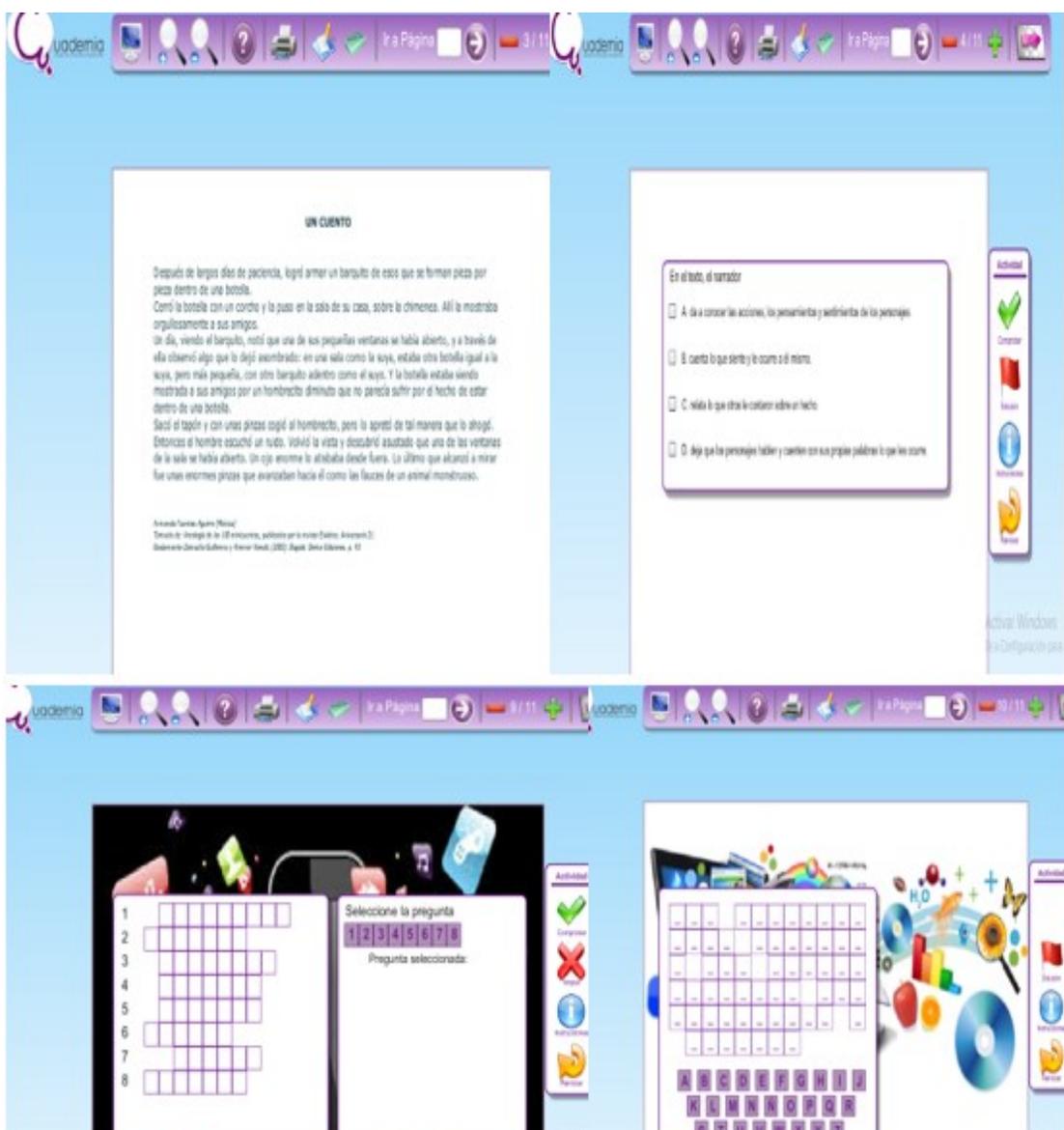


Imagen 23 Fichero de Cuadernia. Fuente elaboración propia. Taller tomado de [www.Milton Ochoa.com](http://www.MiltonOchoa.com), plataforma Cuadernia.

El séptimo nivel: es una actividad creada en Hot Potatoes cuyo objetivo es que el estudiante rellene los espacios con las palabras faltantes dando cohesión y coherencia al texto allí se pone en práctica la competencia interpretativa.

**COMPLETA SIN QUE SE PIERDA LA COHESIÓN NI LA COHERENCIA.**

---

Completa los espacios en blanco con la palabra adecuada, recuerda que el texto no puede perder el sentido

---

Marte tendría grandes reservas de agua en su interior

A través del estudio de meteoritos, [ ] afirman que los volcanes inundaron Marte de agua. Según los científicos, Marte podría tener verdaderos [ ] de agua bajo tierra.

El descubrimiento sugiere que antiguas erupciones volcánicas podrían haber llenado Marte [ ] agua, creando un hábitat favorable a la vida tal y como la conocemos. Según parece, [ ] meteoritos de Marte contienen sorprendentes [ ] de minerales hidratados, que incorporan agua en sus estructuras [ ]. Los autores del estudio calculan que el manto del planeta contiene entre 70 y 300 [ ] por millón de agua, suficiente para cubrir el planeta de líquido entre 200 y 1.000 [ ].

«Estamos hablando de incluso más agua de la que contiene el manto superior de la [ ]», afirma el director del estudio Francis McCubbin, de la Universidad de Nuevo México, en Albuquerque.

[ ] si todavía hay agua en el manto marciano, [ ] que probablemente había mucha en su [ ] cuando se formó el planeta. «Después de todo, no tenemos que depender de fuentes de [ ] como cometas o asteroides», añade McCubbin. De ser así, es [ ] que ocurra lo mismo [ ] otros planetas rocosos, como Mercurio, Venus y la Tierra, o algunos asteroides de gran tamaño.

«[ ] Tierra no es única», afirma McCubbin. «Deberíamos encontrar agua en casi todo el sistema solar».

Tomado de: <http://www.nationalgeographic.es/noticias/ciencia/espacio/reservas-agua-marte>

Imagen 24 Séptimo nivel. Hot Potatoes. Fuente Elaboración propia, plataforma HotPotatoes

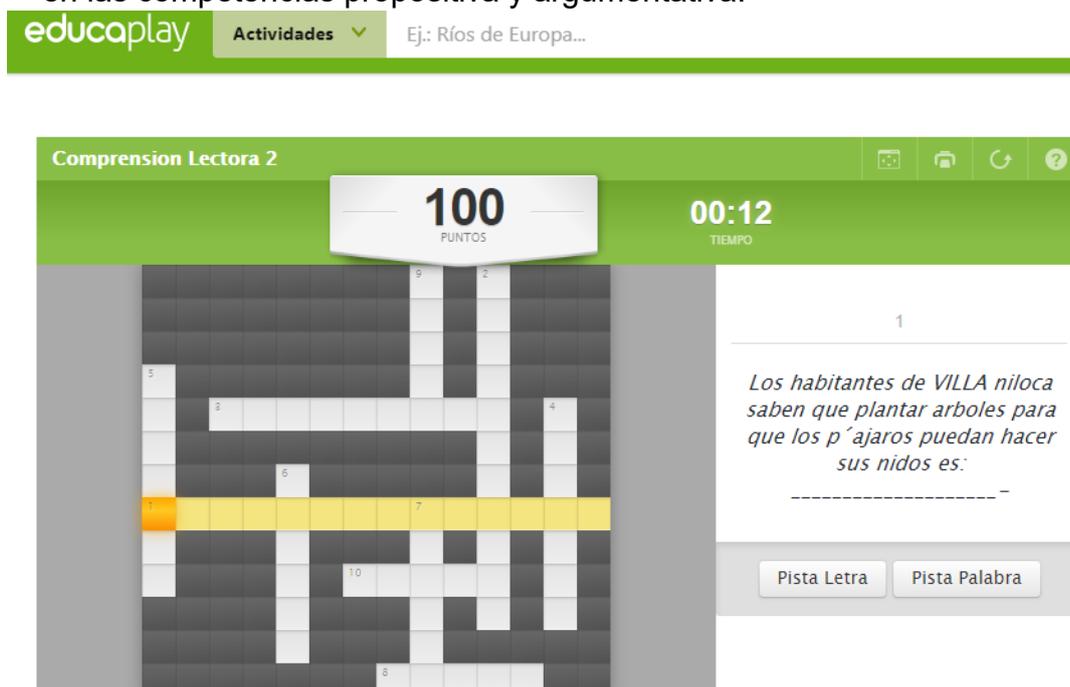
El octavo nivel: contiene una prueba creada en Educaplay que tiene como objetivo la aplicación de las tres competencias lectoras.



The screenshot shows the Educaplay interface. At the top, there is a green header with the 'educaplay' logo, a dropdown menu set to 'Actividades', and a text input field containing 'Ej.: La revolución francesa...'. Below the header is a green box with the title 'Comprensión Lectora'. On the left of this box is an illustration of a document with a checkmark. On the right is a paragraph of text about climate change and biodiversity. The text reads: 'Lee atentamente el texto y luego responde las preguntas. "Lo más sustancial que pueden hacer los seres humanos es restringir al mínimo el aumento de la temperatura. Para conseguirlo, debemos hacer todo lo posible para reducir la presencia de gases de efecto invernadero en la atmósfera. En pocas palabras, debemos dejar de quemar combustibles fósiles", indican los autores en las conclusiones del informe. La biodiversidad es vital para la supervivencia humana. Las personas también se ven directamente afectadas por el cambio climático, y sus respuestas podrían aumentar la presión sobre la biodiversidad que ya está siendo debilitada por factores climáticos. El rápido ritmo del cambio climático, combinado con una explosión poblacional en el siglo pasado, la pérdida de hábitats y la contaminación química y de otros tipos, está causando desequilibrios ecológicos y empujando a cada vez más especies al borde de la extinción, dice el experto en cambio climático y ecosistemas de ONU Medio Ambiente, Nickas Hagelberg.'

Imagen 25 Test de comprensión Lectora. Fuente: Elaboración propia, plataforma Educaplay.

El noveno nivel: es un crucigrama creado en educaplay donde se hace énfasis en las competencias propositiva y argumentativa.



The screenshot shows a crossword puzzle interface. At the top, there is a green header with the 'educaplay' logo, a dropdown menu set to 'Actividades', and a text input field containing 'Ej.: Ríos de Europa...'. Below the header is a green box with the title 'Comprensión Lectora 2'. In the center of this box is a white box showing '100 PUNTOS' and a green box showing '00:12 TIEMPO'. Below the header is a crossword puzzle grid. To the right of the grid is a text input field containing the number '1'. Below the input field is a text box with the clue: 'Los habitantes de VILLA niloca saben que plantar arboles para que los p´ajaros puedan hacer sus nidos es:'. Below the text box are two buttons: 'Pista Letra' and 'Pista Palabra'.

Imagen 26 Crucigrama Educaplay. Fuente: Elaboración propia, plataforma Educaplay

El décimo nivel: es un fichero en Cuadernia que contiene las actividades de cierre de la estrategia, allí el estudiante desarrolla actividades de asociación, descubrir las frases y rellenar espacios, todas relacionadas con el tema de la lectura crítica, esto como forma de concluir la importancia de esta estrategia en la comprensión lectora.

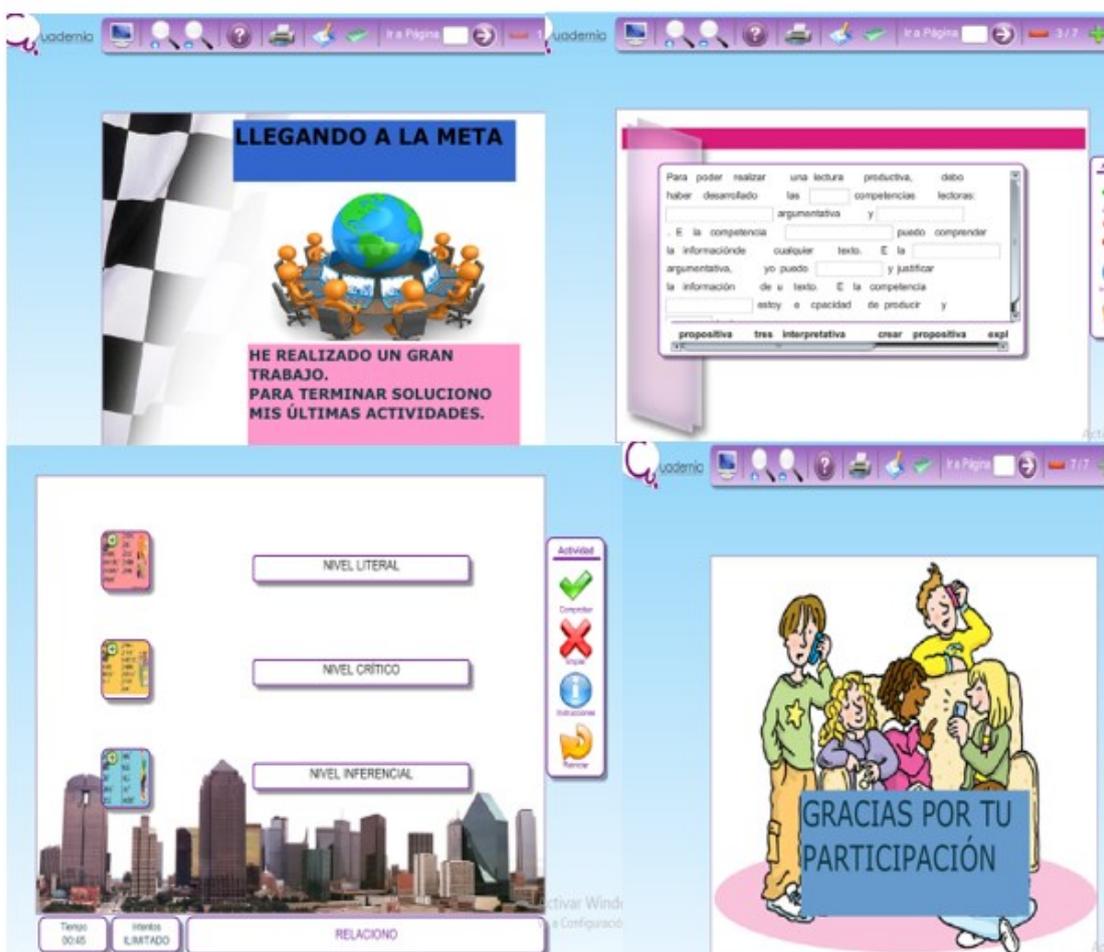


Imagen 27. Fichero de cierre de la estrategia. Fuente: Elaboración propia, plataforma Cuadernia

DISGRAMABPM

martha florez | April 27, 2020

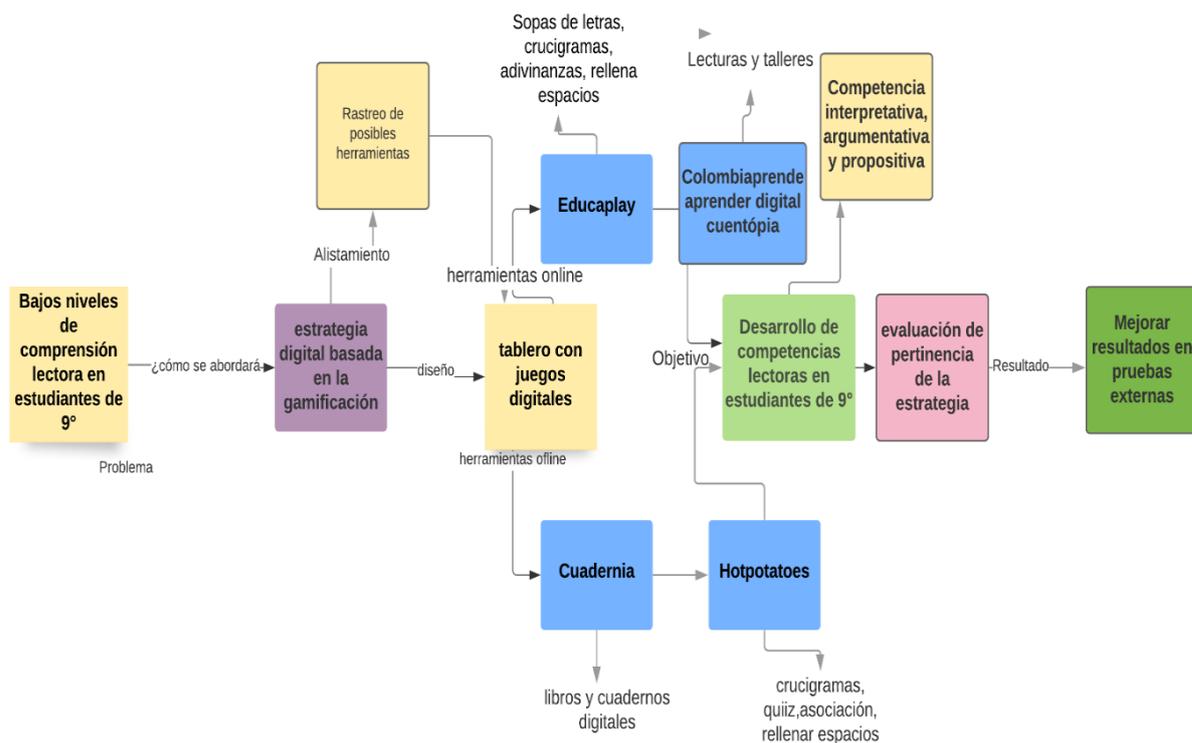


Imagen 28 Gráfico BPM. Fuente: Elaboración propia.

### 6.3. IMPLEMENTACIÓN

La fase de implementación de la estrategia se desarrolló siguiendo los siguientes pasos:

1° Se creó el grupo de control y el grupo experimental, abriendo una convocatoria en los grupos académicos de WhatsApp de 901 y 902 donde los estudiantes interesados en hacer parte del grupo experimental (de 22 estudiantes) se inscribieron con las docentes encargadas del proyecto.



Imagen 29 Convocatoria a estudiantes (Grupo de WhatsApp). Fuente: Elaboración propia.



Imagen 30 Invitación para grupo de gamificación grado 901 y 902 (Vía WhatsApp). Fuente: Elaboración propia.

2° Se creó un grupo de WhatsApp con los estudiantes que hacen parte del grupo gamificado y se establecieron las normas de etiqueta a cumplir de manera consensuada con los estudiantes.

Acuerdos:

- No publicar contenido ajeno a los intereses y fines para los que fue creado el grupo.
- Preguntar y escribir con respeto y con palabras adecuadas.
- Se permite la sana discusión dentro de los parámetros del respeto y el buen trato.
- Participar de las reuniones que se requieran y las diferentes actividades.
- Tener responsabilidad con el desarrollo de la estrategia.
- Contestar las encuestas que se requieran.
- Escribir en horarios permitidos (lunes a sábado de 8:00 am a 8:00 pm).
- Estar dispuestos a aclarar dudas, tanto docentes como estudiantes.
- Manifestar cuando se tengan inconformidades o inconvenientes (investigadoras y estudiantes).
- Se permite el uso de sticker siempre y cuando no tengan contenido ofensivo, despectivo o inadecuado.

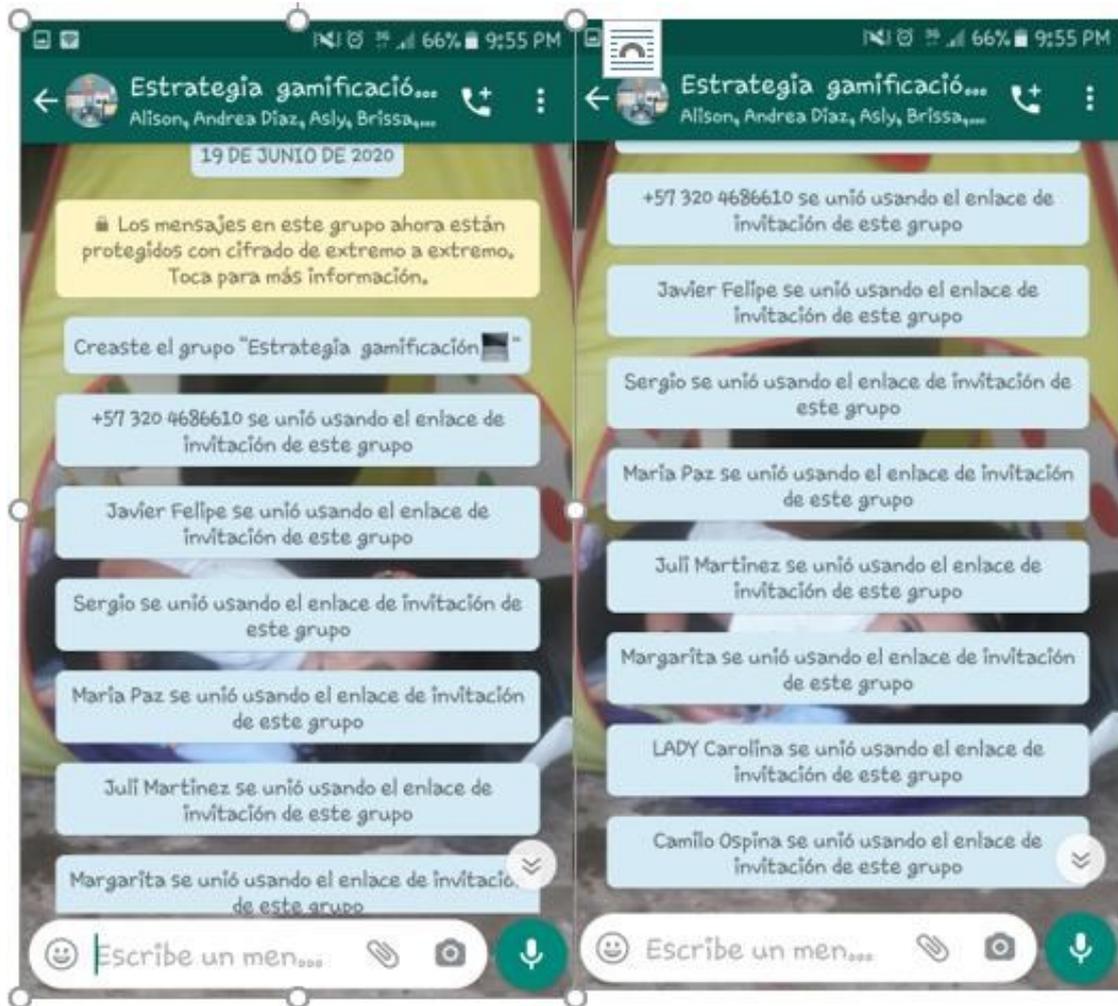
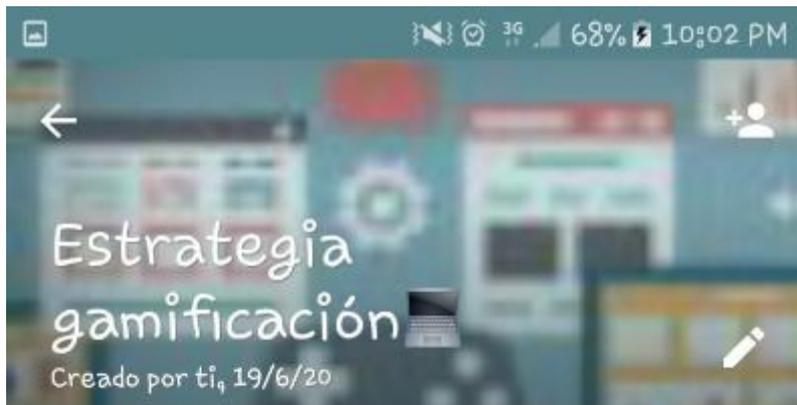


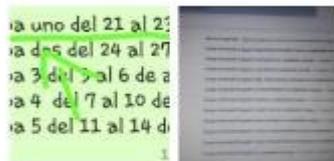
Imagen 31: Creación del grupo de WhatsApp. Elaboración propia.



Añade una descripción del grupo

Archivos, enlaces y docs

32 >



Silenciar notificaciones



Notificaciones personalizadas

Visibilidad de archivos multimedia

Ajustes del grupo

Imagen 32: Grupo Estrategia gamificación. Fuente: Elaboración Propia

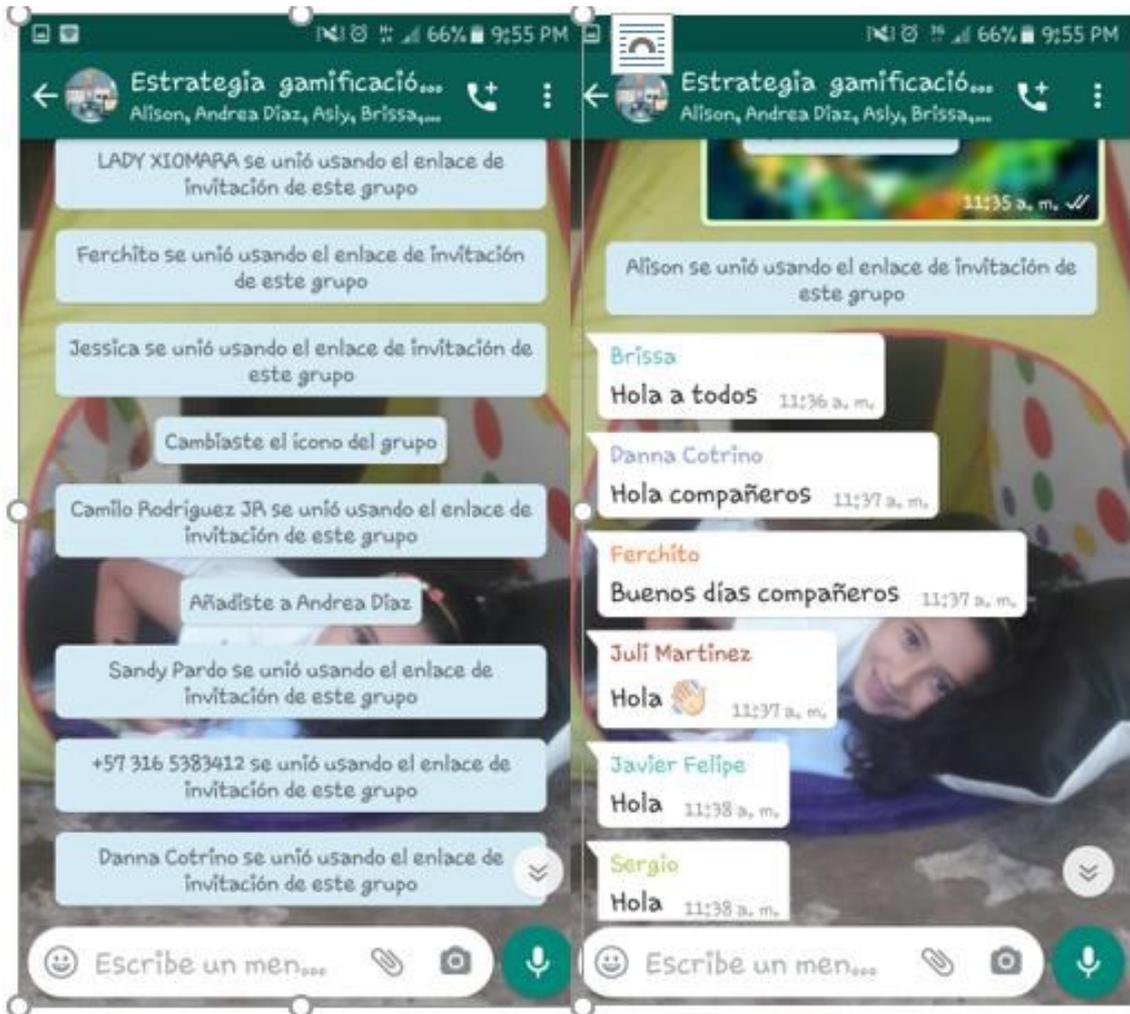


Imagen 33 Grupo estrategia de gamificación. Fuente: Elaboración Propia

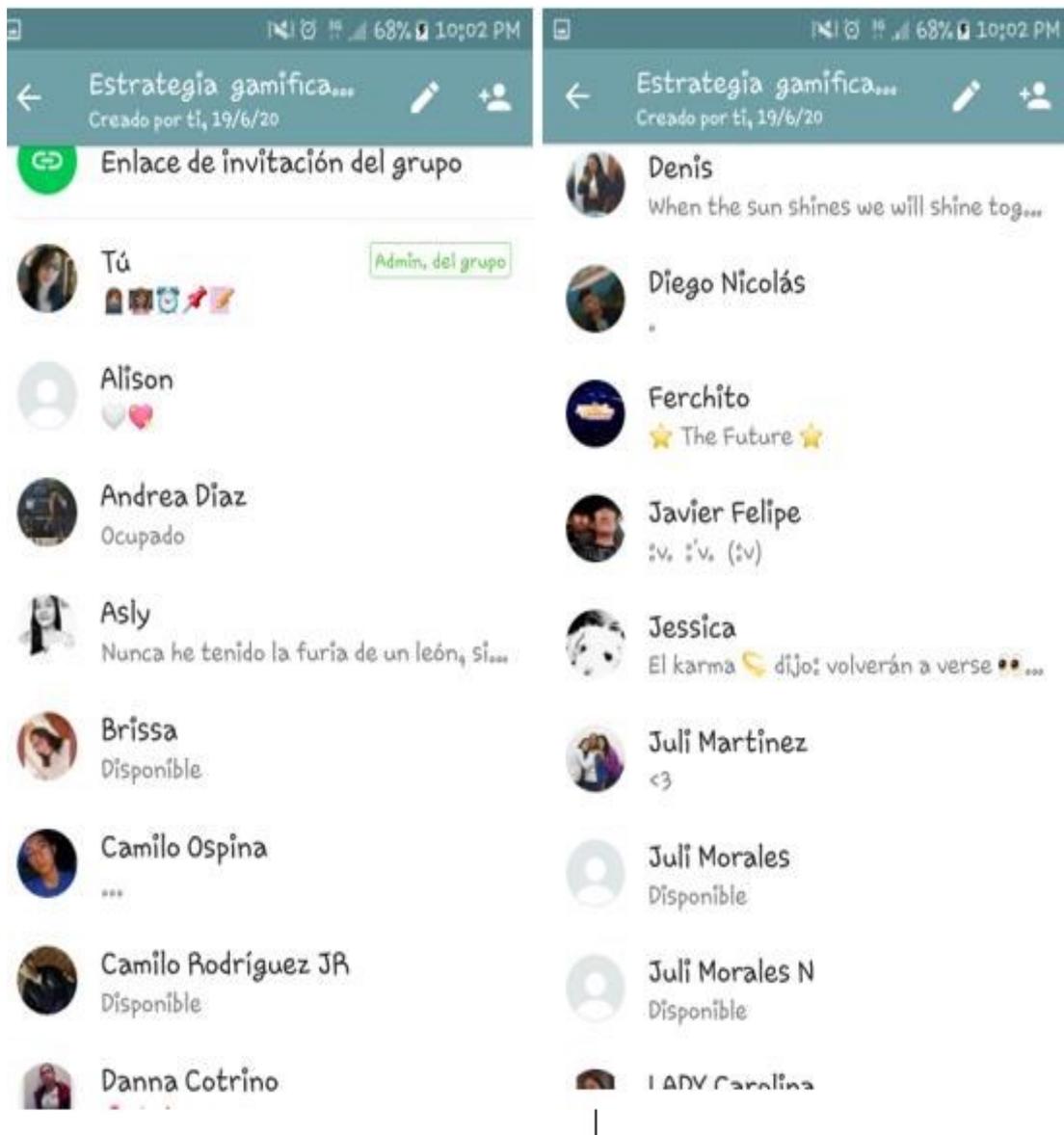


Imagen 34: Integrantes del grupo de Gamificación. Fuente: Elaboración propia.

3° Se envió a los estudiantes los consentimientos y los asentimientos para ser firmados y reenviados al grupo.

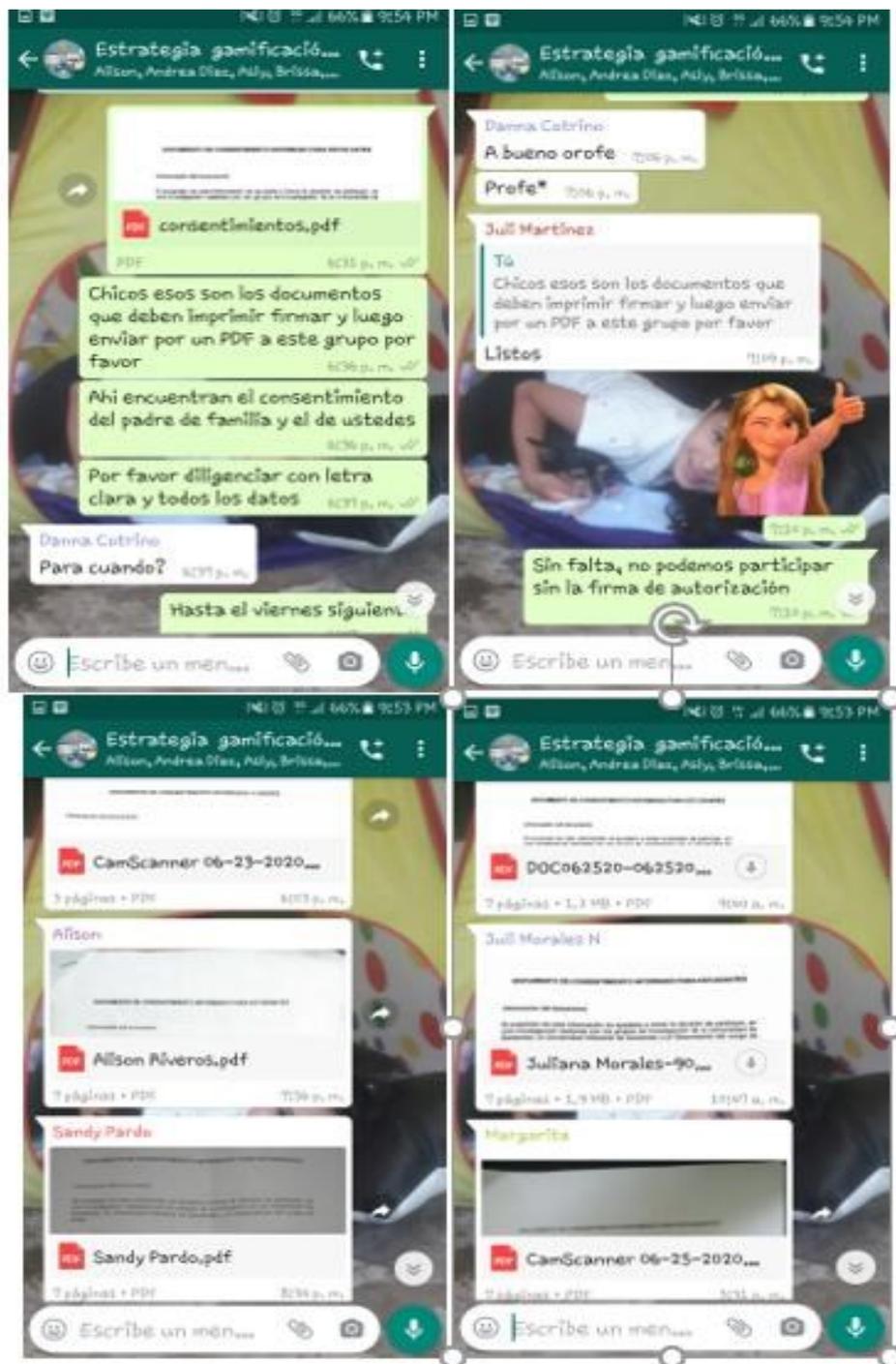


Imagen 35: Evidencia de entrega de documentos. Fuente: Elaboración propia.

4° Se realizó la primera reunión en meet con todos los estudiantes, allí se presentó la estrategia, se dieron algunas indicaciones y se realizó la rifa del avatar que le correspondía a cada estudiante.



Imagen 36 Indicaciones de la estrategia vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia



Imagen 37 Indicaciones para aplicación de estrategia vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia

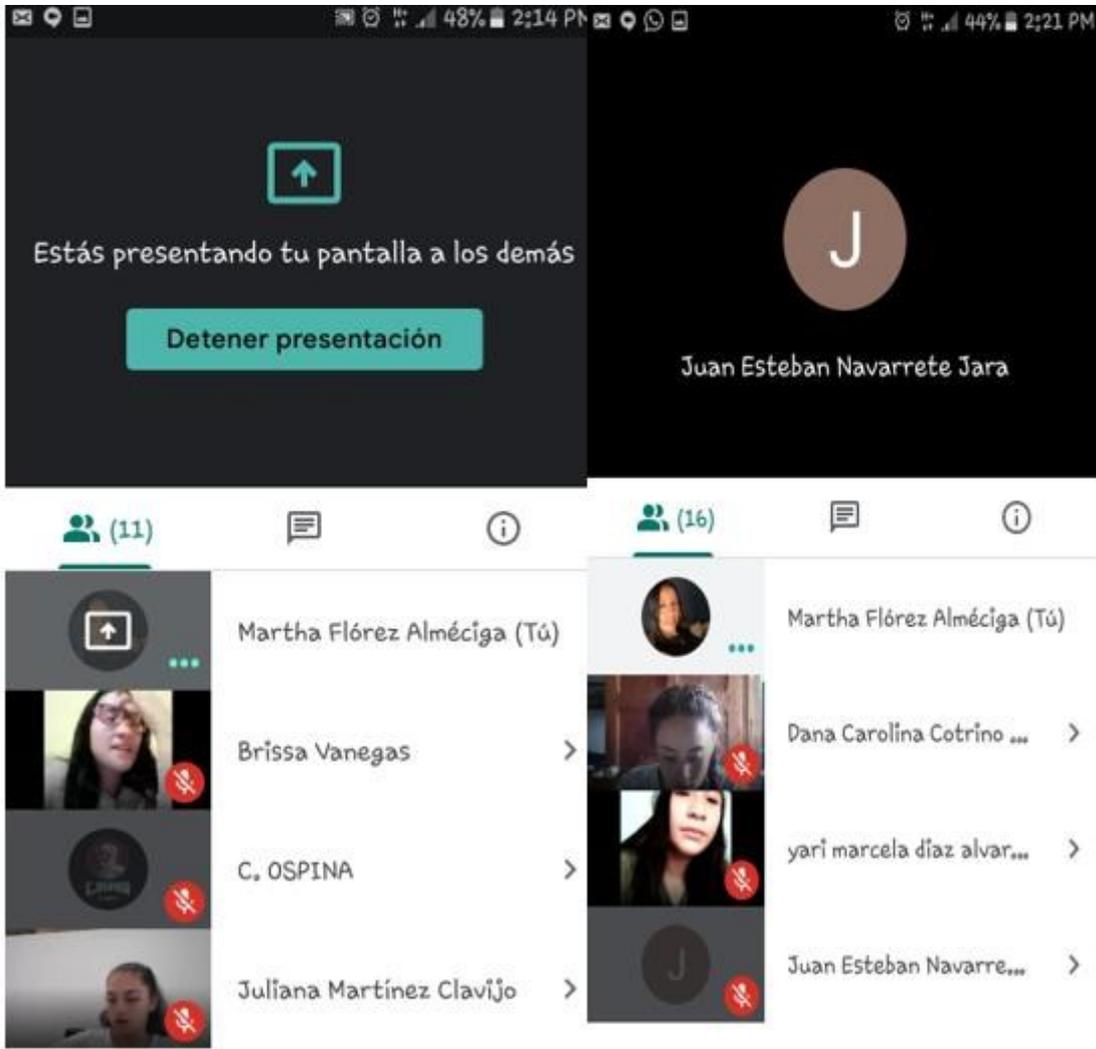


Imagen 38 Primera reunión virtual vía meet. Fuente: Elaboración propia



Imagen 39. Rifa de avatar vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 40 Rifa de avatar vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 41 Fase final elección avatar. Fuente: Elaboración propia

6° Se aplicó la primera encuesta virtual para conocer las primeras percepciones y opiniones de los estudiantes del grupo gamificado y a 11 estudiantes del grupo de control. El análisis de esta encuesta se puede ver en el diagnóstico, ya que

esta encuesta hacía parte de los tres instrumentos que se utilizaron para hacer el diagnóstico.

Tabla 19. Link de la encuesta 1.

[https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo\\_rgWD4xliWfA\\_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing)

### Link de la encuesta # 1:

¿Consideras que es importante leer?

33 respuestas

- Si ya que nos ayuda a tener un mejor desempeño en cuanto a entender nuevos aprendizajes
- Si ,es importante leer ya que nos puede ayudar de varias formas en cuanto a nuestro desarrollo cognitivo.
- Sí, ya que nos ayuda a:
  - Evitar el estrés.
  - Mejorar la escritura.
  - Previene la pérdida de memoria.
  - Estimula la actividad cerebral.
- Si porque mejora muchas cosas
- Si porque podemos aprender muchas cosas sobre historia y demas
- Si por que aprendemos muchas cosas nuevas y estimulando nuestro cerebro
- Si, ya que esto nos llena de nuevos conocimientos

Imagen 42.Evidencia primera encuesta. Fuente:

[https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo\\_rgWD4xliWfA\\_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing).

¿Qué opinas de la lectura?

33 respuestas

Opino que es interesante ya que nutre a nivel de conocimiento no solo el historia o narrativo, sino cómo ortográfica, formulación de palabras y demás

me parece que la lectura es sumamente importante para todo

Es algo importante porque nos ayuda a comprender y a estar informados de lo que pasa a nuestro alrededor

Que es algo bueno, pues no ayuda a mejorar muchas cosas

Que es una buena manera de contar o expresar algo

Que es una buena manera de aprender ortografía y la comprensión lectora, y es algo entretenido

Opino que es un buen medio de expresion para algunas personas y que es muy bueno para todos

me parece muy buena ya que con la lectura podemos adquirir nuevos conocimientos

Imagen 43. Evidencia de primera encuesta. Fuente:

[https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo\\_rgWD4xliWfA\\_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing..](https://docs.google.com/forms/d/1jT2FG76xpfo_rgWD4xliWfA_3qc913HUtg01xTRDqgo/edit?usp=sharing..)



Imagen 44 Enlace del juego en la web vía WhatsApp. Fuente: Elaboración Propia.

7° Se compartió el enlace del juego a los estudiantes. Y se definió con ellos el plazo para resolver los diez juegos.

Enlace del juego en la web: <https://juegoescritores.github.io/JuegoEscritores/>

6° Se aplicó a los estudiantes una encuesta durante la implementación para que ellos dieran opiniones acerca de la estrategia.

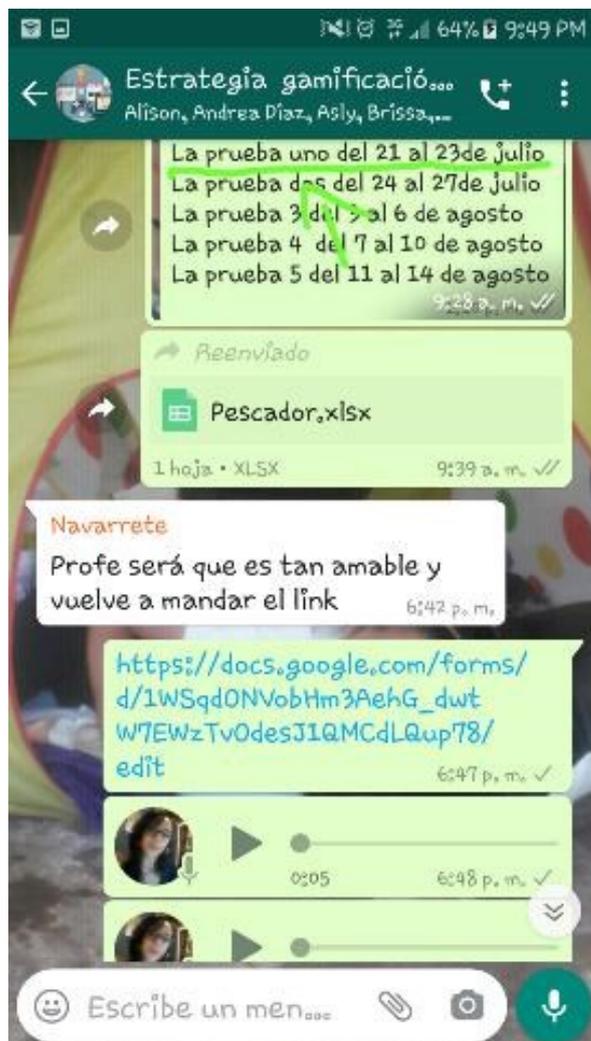


Imagen 45 Enlace encuesta 2. Fuente: Elaboración propia

### **6.3.1 Análisis cualitativo encuesta dos**

A continuación, se muestra un análisis de la encuesta dos, aplicada durante la fase de implementación la cual se ilustra con algunas imágenes

En este momento de la investigación fue posible percibir que los estudiantes estaban motivados con la aplicación de la estrategia y que seguramente los resultados serían demostrativos y confiables.

Durante esta fase se evidencia el compromiso de los estudiantes en el desarrollo de las actividades programadas, hasta este momento y a juzgar por sus respuestas es evidente que se sentían cómodos con lo que se venía desarrollando de la estrategia, también se puede observar que los estudiantes participan activamente no solo de las reuniones, llevadas a cabo desde el inicio y hasta esta fase; sino también de las actividades realizadas por medio del chat creado para establecer comunicación con el grupo gamificado, por otra parte, el proceso comunicativo que se da hasta este momento por medio del chat, es un proceso que guarda y respeta las normas establecidas dentro del grupo, a pesar que hubo momentos de jocosidad y distensión, nunca se observó incumplimiento por parte de ningún estudiante a las reglas establecidas ni irrespeto a sus compañeros o docentes, y al contrario se trabaja dentro de un ambiente de confianza, trabajo en equipo, empatía y diversión.

7° Se llevó a cabo una reunión en meet para hacer un segundo rastreo, además de la encuesta que permitiera conocer de la manera más directamente posible

cómo se sentían los estudiantes durante la implementación de la estrategia, allí se realizaron preguntas, se aclararon algunas dudas etc.

**Descripción Segundo encuentro:** Se agendó reunión vía meet con los estudiantes con el fin de conocer sus ideas y opiniones sobre la aplicación de la estrategia que ese estaba llevando a cabo. De manera aleatoria se seleccionaron preguntas para conocer dichas opiniones y al azar los estudiantes respondían las preguntas formuladas. Las respuestas en esta sesión de meet, permitirán en la investigación saber cómo se sintieron los estudiantes mientras aplicaban la estrategia planteada. Se tuvieron en cuenta aspectos como las sensaciones personales, concepciones sobre la interfaz del juego, que tan llamativo les pareció el hecho de utilizar este tipo de estrategia para reforzar o ampliar sus conocimientos y los aspectos positivos y negativos que encontraron mientras aplicaban la estrategia.



Imagen 46. Rastreo y recopilación de experiencias, vía Meet. Fuente: Elaboración propia.

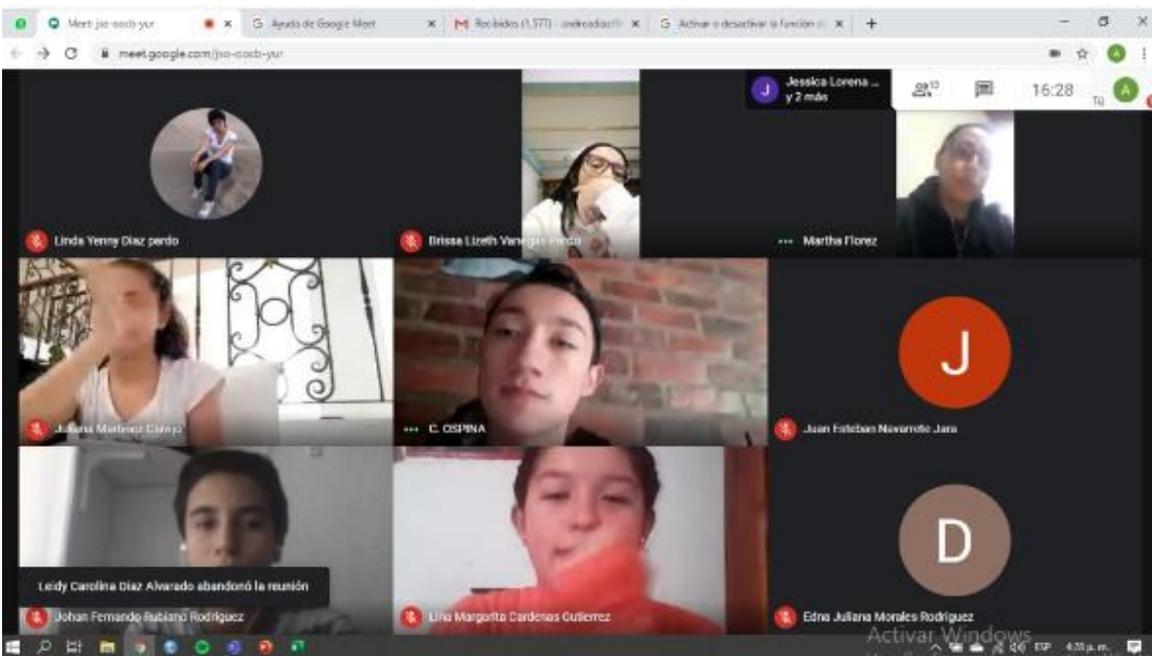


Imagen 47 Rastreo de experiencias durante la estrategia, vía Meet. Fuente: Elaboración propia.

Primero se establece un orden para hacer las preguntas pues así se ahorra mucho tiempo. Algunas de las preguntas formuladas a los estudiantes durante este encuentro en el aula de clase fueron:

**a Muchos estudiantes tuvieron dificultad con la descarga de los ficheros.**

**¿Asly, tuviste algún inconveniente, ¿cómo te parecieron los ficheros?**

Responde Asly Ramírez “No tuve ningún inconveniente y me pareció súper fácil, y todas las actividades fueron interesantes y no fueron complicadas.

**b) Camilo fuiste uno de los primeros en terminar el juego y tus puntajes estuvieron muy bien. ¿qué fue lo que más te gustó?**

Responde Camilo Ospina.

Lo que me gustó es que es una manera alterna, fácil y divertida para aprender y adquirir conocimientos que deberíamos tener o conocimientos nuevos.

**c) Todas las actividades estaban encaminadas al desarrollo de las competencias lectoras. ¿Ednna Juliana cual crees que es la competencia donde crees que tuviste mejores resultados?**

Responde Ednna Juliana Morales:

La argumentativa es la competencia que más se me facilita porque para mí es fácil argumentar mis ideas.

**d) Brissa ¿cómo te pareció la actividad, en tu concepto crees que pudo haberse mejorado?**

Creo que estuvo muy interesante y me gustaron las actividades y todo.

**e) Juliana Martínez, tus puntajes en martes de prueba y también en la estrategia. ¿crees que la estrategia puede ayudar a mejorar aún más los puntajes del martes de prueba?**

Yo considero que sí porque a uno le ayuda a tener mejor comprensión lectora y a interpretar mejor los textos.

**d) Carolina, tú fuiste la primera persona en terminar la estrategia ¿qué opinas de utilizar estas herramientas en la educación?**

Responde la estudiante Carolina Díaz.

Me parece que es muy buena porque son una manera lúdica de aprender a interpretar un texto.

**e) ¿Lina Margarita Cuáles de las actividades fueron las que más te gustaron realizar?**

Responde la estudiante Lina Margarita Cárdenas.

Los crucigramas y los ficheros porque había actividades como rompecabezas y fueron unas actividades más divertidas de lo que a veces aprendemos.

**f) ¿Nicolás tú que manejas diferentes herramientas tecnológicas qué opinas del juego y sus diferentes estrategias?**

Responde el estudiante Nicolás Gutiérrez: “generalizando un poco la estética del juego estuvo muy bien, pero faltó profundizar más en el lenguaje de programación ya que una aplicación no debe descargar nada, sino que todo puede quedar ahí, En el nivel tres de debía activar las ventanas emergentes, faltó seguridad informática, es muy fácil de hackear, si alguien quisiera hacerlo lo haría muy fácilmente, respecto a la descarga de ficheros hay algunos dominios que permiten que estos ejecutables puedan abrirse dentro de él mismo y no toque descargarlos, pero en fin creo que sí es una actividad bien pensada, que requiere de mucho trabajo.

**g) Juan Esteban ¿Crees que una estrategia como esta puede aumentar el nivel de concentración durante la lectura y también puede mejorar la disciplina?**

Responde el estudiante Juan Esteban Navarrete: “sí, porque son como maneras lúdicas y divertidas de aprender y como que lo saca a uno de su zona de confort y sí ayuda a concentrarse”

**h) Jesica Lorena ¿cuál fue la actividad que menos te gustó?**

En sí todas, no estaban difíciles, los crucigramas me gustan en lo personal, creo que si me ayudaron mucho en los martes de prueba y no hubo ninguna que no me gustara.

**i) Danna Cotrino Muchos estudiantes tienen problemas en atender indicaciones, por ejemplo: en los ficheros que no dan puntaje, ustedes tomaban los pantallazos y si todo estaba bien se asignaban los 100 puntos,**

**sin embargo, muchos no atendieron a esa recomendación y se colocaban puntajes diferentes, ¿por qué crees que ocurrió esto?**

Porque a veces es necesario que lo expliquen de una manera más lúdica y que lo repitan.

**j) Fernando Rubiano ¿Qué opinaron tus papás de la estrategia? Tú que eres hijo de docentes. U otro padre de familia que pueda opinar.**

Mi mamá me dijo que era interesante y que estaba buena la idea. Mi hermana dijo que muy chévere.

Algunos padres no vieron la estrategia.

En esta pregunta interviene la mamá de Lady Carolina Díaz

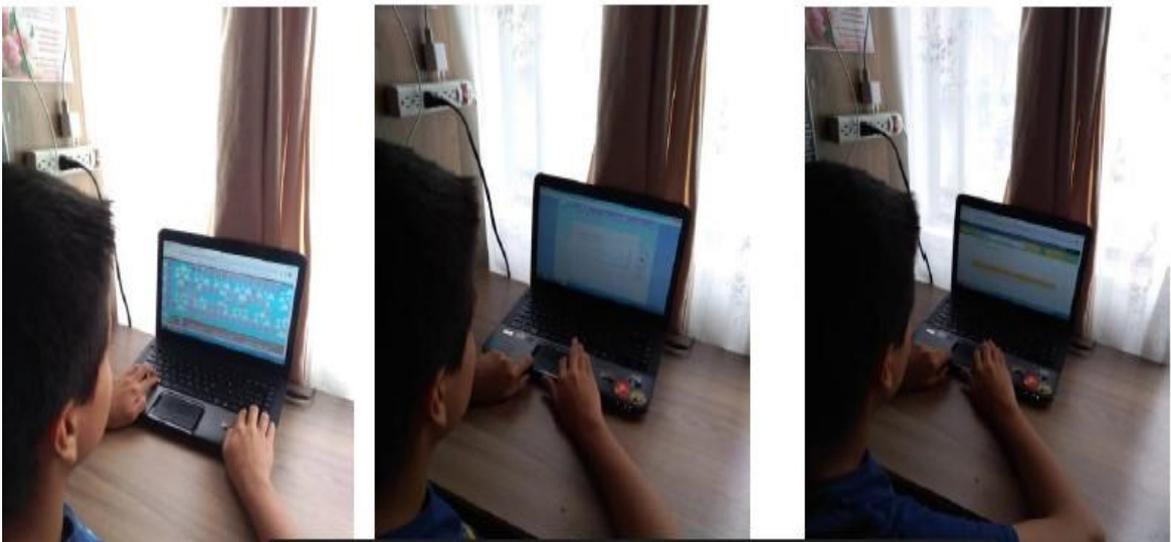
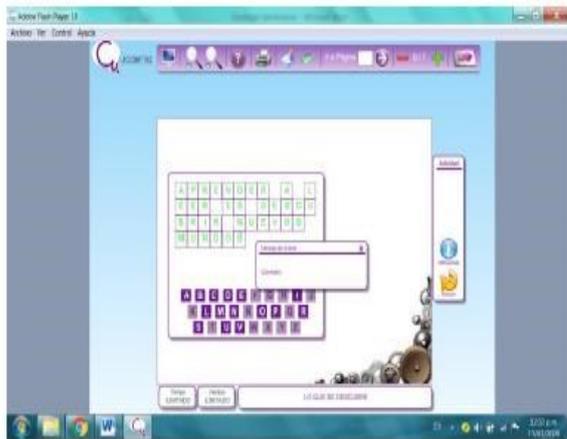
Mi nombre es Constanza Alvarado, estuve pendiente de mi hija durante el desarrollo de la estrategia, creo que les enseña a ver el estudio desde un punto de vista diferente, también los enseña a pensar un poco más, me pareció muy bueno el ejercicio.

Se anexa Audio de la reunión.



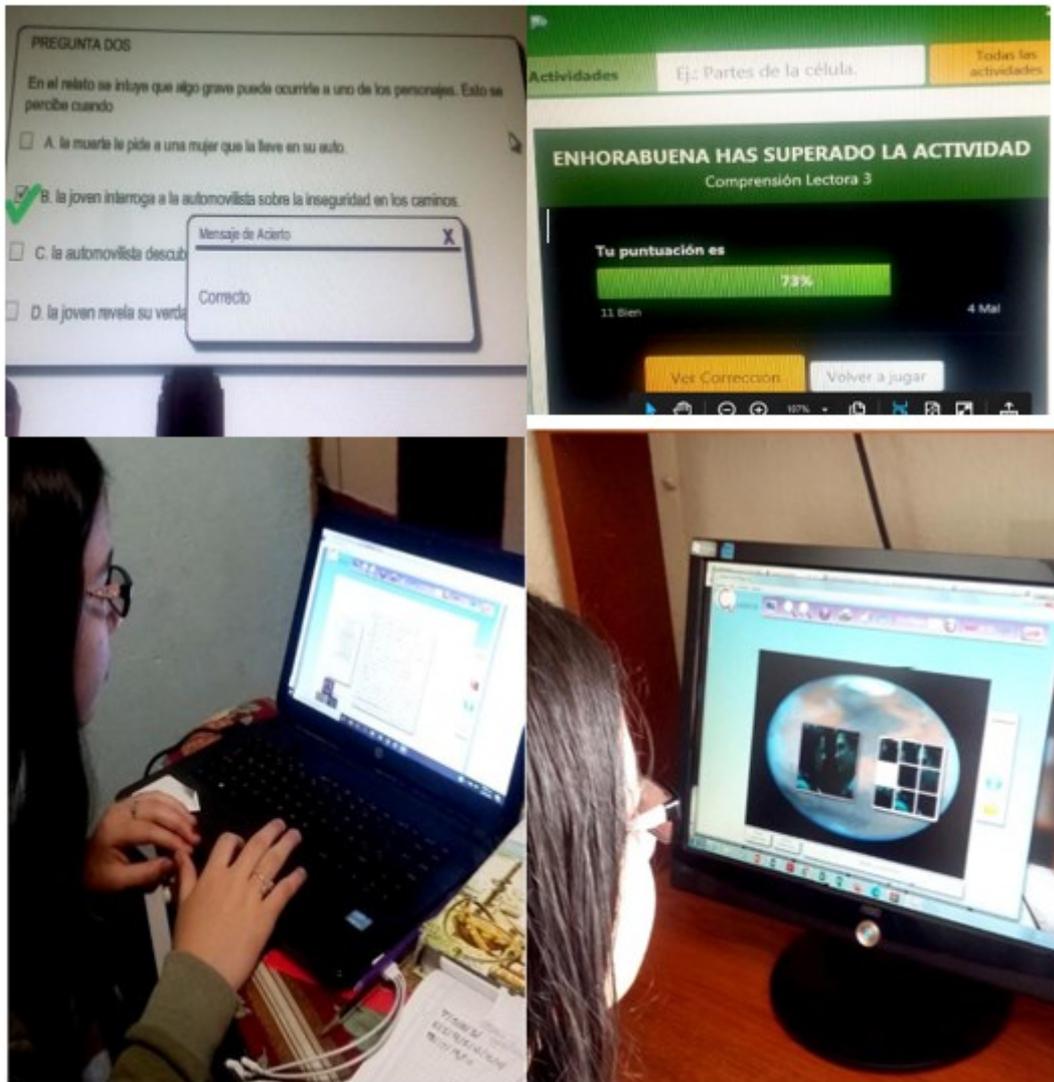
Imagen 48 Evidencias de los estudiantes vía WhatsApp. Fuente: Elaboración propia.

8° Finalizada la estrategia todos los estudiantes, enviaron un documento en PDF donde se recopilaban algunas fotos tomadas en sus casas y los pantallazos que evidenciaban el desarrollo de cada uno de los juegos como se ilustra a continuación.



*Imagen 49 Estudiante desarrollando los diferentes niveles. Fuente: PDF enviado por el estudiante.*

En la imagen 49 se puede observar al estudiante Fernando Rubiano, quien se encuentra visualizando el inicio del juego y dos de las estrategias que este contiene. Una creada en la aplicación Cuadernia que corresponde al nivel seis y, una actividad en Educaplay, que corresponde al nivel nueve, de igual manera en la parte superior derecha, se puede observar que el estudiante llegó con su avatar hasta el final del juego y va a tocar el diamante, pues de esta manera sus puntajes suben al correo.



*Imagen 50 Estudiante desarrollando los niveles del juego. Fuente: PDF enviado por la estudiante.*

En la imagen 50 se observa a la estudiante Lady Carolina Díaz las actividades del nivel uno, del nivel 2 y del nivel 5, un crucigrama, una sopa de letras y un rompecabezas respectivamente, todas pensadas para desarrollar y potenciar las competencias lectoras.

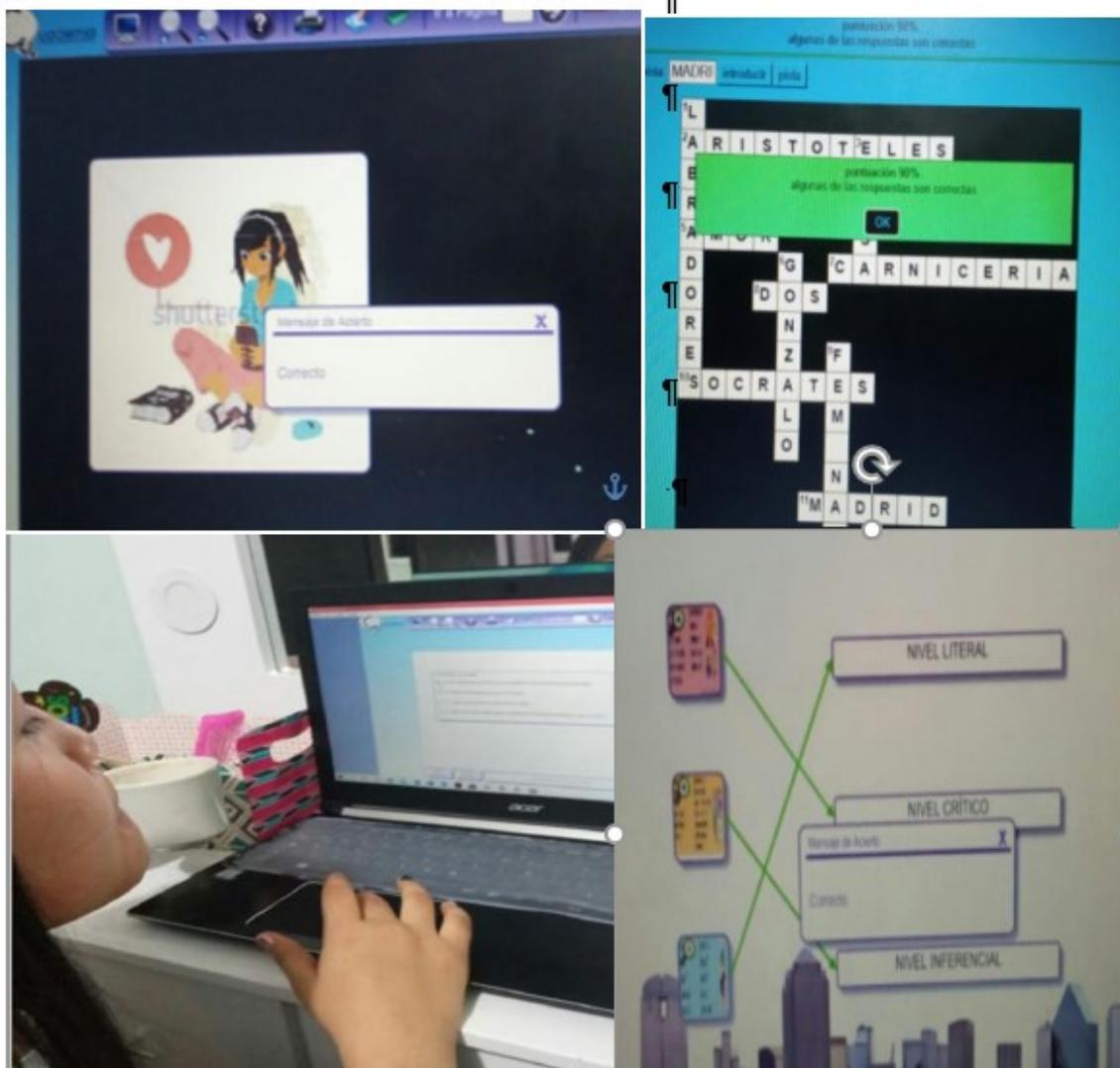


Imagen 51 Estudiante desarrollando los juegos. Fuente: PDF enviado por la estudiante.

En la imagen 51 la estudiante Sandy Pardo Santamaría desarrolla los niveles uno, tres diez del juego, la primera es una actividad de distensión y entretenimiento, la segunda es un crucigrama de la competencia interpretativa y la cuarta imagen es una actividad de relación del tipo de pregunta y el nivel de lectura al cual pertenece.

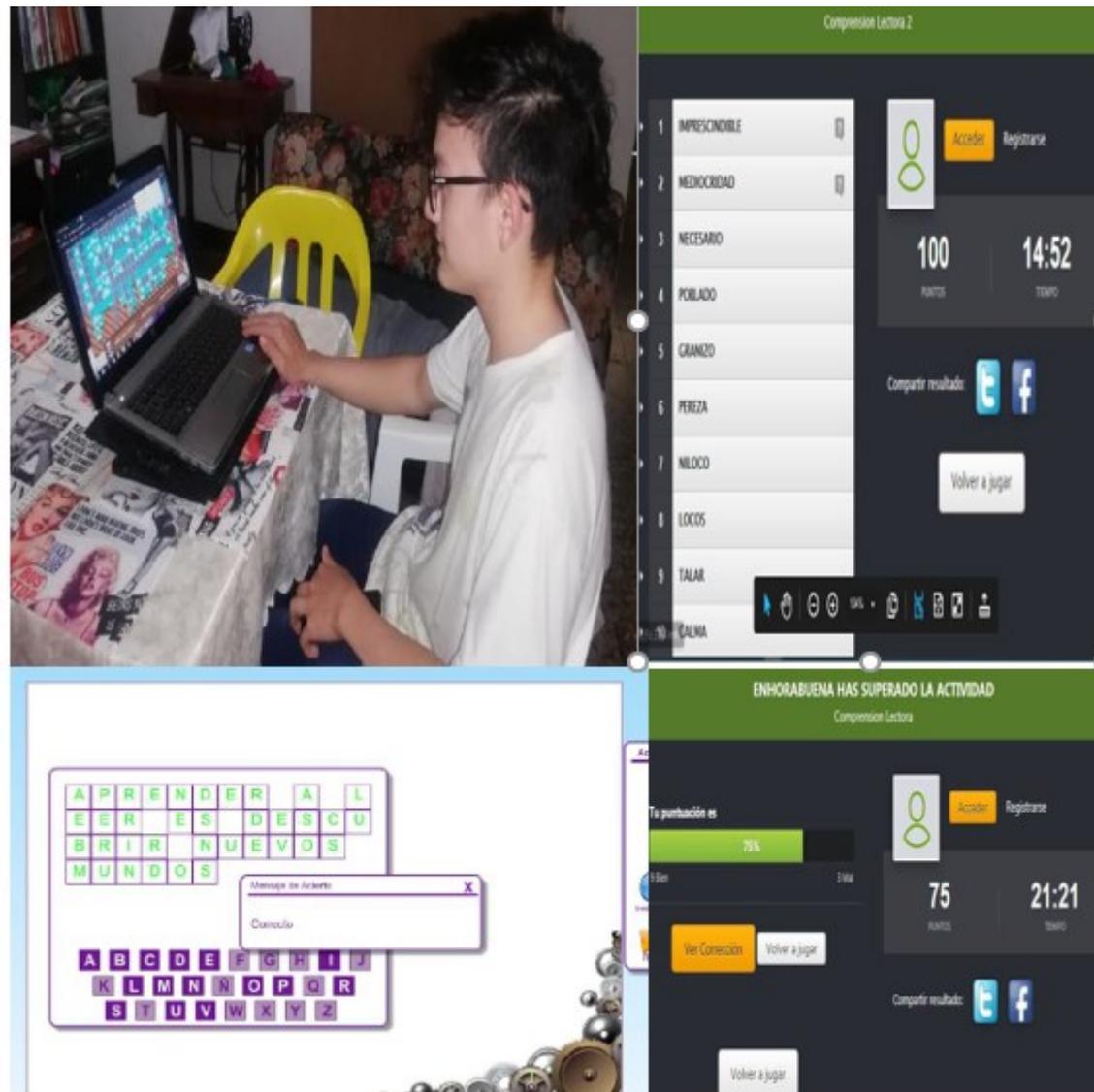


Imagen 52 Estudiante desarrollando el juego. Fuente: PDF enviado por el estudiante.

En la imagen se puede observar al estudiante Javier Felipe Buitrago en la imagen de la izquierda superior está visualizando la ruta de avance, en la imagen de la derecha superior está el puntaje obtenido en la actividad de Educaplay correspondiente al nivel ocho, en la imagen inferior izquierda se encuentra el resultado obtenido en una de las actividades del nivel diez, cuyo objetivo era recapitular algunos conceptos y hacer un cierre de toda la estrategia.

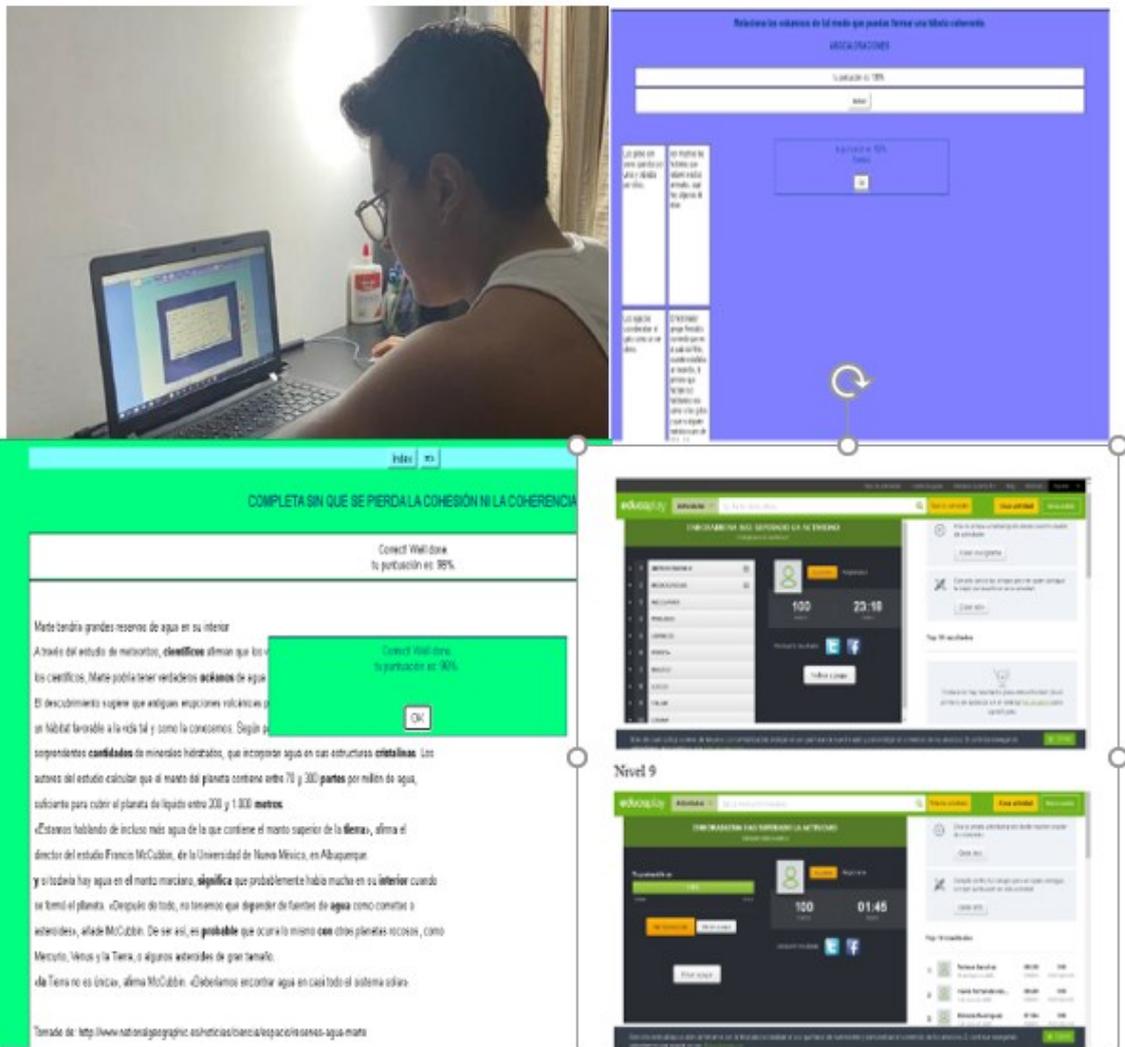


Imagen 53 Estudiante desarrollando el juego. Fuente: PDF enviado por el estudiante.

En la imagen 53 se articulan las imágenes correspondientes al juego de Nicolás Gutiérrez Uñate, en la imagen superior izquierda el estudiante desarrolla una actividad del nivel seis, en la imagen superior derecha, el pantallazo compartido por el estudiante con la actividad del nivel número cinco, en la imagen inferior izquierda la actividad del nivel número siete, una actividad de rellenar espacios donde se entrena la competencia interpretativa y propositiva, en la imagen inferior derecha están los dos puntajes correspondientes al nivel ocho y nueve de las actividades creadas en la plataforma educaplay.

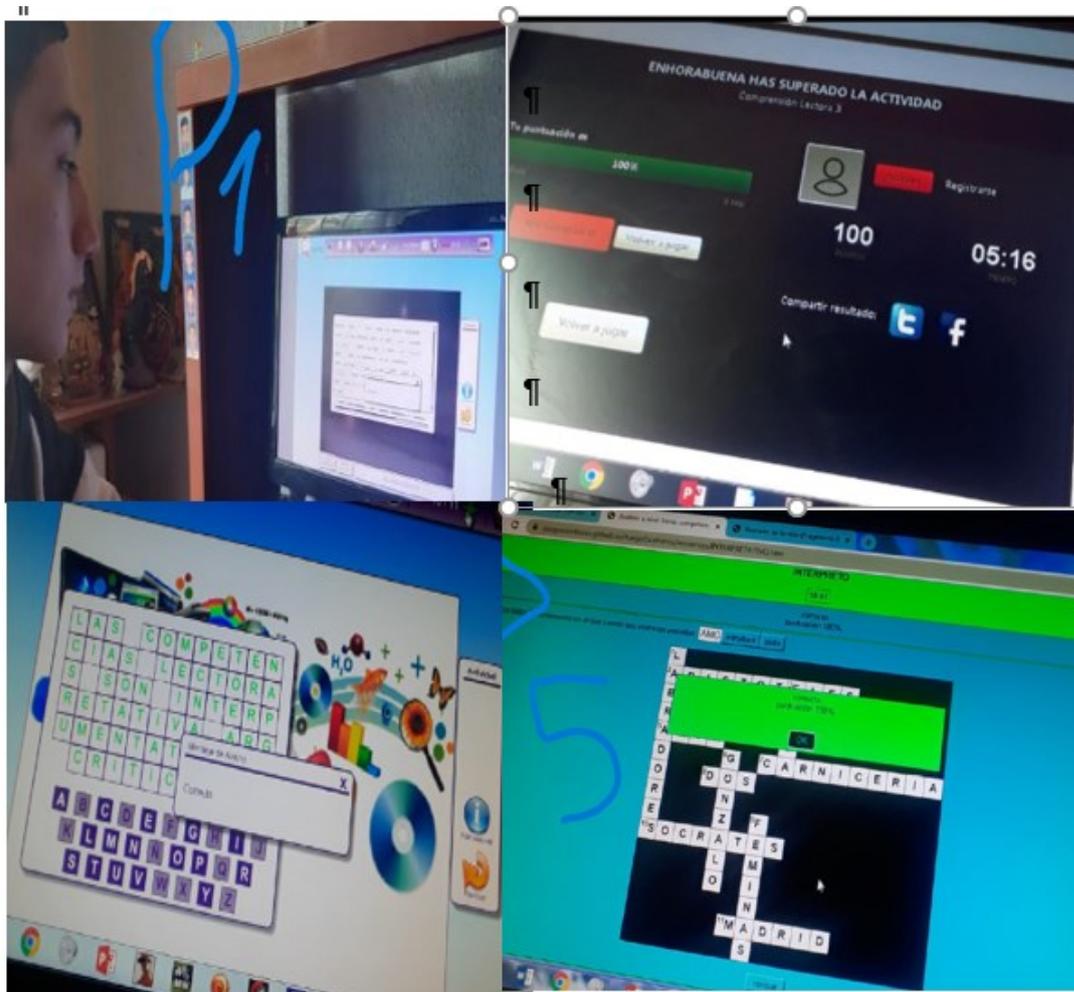


Imagen 54 Estudiante desarrollando la estrategia. Fuente: PDF enviado por el estudiante

Este grupo de pantallazos condensados en la imagen 54 muestran al estudiante Camilo Ospina Nimisica, en la imagen superior izquierda el estudiante desarrolla una actividad del nivel número seis, cuyo contenido propende por la potenciación y desarrollo de las tres competencias lectoras (interpretativa, propositiva y argumentativa), en la imagen superior izquierda, el pantallazo compartido por el estudiante en su documento PDF con el puntaje del nivel dos en la actividad creada en Educaplay cuyo objetivo es trabajar todas las competencias, en la imagen inferior izquierda se observa una de las actividades del nivel 10 y en la

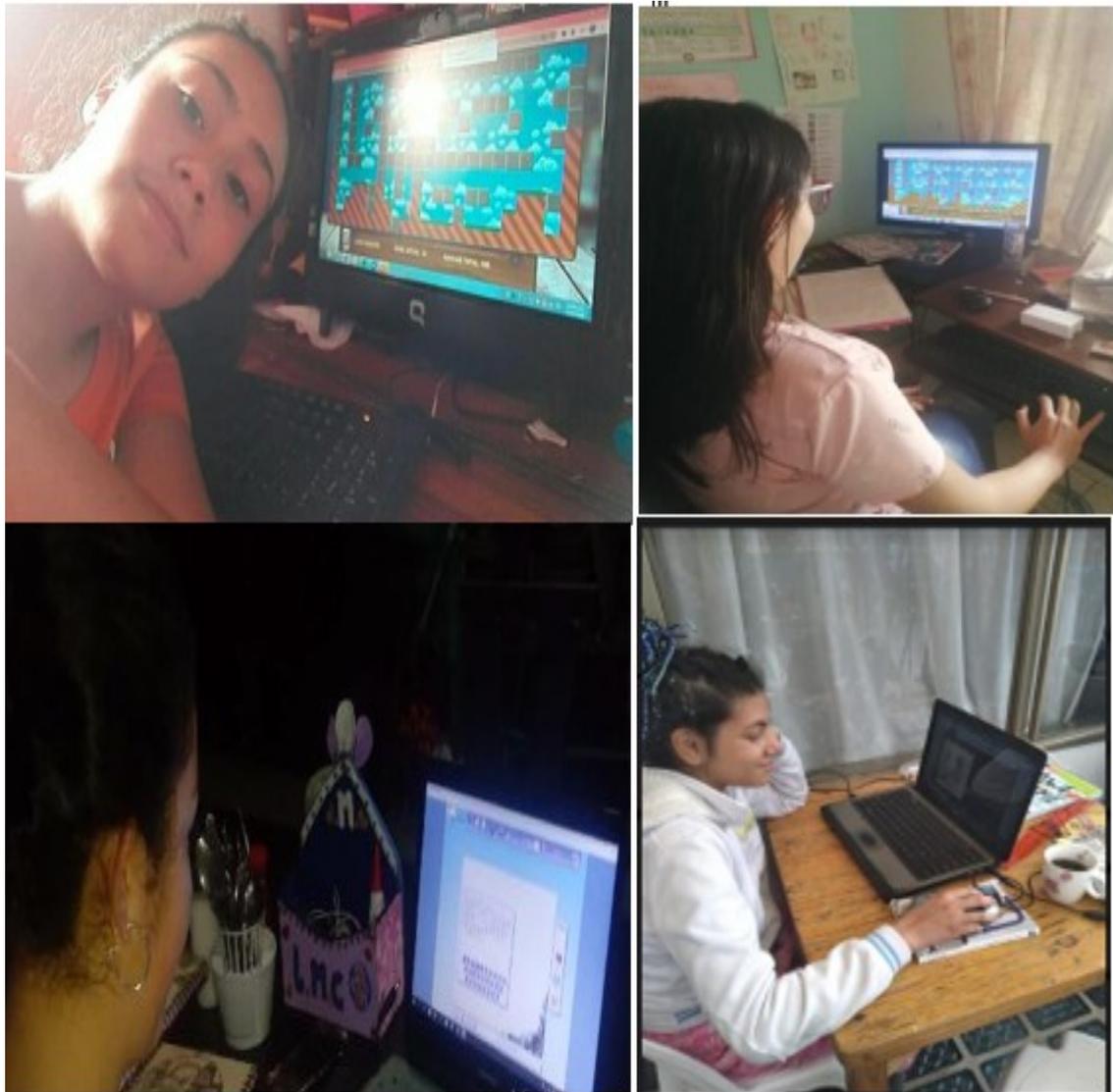
imagen inferior izquierda, el puntaje y solución de la actividad propuesta en el nivel tres cuyo objetivo se centra en la competencia interpretativa.



*Imagen 55 Grupo de estudiantes en diferentes etapas de la estrategia Fuente: Documentos PDF enviados por los estudiantes.*

En esta imagen (55) se puede observar a un grupo de estudiantes desarrollando diferentes niveles del juego, en orden Sergio Machado, presenta el inicio del juego, Juliana Morales en el nivel cinco, Juliana Martínez en el nivel 3, Juan

Esteban Navarrete en el nivel 10, Diego Nicolás González desarrollando una de las actividades del nivel 1 y Juliana Morales al final del juego.



*Imagen 56 Grupo de estudiantes en diferentes momentos de la estrategia. Fuente: PDF enviados por los estudiantes al finalizar el juego.*

En la imagen 56 se observa un grupo de estudiantes en diferentes momentos del juego, en orden Danna Carolina Cotrino y Brissa Vanegas Pardo muestran el final de juego con el puntaje obtenido, Lina Margarita Cárdenas desarrollando una actividad del nivel seis, y Sara Romero en una actividad del nivel uno.

9° Se revisó el correo donde se almacenaron todos los puntajes de los estudiantes, allí llegaron los puntajes totales y los puntajes por nivel.

<b>Alerta de seguridad</b> - Alguien accedió a tu cuenta en un nuevo dispositivo juegoescritores2020@gmail.com Al...	24 jul.
[Juego terminado] El jugador Dana Cotrino ha completado el juego - El jugador Dana Cotrino concretó el juego...	23 jul.
[Juego terminado] El jugador Sergio Machado ha completado el juego - El jugador Sergio Machado concretó e...	22 jul.
[Juego terminado] El jugador LEIDY XIOMARA ATARA ALAYON ha completado el juego - El jugador LEIDY XIO...	22 jul.
[Juego terminado] El jugador Edna Juliana Morales Rodríguez ha completado el juego - El jugador Edna Julian...	22 jul.
[Juego terminado] El jugador Veronica Rivera ha completado el juego - El jugador Veronica Rivera concretó el j...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Denys Alejandra Patiño León ha completado el juego - El jugador Denys Alejandr...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Lina Margarita Cárdenas Gutiérrez ha completado el juego - El jugador Lina Marg...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Dana Cotrino ha completado el juego - El jugador Dana Cotrino concretó el juego...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Javier Felipe Buitrago Suárez ha completado el juego - El jugador Javier Felipe B...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Nicolas ha completado el juego - El jugador Nicolas concretó el juego y tuvo un ...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Juliana Martínez ha completado el juego - El jugador Juliana Martínez concretó ...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Aliso dayana riveros leon ha completado el juego - El jugador Aliso dayana rivero...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Dayana Riveros ha completado el juego - El jugador Dayana Riveros concretó el j...	19 jul.
A new security advisory on lodash affects 1 of your repositories - A new security advisory was published A ne...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Camilo Ospina ha completado el juego - El jugador Camilo Ospina concretó el ju...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Camilo Ospina ha completado el juego - El jugador Camilo Ospina concretó el ju...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Nicolas Gonzalez ha completado el juego - El jugador Nicolas Gonzalez concretó...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Sandy Santamaria ha completado el juego - El jugador Sandy Santamaria concre...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador ANDRES CAMILO ha completado el juego - El jugador ANDRES CAMILO concretó...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Juan Navarrete ha completado el juego - El jugador Juan Navarrete concretó el j...	19 jul.
[Juego terminado] El jugador Asly Ramirez ha completado el juego - El jugador Asly Ramirez concretó el juego...	18 jul.
[Juego terminado] El jugador Edna Juliana Morales Rodríguez ha completado el juego - El jugador Edna Julian...	18 jul.
[Juego terminado] El jugador Brissa Vanegas ha completado el juego - El jugador Brissa Vanegas concretó el j...	16 jul.
[Juego terminado] El jugador Jessica Lorena Bobadilla Garay ha completado el juego - El jugador Jessica Lore...	15 jul.
[Juego terminado] El jugador Johan Fernando Rubiano Rodríguez ha completado el juego - El jugador Johan F...	13 jul.
[Juego terminado] El jugador Leidy Carolina ha completado el juego - El jugador Leidy Carolina concretó el jue...	6 jul.

Condiciones · Privacidad · Políticas de programa

Activar Windows  
Última actividad de la cuenta: hace 13 días

Imagen 57 Evidencia del Correo de la estrategia. Fuente Correo electrónico: juegoescritores2020@gmail.com

<p>El jugador <b>Brissa Vanegas</b> concretó el juego y tuvo un <b>Puntaje total: 937.</b></p> <hr/> <p>Información de los puntajes de <b>Brissa Vanegas</b> por nivel:</p> <p>Nivel 1: 100</p> <p>Nivel 2: 73</p> <p>Nivel 3: 95</p> <p>Nivel 4: 100</p> <p>Nivel 5: 100</p> <p>Nivel 6: 100</p> <p>Nivel 7: 69</p> <p>Nivel 8: 100</p> <p>Nivel 9: 100</p> <p>Nivel 10: 100</p> <p><b><u>Puntaje total: 937</u></b></p>	<p>El jugador <b>Edna Juliana Morales Rodriguez</b> concretó el juego y tuvo un <b>Puntaje total: 898.</b></p> <hr/> <p>Información de los puntajes de <b>Edna Juliana Morales Rodriguez</b> por nivel:</p> <p>Nivel 1: 100</p> <p>Nivel 2: 66</p> <p>Nivel 3: 100</p> <p>Nivel 4: 100</p> <p>Nivel 5: 100</p> <p>Nivel 6: 72</p> <p>Nivel 7: 87</p> <p>Nivel 8: 98</p> <p>Nivel 9: 75</p> <p>Nivel 10: 100</p> <p><b><u>Puntaje total: 898</u></b></p>
---	---

Imagen 58 Ejemplos puntajes por nivel. Fuente: Correo electrónico del juego.

En la imagen 58 se muestra un ejemplo de dos de los puntajes de los estudiantes gamificados. Esta estrategia facilitó el almacenamiento discriminatorio de cada estudiante y a su vez de cada nivel por estudiante, de gran ayuda para la estadística.

10° Se hizo una reunión en meet para agradecer y a los estudiantes por la colaboración y buena disposición para poder llevar a cabo la estrategia, en esta reunión se presentó a los estudiantes los puntajes por nivel y también el ranking de ganadores y posición de cada uno en el juego como se observa en las imágenes 59 y 60.

Se agendó reunión de meet con el grupo de estudio. En esta reunión se presentaron los resultados individuales de los participantes y el ranking para definir la posición de todos dentro del juego y premiar el primer, segundo y tercer lugar. Los participantes que lograran ocupar los primeros tres lugares eran premiados con un incentivo pedagógico, del cual se les explicaron los términos y condiciones en los que se les otorgaría. En este caso a los estudiantes se les brindó la posibilidad de condonar actividades académicas relacionadas directamente con su actividad escolar en el área de español según el puesto ocupado, de esta manera el primer lugar obtenía la condonación de cinco actividades, el segundo lugar de tres actividades y el tercer lugar de dos actividades.

Sumado a lo anterior se indagó con los estudiantes sus opiniones, sentimientos y percepciones de la estrategia ya aplicada, de la interfaz del juego, de las actividades y de lo que aplicar esta estrategia conllevaba.

Tabla 20

**ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN**  
**SEGURIDAD DE PUNTAJES**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	NOMBRE DEL ASIGNA	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10	PUNTAJE TOTAL	Ranking de puntaje
Bobadilla Jessica		100	92	100	100	100	100	25	55	100	100	517	11
Buitrago Javier Felipe		100	92	90	100	100	100	42	100	75	100	508	12
Cardenas Lisa Alejandra		100	92	100	100	100	100	75	4	50	100	499	13
Cotrina Diana Carolina		100	100	100	100	92	100	100	75	100	80	545	10
Diaz Lady Carolina		100	73	100	100	100	100	100	100	75	100	540	14
Gonzalez Pardo Diego		100	66	95	100	100	100	50	50	75	100	664	8
Jarama L. Juan Nicolás		100	92	100	100	100	100	90	100	100	100	591	15
Machado Sergio Luis		100	66	100	100	100	100	70	62	75	100	613	9
Maria Paz		100	74	100	100	100	100	60	70	75	100	664	16
Martinez Cristian Adara		100	60	87	100	100	100	30	60	70	100	551	17
Morales Edna Adara		100	66	100	100	100	100	87	50	75	100	526	18
Navarrete Juan Esteban		100	75	90	100	100	100	100	30	50	100	504	19
Ospina Natalia Carolina		100	100	95	100	100	100	100	60	100	100	595	10
Perez Cadena Aily		100	80	90	100	100	100	87	30	83	100	541	11
Pardo Soratania Sarah		100	60	90	100	100	100	83	30	61	100	588	12
Perez Leon Adara Carolina		100	63	83	100	100	100	87	30	61	100	587	13
Perez Debby Sara		100	60	87	100	100	100	90	70	91	100	576	14
Rodriguez Camilo Andrés		100	33	95	100	100	100	87	30	33	100	625	7
Rubiano Juan Fernando		100	63	95	100	100	100	60	80	91	100	614	15
Sergio Pardo Diego L		100	100	73	95	100	100	100	60	100	100	631	16

**Personas (18)** Chat

- C. OSPINA
- Carolina Díaz
- Diana Carolina Cotrina Gonzalez
- Diego Nicolas Gonzalez Pardo
- Edna Juliana Morales Rodriguez
- Felipe Buitrago suarez
- Fernando Rubiano
- Jessi, J 007 08

Imagen 59 Evidencia de Tercera reunión presentación del ranking de jugadores. Fuente: Elaboración propia.

**PUNTAJE TOTAL**  
**ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN**

1	990	CAMILLO OSPINA
2	991	NICOLAS GUTIERREZ
3	948	CAROLINA DÍAZ
4	947	ASLY RAMÍREZ
5	945	DANNA COTRINO
6	937	BRISSA VANEGAS
7	931	JULIANA MARTÍNEZ
8	926	EDNNA JULIANA MORALES
9	917	JESSICA BOBADILLAS
10	919	SARA SOFÍA ROMERO
11	908	JAVIER FELIPE BUITRAGO
12	904	JUAN ESTEBAN NAVARRETE
13	850	SANDY PARDO
14	854	MARÍA PAZ CIFUENTES
15	884	DIEGO NICOLAS GONZALES
16	874	FERNANDO RUBIANO
17	873	SERGIO MACHADO
18	855	ALBISON RIVEROS
19	825	CAMILLO ANDRÉS RODRÍGUEZ
20	799	MARGARITA CÁRDENAS

**Personas (18)** Chat

- C. OSPINA
- Carolina Díaz
- Diana Carolina Cotrina Gonzalez
- Diego Nicolas Gonzalez Pardo
- Edna Juliana Morales Rodriguez
- Felipe Buitrago suarez
- Fernando Rubiano
- Jessi, J 007 08

Imagen 60 Evidencia de Tercera reunión presentación de los puntajes. Fuente: Elaboración propia

## 7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Después de terminar la implementación de la estrategia basada en elementos de gamificación, de haber contestado las encuestas y de haber presentado la prueba pre y post de Milton Ochoa se presentan los siguientes datos.

### 7.1. DATOS DE LA ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	PUNTAJE TOTAL
Atará Lady Xiomara	100	60	92	50	100	100	25	100	91	100	818
Bobadillas Jessica	100	93	100	100	100	100	25	99	100	100	917
Buitrago Javier Felipe	100	93	98	100	100	100	42	100	75	100	908
Cardenas Lina Margarita	100	33	100	100	100	100	75	41	50	100	799
Cotrino Danna Carolina	100	100	100	100	90	100	100	75	100	80	945
Díaz Lady Carolina	100	73	100	100	100	100	100	100	75	100	948
Gonzalez Pardo Diego	100	66	95	100	100	100	50	98	75	100	884
Guitierrez Uñate Nicolás.	100	93	100	100	100	100	98	100	100	100	991
Machado Sergio Luis	100	66	100	100	100	100	70	62	75	100	873
María Paz	100	74	100	100	100	100	68	70	72	100	884
Martínez Clavijo Juliana	100	60	87	100	100	100	93	100	91	100	931
Morales Ednna Juliana.	100	66	100	100	100	100	87	98	75	100	926
Navarrete Juan Esteban	100	75	90	100	100	100	100	89	50	100	904
Ospina Nimisica Camilo	100	100	95	100	100	100	100	100	100	100	995
Ramirez Cadena Asly	100	80	98	100	100	100	87	99	83	100	947
Pardo Santamaría Sandy	100	86	90	100	100	100	83	86	41	100	886
Patiño León Dennis A	100	40	93	100	100	100	37	100	58	100	828
Rivera Robayo Verónica	100	66	93	100	100	100	87	76	76	100	898
Riveros León Alison Dayana	100	53	83	100	100	100	87	91	41	100	855
Rodríguez Camilo Andrés	100	33	95	100	100	90	87	87	33	100	825
Romero Beltrán Sara	100	68	87	100	100	100	98	75	91	100	919
Rubiano Jhoan Fernando	100	53	95	100	100	90	60	85	91	100	874
Vanegas Pardo Brissa L	100	100	73	95	100	100	100	69	100	100	937

*Imagen 61 Puntajes de los estudiantes en la estrategia. Fuente: Documento de posicionamiento, elaboración propia.*

PUNTAJE TOTAL ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN		
1	995	CAMILO OSPINA
2	991	NICOLAS GUTIERREZ
3	948	CAROLINA DÍAZ
4	947	ASLY RAMÍREZ
5	945	DANNA COTRINO
6	937	BRISA VANEGAS
7	931	JULIANA MARTÍNEZ
8	926	EDNNA JULIANA MORALES
9	917	JESSICA BOBADILLAS
10	919	SARA SOFÍA ROMERO
11	908	JAVIER FELIPE BUITRAGO
12	904	JUAN ESTEBAN NAVARRETE
13	886	SANDY PARDO
14	884	MARÍA PAZ CIFUENTES
15	884	DIEGO NICOLAS GONZALES
16	874	FERNANDO RUBIANO
17	873	SERGIO MACHADO
18	855	ALISSON RIVEROS
19	825	CAMILO ANDRÉS RODRÍGUEZ
20	799	MARGARITA CÁRDENAS

Imagen 62 Posicionamiento de los estudiantes en la estrategia. Fuente: Documento de puntajes totales.

Se trabaja con un grupo de intervención constituido por 20 estudiantes, cada uno realiza un total de 10 niveles donde obtienen un promedio entre 0 y 1000 puntos, terminada la estrategia se encontró que los puntajes oscilaron en un rango entre 799 y 995, con una media aritmética de 907.4, mediana de 912.5, desviación estándar de 49.44 y una varianza de 2444.67.

	Min	1Q	Mediana	3Q	Media	Max	Desv.Est	Var
<b>Puntaje después de estrategia</b>	799	881,5	912,5	939	907,4	955	49,44364	2444,674

Tabla 21. Estadísticos de Puntajes de la estrategia. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de R.

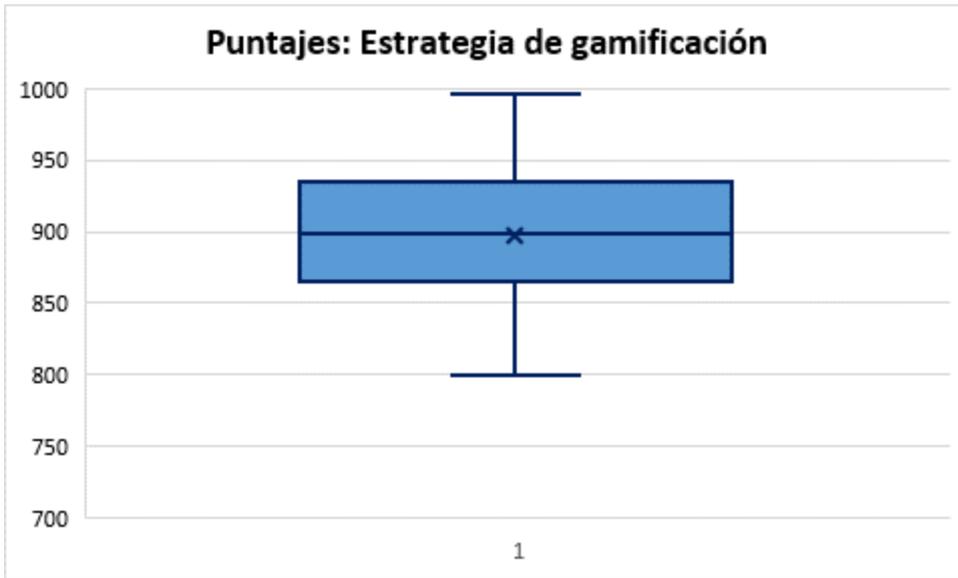


Imagen 63. Gráfico de distribución de puntajes obtenidos en la aplicación de la estrategia. Fuente: Elaboración propia, con datos de puntajes por estudiante.

Mediante la prueba de Shapiro test se encuentra que la distribución de los puntajes presenta una distribución normal con un p-valor (0.856) mayor que el nivel de significancia de 0.05. Y se puede observar en la gráfica 67 que los puntajes con más incidencia se encuentran entre los 900 y 950 puntos de 1000 por tal razón la gráfica está sesgada hacia arriba.

Prueba de normalidad: Shapiro Wilk	
W	0,97506
p-valor	0,856

Tabla 22. Prueba de normalidad de puntajes obtenidos en la estrategia. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos en Software R.

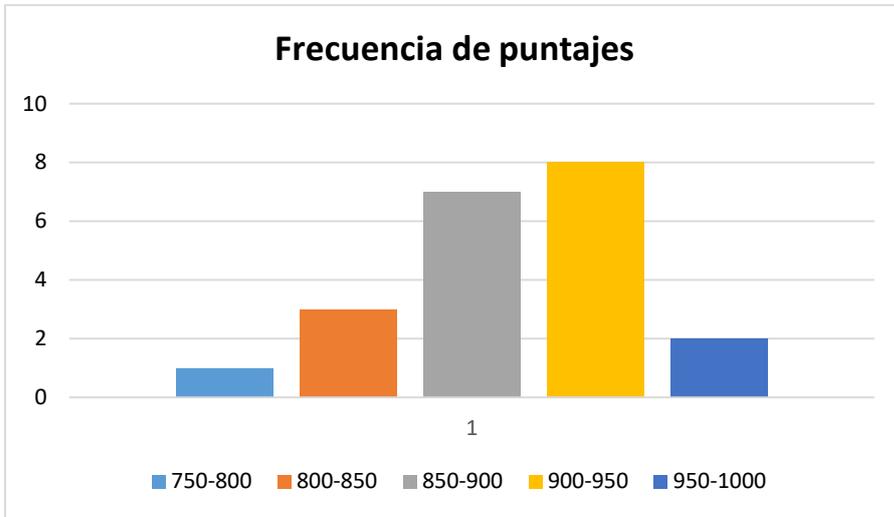


Imagen 64 Histograma distribución de los puntajes de la estrategia. Fuente: Elaboración propia mediante Software R

## 7.2. DATOS DE LA PRUEBA POST MILTÓN OCHOA

Posteriormente a la estrategia de gamificación realizada al grupo intervenido se obtienen los siguientes puntajes en la prueba post de Milton Ochoa, la cual es el indicador principal para establecer la efectividad de la estrategia.



### MARTES DE PRUEBA - LISTADO NOTAS (1º - 9º)

Fecha: 21/08/2020

Idioma: 4570

Nombre: IED IGNACIO PESCADOR

Ciudad: CHOACHÍ - CUNDINAMARCA

Prueba: Prueba No 02

Grado: Noveno

Grupo	Salón	Est.	Nombre Estudiante	Prueba	Puesto	C. Naturales	Matemáticas	Lenguaje	Sociales	Inglés	Def.	
9	2	215	MARTÍNEZ CLAUDIO JULIANA	Prueba No 2	1	100	100	59,54	79,81	100	86	Ver
9	1	116	MUÑOZ RODRIGUEZ BRAYAN STIVEN	Prueba No 2	2	58,84	79,62	100	79,16	60,09	77,52	Ver
9	2	239	VANEGAS PARDO BRISSA LIZETH	Prueba No 2	3	59,17	58,57	100	79,81	100	76,36	Ver
9	1	121	MARTÍNEZ AMORTEGUÍ CRISTIAN ANDRÉS	Prueba No 2	4	60,22	79,77	80,52	79,81	79,96	75,46	Ver
9	2	207	COTRINO GONZALEZ DANA CAROLINA	Prueba No 2	5	79,45	60,07	60,6	100	80,13	75,42	Ver
9	2	234	ROMERO BELTRAN SARA SOFIA	Prueba No 2	6	79,45	79,62	80,52	79,16	19,87	75,09	Ver
9	1	104	BUITRAGO SUAREZ JAVIER FELIPE	Prueba No 2	7	79,39	100	100	39,22	19,86	75,06	Ver
9	2	232	RODRIGUEZ RODRIGUEZ ANDRES CAMILO	Prueba No 2	8	39,67	59,39	79,01	100	79,96	70,32	Ver
9	2	218	NAVARRETE JARA JUAN ESTEBAN	Prueba No 2	9	39,67	59,39	79,01	100	79,96	70,32	Ver
9	2	227	RIVERA CAQUEZA KAREN DANIELA	Prueba No 2	10	59,11	59,5	79,01	79,16	79,96	70,02	Ver
9	1	118	SALAZAR MESA EDSON JULIO	Prueba No 2	11	59,11	60,07	60,62	100	39,74	67,63	Ver
9	2	209	GONZALEZ PARDO DIEGO NICOLAS	Prueba No 2	12	79,45	79,62	38,94	59,6	60,17	64,07	Ver
9	1	113	MARTÍNEZ LOMBANA ARLEY FABIAN	Prueba No 2	13	59,11	58,72	80,54	60,15	20,26	61,22	Ver
9	2	216	MORALES RODRIGUEZ EDNA JULIANA	Prueba No 2	14	39,67	59,39	79,01	59,41	79,96	60,95	Ver
9	2	201	ATARA ALAYON LEIDY XIMARA	Prueba No 2	15	79,72	58,72	0	100	59,7	59,62	Ver
9	2	235	ROMERO GARCIA LUISA FERNANDO	Prueba No 2	16	39,78	58,72	59,54	79,81	59,87	59,49	Ver
9	1	122	ZAPATA REYES BRINDA	Prueba No 2	17	58,84	58,72	38,94	79,81	60	59,15	Ver
9	2	226	RAMIREZ CADENA ASLY PAOLA	Prueba No 2	18	39,94	79,95	59,56	59,5	39,83	57,98	Ver
9	2	222	PARDO SANTAMARIA SANDY CAROLINA	Prueba No 2	19	58,84	79,62	40,46	39,31	79,96	56,51	Ver
9	2	236	RUBIANO RODRIGUEZ JOHAN FERNANDO	Prueba No 2	20	58,84	58,72	79,01	19,86	80,13	56,04	Ver
9	1	105	CABEZA CASTELLANOS MARTHA PATRICIA	Prueba No 2	21	59,11	58,57	58,86	59,5	19,87	56	Ver
9	1	117	OSPINA NIMISICA JUAN CAMILO	Prueba No 2	22	38,56	58,57	60,62	58,97	59,7	54,61	Ver
9	1	103	BOBADILLA GARAY JESSICA LORENA	Prueba No 2	23	40	19,46	59,54	80,34	100	53,69	Ver
9	2	206	CIFUENTES MARIA PAZ	Prueba No 2	24	60,28	39,26	19,92	79,16	100	53,53	Ver
9	2	211	GUTIERREZ UMATE BRAYAN NICOLAS	Prueba No 2	25	19,17	39,26	60,6	80,34	59,87	50,62	Ver
9	2	228	RIVERA ROBAYO VERONICA PAOLA	Prueba No 2	26	0	39,93	79,01	59,5	100	48,87	Ver
9	1	109	GARZON PULIDO KEVIN SANTIAGO	Prueba No 2	27	39,94	38,34	39,38	79,81	39,83	48,63	Ver
9	1	111	MACHADO BUITRAGO SERGIO LUIS	Prueba No 2	28	20,61	38,34	59,54	59,6	80,13	47,26	Ver
9	1	107	COTRINO PULIDO BRAYAN STIVEN	Prueba No 2	29	59,11	39,93	39,62	39,4	59,87	45,7	Ver
9	1	102	BELTRAN ESTUPIÑAN LAURA XIMENA	Prueba No 2	30	39,45	39,93	58,86	39,4	60,09	45,62	Ver
9	2	213	JOYA ZAMBRANO DAVID SNEYDER	Prueba No 2	31	80,83	18,88	59,54	19,66	40,22	44,38	Ver
9	2	202	AYA POVEDA DIEGO ALEJANDRO	Prueba No 2	32	80,83	39,12	19,92	39,85	0	41,47	Ver
9	2	229	RIVEROS LEON ALISON DAYANA	Prueba No 2	33	39,72	18,88	19,48	79,81	40	39,51	Ver
9	1	112	MARTÍNEZ HORTUA DANIEL SANTIAGO	Prueba No 2	34	38,56	39,26	40,44	39,4	40,22	39,48	Ver
9	2	238	SUAREZ GARCIA KEVIN SANTIAGO	Prueba No 2	35	19,39	58,57	59,1	19,66	40,22	39,26	Ver
9	1	115	MORA TOLOSA JUAN SEBASTIAN	Prueba No 2	36	38,56	18,88	20,16	79,16	39,83	39,24	Ver
9	1	119	SALCEDO NARANJO JEAN CARLOS	Prueba No 2	37	38,56	21,05	19,46	60,15	79,74	38,26	Ver
9	1	106	CARDENAS GUTIERREZ LINA MARGARITA	Prueba No 2	38	60,28	39,26	19,48	39,31	19,87	38,07	Ver
9	1	108	DIÁZ ALVARADO LEIDY CAROLINA	Prueba No 2	39	40,83	60,16	19,48	39,22	0	36,85	Ver
9	2	205	CASTILLO VANEGAS DANNA VALENTINA	Prueba No 2	40	60	18,88	59,1	0	60,09	36,46	Ver
9	1	101	ÁLVAREZ FORERO LUISA FERNANDA	Prueba No 2	41	0	39,12	39,38	41,03	39,83	30,65	Ver
9	2	212	HERRERA RIVEROS LEIDER ANDRES	Prueba No 2	42	20,28	0	39,38	40,4	60,09	27,71	Ver
9	2	203	BAQUERO GONZALEZ DUVAN SANTIAGO	Prueba No 2	43	20,28	18,88	39,38	39,85	0	27,32	Ver
9	2	210	GUTIERREZ DIAZ JOSE LUIS	Prueba No 2	44	0	38,34	0	59,5	40,13	25,67	Ver
9	1	114	MESA DIAZ CARLOS ANDRES	Prueba No 2	45	60,55	18,88	19,48	0	20,04	24,37	Ver
9	2	237	RUIZ ORJUELA DANNA YINET	Prueba No 2	46	0	0	0	0	0	0	Ver

Imagen 65 Puntajes prueba 2 Milton Ochoa. Fuente: Resultados Milton Ochoa

GRUPO GAMIFICADOS		GRUPO CONTROL	
NOMBRE	puntaje	NOMBRE	puntaje
BOBADILLA GARAY JESSICA LORENA	59.54	AYA POVEDA DIEGO ALEJANDRO	19.92
BUITRAGO SUÁREZ JAVIER FELIPE	100	BELTRAN ESTUPIÑAN LAURA XIMENA	58.86
CÁRDENAS GUTIERREZ LINA MARGARITA	19.48	CABEZA CASTELLANOS MARTHA PATRICIA	58.86
CIFUENTES MARÍA PAZ	19.92	CASTILLO VANEGAS DANNA VALENTINA	59.1
COTRINO GONZÁLEZ DANA CAROLINA	60.6	COTRINO PULIDO BRAYAN STIVEN	39.62
DÍAZ ALVARADO LEIDY CAROLINA	19.48	GARZON PULIDO KEVIN SANTIAGO	39.38
GONZÁLEZ PARDO DIEGO NICOLÁS	38.94	GUTIERREZ DIAZ JOSE LUIS	0
GUTIÉRREZ UÑATE BRAYAN NICOLÁS	60.6	JOYA ZAMBRANO DAVID SNEYDER	59.54
MACHADO BUITRAGO SERGIO LUIS	59.54	MARTÍNEZ AMORTEGUÍ CRISTIAN ANDRÉS	80.52
MARTÍNEZ CLAVIJO JULIANA	59.54	MARTINEZ HORTUA DANIEL SANTIAGO	40.44
MORALES RODRÍGUEZ EDNA JULIANA	79.01	MARTINEZ LOMBANA ARLEY FABIAN	80.54
NAVARRETE JARA JUAN ESTEBAN	79.01	MESA DIAZ CARLOS ANDRES	19.48
OSPINA NIMISICA JUAN CAMILO	60.62	MORA TOLOSA JUAN SEBASTIAN	20.16
PARDO SANTAMARIA SANDY CAROLINA	40.46	MUÑOZ RODRIGUEZ BRAYAN STIVEN	100
RAMÍREZ CADENA ASLY PAOLA	59.56	RIVERA CAQUEZA KAREN DANIELA	79.01
RIVEROS LEÓN ALISON DAYANA	19.48	ROMERO GARCIA LUISA FERNANDO	59.54
RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ ANDRÉS CAMILO	79.01	RUIZ ORJUELA DANNA YINET	0
ROMERO BELTRÁN SARA SOFÍA	80.52	SALAZAR MESA EDSON JULIO	60.62
RUBIANO RODRÍGUEZ JHOAN FERNANDO	79.01	SUAREZ GARCIA KEVIN SANTIAGO	59.1
VANEGAS PARDO BRISSA LIZETH	100	ZAPATA REYES BRINDA	38.94

Tabla 23 Discriminación de puntajes post. Prueba 2 Milton Ochoa GG vs GC. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 23 se observan los puntajes obtenidos por los estudiantes del GG y GC en la prueba dos de Milton Ochoa, denominada prueba post estrategia.

### 7.3. COMPARACIÓN DE RESULTADOS PRE Y POST MILTON OCHOA

Para comparar dos grupos de datos como en este caso, es necesario cerciorarse de que los datos tengan una distribución normal para luego determinar si las pruebas de comparación que se van a aplicar deben ser paramétricas o no paramétricas.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo anterior, primero se aplica prueba de normalidad Shapiro Wilk, para determinar si la distribución de los datos en las comparaciones es normal o no.

Teniendo como base los resultados de la prueba Milton Ochoa (tabla 23 y tabla 5) pre y post aplicación de la estrategia, es posible organizar los resultados para hacer las siguientes comparaciones:

- 1) Resultados Pre- estrategia GG vs Resultados Pre- estrategia GC
- 2) Resultados Post estrategia GG vs Resultados Post estrategia GC
- 3) Resultados Pre- estrategia GG vs Resultados Post estrategia GG
- 4) Resultados Pre- estrategia GC vs Resultados Post estrategia GC

P-VALOR según comparaciones método Shapiro			
COMPARACIONES	Pre GG	Post GG	
Pre GC	0,02693		0,02445
Post GC		0,02614	
			0.06346

Tabla 24. Resultados de p-valor con prueba Shapiro Wilk, para determinar normalidad según comparaciones. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R.

COMPARACIONES	Diag. GC /Diag. GG	Post GG / Post GC	Diag. GC/ Post GC	Diag. GG/ Post GG
W	0,93676	0,93638	0,94775	0,9355
p-valor	0,02693	0,02614	0,06346	0,02445

Tabla 25. Datos de comparaciones. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R.

Para cada una de las comparaciones se realizó la prueba de Shapiro Wilk, prueba en la que se contrasta la normalidad de los datos, se plantea una hipótesis nula ( $H_0$ ) y una hipótesis alternativa ( $H_1$ ). La hipótesis nula plantea por lo general que la muestra con la que se trabaja proviene de una población con distribución normal y esta hipótesis se rechaza con el valor de p es menor al nivel de significancia escogido.

Para efectos de la presente investigación, se realizaron comparaciones con prueba Shapiro Wilk, con un nivel de significancia de 0,05 y un nivel de confianza del 95 %.

A continuación, las comparaciones para probar normalidad:

### **Comparación # 1: Pre GC vs Pre GG**

*$H_0$ : Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GC vs Pre GG tienen distribución normal.*

*$H_1$ : Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GC vs Pre GG no tienen distribución normal.*

p-valor = 0,02693 (ver tabla 24)

p-valor < nivel de significancia (0,05)

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, es posible afirmar con un 95% de confianza que los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GC y Pre GG no tienen una distribución normal. Por lo anterior las comparaciones de estos dos grupos se deben realizar mediante una prueba no paramétrica.

## **Comparación # 2: Post GC vs Post GG**

*H<sub>0</sub>: Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Post GC vs Post GG tienen distribución normal.*

*H<sub>1</sub>: Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Post GC vs Post GG no tienen distribución normal.*

p-valor = 0,02614 (ver tabla 24)

p-valor < nivel de significancia (0,05)

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, es posible afirmar con un 95% de confianza que los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Post GC vs Post GG no tienen una distribución normal. Por lo anterior las comparaciones de estos dos grupos se deben realizar mediante una prueba no paramétrica.

## **Comparación # 3: Pre GG vs Post GG**

*H<sub>0</sub>: Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GG vs Post GG tienen distribución normal.*

*H<sub>1</sub>: Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GG vs Post GG no tienen distribución normal.*

p-valor = 0,02445 (ver tabla 24)

p-valor < nivel de significancia (0,05)

Se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, es posible afirmar con un 95% de confianza que los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GG vs Post GG no tienen una distribución normal. Por lo anterior las comparaciones de estos dos grupos se deben realizar mediante una prueba no paramétrica.

#### Comparación # 4: Pre GC vs Post GC

$H_0$ : Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GG vs Post GG tienen distribución normal.

$H_1$ : Los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GG vs Post GG no tienen distribución normal.

p-valor = 0.06346 (ver tabla 24)

p-valor > nivel de significancia (0,05)

Se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, es posible afirmar con un 95% de confianza que los resultados de las pruebas de los estudiantes de 9º Pre GC vs Post GC tienen una distribución normal. Por lo anterior las comparaciones de estos dos grupos se deben realizar mediante una prueba paramétrica.

Se procede a comparar estadísticamente los resultados Pre GC vs Post GC (Comparación # 4) mediante prueba paramétrica T- Student, teniendo en cuenta los resultados anteriores.

P-VALOR según comparaciones método T Student			
COMPARACIONES	Pre GG	Post GG	
Pre GC			
Pos GC			
0.5459			

Tabla 26. Comparación según el método T-student GC. Fuente: Elaboración propia mediante Software R

Nivel de confianza	0,95
t	0,028619
df	19
p-valor	0,9775
Intervalo	-13,88595- 14,27095
Promedio de la diferencia	0,1925

Tabla 27. Datos par comparación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R.

La prueba paramétrica T-student compara las medias de las muestras en estudio, en este caso se realizó la comparación con un nivel de significancia de 0,05 y un nivel de confianza de 95%. Se plantean de igual manera hipótesis nula

y alternativa, se rechaza la hipótesis nula si el resultado del p-valor es menor al nivel de significancia.

### **Comparación PRE GC vs POST GC**

*H<sub>0</sub>: La media de los resultados PRE GC es igual a la media de los resultados POST GC*

*H<sub>1</sub>: La media de los resultados PRE GC no es igual a la media de los resultados POST GC*

p-valor= 0.5459

p-valor > nivel de significancia (0,05)

Se rechaza la hipótesis alternativa, entonces con un nivel de confianza del 95% es posible afirmar que no hay diferencia significativa entre las medias de los resultados de PRE GC y POST GC

Esto quiere decir que los resultados en el grupo de control no tuvieron mayor cambio en la prueba pre y en la prueba post, lo que significa que además de otros factores, si los estudiantes del GC hubieran tenido la oportunidad de aplicar la estrategia de gamificación, tal vez sus resultados en la prueba POST habrían sido más satisfactorios.

Se procede a realizar las comparaciones restantes que se realizaron con prueba Wilcoxon debido a que la población de la que proviene los datos no tiene una distribución normal, por lo tanto, se debe realizar con prueba no paramétrica (Wilcoxon), al igual que con la prueba T-Student se rechaza la hipótesis nula si el valor de p es menor al nivel de significancia.

### **Comparación PRE GC vs PRE GG**

*H<sub>0</sub>: La mediana de los resultados PRE GC es igual a la mediana de los resultados PRE GG*

*H<sub>1</sub>: La mediana de los resultados PRE GC no es igual a la mediana de los resultados PRE GG*

p-valor= 0,4961(ver tablas 28 y 29)

p-valor > nivel de significancia (0,05)

Se acepta la hipótesis nula, entonces con un nivel de confianza del 95% es posible afirmar que no hay diferencia significativa entre las medias de los resultados de PRE GC y POST GC

### **Comparación POST GG vs POST GC**

*H<sub>0</sub>: La mediana de los resultados POST GG es igual a la mediana de los resultados POST GC*

*H<sub>1</sub>: La mediana de los resultados POST GG no es igual a la mediana de los resultados POSTCC*

p-valor= 0,175 (ver tablas 28 y 29)

p-valor > nivel de significancia (0,05)

Se acepta la hipótesis nula, entonces con un nivel de confianza del 95% es posible afirmar que no hay diferencia significativa entre las medias de los resultados de POST GG y POST GC

La siguiente comparación a diferencia de las demás se analizará bajo un nivel de confianza del 80% y un nivel de confianza de 0,2. Lo anterior para efectos de visualizar la diferencia del grupo de gamificación antes y después de haber aplicado la estrategia.

### **Comparación PRE GG vs POST GG**

*H<sub>0</sub>: La mediana de los resultados POST GG es igual a la mediana de los resultados POST GC*

*H<sub>1</sub>: La mediana de los resultados POST GG no es igual a la mediana de los resultados POSTCC*

p-valor= 0,185 (ver tablas 28 y 29)

p-valor < nivel de significancia (0,02)

Se rechaza la hipótesis nula, entonces con un nivel de confianza del 80% es posible afirmar que existe hay diferencia significativa entre la mediana de los resultados de PRE GG vs POST GG.

Este es un resultado positivo para la investigación dado que se puede confirmar que la estrategia de gamificación planteada funciona con un 80% de confianza.

COMPARACIONES	Pre GC /post GG	post GG / post GC	Pre GC/ post GC	pre GG/ postGG
W	225,5	250,5		69
p-valor	0,4961	0,175		0,185

Tabla 28. Datos para comparación. Fuente: Elaboración propia, con dato obtenidos de software R

P-VALOR según comparaciones método Shapiro			
COMPARACIONES	Pre GG	Post GG	0,185
Pre GC	0,4961		
Post GC		0,175	

Tabla 29. Comparación de resultados estadísticos según prueba Wilcoxon GG. Fuente: Elaboración propia mediante Software R

GRUPO	Min	1Q	Mediana	3Q	Media	Max	Desv.Est	Var
Control	0,00	34,24	58,86	59,54	47,63	100	31,55936	995,9935
Gamificado	19,48	40,08	60,60	79,01	59,77	100	30,08387	905,039

Tabla 30. Estadísticos de medida de tendencia central y variabilidad para resultados de grupo de control y grupo gamificado. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R.

Dentro de los resultados de la prueba post encontramos que el grupo gamificado (GG) supera los resultados del grupo control (GC) tanto en la mediana como en la media, los valores de dispersión tanto en la desviación estándar como en la varianza son muy similares, siendo el grupo gamificado el que presenta una menor dispersión.

Todas las comparaciones superan el nivel de significancia (0,05), por tal razón tomando un nivel de significancia de mayor (0,2) se encuentra que el grupo gamificado presenta diferencias significativas tanto en la comparación de la prueba post GG vs GC como en el diagnóstico de GG vs prueba post del mismo grupo, validando la estrategia de gamificación en un 80% debido al nivel de significancia escogido.

Nombre estudiante	Nota pre-intervención	Nota post-intervención
AYA POVEDA DIEGO ALEJANDRO	58,52	19,92
BELTRAN ESTUPIÑAN LAURA XIMENA	58,32	58,86
CABEZA CASTELLANOS MARTHA PATRICIA	18,82	58,86
CASTILLO VANEGAS DANNA VALENTINA	39,19	59,1
COTRINO PULIDO BRAYAN STIVEN	39,39	39,62
GARZON PULIDO KEVIN SANTIAGO	37,95	39,38
GUTIERREZ DIAZ JOSE LUIS	18,82	0
JOYA ZAMBRANO DAVID SNEYDER	37,95	59,54
MARTÍNEZ AMORTEGUÍ CRISTIAN ANDRÉS	100	80,52
MARTINEZ HORTUA DANIEL SANTIAGO	58,52	40,44
MARTINEZ LOMBANA ARLEY FABIAN	58,52	80,54
MESA DIAZ CARLOS ANDRES	18,82	19,48
MORA TOLOSA JUAN SEBASTIAN	21,11	20,16
MUÑOZ RODRIGUEZ BRAYAN STIVEN	78,89	100
RIVERA CAQUEZA KAREN DANIELA	18,82	79,01
ROMERO GARCIA LUISA FERNANDO	58,52	59,54
RUIZ ORJUELA DANNA YINET	79,43	0
SALAZAR MESA EDSON JULIO	37,95	60,62
SUAREZ GARCIA KEVIN SANTIAGO	78,89	59,1
ZAPATA REYES BRINDA	59,05	38,94

Tabla 31. Notas antes y después de la intervención. Grupo de control. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R.

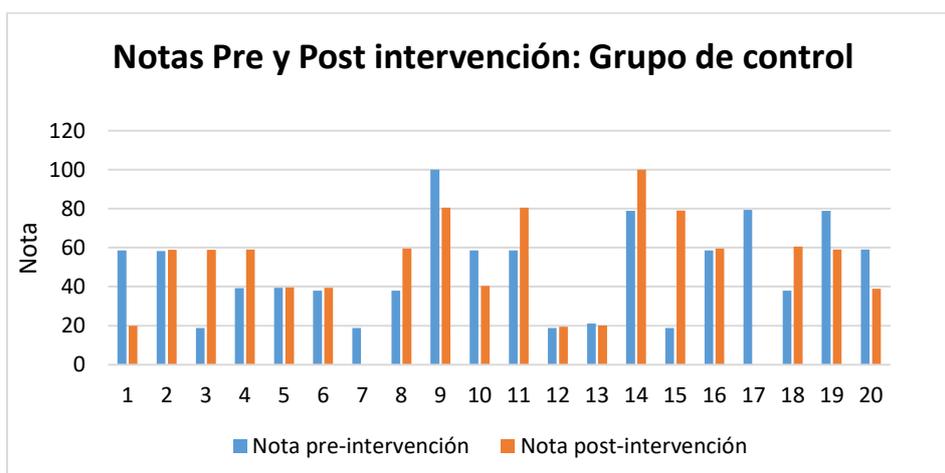


Imagen 66. Histograma de Notas antes y después de intervención para grupo de control. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en software R.

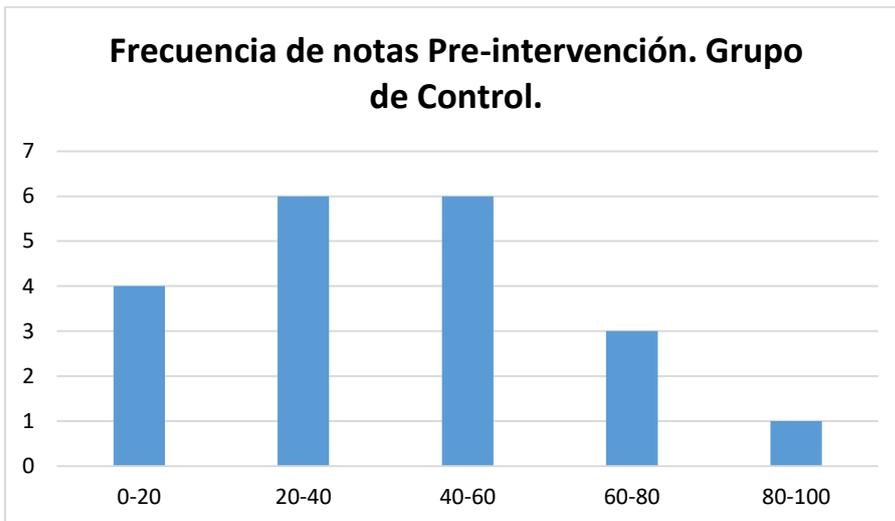


Imagen 67. Histograma de frecuencia de notas antes de la intervención. Grupo de control. Fuente: Elaboración propia, con datos de software R.

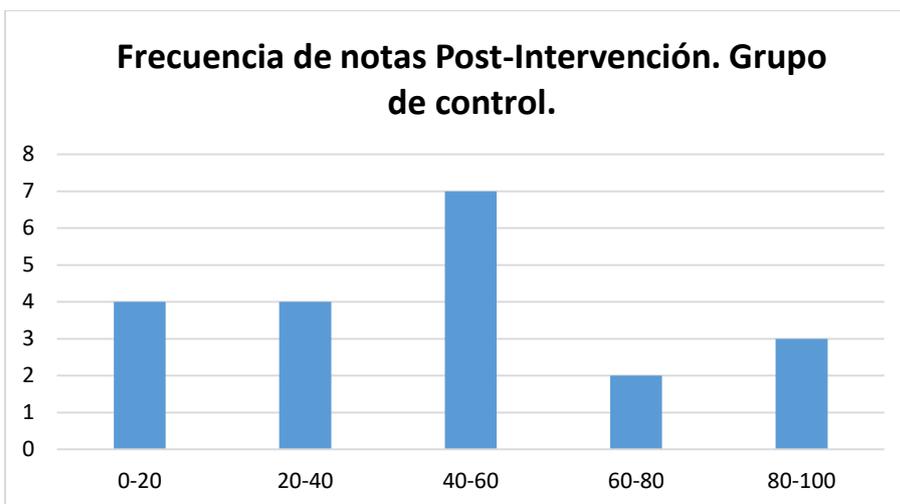


Imagen 68. Histograma de frecuencia notas después de la intervención, grupo de control. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R.

Los puntajes del grupo control en la prueba post mantienen una tendencia similar a los puntajes obtenidos en la prueba pre, mejorando en un 5% el rango central y en un 10% el rango superior

Nombre estudiante	Nota pre-intervención	Nota post-intervención
BOBADILLA GARAY JESSICA LORENA	59,05	59,54
BUITRAGO SUAREZ JAVIER FELIPE	58,52	100
CARDENAS GUTIERREZ LINA MARGARITA	18,82	19,48
CIFUENTES MARIA PAZ	37,95	19,92
COTRINO GONZALEZ DANA CAROLINA	78,89	60,6
DIAZ ALVARADO LEIDY CAROLINA	79,43	19,48
GONZALEZ PARDO DIEGO NICOLAS	0	38,94
GUTIERREZ UÑATE BRAYAN NICOLAS	79,43	60,6
MACHADO BUITRAGO SERGIO LUIS	59,05	59,54
MARTINEZ CLAVIJO JULIANA	79,63	59,54
MORALES RODRIGUEZ EDNA JULIANA	18,82	79,01
NAVARRETE JARA JUAN ESTEBAN	39,7	79,01
OSPINA NIMISICA JUAN CAMILO	37,95	60,62
PARDO SANTAMARIA SANDY CAROLINA	59,05	40,46
RAMIREZ CADENA ASLY PAOLA	58,32	59,56
RIVEROS LEON ALISON DAYANA	59,05	19,48
RODRIGUEZ RODRIGUEZ ANDRES CAMILO	39,7	79,01
ROMERO BELTRAN SARA SOFIA	37,95	80,52
RUBIANO RODRIGUEZ JHOAN FERNANDO	58,32	79,01
VANEGAS PARDO BRISSA LIZETH	58,52	100

Tabla 32. Notas antes y después de la intervención. Grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de software R.

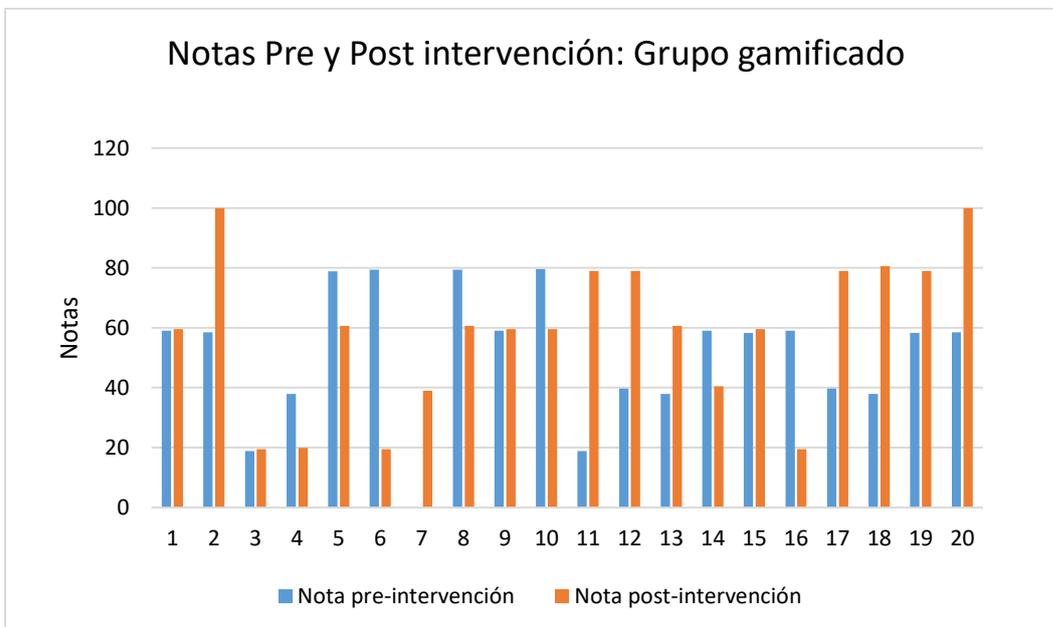


Imagen 69. Histograma de Notas antes y después de intervención para grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en software R.



Imagen 70. Histograma de frecuencia notas antes de la intervención, grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R.



Imagen 71. Histograma de frecuencia notas después de la intervención, grupo de gamificación. Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de software R.

Como se puede ver en las imágenes 74 y 75 no todos los estudiantes del GG tuvieron puntajes mayores en la prueba post pues 11 de 20 obtuvieron puntajes mayores, dos estudiantes obtuvieron puntajes similares y 7 estudiantes obtuvieron puntajes más bajos en la prueba post,

El grupo gamificado en la prueba post presenta una tendencia de aumento siendo los dos últimos rangos 60-80 y 80-100 los que presentan mejores resultados 10% y 15% respectivamente.

#### **7.4 ANALISIS: OPINIONES E IDEAS DE LA ENCUESTADOS ENCUESTA NÚMERO DOS**

##### **1. ¿Qué opinas de las actividades realizadas hasta ahora?**

La gran mayoría de los estudiantes expresaron que las actividades que estaban realizando hasta ese momento les parecían buenas, divertidas, que les ayudaban a aprender, que les permitían interactuar, que les ayudaban a mejorar su comprensión lectora, que eran interesantes y que estaban dispuestas de manera ordenada y coherente.

##### **2. ¿Cómo te has sentido utilizando estas herramientas digitales?**

En general los estudiantes respondieron que se sentían bien haciendo las actividades propuestas en la estrategia, porque les gustaba la tecnología, les ayudaba a mejorar y a aprender, además que responder positivamente al hecho de que se utilicen los juegos virtuales como herramienta para reforzar los conocimientos.

##### **3. ¿Qué ha sido lo que más te ha gustado de las actividades? ¿Por qué?**

Entre las respuestas más frecuentes, se encontraban que, les parecía una manera fácil de adquirir conocimiento, divertido, diferente a lo que estaban

acostumbrados y una buena forma de aprender. Los estudiantes respondieron que tienen gusto por las actividades realizadas en Cuadernia y que les gusta que pueden acumular puntaje.

¿Qué ha sido lo que mas te ha gustado de las actividades? ¿Por qué?

16 respuestas

Que fue un ejercicio distinto

La evidencia de realizar la actividad, por qué me demuestra que en verdad aprendí algo

Donde hay juegos por que me parecen mas entretenidos

Que son divertidas e interesantes de resolver y ayudan mucho a la comprensión lectora y más los crucigramas

Me ha gustado que son varias las actividades, por diferentes medios y que se guardan en el navegador

todo, por que cada actividad en diferente y conocemos otras cosas o mejoranos lo que ya sabemos

Me ha gustado mucho desarrollar las actividades de ( cuadernia ), ya que hay crucigramas - sopa de letras, y soy muy bueno en dichas actividades.

Los crucigramas, son muy interesantes, porque ahí podemos demostrar si comprendimos y entendimos la lectura

Imagen 72 Segunda encuesta. Fuente:

[https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG\\_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing)

:

#### 4. ¿Qué ha sido lo que menos te ha gustado de las actividades? ¿Por qué?

Los estudiantes coincidían en que todo les había gustado, y que lo único que no les había gustado mucho eran los errores o problemas por programación del

juego digital. Pues se tenían que descargar los tres ficheros que hacían parte de los diez niveles para poder ejecutarlos.

**5. ¿Estas actividades han cumplido tus expectativas?**

La gran mayoría de participantes coincidió en que las actividades de la estrategia habían cumplido con sus expectativas.

**6. ¿Cuál es la competencia de lectura en la que has sentido que tienes más habilidades? Explica por qué brevemente.**

Los estudiantes respondieron en partes casi iguales que las competencias lectoras en las que se sentían más hábiles eran la Competencia Interpretativa y la Competencia Argumentativa. Las razones que dieron: Que les era fácil encontrar argumentos en las lecturas, en el caso de la Competencia Argumentativa y para el caso de la Competencia Interpretativa, que era fácil para

ellos identificar aspectos para cumplir con esta competencia

¿Cuál es la competencia de lectura en la que has sentido que tienes más habilidades?

16 respuestas

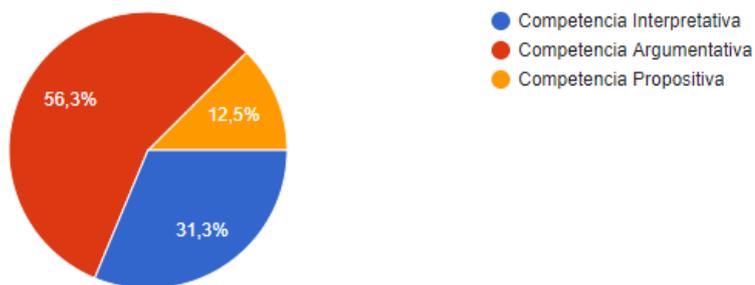


Imagen 73 Encuesta dos. P6. Fuente: [https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG\\_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing)

**7. ¿Cuál es la competencia de lectura en la que has sentido que tienes menos habilidades? Explica por qué brevemente.**

El 60% estudiantes expreso que la competencia propositiva era aquella en la que sentían menos habilidosos, porque les resultaba un poco difícil crear, proponer o generar nuevas ideas, temas, discusiones o resultados a partir de una lectura o tema dado por la profesora. El 40% restante se divide en partes iguales respecto a la competencia argumentativa e interpretativa

¿Cuál es la competencia de lectura en la que has sentido que tienes menos habilidades?

15 respuestas

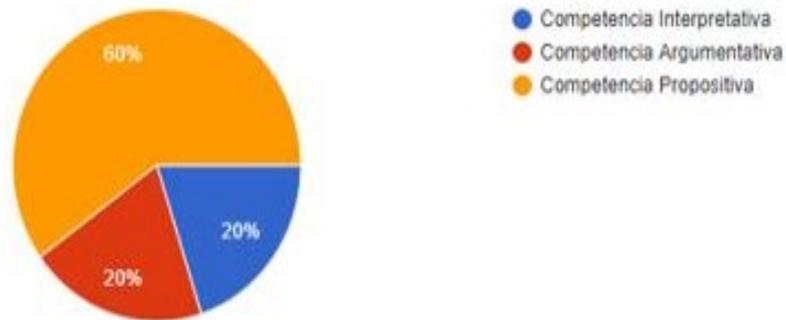


Imagen 74 Segunda encuesta. P7. Fuente:

[https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG\\_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing)

8. ¿Crees que a través de esta estrategia puedes adquirir nuevos conocimientos? Explica por qué brevemente.

El 100 % de los estudiantes coincidió en que a través de la estrategia pueden adquirir nuevos conocimientos. Algunas de las explicaciones en las que algunos de ellos coinciden son, que los juegos les ayudan a mejorar sus niveles de comprensión, les permite aprender sobre herramientas digitales, les facilita la adquisición de nuevo conocimiento relacionado con la comprensión de lectura y otros. Además, los estudiantes expresaron que, aunque no eran muy difíciles de realizar las actividades, muchas de estas requerían un alto nivel de concentración.



Imagen 75 Segunda encuesta. P8. Fuente:  
[https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG\\_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1WSqdONVobHm3AehG_dwtW7EWzTvOdesJ1QMCdLQup78/edit?usp=sharing)

9. ¿Cuál crees que es la utilidad del uso de esta estrategia en clases?

La mayoría de los estudiantes expresaron que el uso de la estrategia es una buena forma de aprender mientras se divierten, les gustó mucho el hecho de que se les incluyeran otro tipo de actividades, herramientas, métodos para aprender y que se hubiese hecho una introducción y una conclusión a la estrategia.

Después de analizar esta encuesta se puede evidenciar que el 100% de los estudiantes se expresaron de manera positiva hacia la estrategia. Algunos de los aspectos que se pueden destacar por las repetidas respuestas obtenidas es que el hecho de mezclar la diversión e interacción digital con el aprendizaje y la adquisición de nuevos conocimientos de distintas índoles genera respuestas asertivas en los estudiantes, además de lo anterior, muchos estudiantes expresaron sentirse a gusto por el uso de tecnologías en el aula de clase porque les gustaba de manera personal la tecnología. Los estudiantes destacan la

facilidad para practicar o adquirir conocimientos y se muestran positivos al uso de actividades didácticas que los motiven y que implique también la variable competencia.

## **7.5 ANALISIS: PERCEPCION FINAL ENCUESTA TRES.**

### **1. ¿Qué piensas sobre las actividades digitales realizadas?**

La totalidad de los participantes respondieron en la encuesta que las actividades realizadas les parecieron principalmente divertidas, además ellos destacaron que eran actividades muy interesantes y que podían estar entretenidos jugando y al mismo aprendiendo, lo cual consideraban un aspecto positivo.

### **2. ¿Cumplieron tus expectativas las actividades realizadas?**

La mayoría de los estudiantes respondió que sí a esta pregunta.

### **3. ¿Qué aprendiste con estas actividades que no sabías antes?**

Los estudiantes coincidieron en que con la aplicación de la estrategia aprendieron o reforzaron sus conocimientos en ortografía y en comprensión lectora. Adicional a esto, los estudiantes mencionaron que les gusto haber aprendido a manejar las herramientas tecnológicas utilizadas (Hot potatoes, Cuadernia y Educaplay).

### **4. ¿Qué fue lo que no te gusto de la aplicación estrategia?**

La mayoría de los estudiantes manifestó inconformidad con el hecho de tener que descargar los ficheros para poder realizar las actividades que contenía cada nivel del juego.

### **5. ¿Qué fue lo que más te gusto de la aplicación de la estrategia?**

Los estudiantes coinciden en que eran actividades fáciles, pero interesantes además destacaron que el hecho de mezclar el entretenimiento y el aprendizaje era algo positivo que los entretenía.

### **6. ¿Recomendarías el uso de esta estrategia a otros estudiantes?**

Todos los estudiantes coinciden en que recomendarían el uso de esta estrategia porque consideran que es divertido, entretenido, didáctico y que al tiempo se aprende.

Debido a la gran acogida que ha tenido la gamificación por parte de los jóvenes, es posible afirmar que se mostraron muy receptivos a la aplicación de esta estrategia. Algunos de ellos no se mostraron conformes con el hecho de tener que descargar ficheros de actividades y algunas características de las plataformas utilizadas, sin embargo, esto no los detuvo para continuar con su participación.

En esta encuesta de percepción final es posible inferir que trabajar en una interfaz más elaborada puede ser un punto a favor, en la medida en que permitirá tener una navegación más fácil y avanzada en la que se evita caer en reprocesos.

Adicional es posible concluir que los estudiantes estuvieron motivados por el hecho de estar compitiendo, porque se entretenían jugando y porque las actividades no eran demasiado tediosas de realizar.

## 8. CONCLUSIONES

- Los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio pescador, tienen un bajo nivel de comprensión lectora, respecto a cursos inferiores como se pudo comprobar por medio de la prueba diagnóstica Milton Ochoa aplicada antes de la implementación de la estrategia.
- Gracias a las investigaciones que se utilizaron para construir el estado de arte, se pudo anticipar que el uso de la tecnología en la educación tiene efectos positivos en muchos aspectos pedagógicos, didácticos, convivenciales y psicológicos pues según autores como Buring, et al. (2016): “las habilidades digitales y la competencia lectora digital quedarían parcialmente asimilados en un mismo constructo global”. Lo que indica que cada vez los juegos digitales y todas las estrategias que se desarrollen en medios digitales están más estrechamente relacionados con el proceso de mejoramiento de la comprensión lectora como se pudo constatar estadísticamente mediante las comparaciones pre y pos de la prueba Milton Ochoa en esta investigación.
- Por medio de la encuesta de la fase de diagnóstico se pudo evidenciar que los estudiantes consideran importante la lectura y piensan que es una de las mejores maneras de adquirir conocimientos, pero algunos no gustan de ella y les parece aburrida.
- Los estudiantes consideraron que, aunque las clases y los métodos de enseñanza tradicionales son importantes y ayudan a obtener

conocimientos, se convierten en algo monótono y poco interesante, algo que se evitó al presentar e implementar la estrategia, pues lo que se buscaba era obtener resultados positivos no sólo a nivel de puntajes; sino a nivel motivación, trabajo en equipo, ambiente de aula y participación. Al respecto Villamil y Cardero (2019) señalan que si se logra motivar a los estudiantes por las actividades de enseñanza-aprendizaje y estas transcurren en relación con las propias de sus edades e intereses el aprendizaje que resulte dejará un efecto en términos de conocimiento, habilidades y vivencias que incidirán positivamente en su comportamiento intelectual y en su actitud ante la búsqueda de otros conocimientos. Lo que se cree que fue logrado.

- Manuel Foncubierta y Chema Rodríguez (2014) señalan que el termino gamificación y ludificación se refiere al mismo concepto y también de los riesgos a tener en cuenta cuando un estudiante acude a una clase gamificada con altas expectativas y aun así, resultar frustrado, esta premisa se tuvo en cuenta durante la presentación e implementación del juego y se crearon varias estrategias en pro de motivar al estudiante que resultaron efectivas ya que se evidenció el interés y responsabilidad de la totalidad de los estudiantes por participar en todas las reuniones, encuestas y diálogos virtuales realizados y en la culminación total de todos los niveles del juego, lo que demuestra que cuando el estudiante se enfrenta a algo novedoso acrecienta su interés y motivación.

- La mayoría de los estudiantes no conocían qué era la gamificación, lo que hace suponer que es un concepto que no se utiliza dentro de los contextos educativos.
- La motivación es muy importante durante todo el desarrollo de la estrategia, pues desde el comienzo el docente debe implementar estrategias y normas que ayuden a despertar el interés e impulsen al estudiante al alcance de una meta que él debe asumir inicialmente como una meta personal y benéfica para su crecimiento personal y académico. Según Cifuentes (2018) las estrategias digitales influyen positivamente en los estudiantes, ya que generan interés y motivación para enfrentarse a los diferentes textos utilizados de una manera propositiva.
- Incluso en ambientes virtuales la implementación de las normas y acuerdos deben establecerse desde el comienzo pues fueron una gran herramienta para desarrollar todo el proceso investigativo de la mejor manera.
- El uso de la gamificación y sus elementos se relaciona de manera positiva en los procesos de comprensión lectora de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador pues según los resultados de la prueba pre y post de Milton Ochoa, analizados por medio de la prueba no paramétrica Wilcoxon permitió comparar las medianas del GG (grupo gamificado) Y el GC (grupo de control) dando como resultado una mediana de 58.86 en el GC y 60.60 en el GG.
- Mediante el programa R se realizó un tratamiento estadístico donde se evidenció que tanto la media como la mediana son mayores en el GG

respecto al GC Obteniendo también una media de 47.63 en el GC y 59.77 en el GG.

- Según los resultados estadísticos de las cuatro comparaciones realizadas utilizando los puntajes de la prueba pre y post se concluyó que: el GG obtuvo mejores resultados en la prueba post gamificación respecto a sí mismo, respecto a GC, mientras que el GC mantuvo la misma tendencia de puntajes.
- El 100% de los estudiantes se sintió cómodo con la estrategia y la recomendó para ser usada en la institución.
- La respuesta de los estudiantes ante la estrategia de gamificación es positiva e impacta en los desempeños logrados en las pruebas externas y en cuanto a las variables cualitativas dependientes se refiere.
- Con la aplicación de la estrategia basada en elementos de la gamificación digital los puntajes obtenidos en lectura crítica por parte de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador mejoraron como producto del fortalecimiento de las competencias lectoras.
- Los resultados obtenidos en esta investigación permiten concluir que la estrategia pedagógica construida teniendo en cuenta los elementos de la gamificación despiertan el interés de los estudiantes y tiene efectos positivos sobre la obtención de mejores puntajes en la prueba Milton Ochoa, como resultado del desarrollo y fortalecimiento de las habilidades lectoras por lo que se puede pensar que puede mejorar los resultados de otras pruebas externas y mejorar los procesos de aprendizaje en

diferentes campos. Dichev, Agre y Angelova, (2015) proponen que el aprendizaje y la retroalimentación combinados con el juego transforman la escuela en un ambiente mucho más emocionante, lo que se pudo evidenciar en como el interés, el positivismo y el espíritu de competencia, la motivación y la responsabilidad de los participantes se vieron reflejados en la obtención de mejores resultados.

## 9. LIMITACIONES

- Los estudiantes de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador poseen algunas habilidades lectoras de la competencia interpretativa y argumentativa, pero es necesario reforzarlas y además trabajar nuevas habilidades en la competencia propositiva.
- Algunas causas de los bajos niveles de comprensión lectora son la falta de motivación hacia la lectura, siendo este un aspecto muy importante en los procesos investigativos donde se trabaja con seres humanos, al respecto, Villamil y Cardero (2019) señalan que si se logra motivar a los estudiantes por las actividades de enseñanza-aprendizaje y estas transcurren en relación con las propias de sus edades e intereses el aprendizaje que resulte dejará un efecto en términos de conocimiento, habilidades y vivencias que incidirán positivamente en su comportamiento intelectual y en su actitud ante la búsqueda de otros conocimientos. Por otro lado, se encontró que los estudiantes no tienen buenos hábitos lectores, razón por la cual, la lectura les parece importante, pero no les parece atractiva.
- El diseño de propuestas pedagógicas basadas en elementos de la gamificación requiere que el docente esté capacitado y tenga un amplio conocimiento en diferentes campos como la programación, el diseño, los elementos de la gamificación y los contenidos pedagógicos del tema a tratar, entre otros.

- La implementación de la estrategia de gamificación motivó a los estudiantes, creo un buen ambiente en el aula virtual creada para tal fin a través de un grupo de WhatsApp que hizo las veces de aula convencional, mejoró el trabajo en equipo e impulso la responsabilidad y la autonomía de los estudiantes.
- La estrategia basada en elementos de la gamificación sí logró mejorar los puntajes de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador según los resultados obtenidos estadísticamente y los datos que muestra la plataforma Milton Ochoa.
- A través de la gamificación se puede contribuir al mejoramiento de las competencias lectoras y se puede crear un ambiente de aula diferente que se adapta a la presencialidad o a la educación a distancia, de este modo se crea una metodología más atractiva, activa y participativa en la que el estudiante es actor y autor de su proceso de aprendizaje.
- La gamificación es un tema sobre el que se ha escrito poco en Colombia, por lo tanto, encontrar información que permitiera construir un contexto sólido para llevar a cabo la investigación no fue tan sencillo.
- Desde mitad del mes de marzo, el gobierno colombiano expidió algunos decretos para contrarrestar contagios de Sars-Covid-19 (Pandemia que tuvo lugar en el año 2020 y afecto la salud de los seres humanos a nivel mundial). Entre los decretos estuvo la cancelación de clases presenciales, lo cual generó algunos cambios y limitaciones en esta investigación.

- Debido al aislamiento preventivo decretado por el gobierno colombiano, hubo dificultades para la aplicación de la estrategia porque algunos de los participantes no contaban con acceso a internet permanente.
- Por razón del aislamiento, no fue posible hacer acompañamiento presencial a los estudiantes mientras se aplicaba la estrategia, por tal motivo la observación fue limitada y la percepción de algunas actitudes se vio alterada por el distanciamiento.
- Al no ser posible una observación presencial, las percepciones se vieron limitadas a los relatos de los estudiantes respecto a la estrategia, por lo tanto, obtener datos cualitativos no fue fácil porque desde la distancia se amplía la incertidumbre en las respuestas de esta índole.
- Debido a cuarentena obligatoria por la pandemia, fue necesario modificar varias actividades previstas en el procedimiento
- En la distancia fue más difícil persuadir a los estudiantes de inscribirse en la prueba Milton Ochoa, por lo que se requirió crear bastantes estrategias como llamar a los directores de grado, a algunos padres de familia para poder completar en número de estudiantes necesarios que exigía la muestra, además los estudiantes no estaban acostumbrados a presentar esta prueba virtualmente y hubo algunos inconvenientes que se resolvieron creando videos tutoriales para acceder a las pruebas, información constante y repetitiva de las fechas de presentación de las pruebas y recordatorios constantes en los grupos de WhatsApp de grado noveno y grupo de gamificación para que no se pasaran de las fechas límite.

- Gran parte de los estudiantes no sabían utilizar herramientas educativas digitales, así mismo no conocían la plataforma virtual de Milton Ochoa, lo cual complicó bastante algunas actividades y fue necesario el acompañamiento constante.

## 10.IMPACTO/RECOMENDACIONES/TRABAJOS FUTUROS

- Teniendo en cuenta los resultados positivos obtenidos en la prueba externa con la cual se realizó la estadística de esta investigación la Institución Educativa Departamental Ignacio Pescador debería implementar diferentes estrategias, entre ellas la gamificación para lograr desarrollar las competencias lectoras y el mejoramiento en los procesos de enseñanza aprendizaje ya que la estrategia creada puede adaptarse a diferentes áreas del conocimiento.
- Observando los comportamientos positivos de los estudiantes respecto a la estrategia basada en elementos de la gamificación denominada Competencia de escritores, se indica a los docentes la eficacia de utilizar este tipo de recursos en su práctica pedagógica para mejorar el ambiente de aula.
- Es importante recomendar a las instituciones la importancia de la capacitación constante de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas y elementos de la gamificación en medios virtuales, ya que de esta manera se pueden crear rutas aprendizaje donde tanto docentes como estudiante sean protagonistas de un proceso educativo que permita la adquisición de aprendizajes significativos.
- Se hace necesario que las instituciones incluyan dentro de su currículo el manejo y uso de herramientas y plataformas educativas, por parte de los

estudiantes ya que muchos de ellos, a pesar de pertenecer a la era digital no saben usarlas.

- Los docentes que realicen actividades de comprensión lectora en diferentes áreas deben tener en cuenta que durante la lectura y el análisis es necesario realizar algunas actividades de distensión con el fin de que el proceso no se haga tedioso y aburrido. En este campo se pueden trabajar proyectos transversales donde se busque el alcance de los objetivos de dos, tres o más materias. Por ejemplo: “La gamificación digital como herramienta para fortalecer la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos”.
- La estrategia creada en esa investigación aumenta la motivación de los estudiantes hacia la lectura, funciona como actividad evaluativa, mejora las habilidades lectoras y sociales de los estudiantes, estimula la creatividad y es útil en cuanto a la enseñanza de valores como la superación, la resiliencia, la responsabilidad, el respeto y el trabajo en equipo por lo que se puede trabajar un proyecto de fortalecimiento de los valores de aula que puede titular: “Efecto de la gamificación en el fortalecimiento de los valores en el aula virtual y presencial”
- Es necesario también recomendar a las instituciones la importancia de la capacitación constante de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas y elementos de la gamificación en medios virtuales, ya que de esta manera se pueden crear rutas aprendizaje donde tanto docentes como estudiante sean protagonistas de un proceso educativo que permita la adquisición de aprendizajes significativos.

- Esta investigación abre una nueva perspectiva respecto al uso de tecnologías digitales en la educación en la institución en estudio ya que permite la obtención de aprendizajes significativos y se puede adaptar a diferentes áreas del conocimiento. Se propone un proyecto titulado “la gamificación y la creación de aprendizajes significativos en matemáticas”
- Observando los comportamientos positivos de los estudiantes respecto a la estrategia basada en elementos de la gamificación denominada Competencia de escritores, se indica a los docentes la eficacia de utilizar este tipo de recursos en su práctica pedagógica para mejorar el ambiente de aula.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, T. A., & Aguilar, P. A. et al (2018). *La gamificación como estrategia de motivación en el aula. Gamificación en Iberoamérica*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6696995>
- Alcaldía municipal de Choachí Cundinamarca (2017). Municipio: *Información general. 2017*. Disponible en: <http://www.choachi-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Ana-M. Ortiz-Colón<sup>1</sup> Juan Jordán<sup>2</sup> Miriam Agreda<sup>1</sup>. (2018) *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e173773.pdf>
- Ávila, C. P. C., Higuera, M. R., & Soler, R. N. C. (2017). *Lectura Crítica. Definiciones, experiencias y posibilidades. Saber, ciencia y libertad*, 12(2), 184-197.
- Ayala, A (2015). *Funciones y características de la plataforma Educaplay.co*. Disponible en: <http://alexandra-ayala.blogspot.com/2015/11/funcion-y-caracteristicas-de-la.html>
- Barca, A. Almeida, L. Porto, A. Peralbo, M & Brenlla, J (2012). *Motivación escolar y rendimiento: impacto de metas académicas de estrategias de aprendizaje y autoeficacia*. Disponible en: [Revistas.um.es](http://Revistas.um.es)
- Basulto, O. H., Berdud, I. R., & Sera, R. M. (2016). *La motivación profesional de jóvenes y adolescentes. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 17(11), 1-7.
- Blaio, I. & Venlo, N. (2016). *Can designan self-representations through creative computing promote an incremental view of intelligence and enhance creativity among at-risk youth? Interdisciplinary Journal of e-Skills and Life Long Learning*, 12, 267-278. Recuperado de: <http://www.informingscience.org/Publications/3577>
- Bulla, J, González, F, Coccimiglio, Y&Burin, D. (2016). *Desarrollos recientes sobre Habilidades Digitales y Comprensión lectora en Entornos Digitales*. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v6n1/v6n1a09.pdf>.
- Cacheiro, M. (2011). *Recursos Educativos Tic De Información, Colaboración Y Aprendizaje. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39),69-81. [fecha de Consulta 26 de febrero de 2020]. ISSN: 1133-8482. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/45674;jsessionid=F0D1D6385C21F7C297BE5241C7E7D66E?>
- Cámara Colombo Rusa (N.F.). *Generalidades de Colombia*. Disponible en: <http://camaracolomborusa.com/es/page/acerca-de-colombia/>

- Canales. (2006). *Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en tres centros docentes*. Disponible-en: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/5045/rcr1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cassany, D. (2003). *Aproximaciones a la lectura crítica: teoría, ejemplos y reflexiones*. *Tarbiya: revista de investigación e innovación educativa del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación*. 2003;(32): 113–32.
- Cassany, D., & Morales, O. (2008). *Leer y escribir en la universidad: Hacia la lectura y la escritura crítica de géneros científicos*. *Revista Memorialia*, 5(2), 69-82.
- Castiblanco, L.C. (2016). *videojuego educativo adaptativo en el desarrollo de habilidades de-comprensión-lectora*. Disponible-en: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2c5&q=videojuego+educativo+adaptativo+en+el+desarrollo+de+habilidades+de+comprension+lectora&btnq=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2c5&q=videojuego+educativo+adaptativo+en+el+desarrollo+de+habilidades+de+comprension+lectora&btnq=)
- Ceinfecs, Milton. Martes de prueba, desviación por materia, lenguaje: disponible en: <https://factorysuite.martesdeprueba.com.co/FactorySuitePlantel/MasterPages/Inicio.aspx#b>
- Chinchilla, Z. (2016) Libro Electrónico Multimedial: Recursos Educativos Digitales. Capítulos 1 y 2. (CVUDES). Recuperado de: <http://aulavirtual.eew.cvudes.edu.co/publico/lems/L.000.011.EATE/librov2.html>
- Cifuentes, G. (2018). Incidencia de los objetos virtuales de aprendizaje en el fortalecimiento de la lectura crítica. Disponible en: <https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/890/1/CCA-spa-2018>
- Clavijo, J, Maldonado, A.T & Sanjuanelo, M. (2011). Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11619/1619>
- Cobo Román, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento.
- Código Penal Colombiano ley 559 de 2000. Normatividad sobre delitos informáticos. Disponible en: <https://www.policia.gov.co/denuncia-virtual/normatividad-delitos-informaticos>
- CODIMAUXI (2011) Plan lector: viviendo y soñando la lectura. Disponible en: <https://teacherskaty.webnode.es/>
- Colombia aprende (2016). Taxonomía del portal. Disponible en: <https://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/taxonomy/term/1922>

- Corchuelo Rodriguez, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (63), 29-41 (380). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- Currículo Nacional Guatemala. S.F. ¿Qué es la competencia Lectora? Disponible en: [http://cnbguatemala.org/wiki/Predicci%C3%B3n\\_-\\_Sexto\\_grado/%C2%BFQu%C3%A9\\_es\\_la\\_competencia\\_lectora%3F](http://cnbguatemala.org/wiki/Predicci%C3%B3n_-_Sexto_grado/%C2%BFQu%C3%A9_es_la_competencia_lectora%3F)
- de Pelekais, C., Aguirre, R., & Pelekais, E. A. (2016). Comprensión lectora en estudiantes de postgrado mediada por ambientes virtuales de aprendizaje. *REDHECS*, 21(11), 167-187.
- Debora Burin, Yamila Coccimiglio, Federico González, Jhon Bulla Desarrollos recientes sobre Habilidades Digitales y Comprensión Lectora en Entornos Digitales: Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v6n1/v6n1a09.pdf>
- Del Pozo, M (2015). Video juegos y aprendizaje colaborativo. Disponible en: <https://www.academia.edu>
- Díez, C Rioja, Bañeres, D Besora&Serra M. (2017). Gamification Experience in Secondary Education on Learning of Digital Systems. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks201718285105>
- Dirección general de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Disponible en: <a xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" target="\_blank" href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688/68831999005">
- Donaire, M (2007). Tutorial y prácticas de Hot Potatoes. Disponible en: [https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual2/pluginfile.php/8870/mod\\_resource/content/0/sesion\\_9/tutorial\\_hotpotatoes.pdf](https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual2/pluginfile.php/8870/mod_resource/content/0/sesion_9/tutorial_hotpotatoes.pdf)
- Eguia, J. L., Contreras Espinosa, R. S., Contreras Espinosa, R., Revuelta Domínguez, F. I., Guerra Antequera, J., Pedrera Rodríguez, M. I., ... & Paula, O. D. (2017). Experiencias de gamificación en aulas. en Entornos Digitales. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/pub/l1ibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- Equipo de Coordinación TIC del Servicio de Informática para los Centros Educativos
- Farrach, G (2016). Estrategias metodológicas para fomentar la comprensión lectora. Disponible en: <https://portalrevistasunanmanagua.unan.edu.ni/index.php/RCFAREM/article/view/19>
- Figuroa, M (2018). Lanzamiento de Resultados Colombia PISA2018. Disponible en: <https://www.icfes.gov.co/>
- Foncubierta, J. M., & Rodríguez, C. (2014). *Didáctica de la gamificación en la clase de español*. Madrid: Edinume. Disponible en:

[https://espanolparainmigrantes.files.wordpress.com/2016/04/didactica\\_gamificacion\\_ele.pdf](https://espanolparainmigrantes.files.wordpress.com/2016/04/didactica_gamificacion_ele.pdf)

- Gallego-Durán, F. J., Molina-Carmona, R., & Llorens Largo, F. (2014). Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje.
- García, A. Gómez, R. (2016). Niños y app: aprendiendo a leer y escribir en digital. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/304396517\\_Ninos\\_y\\_app\\_aprendiendo\\_a\\_leer\\_y\\_escribir\\_en\\_digital\\_Children\\_and\\_Apps\\_Learning\\_to\\_read\\_and\\_write\\_digitally](https://www.researchgate.net/publication/304396517_Ninos_y_app_aprendiendo_a_leer_y_escribir_en_digital_Children_and_Apps_Learning_to_read_and_write_digitally)
- García, Á. P., & Carrillo, J. A. O. (2011). El Potencial Didáctico de los Videojuegos: "The Movies" un Videojuego que Fomenta la Creatividad Audiovisual. *Etic@ net*, (10), 2.
- Gestor normativo. Ley 1978 del 2019. ¿Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98210>
- Gobernación de Cundinamarca. Misión y Visión. Disponible en:  
[http://www.cundinamarca.gov.co/Home/SecretariasEntidades.gc/Secretariadeeducacion/SecretariaEducacionDespliegue/asquienessomos\\_contenidos/csecreedu\\_quienesfunciones](http://www.cundinamarca.gov.co/Home/SecretariasEntidades.gc/Secretariadeeducacion/SecretariaEducacionDespliegue/asquienessomos_contenidos/csecreedu_quienesfunciones)
- Gómez-Díaz, Raquel, & García-Rodríguez, Araceli, & Cordón-García, José Antonio (2015). APPrender a leer y escribir: aplicaciones para el aprendizaje de la lectoescritura. *Education in the Knowledge Society*, 16(4), 118-137. [fecha de Consulta 5 de febrero de 2020]. ISSN: Disponible en:  
<https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/download/eks2015164118137/13762>
- González, O. (2018). Convergencia de enfoques lingüístico, psicolingüístico y sociocultural en la lectura crítica: una guía didáctica para el docente. Disponible en:  
[https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2351/1/TGT\\_1001.pdf](https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2351/1/TGT_1001.pdf)
- Gros Salvat, Begoña, & Garrido Miranda, José M. (2008). " Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 9(3), 108-129. [fecha de Consulta 4 de febrero de 2020]. ISSN: Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2010/201017343007>
- Guerra, R. Oviedo, J. (2011) De las telecomunicaciones al tic. Disponible en:  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4818/1/S110124\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4818/1/S110124_es.pdf)
- Gutiérrez, G. Gregory, C. Sambias, M, Sevilla, J. Montés, R & Abellán, R (2009) Cuadernia, una herramienta multimedia para elaborar materiales

- didácticos Revista de innovación educativa(n°2). Disponible en:  
dialnet.unirioja.es
- Habilidades Digitales y Comprensión Lectora  
Habilidades Digitales y Comprensión Lectora en Entornos Digitales. Disponible  
en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pes/v6n1/v6n1a09.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2018). Metodología de la  
investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill  
Interamericana. Disponible en:  
[https://books.google.com.co/books/about/METODOLOG%C3%8DA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACI%C3%93N.html?id=jly9vQEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N.html?id=jly9vQEACAAJ&redir_esc=y).
- Higinio, J. Quintero, D y Tamayo, Y (2010). Fortalecimiento de las  
competencias interpretativas, argumentativas y comprensivas por medio  
de una didáctica apoyada en material escrito, hipermedial y audiovisual  
en los niños de quinto grado del centro educativo Fermín López, en  
Santa Rosa de Cabal. Disponible en:  
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2450/37245H638.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hung, E. S. (2015). Hacia el fomento de las TIC en el sector educativo en  
Colombia. Universidad del Norte. Disponible en:  
<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5705/9789587416329%20eHacia%20el%20fomento%20de%20las%20TIC.pdf?sequence=1>
- Icfes, Gobierno de Colombia. Resultados nacionales 3°, 5° y 9°. Disponible en:  
<http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacion/resultadosPlantel.jsf?faces-redirect=true&ITEM=1128&>
- Icfes, sistema Prisma. Publicación de resultados 2017. Disponible en:  
<http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/saber11/resultadosPlantel.jsf?faces-redirect=true&ITEM=1128&>
- Icfesinteractivo, Guía de orientación para pruebas saber. 2020. Disponible en:  
<https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1627438/Resultado%20nacionales%20saber%20359%20-%202012%20al%202017%20-%202018.pdf>
- Ignacio Pescador Institución Educativa Departamental. Quienes Somos. 2018.  
Disponible en: <http://ignaciopescador.edu.co/#quienessomos>
- Junta de Comunidades de Castilla la Mancha (2016) Blog cuadernia.  
Disponible en: <http://cuadernalaurita.blogspot.com/p/que-es-cuadernia.html>
- Llanos, A. (2019). El juego Infantil y su metodología. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/292978306\\_El\\_juego\\_infantil\\_y\\_su\\_metodologia](https://www.researchgate.net/publication/292978306_El_juego_infantil_y_su_metodologia)

- Lojano Ochoa, J. A., & Peñafiel, G. G. (2019). Guía didáctica desde el enfoque de la Gamificación Educativa para la mejora de la Comprensión Lectora en Educación General Básica (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Educación). Disponible en:  
<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1126>
- López, R. A. R. (2015). Competencias en lenguaje: relaciones entre la escuela y las pruebas de Estado. *Lenguaje*, 43(1), 169-185. Disponible en:  
<https://www2.icfes.gov.co>.
- Maldonado, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Revista de educación Laurus*. Disponible en  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102314>
- Manjón, B. F., Ger, P. M., Rodríguez, J. L. S., & Ortiz, I. M. (2008). Uso de estándares aplicados a TIC en educación. URL: <http://ares.cnice.mec.es/informes/16/index.htm> [última visita].
- Mantilla, E. (2016). El uso de las TIC'S y los procesos de la comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I. E N° 3077 "El Álamo" Comas; Lima, 2016. Disponible en:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5189/Mantilla\\_OME.pdf](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5189/Mantilla_OME.pdf)
- Maquilon, E (2018) Diagnostico y percepción de aplicación de las TICS como herramientas para la Educación Superior. Disponible en:  
<http://revistaespirales.com/index.php/es/article/view/312>
- Márquez Jiménez, A. (2017). Sobre lectura, hábito lector y sistema educativo. *Perfiles educativos*, 39(155), 3-18.
- Martens, Marianne (2014). Reading and "Gamification": Joining Guilds, Earning Badges, and Leveling Up. *Children & Libraries: The Journal of the Association for Library Service to Children* 12(4) 19-25. doi: 10.5860/cal.12n4.19. Retrieved from <https://oaks.kent.edu/slipubs/32>
- Martínez, R. Fernández, C. Álvarez, H, Vázquez, S, Gómez, A, & Fernández, R (2014). Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000300017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300017)
- Mejía. T, S.F. Liferder.com: ¿Qué son las Competencias Interpretativas? Disponible en: <https://www.liferder.com/competencias-interpretativas/>
- Mendieta. J (2016), GAMIFICACIÓN: Herramienta estratégica en el aprendizaje: Mendieta. J (2016), GAMIFICACIÓN: Herramienta estratégica en el aprendizaje
- Ministerio de Cultura. Plan Nacional de Lectura y Escritura, S.F. Disponible en:  
<https://www.mincultura.gov.co/areas/artes/literatura/plan-nacional-de-lectura-y-escritura/Paginas/default.aspx>

- Ministerio de Educación (2020). Aprender digital. Disponible en:  
[www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co).
- Ministerio de Educación Nacional (2008). Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC. Programa estratégico para la competitividad: Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente. República de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional, S.F. Estándares Básicos de Competencia. Disponible en [https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-244735.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-244735.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Educación Nacional. Proyecto conexión total. Disponible en:  
[https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55333.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55333.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Educación, a. ¿Qué es? Disponible en:  
<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-196488.html>
- Monje, C (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Montaño, J (2011). Fortalecimiento de la expresión oral a través del uso de las TIC con base en el desarrollo y manejo de las competencias interpretativa, argumentativa y propositiva de estudiantes de grado quinto del centro educativo Fermín López, en santa rosa de cabal. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/71396812.pdf>
- Montoya Álvarez, Oscar J., Gómez Zermeño, Marcela G., y García Vázquez, Nancy J. (2016). Estrategias para la mejora de la comprensión lectora a través de las TIC. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 5(2), 71-93
- Moreno, Á. S. (2005). La lectura en el proyecto PISA. Sociedad lectora y Educación, 95.
- Mosquera, L (2015). Con el tic analizo y comprendo: analístico repositorio digital para fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes del grado 9°. Disponible en: <https://repository.upb.edu.co>.
- Núñez, J, (s.f). Nociones para el desarrollo de la comprensión lectora. Disponible en: [www. https://www.edelvives.com/](http://www.edelvives.com/)
- Núñez, E. M., & Fernández-Fígares, M. C. (Eds.). (2013). *Diccionario digital de nuevas formas de lectura y escritura:(DiNle)*. Red Internacional de Universidades Lectoras.
- Observatorio de innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. Gamificación en la educación (2016) tomado de:  
<http://www.eduteka.org/articulos/edutrends-gamificacion>
- OCDE (2006) Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy. Disponible en: <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

- OCDE. PISA 2018. Draft analytical frameworks. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD. Obtenido de: <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1529295/PISA%20Resumen%20Ejecutivo%20curvas.pdf>.
- Octeto 0110010(2011) Banco de textos. Disponible en: <http://recursosdidacticos.es/textos/index.php>
- Oliva, H (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10972/3182>
- organizacional. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/51337/1/1053767211.2016.pdf>
- organizacional. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/51337/1/1053767211.2016.pdf>
- Ortiz, A y Agreda, M (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e173773.pdf>
- Ortiz, A. Jorda, J. Agredal, M. (2018) (2016) Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Disponible en : <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e173773.pdf>
- Ortiz, R. Avellaneda, M (2018) políticas educativas de TIC en Colombia, universidad Pedagógica Nacional. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00009.pdf>
- Ospina. L, (2018), ARCADIA: Tres expertos hablan sobre la Encuesta Nacional de Lectura, Disponible en: <https://www.revistaarcadia.com/agenda/articulo/expertos-hablan-de-la-encuesta-nacional-de-lectura-colombia/68814>
- Pelekais, A. Aguirre, R y Pelekais, C (2016). Comprensión lectora en estudiantes de postgrado mediada por ambientes virtuales de aprendizaje. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6855962>
- Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008. Disponible en: [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-8247\\_pe\\_plan\\_tic\\_colombia\\_2009\\_2018.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-8247_pe_plan_tic_colombia_2009_2018.pdf)
- Plan Nacional Decenal de Educación –PNDE– (2006 -2016). Compendio general: Pacto social por la educación
- Plataforma Colombia Aprende (2016). Colombiaprende Red del conocimiento. Disponible en: <https://aprende.colombiaprende.edu.co/es/sobre-colombia-aprende/sobre-nosotros>
- Plataforma Hot Potatoes. Disponible en: <https://hotpot.uvic.ca/>
- Posada, F. (2017). Gamifica tu aula. Disponible en: [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6791/CIVE17\\_paper\\_74.pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6791/CIVE17_paper_74.pdf?sequence=1)

- Posada, F. (S. F.). Gamifica tu aula. Disponible en:  
[https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6791/CIVE17\\_paper\\_74.pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6791/CIVE17_paper_74.pdf?sequence=1)
- Ramírez, E. (2009) ¿Qué es leer? ¿Qué es la lectura? Artículo. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM, México. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2009000100007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000100007)
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es/tecnolog%C3%ADa>
- Redacción y educación 2016, 14,03. Investigación deja ver el “pobre” nivel de lectura y escritura de “primíparos”. Recuperado de:  
<https://www.elespectador.com/noticias/educacion/investigacion-deja-ver-el-pobre-nivel-de-lectura-y-escri-articulo-617982>
- Rello, J. (2017). La mejora de la comprensión lectora a través de modelos interactivos de lectura. Disponible en:
- Rodríguez, A. G., & Díaz, R. G. (2016). Niños y apps: aprendiendo a leer y escribir en digital. *Álabe: Revista de Investigación sobre Lectura y Escritura*, (13), 6.
- Rojas, G, Vargas, O, Medina, N, (2016) Comprensión Lectora: Un proceso permanente. Disponible en:  
[https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion\\_y\\_ciencia/article/download/7780/6163/](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/download/7780/6163/)
- Salazar, P. M. H. (2015). Niveles de inferencia de comprensión lectora según tipo de texto estímulo en estudiantes de educación secundaria. *Alétheia*, 3(1), 60-71.
- Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *RH Sampieri, Metodología de la Investigación*.
- Sampieri 2015. Metodología de la investigación. Disponible en:  
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Sánchez, A (2016). La lectura digital y el libro electrónico como herramientas de apoyo en la formación de nuevas competencias lectoras en estudiantes de tercero y quinto de primaria del Colegio Internacional de

Educación Integral (CIEDI) Recuperado de:[https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas\\_informacion\\_documentacion/201/](https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/201/)

- Sánchez, H (2013). La comprensión lectora, base del desarrollo del pensamiento crítico. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5420526>
- Sandín Esteban, M.P. (2003). La enseñanza de la investigación cualitativa. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 21, 37-52.
- Sanjuan, M. I., & García, M. S. Á. (2017). Diseño de juegos interactivos y multitáctiles para la enseñanza del inglés. *jóvenes en la ciencia*, 3(2), 2465-2469.
- Solé Gallart, Isabel (1992). Estrategias de lectura. Disponible en:  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=estrategis+de+lectura+sole&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=estrategis+de+lectura+sole&btnG=)
- Soto, A. M. R. (2018). Investigación acción para 8 básico: Lectura interpretativa en textos literarios mediante el uso de estrategias de lectura (Doctoral dissertation, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO).
- Temesio, S (2015). Metadatos para recursos educativos. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/318338995\\_Metadatos\\_para\\_recursos\\_educativos/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/318338995_Metadatos_para_recursos_educativos/citation/download)
- Torres, A. Romero, L. García, Bonilla & Diego-Mantecón (2018). Gamificación en Iberoamérica. Gamificación en la Escuela 2.0: una alianza educativa entre juego y aprendizaje. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/328031316\\_Gamificacion\\_en\\_IberoamericaExperiencias\\_desde\\_la\\_comunicacion\\_y\\_la\\_educacion](https://www.researchgate.net/publication/328031316_Gamificacion_en_IberoamericaExperiencias_desde_la_comunicacion_y_la_educacion) (pp 71)
- Torres, A. Romero, L. Pérez, M&Björk, S. (2016). Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos. *Conos Revista de Estudios sobre lectura* <http://ocnos.revista.uclm.es/>.
- UNICEF (2018). Aprendizaje a través del juego. Disponible en:  
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Villamil Galán, L., Cardero Barquilla, I., & Peraza Moreno, O. L. (2019). Reflexiones en torno a la motivación de la lectura desde la clase. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (marzo).

## 10 NEXOS

### 1 DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES

#### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES

##### Información del documento

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar, en una investigación realizada por los grupos de investigación de la Universidad de Santander, la Universidad Industrial de Santander y el Observatorio del Juego de Chile.

Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y haga las preguntas que desee al personal del estudio. Este estudio está siendo financiado por Convocatoria interna de la Universidad de Santander.

- 1. Nombre o título de la investigación.** El juego como estrategia didáctica para la comprensión lectora en educación inicial y básica primaria. Análisis de la praxis en Chile y Colombia.
- 2. Programa, Facultad y Grupo de Investigación al que pertenece la propuesta.**
  - Maestría en Tecnología Digital Aplicada a la Educación, Facultad de Educación, Grupo de investigación GRAVATE y grupo de investigación FENIX, Universidad de Santander
  - Centro para el Desarrollo de la Docencia, Grupo de investigación GENTE, Universidad Industrial de Santander.
  - Observatorio del Juego de Chile.
- 3. Patrocinador del estudio o fuente de financiamiento.** Universidad de Santander, Universidad Industrial de Santander y Observatorio de Juego de Chile.
- 4. Objetivo y justificación de la investigación.** La investigación tiene como objetivo Describir la influencia de las estrategias didácticas mediadas por juegos digitales y no digitales en el desarrollo de procesos de comprensión de lectura en estudiantes de educación inicial y básica primaria, con base en el análisis de la praxis educativa en Chile y Colombia.
- 5. Título del trabajo de grado:** influencia de la gamificación en el desarrollo de habilidades lectoras para el mejoramiento de los resultados en la sección lectura crítica de los martes de prueba
- 6. Autores del trabajo de grado Objetivo general del trabajo de grado:** Martha Inés Flórez Alméciga y Linda Yenny Díaz Pardo
- 7. Cuyo objetivo es:** Analizar el efecto de una estrategia pedagógica construida con elementos de gamificación digital, en el desarrollo de habilidades lectoras y resultados en lectura crítica de los martes de prueba de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Ignacio Pescador utilizando diversos juegos digitales.

8. **Procedimientos a los cuales estarán sometidos los participantes.** Como participante del proyecto su hijo hará parte de procesos de innovación educativa que buscan mejorar la comprensión lectora. Esto implica que las clases serán grabadas en video, fotografiadas, además se aplicarán encuestas donde su hijo podrá expresar su opinión y se tendrán en cuenta los resultados obtenidos en pruebas de comprensión lectora.
9. **Beneficios.** Participar en procesos de mejoramiento educativo que permita mejorar la dinámica de enseñanza-aprendizaje; fomentando la motivación y la percepción del quehacer de aula a través del juego.
10. **Riesgos.** Ninguno relevante.
11. **Costos.** La participación en el proyecto no le generará ningún costo.
12. **Disponibilidad de tratamiento médico y de indemnización en caso que se requiera.** No aplica.
13. **Voluntariedad.** Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. El participante tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse (o retirar a su hijo/hija, familiar o representado) de esta investigación en el momento que lo estime conveniente.
14. **Confidencialidad de la información.** La información obtenida se mantendrá en forma confidencial, acordando la posibilidad que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y/o conferencias científicas, considerando la protección de la identidad de los participantes sólo para efectos de la investigación propuesta.
15. **Garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta.** Las preguntas y/o dudas que el participante tenga acerca de esta investigación, puede hacerlas en cualquier momento durante y después de su participación, contactándose con los autores del trabajo de grado. Los datos de contacto son:  
Martha Inés Flórez Alméciga  
Documento de identidad: 52706293  
Correo electrónico: [mifa2735@gmail.com](mailto:mifa2735@gmail.com)  
Teléfono: 3112017997
  
- Linda Yenny Díaz Pardo  
Documento de identidad: 39730135  
Correo electrónico: [lydp\\_74@hotmail.com](mailto:lydp_74@hotmail.com)  
Teléfono: 3133965022
  
16. **Compromiso de proporcionar información actualizada obtenida durante el estudio.** Para la divulgación de los diferentes aspectos del proyecto se realizará una jornada de socialización y una jornada de socialización de resultados del proyecto, una vez finalizado el mismo. Estas jornadas se realizarán a través de videoconferencias en la cuales usted podrá participar a través de un enlace web que será proporcionado por los autores del trabajo de grado.
17. **Declaración de consentimiento.** Sírvase indicar su aceptación de lo escrito en este documento, firmando a continuación la autorización.
18. **Uso exclusivo de la información obtenida en la investigación.** La información recolectada sólo será utilizada para dar cumplimiento a los objetivos, preguntas y/o

hipótesis planteadas. En ningún caso, esta información podrá ser utilizada para otros propósitos excepto en los proyectos que tengan un alcance más amplio y contemplen a largo plazo el uso de esta información.

**19. Testigos.** Para la firma y aceptación del consentimiento y/o asentimiento, debe estar presente un testigo por parte del investigador.

Te invitamos hacer parte de nuestra investigación por ser estudiante vinculado al grupo de los autores de trabajo de grado relacionado en este documento. En caso de ser menor de edad, me permito informarte que esta propuesta se ha comunicado ya con tus padres/apoderado y ellos saben que te estamos preguntado tu intención de participar o no. Si vas a participar en la investigación, sus padres/apoderado también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tienes por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado. Puedes discutir cualquier aspecto de este documento con tus padres o amigos o cualquier otro con el que te sientas cómodo. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicártelo.

**Acepto participar en la investigación.**

Firma: Juliana

Nombre estudiante (menor de edad) Juliana Martinez Clavijo

Fecha (Día/mes/año): 24/05/2005

El Padre/madre/apoderado ha firmado un consentimiento informado  Si  
 No.

**Declaración del investigador:** Yo certifico que se ha explicado al menor de edad la naturaleza y el objetivo de la investigación, y que él o ella entiende en qué consiste su participación, los posibles riesgos y beneficios implicados. Todas las preguntas que el menor de edad ha hecho le han sido contestadas en forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente las partes del asentimiento. Hago constar con mi firma.

**Investigador principal**

Nombre completo: Sergio Andrés Zabala Vargas

Documento de identidad: 91.514.641

Correo electrónico : [sergio.zabala@cvudes.edu.co](mailto:sergio.zabala@cvudes.edu.co)

Teléfono: 3002240341

**Autores del trabajo de grado**

Nombre completo: Martha Inés Flórez

Alméciga

Documento de identidad: 52706293

Correo electrónico: [mifa2735@gmail.com](mailto:mifa2735@gmail.com)

Teléfono: 3112017997

Nombre completo: Linda Yenny Díaz  
Pardo

Documento de identidad: 39730135

Correo electrónico:

[lydp\\_74@hotmail.com](mailto:lydp_74@hotmail.com)

Teléfono: 313396502

---

Firma

Sergio Andrés Zabala Vargas

C.C.: 91.514.641

Responsable del consentimiento  
informado y de la investigación

---

Firma

Efraín Hernando Pinzón

C.C.: 13.540.735

Testigo del equipo investigador

---

Firma

Martha Inés Flórez Alméciga

C:C: 52.706.293

---

Firma

Linda Yenny Díaz Pardo

C:C: 39.730.135

## 2 DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES

### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES

#### Información del documento

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar (o permitir participar a su hijo o representando), en una investigación realizada por los grupos de investigación de la Universidad de Santander, la Universidad Industrial de Santander y el Observatorio del Juego de Chile.

Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y haga las preguntas que desee al personal del estudio. Este estudio está siendo financiado por Convocatoria interna de la Universidad de Santander.

1. **Nombre o título de la investigación.** El juego como estrategia didáctica para la comprensión lectora en educación inicial y básica primaria. Análisis de la praxis en Chile y Colombia.
2. **Programa, Facultad y Grupo de Investigación al que pertenece la propuesta.**
  - Maestría en Tecnología Digital Aplicada a la Educación, Facultad de Educación, Grupo de investigación GRAVATE y grupo de investigación FENIX, Universidad de Santander
  - Centro para el Desarrollo de la Docencia, Grupo de investigación GENTE, Universidad Industrial de Santander.
  - Observatorio del Juego de Chile.
3. **Patrocinador del estudio o fuente de financiamiento.** Universidad de Santander, Universidad Industrial de Santander y Observatorio de Juego de Chile.
4. **Objetivo:** Describir la influencia de las estrategias didácticas mediadas por juegos digitales y no digitales en el desarrollo de procesos de comprensión de lectura en estudiantes de educación inicial y básica primaria, con base en el análisis de la praxis educativa en Chile y Colombia.
5. **Procedimientos a los cuales estarán sometidos los participantes.** Como participante del proyecto participará en procesos de innovación educativa, que serán validados a través de instrumento (encuesta) escrita para valorar los resultados de la intervención y entrevista para el registro cualitativo de resultados.
6. **Beneficios.** Participar en procesos de mejoramiento educativo que permita mejorar la dinámica de enseñanza-aprendizaje; fomentando la motivación y la percepción del quehacer de aula a través del juego.
7. **Riesgos.** Ninguno relevante.
8. **Costos.** La participación en el proyecto no le generará ningún costo.
9. **Disponibilidad de tratamiento médico y de indemnización en caso que se requiera.** No aplica.
10. **Voluntariedad.** Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. El participante tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse

(o retirar a su hijo/hija, familiar o representado) de esta investigación en el momento que lo estime conveniente.

11. **Confidencialidad de la información.** La información obtenida se mantendrá en forma confidencial, acordando la posibilidad que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y/o conferencias científicas, considerando la protección de la identidad de los participantes sólo para efectos de la investigación propuesta.
12. **Garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta.** Las preguntas y/o dudas que el participante tenga acerca de esta investigación, puede hacerlas en cualquier momento durante y después de su participación, contactándose con el investigador principal y/o el Comité de Bioética de la Institución. Los datos de contacto del investigador principal son: Sergio Andrés Zabala Vargas- [sergio.zabala@cvudes.edu.co](mailto:sergio.zabala@cvudes.edu.co) – 3002240341.
13. **Compromiso de proporcionar información actualizada obtenida durante el estudio.** Se contará con una jornada de socialización del proyecto y una jornada de socialización de resultados del proyecto.
14. **Declaración de consentimiento.** Sirvase indicar su aceptación de lo escrito en este documento, firmando a continuación la autorización.
15. **Uso exclusivo de la información obtenida en la investigación.** La información recolectada sólo será utilizada para dar cumplimiento a los objetivos, preguntas y/o hipótesis planteadas. En ningún caso, esta información podrá ser utilizada para otros propósitos excepto en los proyectos que tengan un alcance más amplio y contemplen a largo plazo el uso de esta información.
16. **Testigos.** Para la firma y aceptación del consentimiento y/o asentimiento, debe estar presente un testigo por parte del investigador y uno por parte del participante.

17.

#### Investigador principal

Nombre completo: Sergio Andrés Zabala Vargas  
Documento de identidad: 91.514.641  
Correo electrónico : [sergio.zabala@cvudes.edu.co](mailto:sergio.zabala@cvudes.edu.co)  
Teléfono: 3002240341

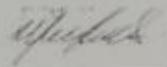
#### Autores del trabajo de grado

Nombre completo: Martha Inés Flórez Alméida  
Documento de identidad: 52706293  
Correo electrónico: [mifa2735@gmail.com](mailto:mifa2735@gmail.com)  
Teléfono: 3112017997

Nombre completo: Linda Yenny Díaz Pardo  
Documento de identidad: 39730135  
Correo electrónico: [lydp\\_74@hotmail.com](mailto:lydp_74@hotmail.com)  
Teléfono: 3133965022

---

Firma  
Sergio Andrés Zabala Vargas  
C.C.: 91.514.641  
Responsable del consentimiento informado y  
de la investigación

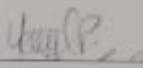


---

Firma  
Martha Inés Flórez Alméida  
C.C: 52.706.293

---

Firma  
Efraín Hernando Pinzón  
C.C.: 13.540.735  
Testigo del equipo investigador

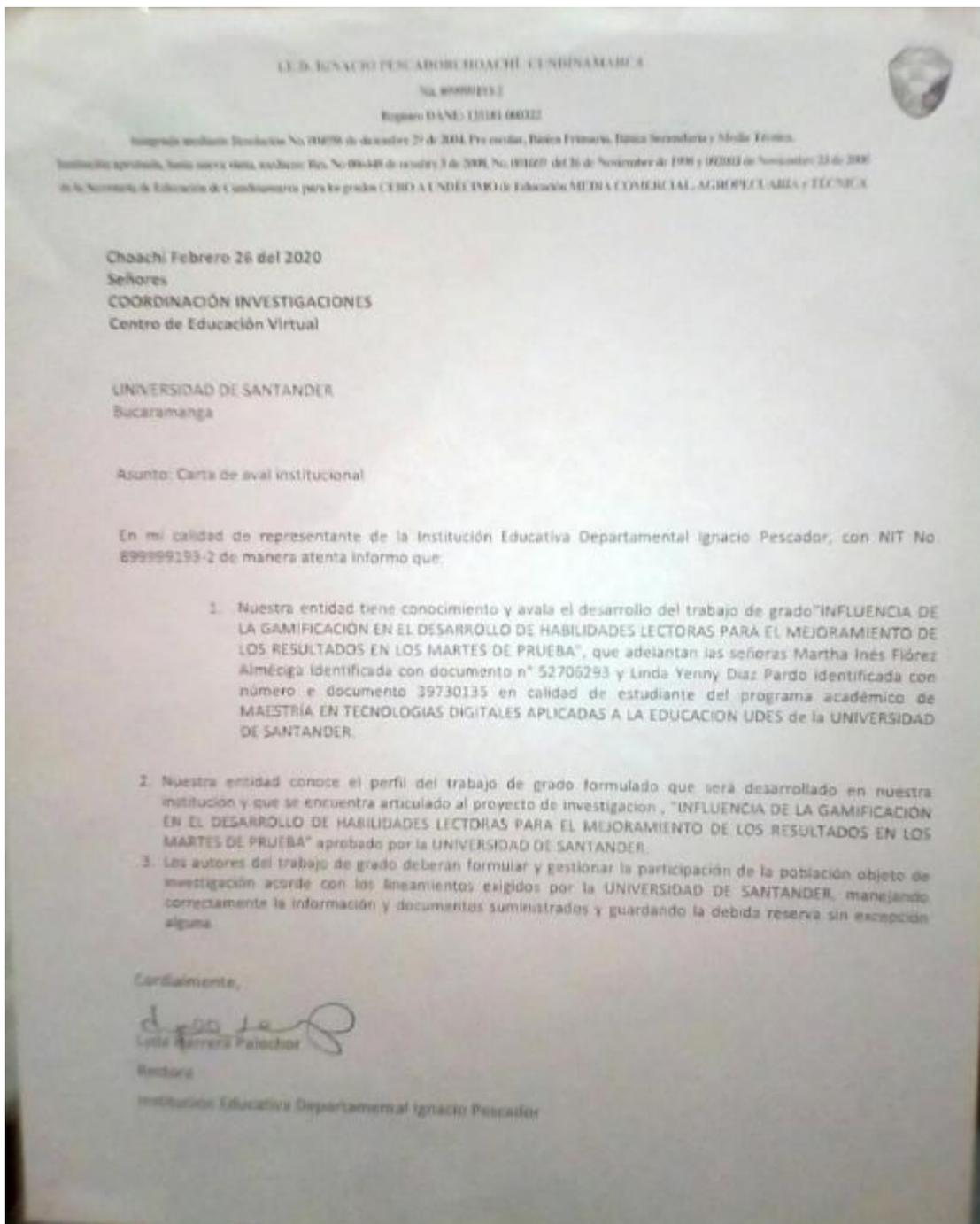


---

Firma  
Linda Yenny Díaz Pardo  
C.C: 39.730.135

*Isabel Cristina Clavero*  
Firma  
Nombre del padre o acudiente:  
Documento de Identidad: 1068972344

### 3 CARTA AVAL DE LA INSTITUCIÓN



10.4

EVIDENCIAS ESTUDIANTES

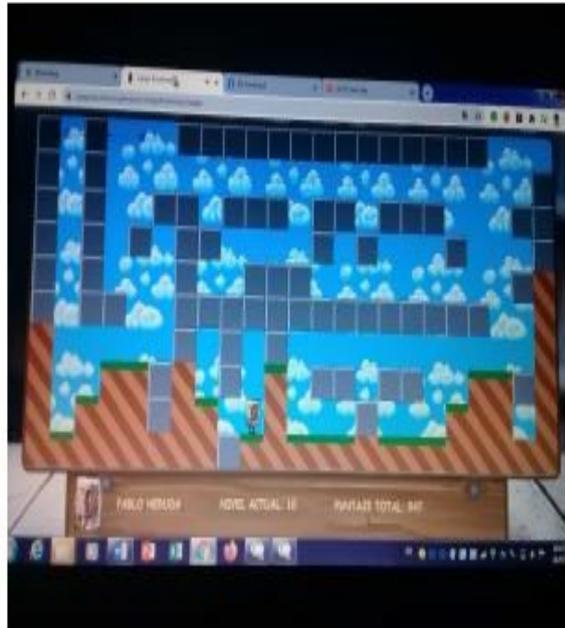
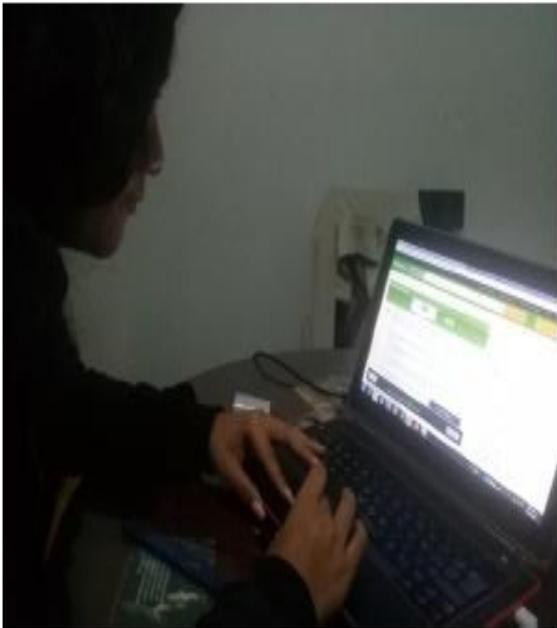
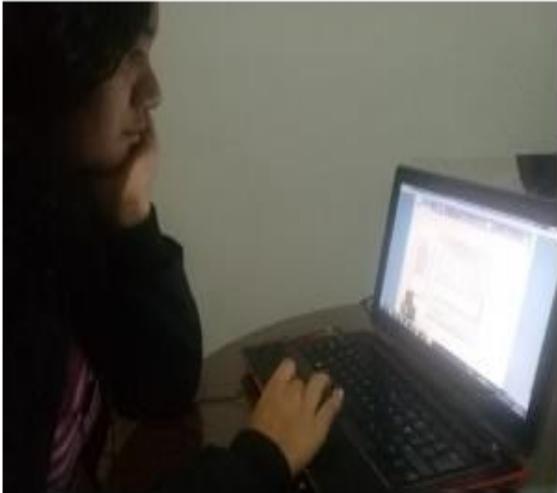


Imagen 76 PDF. Enviado por la estudiante Asly Ramírez.

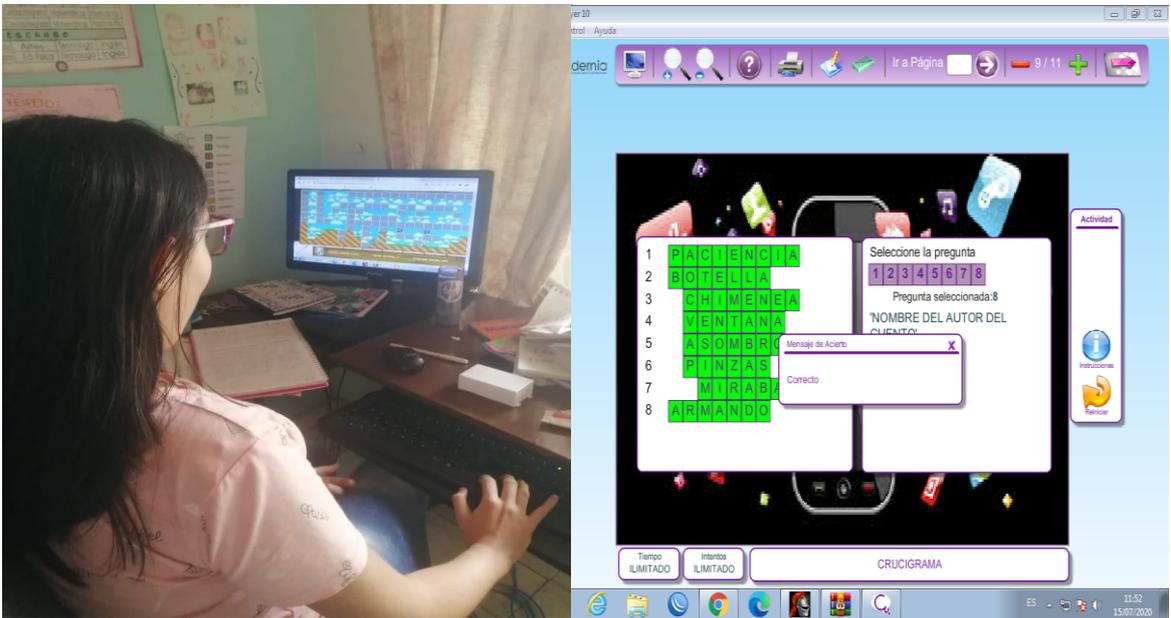


Imagen 77 Evidencia de una de las actividades. Fuente PDF enviado por la estudiante Brissa Vanegas.

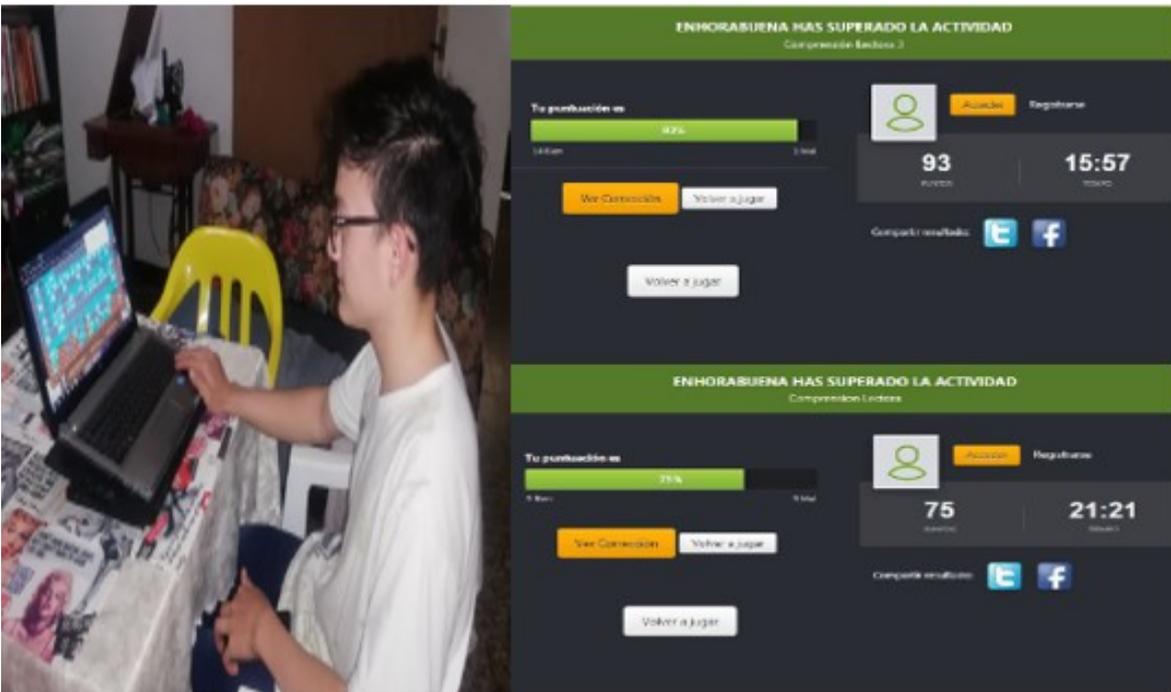


Imagen 78 Evidencia de actividades. Fuente PDF enviado por el estudiante Javier Felipe Buitrago.

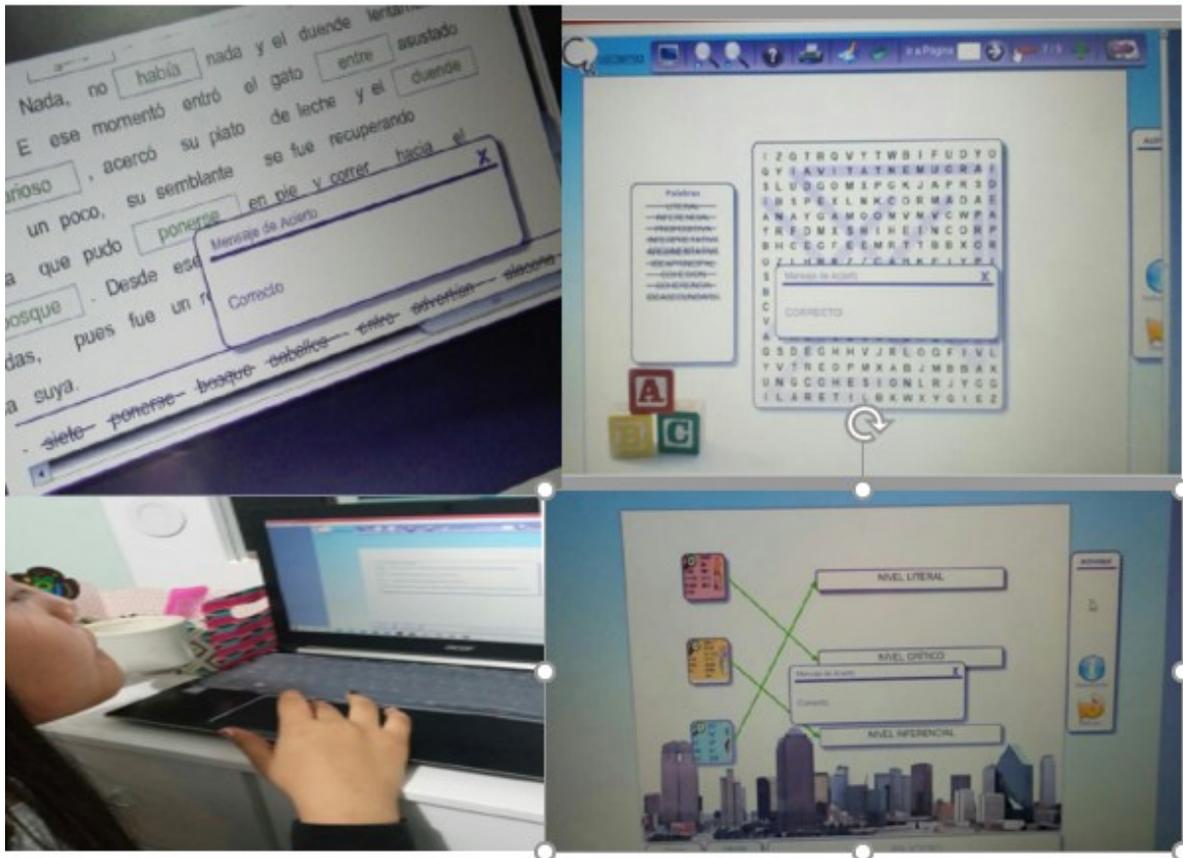


Imagen 79 evidencias. Fuente PDF enviado por la estudiante Sandy Pardo.