

**JUEGO DE MESA SQUASH: PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL PARA EL APRENDIZAJE**

**DE VERBOS REGULARES E IRREGULARES EN INGLÉS.**

**Autor**

**Gabriel Leonardo Gafaro Lizarazo**

**Asesora:**

**Mg. D.I Astrid Andrea Peña Leal**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**  
**Facultad de Ingenierías y Arquitectura**  
**Diseño Industrial**  
**Pamplona**  
**2021**

*A mi Madre, mi primer referente  
proyectual desde su arte y oficio.*

## **Agradecimientos**

Quisiera agradecer a todas las personas que hicieron parte de este proceso investigativo y proyectual. A mi tutora, Astrid Andrea Peña Leal, quien en el margen de su conocimiento ha orientado y motivado mi proceso en busca de obtener el título de Diseñador Industrial, tanto en este proyecto como a lo largo de mi carrera. A la profe Angie Arciniegas por haber formado parte de este proyecto aportando su conocimiento y experiencia, por su tiempo y paciencia.

A mis padres, quienes incondicionalmente me han guiado en los altibajos de mi proceso educativo esperando siempre lo mejor de mí.

A mis amigos y futuros colegas, quienes han aportado un grano de arena de buena voluntad y de manera desinteresada durante todo este proceso.

Al profe Rodolfo Arenas por ser un maestro inspirador y creer en el potencial de cada proyecto de Diseño Industrial.

Finalmente, al programa de Diseño Industrial y a la Universidad de Pamplona, por haber aportado mi formación profesional y personal.

## Resumen

El inglés es la lengua más hablada del mundo, por ello debe ser enseñada dentro de todas las aulas como estrategia para obtener oportunidades culturales, sociales, económicas y académicas. Sin embargo, al nivel mundial Colombia ocupa el puesto 77 de 100 países, donde se evidencia que el dominio de este idioma es muy bajo. Dentro del contexto académico, algunas de las dificultades que se hacen presentes durante el proceso de aprendizaje son el vacío de conocimiento de vocabulario y la falta de participación oral por miedo al error, lo cual influye en el bajo dominio del idioma en el territorio colombiano. Con esta investigación aplicada se desarrolló un juego de mesa que empleó el concepto de la lúdica como fundamento para ayudar a los aprendices de inglés como lengua extranjera en el aprendizaje de vocabulario, haciendo énfasis en los verbos regulares e irregulares y sus respectivas conjugaciones.

## Contenido

1. Fundamentación Teórica .....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Justificación.....	3
1.3. Marco conceptual .....	4
1.3.1. Recursos.....	4
1.3.2. Partida .....	5
1.3.3. Baraja.....	5
1.3.4. Verbos regulares e irregulares. ....	6
1.4. Marco teórico.....	7
1.4.1. El aprendizaje .....	7
1.4.2. La lúdica y el juego.....	14
1.4.3. Lengua Extranjera .....	22
1.5. Planteamiento y definición del problema.....	38
1.5.1. Pregunta de Investigación .....	39
1.6. Objetivo General.....	39
1.7. Objetivos específicos.....	39
1.8. Definición del modelo de investigación.....	39
1.9. Definición de la metodología proyectual.....	40
1.10. Antecedentes .....	42
1.10.1. Tipologías.....	43

1.10.2.	Referentes .....	47
1.10.3.	Conclusiones de antecedentes y referentes. ....	48
2.	Proceso y propuesta de diseño .....	50
2.1.	Condiciones generales para el proyecto .....	50
2.2.	Proceso de ideación .....	51
2.2.1.	Idea 1 .....	51
2.2.2.	Idea 2 .....	52
2.2.3.	Idea 3 .....	54
2.2.4.	Idea 4 .....	55
2.2.5.	Idea 5 .....	56
2.2.6.	Idea 6 .....	57
2.2.7.	Idea 7 .....	58
2.2.8.	Idea 8 .....	59
2.2.9.	Idea 9 .....	61
2.3.	Valoración y selección de ideas que permitan el desarrollo de alternativas.....	63
2.4.	Condiciones específicas para precisar el diseño .....	69
2.5.	Desarrollo de alternativas .....	71
2.5.1.	Análisis de elementos culturales e históricos de la cultura inglesa .....	71
2.5.2.	Alternativa 1 .....	82
2.5.3.	Alternativa 2 .....	86

2.5.4.	Alternativa 3 .....	90
2.6.	Valoración y selección de alternativas.....	95
2.7.	Definición de la propuesta final .....	96
2.7.1.	Estrategia del juego .....	99
2.7.2.	Componentes del juego.....	100
2.7.3.	Diseño de personaje .....	104
2.7.4.	Diseño de la imagen del producto.....	106
2.7.5.	Diseño de cartas especiales o comodines .....	109
2.7.6.	Diseño de cartas de verbos.....	111
2.7.7.	Tipografía empleada.....	114
2.7.8.	Composición visual de las cartas de verbos .....	115
2.7.9.	Dimensiones de las cartas .....	115
2.7.10.	Valor agregado .....	116
2.8.	Detalle de propuesta.....	118
2.8.1.	Modelo tridimensional .....	128
3.	Comprobación.....	129
3.1.	Modelos de comprobación de alternativas .....	129
3.2.	Modelo de comprobación tridimensional o prototipo .....	132
3.3.	Primer momento - Comprobaciones iniciales.....	136
3.3.1.	Instrumentos de comprobación .....	137

3.4.	Análisis de las comprobaciones iniciales.....	142
3.4.1.	Alternativa 1 .....	142
3.4.2.	Alternativa 2 .....	144
3.4.3.	Alternativa 3 .....	146
3.5.	Instrumentos de recolección de datos del segundo momento de comprobación .....	148
3.5.1.	Formato de Focus Group .....	148
3.5.2.	Formato de observación.....	149
3.5.3.	Formato de evaluación de verbos: .....	150
3.5.4.	Entrevista a docente de inglés.....	151
3.6.	Análisis de las segundas comprobaciones .....	152
3.7.	Cumplimiento de las condiciones de diseño.....	157
3.8.	Cumplimiento de los objetivos del proyecto .....	159
3.9.	Conclusiones de las comprobaciones .....	161
4.	Análisis de factores .....	165
4.1.	Análisis factor producto .....	165
4.1.1.	Volumen y dimensiones .....	165
4.1.2.	Superficie.....	170
4.1.3.	Colores.....	170
4.1.4.	Brillo.....	172
4.1.5.	Proporción .....	173



4.1.6.	Contorno.....	174
4.1.7.	Peso: .....	175
4.1.8.	Simetría.....	175
4.1.9.	Textura.....	176
4.1.10.	Relación Inter figural .....	177
4.1.11.	Relación intrafigural .....	178
4.2.	Análisis de factor humano .....	179
4.2.1.	Identificación de movimientos .....	180
4.2.2.	Ergonomía de percepción.....	184
4.2.3.	Contrastes para percepción del texto .....	188
4.2.4.	Secuencia de uso .....	195
4.3.	Análisis del factor producción.....	196
4.3.1.	Materiales.....	196
4.3.2.	Proceso de producción .....	199
4.4.	Análisis del factor de mercado.....	208
4.4.1.	Público objetivo:.....	210
4.4.2.	Perfil conductual.....	210
4.4.3.	Marca.....	210
4.4.4.	Logo .....	212
4.4.5.	Colores.....	214

4.4.6.	Canales de distribución: .....	215
4.4.7.	Empaque:.....	215
4.4.8.	Precio .....	219
4.4.9.	Promoción .....	219
4.5.	Análisis de costos .....	219
4.6.	Análisis del factor de gestión .....	223
4.6.1.	Segmento de mercado .....	223
4.6.2.	Propuesta de valor.....	223
4.6.3.	Canales de distribución y comunicación: .....	223
4.6.4.	Flujo de ingresos:.....	225
4.6.5.	Recursos clave: .....	225
4.6.6.	Actividades claves.....	226
4.6.7.	Alianzas claves .....	227
4.7.	Análisis del factor de innovación .....	228
5.	Análisis de impactos.....	230
5.1.	Impactos desde el punto de vista social .....	230
5.2.	Impactos desde el punto de vista económico .....	231
5.3.	Impactos desde el punto de vista cultural .....	231
5.4.	Impactos desde el punto de vista ecológico .....	232
5.5.	Impactos desde el punto de vista humano .....	232

5.6.	Impactos desde el punto de vista tecnológico.....	233
5.7.	Impactos desde el punto de vista ético .....	233
6.	Conclusiones .....	234
7.	Referencias bibliográficas .....	237

## Lista de tablas

Tabla 1 El aprendizaje según Bruner, Piaget, Ausubel y Vygotsky. Elaboración: Autor .....	7
Tabla 2 Clases de aprendizaje Significativo según Ausubel. Elaboración: Autor.....	9
Tabla 3 Estilos de aprendizaje según Wright. Elaborado por Arias y Castiblanco (2015) .....	11
Tabla 4 Estrategias de Aprendizaje Según Valle et al. (1998). Elaboración: autor.....	13
Tabla 5 Clasificación de los juegos según Sandoval (2010). Elaboración: Autor .....	18
Tabla 6. Clasificación de los juegos según Yvern. Elaboración: Autor .....	19
Tabla 7 Estructura de todas las frases en Past Simple. elaboración: Autor .....	31
Tabla 8 Estructura de todas las frases en presente perfecto. Elaboración: autor .....	32
Tabla 9 Estructura de todas las frases en Pasado perfecto. Elaboración: autor .....	33
Tabla 10 Reglas estructurales de los verbos regulares. Elaboración: autor .....	34
Tabla 11 Reglas fonéticas d los verbos regulares. Elaboración: Autor .....	35
Tabla 12 Lista y categorización de verbos irregulares. Fuente: diagonalenglish.com.....	36
Tabla 13 Fases del Método sistemático para Diseñadores de Bruce Archer. Elaboración: Autor .	41
Tabla 14. Lista de tipologías de juegos para aprendizaje de vocabulario en inglés. Elaboración: autor.....	43
Tabla 15. Conclusiones de Tipologías. Elaboración: autor .....	49
Tabla 16. Condiciones generales para el proyecto. Elaboración: Autor.....	50
Tabla 17. Descripción de criterios para la valoración de las ideas. Elaboración: autor .....	63
Tabla 18 Valoración de las ideas a partir de las condiciones generales para el proyecto. Elaboración: autor.....	67
Tabla 19. Condiciones específicas para precisar el diseño. Elaboración: Autor.....	69
Tabla 20. Características principales del Pop Art. Elaboración: autor.....	72
Tabla 21. Valoración de alternativas. Elaboración: Autor .....	95

Tabla 22. Ítems para definir instrumentos de comprobación. Elaboración: autor. ....	136
Tabla 23. Preguntas a docente de inglés para comprobación final.....	152
Tabla 24 Cumplimiento de condiciones de diseño. Elaboración: autor .....	157
Tabla 25. Cumplimiento de objetivos del proyecto. Elaboración: autor.....	160
Tabla 26. Tipos de material en superficie. Elaboración: autor. ....	170
Tabla 27 Interacciones del sistema ergonómico. Elaboración: autor. ....	179
Tabla 28. Especificaciones de la imagen “Detalle de Normativa”. Fuente: Fuente Comisión Braille Española, 2006.....	192
Tabla 29. Especificación de imagen de parámetros para el uso de Braille. Fuente: Fuente Comisión Braille Española, 2006.....	193
Tabla 30Ficha técnica del proceso de producción de las cartas. Elaboración: autor .....	200
Tabla 31. Ficha técnica de diagrama de producción del adhesivo del empaque. Elaboración: autor .....	204
Tabla 32. Ficha técnica de diagrama de producción de la caja del empaque. Elaboración: autor .....	206
Tabla 35. Ficha técnica de proceso de armado. Elaboración: autor.....	207
Tabla 36. Insumos variables. Elaboración: autor.....	219
Tabla 37. Mano de obra fija. Elaboración: autor.....	220
Tabla 38. Mano de obra variable. Elaboración: autor. ....	220
Tabla 39. Valor de uso de la maquinaria. Elaboración: autor.....	220
Tabla 40. Costos variables. Elaboración: autor.....	221

## Lista de figuras

Figura 1 Mapa Regiones de Europa durante el Imperio Romano. Fuente: <a href="http://visualcapitalist.com/">visualcapitalist.com/</a> ..	24
Figura 2 Diferencias entre inglés antiguo, inglés medio, inglés moderno de los años de Shakespeare e inglés moderno. Fuente: <a href="http://web.cn.edu">web.cn.edu</a> .....	25
Figura 3. Mapa del Alfabeto fonético. Elaboración: Language Base Camp .....	27
Figura 4. Categorías de los fonemas del inglés. Elaboración: Autor .....	30
Figura 5 Idea 1. Elaboración: autor.....	51
Figura 6 Idea 2. Elaboración: autor.....	53
Figura 7 idea 3. Elaboración: autor.....	54
Figura 8 Idea 4. Elaboración: Autor .....	55
Figura 9 Idea 5. Elaboración: Autor .....	56
Figura 10. Idea 6. Elaboración: autor.....	57
Figura 11. Idea 7. ....	58
Figura 12. Idea 8. Elaboración: autor.....	60
Figura 13. Idea 9. Elaboración: autor.....	62
Figura 14. Imágenes de Isabel II para tomar paleta de colores. Fuente de las imágenes: <a href="http://vogue.co.uk">vogue.co.uk</a> .....	73
Figura 15. Retrato de Armada (National Gallery, Londres) .....	74
Figura 16. Vista aérea del Westminster Palace. Foto: Jonathan Webb.....	75
Figura 17. Big Ben. Fuente: <a href="http://Pexels.com">Pexels.com</a> .....	76
Figura 18. Detalle ventanas del Westminster Palace. Fuente imagen: Pocket Britain .....	77
Figura 19. Interior del Westminster Abbey. Fuente: <a href="http://Dreamstime.com">Dreamstime.com</a> .....	78
Figura 20. vidriera Queen Elizabeth 1 en Westminster Abbey. Fuente: William Perry.....	78
Figura 21. Bandera de Reino Unido. Fuente: Licencia libre de Wikipedia.....	79

Figura 22. Análisis de bandera. Elaboración: autor .....	79
Figura 23. Módulo obtenido del análisis de bandera. Elaboración: autor. ....	79
Figura 24. Análisis de Abbey Road. Fuente: Licencia libre de Wikipedia, adaptada por Autor.....	80
Figura 25. Módulo obtenido del análisis del cover de Abbey Road. Elaboración Autor. ....	80
Figura 26. Configuración formal aplicada al cover de “Queen II”. Adaptación: autor .....	81
Figura 27. Módulo basado en Queen II. Elaboración: autor.....	81
Figura 28. Alternativa 1. Elaboración: autor.....	83
Figura 29. Diseño de cartas de alternativa 1. Elaboración: Autor .....	84
Figura 30. Plano de alternativa 1. Elaboración: autor. ....	85
Figura 31. Alternativa 2. Elaboración: autor.....	87
Figura 32. Elementos de Juego de alternativa 2. Elaboración: autor .....	88
Figura 33. Planos de elementos de Alt. 2. Elaboración: autor. ....	89
Figura 34. Alternativa 3. Elaboración: autor.....	91
Figura 35. Cartas de juego de alternativa 3. Elaboración: autor .....	92
Figura 36. Elementos de juego de alternativa 3. Elaboración: autor .....	93
Figura 37. Planos de elementos de Alt. 3. Elaboración: autor. ....	94
Figura 38. Detalles de la propuesta final. Elaboración: autor .....	97
Figura 39. Componentes/ cartas de a propuesta final. Elaboración: autor .....	101
Figura 40. Manual de Instrucciones de propuesta final en inglés. Elaboración: autor .....	102
Figura 41. Especificación de las cartas de acuerdo a los grupos de conjugación. Elaboración: autor .....	103
Figura 42. Cartas especiales. Elaboración: autor.....	104
Figura 43. Proceso de diseño del personaje de las cartas. Elaboración: autor .....	105
Figura 44. Imagen de la Reina, Personaje del juego. Elaboración: Autor.....	106

Figura 45. Descripción de la imagen del juego. Elaboración: autor .....	107
Figura 46. Formato de la imagen posterior de las cartas. Elaboración: autor .....	108
Figura 47. Desarrollo compositivo de la vista posterior de las cartas. Elaboración: autor .....	109
Figura 48. Diseño de cartas especiales. Elaboración: autor .....	110
Figura 49. Diseño de cartas de verbos. Elaboración: autor .....	112
Figura 50. Desarrollo compositivo de las cartas de verbos. Elaboración: autor .....	113
Figura 51. Paleta de colores para los grupos de verbos. Elaboración: autor .....	114
Figura 52. Composición visual de las cartas de verbos. Elaboración: autor .....	115
Figura 53. Dimensiones de las cartas. Elaboración: autor .....	116
Figura 54. Especificación de código braille en las cartas. Elaboración: autor. ....	117
Figura 55. Plano de las cartas. Elaboración: autor .....	118
Figura 56. Cara posterior y frontal de las cartas de verbos. Elaboración: autor .....	119
Figura 57. Cara posterior y frontal de las cartas especiales. Elaboración: autor .....	119
Figura 58. Partes del empaque. Elaboración: autor. ....	120
Figura 59. Ubicación de piezas en el empaque. Elaboración: autor.....	120
Figura 60. Planos de la base y la tapa del empaque respectivamente. Elaboración: autor.....	121
Figura 61. Adhesivo para la tapa del empaque. Elaboración: autor. ....	122
Figura 62. Adhesivo para la base del empaque. Elaboración: autor. ....	123
Figura 63. Plano para el adhesivo de la tapa del empaque. Elaboración: autor .....	124
Figura 64. Plano para el adhesivo de la base del empaque. Elaboración: autor.....	124
Figura 65. Lamina de fondo de tapa de empaque. Elaboración: autor .....	125
Figura 66. Lámina que cubre la superficie de la cuna del empaque. Elaboración: autor.....	126
Figura 67. Ubicación de láminas en el empaque. Elaboración: autor .....	127
Figura 68. Ubicación de adhesivo con logo en base del empaque. Elaboración: autor.....	127



Figura 69. Modelo tridimensional. Cartas boca abajo en el empaque. Elaboración: autor.....	128
Figura 70. Modelo tridimensional, Cartas boca arriba. Elaboración: autor .....	128
Figura 71. Primer modelo de ajuste para el investigador junto a modelo final de alternativa1. Elaboración: autor.....	129
Figura 72. Modelo de comprobación de alternativa 1. Elaboración: autor .....	129
Figura 73. Modelo de comprobación de alternativa 2. Elaboración: autor .....	130
Figura 74. Primer modelo de ajuste para investigador junto a modelo de comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor .....	130
Figura 75. Cartas de modelo de comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor .....	131
Figura 76. Modelo de comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor .....	131
Figura 77. Modelo tridimensional, Empaque. Elaboración: autor .....	132
Figura 78. Interior de empaque. Elaboración: autor.....	132
Figura 79. Componentes del Modelo de comprobación. Elaboración: autor .....	133
Figura 80. Cartas y empaque del modelo de comprobación. Elaboración: autor .....	134
Figura 81. Cartas del modelo de comprobación. Elaboración: autor.....	135
Figura 82. Cartas y baraja del modelo de comprobación. Elaboración: autor .....	135
Figura 83. Formato de Focus Group. Elaboración: autor .....	138
Figura 84. Formato de observación. Elaboración: autor. ....	139
Figura 85. Comprobación alternativa 1. Elaboración: autor .....	142
Figura 86. Especificación de espacio en comprobaciones de alternativa 1. Elaboración: autor..	143
Figura 87. Fotografías de comprobaciones de Alternativa #2. Elaboración: autor .....	145
Figura 88. Comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor. ....	146
Figura 89, Formato de Focus Group para segundas comprobaciones. Elaboración: autor .....	148
Figura 90. Formato de observación para segundas comprobaciones. Elaboración: autor. ....	149

Figura 91. Formato de evaluación de verbos. Elaboración: autor.....	150
Figura 92. Modificación de lámina de instrucciones lado A. Elaboración: autor .....	163
Figura 93. Modificación de lámina de instrucciones lado B. Elaboración: autor .....	164
Figura 94. Dimensiones y volumen de cartas. Elaboración: autor .....	165
Figura 95. Dimensiones y volumen de lámina de instrucciones. Elaboración: autor.....	166
Figura 96. Volumen negativo del empaque. Elaboración: autor.....	167
Figura 97. Especificación de dimensiones de empaque. Elaboración: autor .....	168
Figura 98. Especificación de dimensiones del empaque para almacenar las cartas. Elaboración: autor.....	169
Figura 99. Paleta de colores para las cartas de verbos. Elaboración: autor.....	171
Figura 100. Paleta de colores de imagen del producto. Elaboración: autor .....	172
Figura 101. Brillo de las cartas. Fuente. printservice.com.sv .....	172
Figura 102. Brillo del empaque. Fuente: rebajaspara.com .....	173
Figura 103. Especificación de contorno con forma de las cartas en empaque. Elaboración: autor .....	174
Figura 104. Peso del juego y de las cartas respectivamente. Elaboración: autor. ....	175
Figura 105. Simetría de las cartas de verbos y cartas especiales. Elaboración: autor .....	176
Figura 106. Descripción de Braille en cartas. Elaboración: autor.....	177
Figura 107. Muestra del tipo de agarre en juego. Elaboración: autor. ....	181
Figura 108. a) Presión por oposición subterminal o pulpejo. B) Prensa por oposición subterminolateral o pulpolateral. Adaptación: autor.....	181
Figura 109. Medidas antropométricas de mujeres y hombres en Colombia. Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile” por Chaurand, Gonzales y Prado (2007 .....	182

Figura 110. Dimension de longitud de los dedos. Elaboración: autor.....	183
Figura 111. Análisis del campo visual en el plano sagital. Fuente: NSHT/nº NTP 241, 2017 .....	184
Figura 112. Análisis del campo visual horizontal. Fuente: NSHT/nº NTP 241, 2017 .....	185
Figura 113. Paleta de colores de cartas. Elaboración:autor .....	187
Figura 114. Tipografía 1 para las cartas (Escritura de verbos). Elaboración: autor.....	188
Figura 115. Tipografía 2 para las cartas (Escritura de pistas). Elaboración: autor .....	188
Figura 116. Tipografías y contraste de ellas en cartas. Elaboración: autor .....	189
Figura 117. Parejas de colores con mejor relación de visibilidad. Fuente: Proyectacolor.cl .....	190
Figura 118. Contrastes con mejor legibilidad en títulos o rótulos. Fuente: Proyectacolor.cl .....	190
Figura 119. Detalles de normativa para uso de Braille. Fuente Comisión Braille Española, 2006	192
Figura 120. Parámetros para el uso de Braille. Fuente: Fuente Comisión Braille Española, 2006	193
.....	193
Figura 121. Orden para lectura el código Braille. Fuente Comisión Braille Española, 2006 .....	193
Figura 122. Alfabeto Braille. Fuente: Comisión Braille Española, 2006.....	194
Figura 123. Secuencia de uso de Squash. Elaboración: autor. ....	195
Figura 124. Ficha técnica del propalcote 150gr. Fuente: CARVAJAL PULPA Y PAPEL.....	197
Figura 125. Ficha técnica del cartón industrial 2mm. Fuente: cartonalsas.com .....	197
Figura 126. Ficha técnica del adhesivo. Fuente: Arclad.....	198
Figura 127. Ficha técnica del Foam EVA – VA35. Fuente: Jacobs & Thompson. ....	199
Figura 128. Diagrama de producción de las cartas. Elaboración: autor .....	200
Figura 129. Formato de impresión digital de cartas lado A. Elaboración: autor.....	201
Figura 130. Formato de impresión digital de cartas lado B. Elaboración: autor.....	202
Figura 131. Formato e impresión Braille. Elaboración: autor.....	202
Figura 132. Plano troquel de cartas. Elaboración: autor .....	203

Figura 133. Diagrama de producción del empaque. Elaboración: autor.....	204
Figura 134. Plano de impresión de adhesivo de empaque. Elaboración: autor.....	205
Figura 135. Planos de troquel para adhesivo de empaque. Elaboración: autor .....	205
Figura 136. Plano de corte de base y tapa de caja. Elaboración: autor .....	206
Figura 137. Diagrama de procesos de armado. Elaboración: autor. ....	207
Figura 138. Pirámide de población Colombia. Fuente: DANE .....	209
Figura 139. Tipografía de la imagen del juego. Elaboración: autor.....	211
Figura 140. Logo del Juego. Elaboración: autor.....	212
Figura 141. Logo de Squash sobre diferentes fondos. Elaboración: autor.....	213
Figura 142. Logo de Squash sobre diferentes colores del producto. Elaboración: autor. ....	213
Figura 143. Definición de colores de imagen del producto. Elaboración: autor.....	214
Figura 144. Partes del empaque y armado del mismo. Elaboración: autor. ....	216
Figura 145. Especificación de detalles del empaque. Elaboración: autor. ....	217
Figura 146. Modelo del empaque. Elaboración: autor.....	217
Figura 147. Composición gráfica de base y tapa empaque respectivamente. Elaboración: autor. .....	218
Figura 148. Determinación de costos por producción. Elaboración: autor.....	221
Figura 149. Determinación de costo operativo y precio de venta. Elaboración: autor. ....	222

## 1. Fundamentación Teórica

### 1.1. Introducción

Este proyecto busca mejorar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés como lengua extranjera en el marco del territorio colombiano. Esto es porque el dominio de este idioma es importante en la actualidad dado que es el más hablado del mundo, pues cuenta con 1132 millones de hablantes a nivel mundial (es.statista.com, 2021).

De acuerdo a estudios internacionales de la Education First, Colombia tiene muy bajo nivel comparándolo con el de otros países en donde ocupa el puesto 77 de 100 países participantes a nivel mundial, y el puesto 17 de 19 países de Latinoamérica (EF EPI, 2020). Lo cual sirvió como motivo para indagar qué factores son los que presentan falencias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes dado que, dentro del marco colombiano, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), reconoce la importancia del aprendizaje de inglés con respecto a oportunidades dentro de los ámbitos culturales, académicos, sociales y profesionales a nivel nacional e internacional desarrollando programas que profundicen en el aprendizaje del mismo.

De acuerdo a lo anterior, un estudio de la Universidad Libre de Colombia llamado *“Aprendizaje de vocabulario en inglés a través del enfoque por tareas en educación primaria para adultos”* realizado por Jennifer Romero y Alba Rojas en 2013, se especifican algunas dificultades al momento de aprender inglés como son: la frustración de los aprendices cuando no entienden algún tema y sumado a esto se hace presente la dificultad de recordar el vocabulario en inglés, al igual que expresarlo de forma oral o escrita genera en los estudiantes el temor a equivocarse. Así mismo, en el estudio se concluye que las ayudas lúdicas permiten que se cumplan las condiciones de aprendizaje de vocabulario en inglés.

Para profundizar en ello, a partir de conversaciones con docentes de inglés se comprobó la veracidad de las dificultades descritas en el párrafo anterior, a la vez que se buscó identificar qué

temáticas son las que presentan mayor dificultad para los aprendices o se les hacen rigurosas y aburridas. A partir de ahí, se detalló la necesidad de reforzar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en inglés (utilizados en los tiempos Pasado Simple (Simple Past Tense), Presente Perfecto (Present Perfect), Pasado Perfecto (Past Perfect) y Voz Pasiva (Passive Voice)), como una oportunidad para intervenir desde el Diseño Industrial.

El proyecto se desarrolla sobre la metodología proyectual de Bruce Archer "*El Método Sistemático para Diseñadores*", la cual cuenta con tres fases que fue necesario desarrollar para dar una respuesta de diseño que promoviera la participación oral de los aprendices de inglés durante el aprendizaje de verbos regulares e irregulares, que incitara la escritura de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés y que estimulara la identificación y categorización de verbos regulares e irregulares para los aprendices de inglés como lengua extranjera. Para ello, se investigó sobre tres ejes temáticos, el aprendizaje, La lúdica y el juego, y la lengua extranjera; los cuales sirvieron como base para desarrollar la metodología proyectual y llegar a un resultado final plasmado en un juego de mesa llamado Squash.

EL proyecto Squash fue elaborado durante la crisis sanitaria de COVID-19, por ello se presentó bastante dificultad para realizar comprobaciones debido a las normas de bioseguridad, sin embargo, se pudieron llevar a cabo con un pequeño grupo de personas. Entonces, para contrarrestar esta desventaja se trabajó la parte de comprobaciones con la ayuda y el acompañamiento de una profesora de inglés de educación básica y media, de modo que ella desde su experiencia y perspectiva en el campo pedagógico planeara puntos para desarrollar el diseño y que a su vez sirvieran para soportar la efectividad del juego para el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares.

## 1.2. Justificación

Es importante desarrollar este proyecto porque Colombia tiene un bajo dominio del inglés como lengua extranjera, y esto no solo se ve reflejado en el estudio de nivel de la Education Fisrt (2020), sino que se ve reflejado en los resultados de las pruebas Saber 11. Los reportes de dichas pruebas demuestran que solo el 4.3% de los estudiantes que se gradúan de la educación media consiguen tener el nivel B1 cuando, se estima que el 50% de los estudiantes lo logren (Colombia Aprende, 2018).

Si bien el proyecto no busca enseñar inglés a hispanohablantes, si se enfoca en proponer una ayuda para mejorar aprendizaje de los verbos regulares e irregulares y su respectiva conjugación como vocabulario necesario para la comunicación en este idioma cuando se requiere usar los tiempos verbales Pasado Simple (Simple Past Tense), Presente Perfecto (Present Perfect), Pasado Perfecto (Past Perfect) y Voz Pasiva (Passive Voice). Esto es debido a que el aprendizaje de una lengua en su totalidad es un proceso largo y requiere ser desarrollado por expertos en él.

En ese sentido, se busca que con este proyecto se pueda lograr un impacto positivo en el futuro, de modo que al hacer más sencillo el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en inglés se pueda mejorar el conocimiento y dominio de este idioma en el territorio colombiano con miras a generar un impacto a pequeña escala sobre el desarrollo del país.

De acuerdo a ello, además de los aprendices, se beneficiarían las instituciones educativas de educación básica y media, institutos de enseñanza de inglés, y demás empresas de la región que intervengan en el proceso de gestión y producción del mismo.

El interés de este proyecto es profesional y versó en descubrir el potenciar interdisciplinar del Diseño Industrial para resolver problemáticas de todo tipo.

### 1.3. Marco conceptual

#### 1.3.1. Recursos

En cuanto al termino recurso, se han dado diferentes significados en distintos campos de acuerdo a lo que la palabra en si se refiere, según la RAE. Es un “Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende” (Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]). También, El diccionario de Oxford Languages, la define como “Ayuda o medio del que una persona se sirve para conseguir un fin o satisfacer una necesidad”. (Definiciones de Oxford Languages, [versión 23.4 en línea])

Con respecto a elementos tangibles la palabra se ha adaptado para referirse a los “recursos materiales, que son bienes perceptibles y concretos que dispone una empresa para lograr sus objetivos como, por ejemplo: materia prima, instalaciones, herramientas, etcétera”. (Significados.com, 2021).

Teniendo en cuenta que de acuerdo a las definiciones anteriores es un medio para conseguir algo, dentro del campo educativo y lúdico se ha adoptado el término usándolo para referirse a medios para adquirir conocimiento, según Licon (s.f.) en su estudio llamado “*la importancia de los recursos materiales en el juego simbólico*”, los recursos materiales utilizados en el juego simbólico son mediadores a través de los cuales los niños pueden expresar sus experiencias y sentimientos y también pueden desarrollar diferentes roles y representaciones llenas de imaginación y creatividad. Lo cual sugiere que los juegos en si son un recurso.

Con respecto a los recursos y los juegos, según Shell (2008), citado por Zapata (2019), “los juegos tienen su propio sistema de recursos, estos ayudan a controlar el ritmo del juego, a crear diferentes estrategias e incluso facilitar la interacción entre jugadores”



Dado lo anteriormente descrito acerca de los recursos, se puede decir que, en los juegos son todos aquellos elementos tangibles e intangibles que ayudan al jugador a llegar a desarrollar estrategias, facilitar interacciones, conseguir puntos, aprender contenido, llegar a una meta y ganar el juego.

### **1.3.2. Partida**

La RAE define el termino partida en su apartado #10, como: f. Cada una de las manos de un juego, o conjunto de ellas previamente convenido. Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.4 en línea])

Según thefreedictionary.com, es un “conjunto de jugadas con que se gana o se pierde en un juego” Gran Diccionario de la Lengua Española © 2016 Larousse Editorial, S.L.

En ese sentido, las partidas se refieren a cada momento que un juego ha terminado porque se realizan todas las jugadas.

### **1.3.3. Baraja**

La RAE define la palabra como 1. f. Conjunto de cartas o naipes que sirven para juegos de azar. Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.4 en línea])

Se define como baraja al grupo de cartas o naipes que sirve para desarrollar diversos juegos o pasatiempos. Una carta o naipe, por su parte, es una cartulina por lo general de formato rectangular que dispone de una ilustración uniforme en una cara y que lleva estampada una cierta figura con un número en la otra. (definicion.de, 2021) (Párr.1)

“Es un montón, conjunto o agrupación de naipes o de cartas que se emplea en lo fundamental en los juegos de azar. Es una gama amplia de probabilidades, opciones, oportunidades y de posibilidades” (definiciona.com, 2021) (Párr.1).

Entonces, una baraja es un conjunto de cartas que sirve para desarrollar un juego o pasatiempo, estas tienen distintas funciones para el juego.

#### **1.3.4. Verbos regulares e irregulares.**

De acuerdo a la RAE son:

Un verbo irregular es aquel que no sigue en su conjugación las formas fijadas como modelo del paradigma regular.

El verbo regular es aquel que se ajusta en su conjugación a las formas fijadas como modelo del paradigma. Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.4 en línea]]

Según definicionabc.com

Aquellos que no cambian su raíz a la hora de conjugarlos son los verbos regulares. El verbo amar mantiene la raíz am en cualquiera de sus formas (amo, amé, amaré...). En cambio, los verbos irregulares sí tienen alteraciones en su raíz en algunas de sus formas (el verbo caber, sería yo quepo, yo cabré o yo cupe. (definicionabc.com, 2021) (Párr.5).

Entonces los verbos regulares son todos aquellos que siguen un mismo modelo de conjugación y los irregulares aquellos que no siguen un modelo estructurado y que cambian de acuerdo al tiempo de conjugación.

## 1.4. Marco teórico

### 1.4.1. El aprendizaje

El aprendizaje es definido por la RAE como la “Adquisición por la práctica de una conducta duradera” (Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]). Algunos teóricos desde la psicología, pedagogía e incluso la biología, se encaminaron a definir en qué consiste y cómo se da en el ser humano este proceso durante su desarrollo, algunos de ellos fueron Bruner, Piaget, Ausubel y Vygotsky. En la siguiente tabla se pueden encontrar descritas las bases de sus teorías del aprendizaje respectivamente.

**Tabla 1 El aprendizaje según Bruner, Piaget, Ausubel y Vygotsky. Elaboración: Autor**

Teórico	Nombre de teoría	El sujeto que aprende	La inteligencia	El aprendizaje
<b>Piaget</b>	Constructivismo genético	El sujeto es Epistémico-activo, es decir, está en constante proceso de desarrollo y adaptación	Se encuentra en etapas definidas estructuralmente, las cuales van incorporando nuevos conocimientos como elementos constitutivos.	Es una construcción constante de nuevos conocimientos a partir de los previos, a través de procesos de asimilación, acomodación y consecuentemente adaptación. Implica cambios cualitativos
<b>Bruner</b>	Teoría cognitiva	Es epistémico social, se encuentra inserto en una cultura, estructurado principalmente por el lenguaje	Esta en relación con las etapas del desarrollo piagetiano. Diferencia tres formas de conocer (Ejecución, impresión o imagen y significado simbólico)	Se da en los procesos de socialización, especialmente en la relación entre niños y adultos

<b>Ausubel</b>	Teoría del aprendizaje significativo	Posee un conjunto de ideas, conceptos y saberes previos que son propios de la cultura de su contexto	Posibilidad de construir conocimientos y aptitudes sobre otros conocimientos previos	Proceso cognitivo que tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben
<b>Vygotsky</b>	Teoría sociocultural	El sujeto no es aislado si no que reconstruye el conocimiento en el plano interindividual y posteriormente en el plano intraindividual.	Se da como producto se la socialización del sujeto en el medio.	Es el elemento formativo del desarrollo ya que en él se da una Inter realización con el contexto interpersonal y sociocultural

De acuerdo a las teorías anteriormente descritas es posible concluir los rasgos que tienen en común los planteamientos de los teóricos. Se puede decir que el sujeto se encuentra en constante desarrollo, y en este se hace necesaria la socialización de modo que pueda aprender desde la cultura, la sociedad, las relaciones interpersonales y la intrapersonal para poder desenvolverse en su entorno.

También, es posible afirmar que para adquirir el conocimiento se hace necesario el uso de elementos visuales o simbólicos que ayuden a asimilar nuevos conocimientos a partir de otros previos que ya se han construido.

#### **1.4.1.1. Teoría del aprendizaje significativo**

Para el desarrollo de este proyecto se tomó como referente principal la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, la cual señala que la enseñanza se debe desarrollar a partir de los conocimientos con los que ya cuenta el estudiante, esta debe planificarse sabiendo el modo de actuar y de pensar del mismo. Es así que se incrementa el conocimiento con el que ya cuenta el aprendiz, no

porque los elementos sean lo mismo, sino que se utilizan los conocimientos previos como una herramienta para crear un nuevo significado, pues los estudiantes no comienzan su aprendizaje de cero, esto es, como mentes en blanco. En este orden de ideas lo que se evita es proponer temas nuevos que deban ser memorizados de forma rigurosa, lo cual sería lo contrario y se le conoce como aprendizaje memorístico o mecánico (Ausubel, 1963, como se citó en Rodríguez, 2011)

#### **1.4.1.1.1. Clases de aprendizaje significativo**

Entonces, Ausubel (1963) categoriza el aprendizaje significativo en tres clases como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2 Clases de aprendizaje Significativo según Ausubel. Elaboración: Autor**

<b>Clase</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Aprendizaje de representaciones</b>	El sujeto les da un significado a símbolos asociándolos a partes concretas y objetivas de la realidad a la que se hace referencia, para ello utiliza conceptos fácilmente disponibles	Asociar palabras a objetos, momentos o sujetos (pelota, comer, mamá)
<b>Aprendizaje de conceptos</b>	Va de la mano del A. de representaciones, se complementan, aunque en este se asocian símbolos a un objetivo, se hace una relación con una idea abstracta de lo que representa ese símbolo para el sujeto de acuerdo a vivencias propias	Cuando el infante aprende a distinguir el calor y el frío por experimentación y asocia características propias de cada uno de esos elementos.
<b>Aprendizaje de proposiciones</b>	Es un tipo de aprendizaje compuesto que se basa en los dos anteriores, es más complejo y elaborado, a través de este se pueden hacer apreciaciones analíticas y epistémicas, es por ello que es voluntario y consciente	Reconocer la forma del fuego, haber experimentado la sensación de calor, pero también el dolor de una quemadura y usar ese conocimiento para tomar decisiones sobre la manipulación de este elemento

Como se vio en la tabla anteriormente descrita, existen diferentes tipos de aprendizaje significativo los cuales se dan en el ser humano de forma progresiva de acuerdo a las vivencias que experimentan, en ese sentido, es posible decir que todos los seres humanos aprenden de forma distinta de acuerdo al contexto donde se encuentra.

#### **1.4.1.2. Estilos de aprendizaje**

Teniendo en cuenta que el ser humano aprende a partir de sus vivencias y experiencias, de acuerdo a Cazau (2001), en el momento en el que el aprendiz se enfrenta al conocimiento, siempre utiliza su propio método o conjunto de estrategias para aprender sin importar que dichas estrategias varían según lo que se quiere aprender, cada persona tiende a desarrollar preferencias globales y estas constituyen su estilo de aprendizaje. Así mismo, los estilos de aprendizaje son estrategias cognitivas generales que utiliza el sujeto al enfrentarse a momentos como la memorización, la percepción, las acciones de pensar, aprender y actuar (López, 2003, citado por Diaz, 2013).

En ese sentido en su obra *Games for Language Learning*. Wright et. Al (2006), plantean:

...la misma persona puede a veces querer ser analítico y otras veces puede querer ser creativo. Sin embargo, cada persona tendrá probablemente preferencias. En cualquiera de las clases puede haber muchas preferencias diferentes. El maestro es como un jardinero, responsable de varios tipos diferentes de plantas, algunos requieren una gran cantidad de sol y otra sombra, algunos requieren ser podados y otros estar solos. (p.6)

Con esto, Wright busca dar a entender las distintas formas en que el aprendiz selecciona su propio método de aprendizaje y explica los distintos estilos de aprendizaje dividiéndolos de la siguiente forma:

**Tabla 3 Estilos de aprendizaje según Wright. Elaborado por Arias y Castiblanco (2015)**

<b>Estilo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Visual</b>	Algunas personas responden mejor a la información que se ve: imágenes, escritura, diagramas, etc. Así, se deben tener en cuenta también aspectos como: el color, el tamaño, el diseño, etc. Un ejemplo para este estilo de aprendizaje sería un estudiante que dice: "Veo lo que quieres decir".
<b>Auditivo</b>	Otras personas pueden responder a la información que se escucha, por ejemplo: diálogos, canciones, rimas, entre otros. Por lo tanto, un estudiante que responda a este estilo expresaría: "Oigo lo que dices"
<b>Kinestésico</b>	Otros estudiantes podrían necesitar moverse y tocar los objetos que lo rodean para aprender con eficiencia: "Los he puesto juntos, por fin". Este pensamiento correspondería por ejemplo a una actividad basada en la integración de las partes para obtener un todo (rompecabezas).
<b>Creativo</b>	Algunas personas necesitan utilizar el lenguaje de manera creativa para llevar a cabo procesos de aprendizaje significativos. De modo que el pensamiento de un estudiante cuyo estilo de aprendizaje es creativo podría ser: "Vamos a intentar algo nuevo"
<b>Analítico</b>	Algunas personas prefieren analizar las formas de lenguaje, en busca de reglas. En este sentido, el autor presenta el siguiente ejemplo: "Habiendo entendido los 'ladrillos' de la lengua entonces podrían sentirse capaces, tentativamente, para usarlos". Así, el estudiante analítico pensaría: "Vamos a dejar de perder el tiempo y centrémonos en las reglas básicas"
<b>Cooperativo</b>	Algunas personas les gusta trabajar con otros. "Es muy divertido trabajar con otras personas", puede ser lo que diría un estudiante cuyo estilo de aprendizaje se centre en el aspecto cooperativo
<b>Individual</b>	Por el contrario, algunas personas prefieren trabajar por sí mismos. Para tal caso, un estudiante podría referirse como: "Me gusta estar solo para conseguirlo"
<b>Serio</b>	Algunas personas pueden concentrarse mejor si el enfoque es serio. Un ejemplo de este estilo es el estudiante que expresa: "No quiero dar rodeos, sino centrarme en el asunto real del aprendizaje".
<b>Divertido</b>	Algunas personas se concentran mejor si hay un elemento de humor y ligereza en la experiencia. "Me gusta reír", "No lo tomo todo tan en serio.", es un estudiante que opina y cuyo estilo de aprendizaje es el 'divertido'.

---

<b>Dramático</b>	Algunas personas experimentan y absorben el idioma asociado con el teatro y la narración de historias. El ejemplo para este estilo de aprendizaje sería un estudiante que opina lo siguiente: “Me encanta escuchar una buena historia a la hora de aprender”
<b>Real</b>	Algunas personas prefieren tratar con ejemplos reales de la experiencia cotidiana. Un ejemplo de ello es un estudiante que dice: “Me quiero preparar para el mundo real.”

---

#### **1.4.1.3. Estrategias de aprendizaje**

Según Schmeck (1988), las estrategias de aprendizaje se refieren a “una secuencia de procedimientos para lograr un aprendizaje”. Por otro lado, García (2000), dice que son distintos procesos mentales que realizan los aprendices y que ejecutan de forma intencional con el fin de procesar, recopilar, almacenar, recuperar y utilizar la información para enfrentarse al conocimiento y apropiarse de él.

De acuerdo a lo anterior las estrategias de aprendizaje son todo el conjunto de actividades, procedimientos y recursos (técnicas de aprendizaje) que se emplean de forma consciente para alcanzar unos objetivos concretos de adquisición del conocimiento.

##### **1.4.1.3.1. Clasificación de las estrategias de aprendizaje**

Según Valle et al. (1998), existe una gran diversidad cuando se refiere a categorizar las estrategias de aprendizaje porque hay una gran cantidad de teóricos Pintrich, 1989; Pintrich y De Groot, 1990; Weinstein y Mayer, 1986; McKeachie, Pintrich, Lin y Smith, 1986 -citado en Pokay y Blumenfeld, 1990-; González y Tourón, 1992) que se han encaminado a definir las. Sin embargo, Valle et al. (1998) sintetizan todas estas en tres principales: las cognitivas, las metacognitivas y de manejo de recursos.



**Tabla 4 Estrategias de Aprendizaje Según Valle et al. (1998). Elaboración: autor.**

<b>Cognitivas</b>	Se refieren a la integración de nuevo material con conocimiento previo. Se usan para aprender, codificar, comprender y recordar la información.	Repetición	Pronunciar, nombrar o decir de forma repetida estímulos
		Elaboración	Integra materiales informativos para relacionar nueva información con la ya almacenada
		Organización	Combinan los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo
		Selección	Selecciona información relevante para facilitar el procesamiento.
<b>Metacognitivas</b>	Se refiere a la planificación, control y evaluación de los aprendices sobre su propia cognición. Requiere conciencia y conocimiento de variables de la persona, de la tarea y de la estrategia	De la persona	Conciencia y el conocimiento que tiene el sujeto de sí mismo y de sus capacidades y limitaciones cognitivas.
		La tarea	Reflexión sobre el problema a resolver. Comprender el objetivo de la tarea, si es familiar o novedosa, nivel de dificultad, etc.
		De estrategia	Incluye el conocimiento de las estrategias que pueden ayudar a resolver la tarea.
<b>Manejo de recursos</b>	Serie de estrategias de apoyo o afectivas, que incluyen recursos para resolución de tareas, motivan al sujeto hacia el aprendizaje. Sensibilizan al estudiante con lo que aprenderá. Integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto. Incluyen aspectos claves que condicionan el aprendizaje como: el control del tiempo, la organización del ambiente, el manejo y control del esfuerzo.		

De acuerdo a la tabla de estrategias de aprendizaje Según Valle, el ser humano siendo un individuo dentro de un contexto social, se desarrolla de acuerdo a sus propias capacidades y la

experimentación o los saberes previos combinándolos con los que va adquiriendo para crear nuevo conocimiento. Para esto, el aprendiz es un ente libre de decidir qué camino tomar con tal de interiorizar un contenido, pues todos los seres humanos aprenden de forma distinta. Con el fin de abordar el proceso de manera adecuada, el docente, maestro o instructor, debe observar y hacer uso de elementos que puedan llegar a todos sus aprendices de manera que el proceso de aprendizaje se haga efectivo.

Es por eso que, para el desarrollo de este proyecto se buscó llegar a desarrollar la interiorización de conceptos y vocabulario mediante la interacción del aprendiz con otros individuos que acompañen su proceso de aprendizaje, para ello se propuso desarrollar un aprendizaje significativo mediante un recurso didáctico con el cual se puedan abordar distintos estilos de aprendizaje de tal forma que se pueda llegar a varios aprendices en su proceso, y así emplear las estrategias sociales de aprendizaje para la memorización de los verbos regulares a irregulares en inglés.

#### **1.4.2. La lúdica y el juego**

“La lúdica es adjetivo y sustantivo perteneciente o relativo al juego” (Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]). De acuerdo a la etimología de la palabra su origen se da del latín *Ludus*, que hace referencia a todo lo relacionado al juego, el ocio, entretenimiento o diversión (diccionarioactual.com). Teniendo en cuenta ello, varios autores a lo largo de los años se han encaminado a profundizar, investigar y resaltar la importancia del juego en la vida y el desarrollo del ser humano demostrando que es una actividad que sirve para enriquecerlo desde el ámbito social y cultural, es decir el juego acompaña el aprendizaje.

Según Johan Huizinga en su obra *Homo Ludens* (1938), el juego es una función humana tan esencial como la reflexión, pues el historiador asegura que el juego puede ser el fundamento de la cultura debido a que la convivencia del ser humano en comunidades está impregnada del mismo. Con esto el autor se refiere a que desde que el ser humano comienza a crecer está jugando y con ello está

aprendiendo a conocer su espacio, a interactuar con personas y objetos, y a partir de ello toma decisiones y se somete a reglas establecidas

Para profundizar en ello Huizinga (1938, citado por Ríos 2009) atribuye ciertas características al juego para justificar su importancia destacando los siguientes puntos:

- *El juego empieza por el lenguaje*, pues el lenguaje nos da una comprensión del mundo y el juego es un acto social que requiere de comunicación y como ésta misma se da en una cultura y sus participantes lo entienden.
- *En el juego se dan dos fenómenos, el de la broma y lo serio del juego*; es decir que como broma es una actividad creada fuera de las reglas que rigen un determinado espacio social, pero lo serio del juego abarca que en el mismo existen una serie de reglas establecidas que deben ser cumplidas para su correcta ejecución.
- Tiene un *carácter desinteresado*, con esto el autor quiere decir que este no pertenece a la vida, sino que se es un algo que se halla fuera de un proceso de satisfacción de necesidades y deseos.
- Es un complemento de la vida, porque *tiene limitación temporal* (Iniciación, desarrollo y desenlace), una vez esto sucede, permanece en el recuerdo, se convierte en un tesoro espiritual, se transmite por tradición y se puede repetir en cualquier momento, con lo que el autor da a entender que aquí es donde toma un carácter cultural.
- *Tiene una delimitación espacial*, es decir, se juega dentro de un campo material o ideal donde se siguen las reglas fuera del mundo cotidiano, aquí aparece su carácter de libertad y autonomía.
- *Presenta la tensión como la incertidumbre y el azar en busca de la resolución*. Aquí el autor dice que se ponen a prueba las destrezas del jugador para lograr su objetivo, como su fuerza corporal, su resistencia, su inventiva, su arrojo, su aguante y también sus fuerzas espirituales (pues quien no sigue las reglas termina por ser denominado como tramposo o estropea juegos)

Según Jiménez (2005),

La lúdica como experiencia cultural es una actitud, una predisposición del ser frente a la cotidianidad, una forma de estar en la vida, de relacionarse con ella en espacios y ambientes en los que se produce interacción, entretenimiento, goce, disfrute y felicidad acompañados de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, la escritura, el arte, el descanso, la estética, el baile, el amor, el afecto, las ensoñaciones, la palabrería e inclusive todos aquellos actos cotidianos como mirar vitrinas, pararse en las esquinas, sentarse en una banca, son también lúdicos (Pág. 133).

Con lo anterior, Jiménez (2005) nos quiere expresar que la lúdica está relacionada con todas aquellas actividades que realizamos y que nos producen satisfacción y placer al realizarlas, además que debe ser entendida desde una perspectiva cultural.

Así mismo, según Héctor Díaz (2008) "El juego no es lúdico porque sea juego, sino porque en él los sujetos se expresan emocional y simbólicamente... la lúdica es la expresión emocional y simbólica del sujeto" Pag.14, lo cual nos puede dar a entender que la lúdica es una parte natural del ser humano que involucra su forma de ver y desenvolverse en el mundo con quienes lo rodean.

Por otro lado, la Dra. Shimi Kang (s.f.) citada por Tagle (2018), propone que el juego para los seres humanos es una actividad que brinda gran cantidad de beneficios que la hacen muy importante durante el desarrollo, debido a que éste tiene la capacidad de activar la parte frontal del cerebro (una parte muy humana), además de estimular diferentes caminos para el pensamiento abstracto, regulación

emocional, resolución de problemas, estrategias, permite la comodidad frente a la incertidumbre, tomar riesgos y aprender lecciones desde ensayo y error, el juego es como el ser humano aprende a adaptarse.

EL Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2000), también describe su significado de la lúdica para el cual afirma que según (Huizinga, 1938) “el juego y sus manifestaciones que se consideran como fundamento y factor de la cultura, se producen profundas transformaciones” (p.28). Además, el MEN (2000), establece que:

Son múltiples sus variaciones, sus usos reales y virtuales, sus énfasis y esquematizaciones. El juego es tema de interés en las discusiones sobre pedagogía y educación, libertad, ética y política, espectáculo, uso del tiempo y el espacio, estrategias de paz y convivencia. La recreación se reconoce como una necesidad vital, como derecho y como ámbito de experiencia personal y social; la lúdica atraviesa los distintos espacios y acciones de la educación e incluso los ambientes de trabajo y eficiencia en el desempeño laboral.

Con esto se da a entender que el juego se encuentra presente en todos los ámbitos del desarrollo del ser humano, a través de este se aprende, se disfruta y se convive dentro de un espacio físico y de tiempo, es decir, la lúdica no solo se da en el campo de la educación si no en cualquier espacio.

Una vez revisados los conceptos dados sobre la lúdica, es posible asegurar que esta no debe ser entendida como solo un juego, si no que utiliza el juego como un mecanismo de enseñanza, teniendo en cuenta todos los aspectos y características del juego, es una enseñanza que no se limita a la experiencia de haber participado en el desarrollo del juego y todas sus facultades como lo es el someterse a determinadas reglas establecidas, las estrategias para cumplir los objetivos, convivir e interactuar y comunicarse como otros jugadores participantes, sino que trasciende de forma cultural, deja un

aprendizaje más profundo relacionado a un tema específico que puede ser de parte de cualquier ciencia o conocimiento. Además, es un concepto que no se limita solo a un aula de clase si no que puede estar presente en cualquier contexto siempre y cuando haya disposición para llevarlo a cabo.

#### 1.4.2.1. Clasificación de los juegos

Gracias a una investigación realizada por Sandoval Richard (2010), se puede apreciar la variedad de juegos que existen y su clasificación teniendo en cuenta lo que desarrolla el jugador al utilizarlo.

Según el autor se clasifican en grupos de la siguiente forma:

**Tabla 5 Clasificación de los juegos según Sandoval (2010). Elaboración: Autor**

Tipo de juego	Descripción
<b>Juegos sensoriales</b>	Estos juegos son relativos a la facultad de sentir; provocan la sensibilidad en los centros comunes de todas las sensaciones.
<b>Juegos motores</b>	Desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destreza.
<b>Juegos intelectuales</b>	Son los que hacen intervenir la comparación de fijar la atención de dos o más cosas para descubrir sus relaciones como el dominio, el razonamiento (ajedrez), la reflexión (adivinanza) y la imaginación creadora (invención de historias) y otros juegos de mesa.
<b>Juegos Sociales</b>	Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de responsabilidad grupal, espíritu institucional, etcétera.

Los juegos se han clasificado de distintas maneras, unas más extensas que otras. Según Yvern (1998) citado por Chacón (2008), desde lo más particular se podrían clasificar de la siguiente manera:

**Tabla 6. Clasificación de los juegos según Yvern. Elaboración: Autor**

<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
Según al número de jugadores	Individual o colectivo.
Según la cultura	Tradicionales o adaptados.
De acuerdo a un director	Dirigidos o libres.
Según la edad	Para adultos, jóvenes y niños.
Discriminación de formas	Engranaje o rompecabezas.
Según discriminación y configuración	Correspondencia de imagen.
Según las posibilidades de ganar	De azar y razonamiento lógico.

También, se puede ver la clasificación de juegos que intervienen en el proceso de aprendizaje propuesta por Hadfield (1999) citado por Jimenez (2015) de la siguiente forma:

- Juegos con Información para llenar (Information Gap Games).
- juegos para adivinar (Guessing Games).
- Juegos de búsqueda (Searching Games).
- Juegos de conexión (Matching Games).
- Juegos de intercambio (Exchanging Games).
- Juegos de recolectar (Collecting games).
- Juegos de ordenar (Arranging Games).

Visto lo anterior se pueden correlacionar las clasificaciones y así se pueden obtener infinidad de resultados, es por ello que actualmente encontramos una gran variedad de juegos con distintas estrategias y propiedades de acuerdo a los objetivos que se buscan lograr durante el proceso de diseño.

De acuerdo a la clasificación de los juegos y las características del tema que se busca reforzar, es posible decir que este se trata de un *juego intelectual* porque es el tipo de juego donde se pone a prueba el razonamiento y la imaginación creadora del educando. De acuerdo a estas características es posible hablar sobre los juegos de mesa, pues estos requieren de la participación de dos o más jugadores mientras se utilizan otros recursos como dados, tableros, cartas y otros elementos sencillos que los jugadores utilizan para deducir información y a partir de ella tomar decisiones (Uribe et al 2017).

#### **1.4.2.2. Los juegos de mesa.**

De acuerdo con Nicole Lazzaro (2004), la gente utiliza los juegos de mesa por las siguientes razones:

1. Diversión 'dura': los jugadores gustan de las oportunidades de reto, que puedan formular estrategias y requieran habilidades de resolución de problemas.
2. Diversión 'fácil': los jugadores disfrutan de la intriga y la curiosidad, involucrándose totalmente en el juego a tal grado que cuando éste absorbe su completa atención los conduce a una aventura excitante.
3. Estados alterados: los jugadores atesoran el placer interno que genera el juego, en función de sus propiedades viscerales, cognitivas, conductivas y sociales.
4. El factor 'gente': los jugadores usan los juegos por su valor generando experiencias sociales.



Según Victoria et. Al (2017)

Un juego de mesa es un compendio de reglas y mecánicas, que pueden depender de la suerte, la estrategia o ambos, diseñado dentro de un grupo de elementos físicos (tableros, papel, dados, gráficos o figurillas) y que conforman un tema o varios temas que proveen un esquema mental más amplio a los jugadores.

#### **1.4.2.2.1. Elementos de los juegos de mesa**

Los juegos de mesa suelen tener demasiados elementos que hacen parte de la estrategia, estos suelen mezclarse para brindar toda una experiencia al jugador. La mayor parte de los juegos de mesa cuentan con ellos (Jesse Schell 2008, citado por Zapata, 2019), los más comunes son:

- **La meta.** Están presentes en la mayoría de los juegos. Pueden ser a manera de carrera, competencia en un tiempo limitado, o referirse a la eliminación de los oponentes.
- **Acciones.** Los jugadores deber poder tomar acciones en el juego, de lo contrario sería una simulación, estas pueden depender del sistema del juego, de otros jugadores o de sus interacciones.
- **Recursos.** pueden ser abstractos como la cantidad de turnos, el tiempo para ejecutar acciones o la decisión de cómo usar un turno. Así como también pueden ser precisos (ayudan a controlar el ritmo del juego), como billetes, fichas, láminas de bonificaciones, etc.
- **Adquisición.** Adquirir recursos o adquirir elementos que ayuden a adquirir otros elementos.

- **Puntaje.** Es un elemento que afecta mucho la manera de jugar y la experiencia del juego, sobre todo los juegos centrados en el elemento de adquisición. Es el que motiva el juego y define quien gana o pierde.
- **Eliminación.** No solo se eliminan jugadores, sino adquisiciones, recursos o elementos del juego.
- **Incertidumbre.** Aunque pareciera que se refiriera solo al azar mediante el uso de dados o una baraja de cartas, también está dirigido a la estrategia que usa cada jugador mientras escoge sus acciones.
- **Interacción.** Existen juegos que son en solitario. Sin embargo. la interacción entre más jugadores es lo que atrapa a los usuarios en la dinámica. Esta forma de interactuar depende netamente de la estrategia del juego, es decir, si es directa o indirecta. (lamatatena.com)

### **1.4.3. Lengua Extranjera**

Se habla de lengua extranjera cuando la lengua no es la primera lengua (materna, nativa o natal), o la propia del país en el que se estudia o se aprende. Sin embargo, existen dos términos que son necesario distinguir: la lengua extranjera y la segunda lengua. La lengua extranjera es aquella que se aprende en un país donde esta no es oficial o autóctona, por otro lado, la segunda lengua se refiere a una que coexiste de forma oficial o autóctona con otras lenguas dentro de un mismo país. Así mismo, una lengua extranjera puede convertirse en una segunda lengua gracias al fenómeno de la migración (Pato y Fantechi, 2012). Por ejemplo, En Holanda el neerlandés es la lengua materna oficial, el inglés

como segunda lengua y el “volendam” como una lengua autóctona de una región; por otro lado, en México se habla español como lengua materna oficial, coexisten varias lenguas autóctonas como el “náhuatl” y se aprende inglés como lengua extranjera.

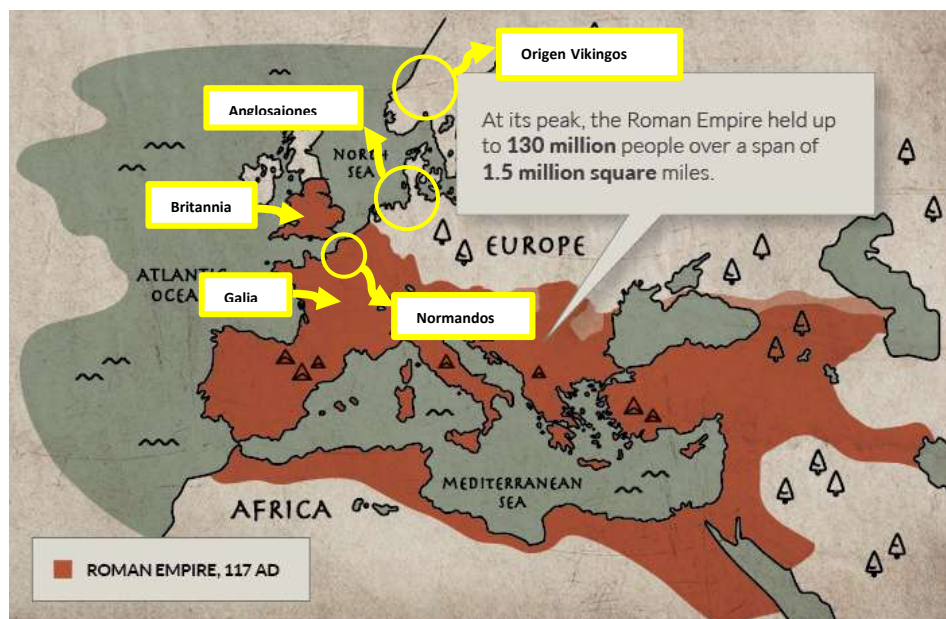
#### **1.4.3.1. El inglés como lengua extranjera**

El inglés es la lengua oficial y lengua madre de Reino Unido, Irlanda, Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y otros países de la Costa Caribe. Debido a su gran influencia en el mundo, la población mundial que habla esta lengua oscila entre los 300 y 400 habitantes. Actualmente es uno de los idiomas más influyentes en distintos medios y juega un papel fundamental dentro del marco político en las relaciones internacionales. De acuerdo a los rankings de lenguas más usados, se encuentra en el primer lugar con aproximadamente 1105 millones de usuarios que lo utilizan en Internet, en comparación con los 1485 millones de personas que lo hablan en el mundo (Villagrán, sf)

#### **1.4.3.2. Origen del Inglés**

El idioma inglés, al igual que muchos otros idiomas no es una lengua pura, es decir, con el paso del tiempo se ha ido modificando por la mezcla con las lenguas de otras culturas que la han ayudado a enriquecerse en cuanto a estructuras gramaticales, vocabulario, fonética, entre otros.

El inglés tiene su origen en los idiomas germánicos, gracias a la llegada de distintas tribus anglosajonas al territorio que se conoce hoy en día como Inglaterra. Los primeros pueblos que habitaron esta región de Europa (Britannia) se conocían con el nombre de bretones, los cuales hablaban lenguas Celtas. Seguido a ellos, apareció el latín junto con la llegada de la conquista de Roma y finalmente Britannia. (McCrum, Cran y MacNeil, 1986, Citados por Otero 2013)



**Figura 1 Mapa Regiones de Europa durante el Imperio Romano. Fuente: [visualcapitalist.com/](https://visualcapitalist.com/)**

La invasión romana inicio en el siglo I con Julio Cesar como cabeza al mando, sus intervenciones militares en Britannia se dieron gracias a que él pensaba utilizarla como una plataforma de invasión para conquistar la región de Galia, lo que sería el primer acercamiento del latín a esta región. Sin embargo, más tarde para el año 66 d. C. el emperador Claudio comenzó la llamada conquista de Britannia, la cual fue adicionada como parte del imperio. Aun así, las tribus de origen Celta que habitaban la región se alzaron en contra de los Romanos y lograron independizarse del imperio, pero para este entonces el latín ya se había mezclado con las antiguas lenguas de la región, lo cual influyó en que se comenzara a adoptar la escritura latina.

La influencia del latín dentro del origen del inglés tomaría más fuerza con las invasiones anglosajonas del siglo V, quienes darían origen al idioma inglés luego de la caída del imperio romano y las invasiones bárbaras, es decir, el inglés antiguo tiene su origen en los idiomas germánicos, gracias a la llegada de distintas tribus anglosajonas entre los años 500 y 1000 d. C. (por lo cual guarda cierta relación

con el alemán) al territorio que se conoce hoy en día como Inglaterra. El idioma también se vio fuertemente influenciado por las invasiones vikingas entre los años 750-1050 d. c. que incorporaron nuevas palabras. (McCrum, Cran y MacNeil, 1986, citado por Otero 2013).

- 1 Ðan she ðiſſe Old Anzliſh Tunzān eode ſpēcan
- 2 Than she gan to-spaken þis Miðdle Englyſſhe Tongue
- 3 Then she wente to ſpake this Early Modern Englyſh Tongue
- 4 Then she went to ſpeak this Late Modern English Tongue

**Figura 2 Diferencias entre inglés antiguo, inglés medio, inglés moderno de los años de Shakespeare e inglés moderno. Fuente: web.cn.edu**

Entre los años 1300 y 1400 se recupera la lengua inglesa como idioma formal y oficial, lo que se conoce como “el periodo dialectal por excelencia”, es decir, se usaba como el idioma de negocios y administración. Pero más tarde, debido a la derrota de Normandía en la batalla de los Hastings, comienza a tener una fuerte influencia del francés y el latín, siendo estos dos los nuevos idiomas oficiales de la región, desplazando al inglés como segunda lengua de las clases sociales bajas (Ibeji, 2011). Un siglo después de esto, cuando Francia pierde el reino de Normandía, se disminuye el uso del francés y el latín hasta llegar a convertirse en lenguas secundarias, dando paso al inglés como lengua oficial de la región, para entonces el francés habría aportado ciertos elementos del vocabulario y la estructura jerárquica social (Charmed, 1998, citado por Otero 2013).

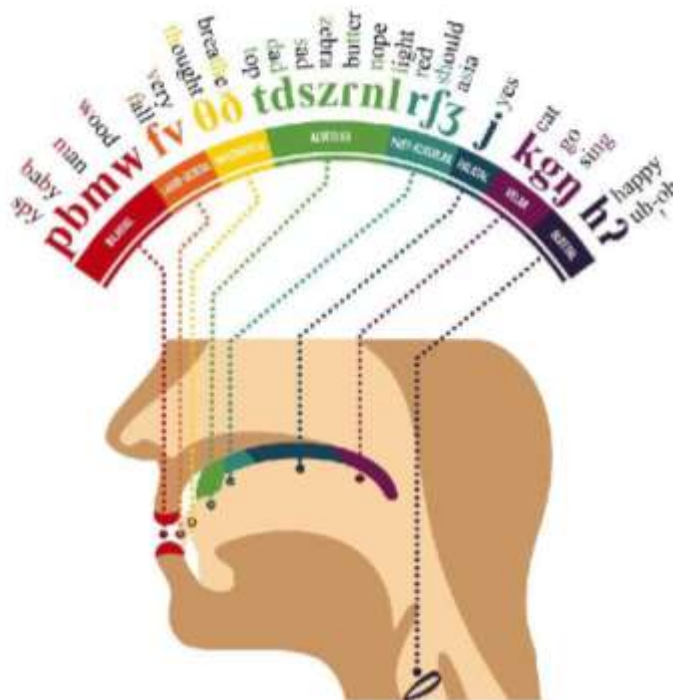
El inglés moderno, surge aproximadamente en el siglo XVI, y se da gracias a la influencia de los cambios tecnológicos en la cultura como lo es la invención de la imprenta, lo cual hace que los fonemas

se estandaricen y se estructuren las reglas gramaticales, de esa forma a medida que se expandieron las reglas gramaticales, iban apareciendo los acentos. Seguido a esto el idioma se extendió, se colonizaron otros continentes y aparecieron nuevos acentos y expresiones. Finalmente, con los avances tecnológicos se incorporan nuevos términos que enriquecen el vocabulario (Sánchez, 2011, citado por Otero, 2013)

#### **1.4.3.3. Fonética del inglés**

La fonética es un término que debe diferenciarse de la fonología, la primera estudia los sonidos del habla en general (fonemas), mientras que la segunda se encarga del estudio de las producciones fónicas (alófonos) siendo características de un sistema de una lengua (Bigot, sf.). En otras palabras, la fonética es entendida como el estudio de los sonidos al hablar, el cómo son hechos, transmitidos y escuchados, así mismo también se refiere a la conexión que existe entre las letras escritas y los sonidos de una palabra, mientras que la fonología estudia todo el sistema necesario para articular esos sonidos dentro de una lengua (Cárdenas, 2018) A continuación se puede apreciar la figura #4, la cual representa una lista de los fonemas del inglés, divididos en consonantes, vocales y diptongos .

En la siguiente grafica se pueden apreciar los diferentes símbolos que representan los fonemas del inglés y a partir de qué parte del aparato fonador surge el sonido.



**Figura 3. Mapa del Alfabeto fonético. Elaboración: Language Base Camp**

#### **1.4.3.3.1. Acentos**

A pesar de ser el mismo idioma, el inglés se ha mezclado con distintos dialectos de las regiones a dónde se ha expandido, así ha adquirido distintas características de esas regiones entre las que destacan los acentos y el uso de la fonética, sin embargo, se tiene estructurado de manera general una serie de reglas fonéticas.

En el contexto europeo encontramos *La received pronunciation*, que es el acento más popular debido a que es hablado por la familia real y la British Broadcasting Corporation (BBC) que no se encuentra ligada a ninguna región geográfica de Reino Unido, sino que es usado por los medios de comunicación. Sin embargo, Según Zamora (2020), algunos acentos según las regiones geográficas son el escocés o glaswegian (de la Ciudad Glasgow), inglés (Londinense) y welsh (de Gales, tiene influencia de la lengua celta. Tiene vocabulario propio).

Por otro lado, dentro del contexto americano, en Estados Unidos los acentos se ven diferenciados por regiones, sin embargo, pueden ser más diferenciados para los latinos por la influencia de los productos culturales como series, canciones, películas, entre otros (Zamora, 2020). Entre los acentos se pueden encontrar el boston accent (Rhode Island, New Hampshire, Connecticut y Massachusetts), el newyorkese (Nueva York), el coastal/Lowland Southern English (el sur de Estados Unidos en el siglo XIX), great lakes english (Chicago Detroit, Buffalo Y Cleveland) y el Central Canadian English (Ciudades como Toronto).

#### **1.4.3.3.2. Reglas de la fonética inglesa**

La pronunciación es una de las diferencias más claras entre el español y el inglés; mientras que en el español las palabras se escriben y se pronuncian igual, en el inglés la fonética tiende a diferir de la escritura, para ello se establecen una serie de reglas (Millan, sf.)

De acuerdo a la ubicación donde se debe articular el movimiento y la salida del aire en el aparato fonador, se encuentran las categorías para cada uno de los símbolos que componen la fonética inglesa. En las siguientes tablas se puede detallar como se encuentran distribuidos por grupos y como unen consonantes y vocales para construir sílabas y al tiempo palabras.



Vocales cortas		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
e	Tent	/tɛnt/
	better	/bɛtə/
	pretend	/pri'tɛnd/
æ	Rat	/ræt/
	Cat	/kæt/
	hat	/hæt/
ʌ	Gun	/gʌn/
	London	/lʌndən/
	Honey	/hʌni/
ʊ	Took	/tʊk/
	Book	/bʊk/
	Put	/pʊt/
ɒ	Bob	/bɒb/
	Follow	/fɒləʊ/
	Body.	/bɒdi/
ə	December	/dɪ'sɛmbə/
	Banana	/bə'nɑ:nə/
	Mother.	/ˈmʌðə/

Vocales con diptongo		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
ɪə	Dear	/dɪə/
	Beard	/bɪəd/
eə	Air	/dɪə/
	Dairy	/bɪəd/
eɪ	Trace	/treɪs/
	Fade	/feɪd/
ɔɪ	Coin	/kɔɪn/
	Toy	/tɔɪ/
aɪ	Die	/daɪ/
	Fight	/faɪt/
əʊ	Alone	/ə'ləʊn/
	Boat	/bəʊt/
aʊ	About	/ə'baʊt/
	Hour	/ˈaʊə/

Vocales largas		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
i:	Agree	/ə'grɪ:/
	beach	/bi:tʃ/
ɜ:	Bird	/bɜ:d/
	hard.	/hɑ:st/
ɔ:	Walk	/wɔ:k/
	jaw.	/dʒɔ:./
u:	Goose	/gu:s/
	moon	/mu:n/

Consonantes fricativas		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
f	Fun	/fʌn/
	Friday	/ˈfraɪdeɪ/
v	Vampire	/ˈvæmpaɪə/
	view.	/vjʊ:/
s	Sand	/sænd/
	seven	/ˈsevən/
θ	Think	/θɪŋk/
	both	/bəʊθ/
ð	This	/ðɪs/
	mother	/ˈmʌðə/
z	Zoo	/zu:/
	amazing	/ə'meɪzɪŋ/
ʃ	Show	/ʃəʊ/
	dash	/dæʃ/
ʒ	Measure	/ˈmeɪʒə/
	pleasure	/ˈpleɪʒə/
h	Honey	/ˈhʌni/
	hell	/hɛl/

Consonantes oclusivas		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
p	Permanent	/ˈpɜ:mənənt/
	Plunder	/ˈplʌndə/
b	Bounce	/baʊns/
	Bottle	/ˈbɒtl/
t	Tent	/tent/
	Truck	/trʌk/
d	Duck	/dʌk/
	Dog	/dɒg/
k	Kettle	/ˈkɛtl/
	Quick	/kwɪk/
g	Going	/ˈgəʊɪŋ/
	Gun	/gʌn/

Consonantes africadas		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
tʃ	Chain	tʃeɪn
	Change	tʃeɪndʒ
dʒ	Jeans	dʒi:nz
	edge	ɛdʒ

Consonantes nasales		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
m	Mouse	/maʊz/
	money	/ˈmʌni/
n	Know	/nəʊ/
	now	/naʊ/
ŋ	Trimming	/ˈtrɪmɪŋ/
	something	/ˈsʌmθɪŋ/

Consonantes aproximantes		
Símbolo	Ejemplos	Transcripción fonética
r	Rent	/rent/
	Right	/raɪt/
j	Yellow	/ˈjeləʊ/
	Yard	/jɑ:d/
w	Wet	/wet/
	World	/wɜ:ld/
l	Law	/lɔ:/
	Pill	/pɪl/

Figura 4. Categorías de los fonemas del inglés. Elaboración: Autor

#### 1.4.3.4. Tiempos

Existen gran cantidad de tiempos verbales dentro de la gramática inglesa, no obstante, debido al énfasis del proyecto se enfocó en estudiar los primeros tiempos verbales a los cuales se enfrentan los aprendices, lo cuales requieren el uso de los verbos regulares e irregulares para su conjugación. Estos son:

#### 1.4.3.4.1. *Past Simple Tense*

El pasado simple es el equivalente al “Pretérito Indefinido” en español. Este se emplea para describir algo que sucedió una vez en el pasado (We went to Spain for our holidays / Fuimos a España de vacaciones), algo que sucedió varias veces en el pasado (We swam a lot while we were on holiday / Nadamos mucho mientras estábamos de vacaciones), algo que fue cierto durante algún tiempo en el pasado (I lived abroad for ten years / Viví en el extranjero durante diez años), a menudo se usan expresiones con "ago" y el pasado simple (I met my wife a long time ago / Conocí a mi esposa hace mucho tiempo) (learnenglish.britishcouncil.org, 2021.)

**Tabla 7 Estructura de todas las frases en Past Simple. elaboración: Autor**

Estructura gramatical del Past Simple “Auxiliar: Did”			
<b>Afirmativas</b>	Sujeto	Verbo en pasado	Complemento
<b>Negativas</b>	Sujeto	Auxiliar “Did” + negación (did not /didn’t)	verbo Complemento
<b>Interrogativas</b>	Auxiliar (Did/ did not /didn’t)	Sujeto	verbo complemento ?

Nota: Las preguntas compuestas por el *Wh question* “Who”, suelen no usar el auxiliar “Did” para su formulación (Who discovered penicillin? / Quien descubrió la penicilina)

De acuerdo a [learnenglish.britishcouncil.org](http://learnenglish.britishcouncil.org) (2021.), “con la mayoría de los verbos, el tiempo pasado se forma agregando –ed. Pero hay muchas formas irregulares de tiempo pasado en inglés y para ello se usan los verbos irregulares” (Párr.1)

#### 1.4.3.4.2. *Present perfect*

El presente perfecto se forma a partir del tiempo presente del verbo *have* y del participio pasado de un verbo, se suele utilizar para decir una acción que comenzó en el pasado y continúa en el presente (She has lived all her life in Liverpool/ella ha vivido toda su vida en Liverpool), para hablar de nuestra propia experiencia hasta el presente (I’ve seen that film before/He visto esa película antes). A menudo se suele usar el adverbio “ever” para hablar de la experiencia hasta el presente (My last birthday was the worst day I ever had), de la misma forma se usa “never” para su forma negativa (Have you ever met George? Yes, but I've never met his wife. / ¿Has conocido a George? Sí, pero nunca conocí a su esposa) ([dictionary.cambridge.org](http://dictionary.cambridge.org), 2021.)

**Tabla 8 Estructura de todas las frases en presente perfecto. Elaboración: autor**

Estructura gramatical del Present Perfect “Auxiliar: Have/Has”					
<b>Afirmativas</b>	Sujeto	Auxiliar “Have/ Has”	Verbo PP	Complemento	
<b>Negativas</b>	Sujeto	Auxiliar “Have” + negación (Haven’t hasn’t)	Verbo PP	Complemento	
<b>Interrogativas</b>	Auxiliar “Have/Has /Haven’t hasn’t”	Sujeto	Verbo PP	Complemento	?

En las oraciones para este tiempo verbal el participio pasado de los verbos regulares se realiza añadiendo “ed” al final de ellos. En el caso de los verbos Irregulares, deben ser aprendidos de memoria.

#### 1.4.3.4.3. *Past Perfect*

El Past Perfect se forma a partir del tiempo pasado del verbo Have (Had) y seguido a esto, el participio pasado de un verbo. Se utiliza para decir que una acción comenzó hasta un punto específico del pasado (She'd published her first poem by the time she was eight/Ella había publicado su primer poema cuando tenía ocho años), the thief had escaped when the police arrived/el ladrón había escapado cuando la policía llegó) (dictionary.cambridge.org, 2021.)

**Tabla 9 Estructura de todas las frases en Pasado perfecto. Elaboración: autor**

Estructura gramatical del Present Perfect “Auxiliar: Had”					
<b>Afirmativas</b>	Sujeto	Auxiliar “Had”	Verbo PP	Complemento	
<b>Negativas</b>	Sujeto	Auxiliar “had” + negación (Hadn't)	Verbo PP	Complemento	
<b>Interrogativas</b>	Auxiliar “Had/Han't”	Sujeto	Verbo PP	Complemento	?

#### 1.4.3.5. **Los verbos**

Los verbos son una parte fundamental para la comunicación en inglés y en cualquier otro idioma, estos se refieren a acciones que realiza el sustantivo o sujeto que acompaña las oraciones. Dentro de los

tiempos verbales *Simple Past*, *Present Perfect* y *Past Perfect*, se utilizan los verbos conjugados en su *Past Tense* (PT) y *Past Participle* (PP) Respectivamente. Sin embargo, los verbos se encuentran categorizados entre los regulares, que son los que para su conjugación del PT se agrega “ed”, y los irregulares que cambian su estructura y deben ser aprendidos de memoria (British council, sf.) Finalmente, a diferencia del español, en inglés la conjugación de los verbos en pasado será la misma para todos los sujetos (Exceptuando los auxiliares para cada tiempo), sean estos singulares o plurales en primera persona (I, we), segunda persona (you) o en tercera persona (he, she, it, they).

#### 1.4.3.5.1. Verbos regulares

Son los verbos a los que se les agrega “ed” al final de su conjugación para formar el pasado, estos pueden categorizarse de acuerdo a la estructura y a su pronunciación (Idiomas CGT Global, sf). A continuación, se presentan dos tablas, en la primera se describen las reglas estructurales para conjugar los verbos regulares y en la segunda, las reglas sobre la pronunciación de la conjugación de los verbos de acuerdo a la consonante o vocal con la que termina.

**Tabla 10 Reglas estructurales de los verbos regulares. Elaboración: autor**

Reglas estructurales	Ejemplos
Si el verbo termina en “-e”, solo se le adiciona una “-d”.	Share - shared / Compartir Skate - skated / Patinar
Si el verbo termina en una vocal corta (se sabe por el sonido de las vocales en la oración), y una consonante, se debe duplicar la última consonante.	Stop - stopped / Parar Sin - sinned / Pecar
Si el verbo termina en una consonante antes de la “y”, se reemplaza esta última letra por una “-i”	Try - tried / Intentar Dry - dried / Secar

**Tabla 11 Reglas fonéticas d los verbos regulares. Elaboración: Autor**

<b>Reglas de fonéticas</b>	<b>Ejemplos</b>
Si el verbo termina en "-p", "-f", "h", "-k" o "-s", la terminación "ed" suena como "-t".	Look <b>ed</b> / Mirar Ask <b>ed</b> / Preguntar
Si el verbo termina con alguna consonante como "-b", "-g", "r", "l", "w" "-m", "-n", "-v", "-z" o en vocal, la terminación "ed" suena como "-d"	Beg <b>ed</b> / Suplicar Unit <b>ed</b> / Unir
Si el verbo termina en "-d" o "-t", la terminación tiene sonido de "-id"	Visit <b>ed</b> / Visitar Add <b>ed</b> / Añadir o agregar

#### **1.4.3.5.2. Verbos irregulares**

Un verbo en inglés es irregular cuando sus formas en pasado simple y pasado participio no terminan en -ed. Sin embargo, se pueden aprender por categorías o familias con verbo que son muy parecidos entre sí. (fluentu.com, 2021)

**Tabla 12 Lista y categorización de verbos irregulares. Fuente: diagonalenglish.com**

	<b>Categoría o grupo</b>	<b>Ejemplos</b>
1	Cuando en el pasado se cambia la vocal por "a" y en el participio por "u"	Begin / began / begun Ring / rang / rung Sing / sang / sung Swim / swam / swum Drink / drank / drunk
2	Cuando en el pasado se cambia la vocal por "e" y en el participio por "own"	Blow / blew / blown Fly / flew / flown Grow / grew / grown Know / knew / known Throw / threw / thrown Draw / drew / drawn
3	Cuando forma base, pasado y participio son iguales	Cut / cut / cut Cost / cost / cost/ Hit / hit / hit Put / put / put Let / let / let Hurt / hurt / hurt Set / set / set Shut / shut / shut
4	Cuando en el pasado cambiamos la vocal por "o...e" y en el participio por "o...en"	Speak / spoke / spoken Wake / woke / woken Break / broke / broken Choose / chose / chosen Steal / stole / stolen Freeze / froze / frozen
5	Cuando la forma base es diferente, pero pasado y participio son iguales y terminan en "t"	Meet / met / met Sleep / slept / slept Keep / kept / kept Leave / left / left Feel / felt / felt Mean / meant / meant Lose / lost / lost Sit / sat / sat Build / built / built
6	Cuando tanto pasado como participio tienen la terminación "ought"	Buy / bought / bought Bring / brought / brought Fight / fought / fought Think / thought / thought Teach / taught / taught



		Catch / caught / caught
7	La forma base es igual que el participio, pero el pasado cambia a vocal "a"	Come / came / come Become / became / become
8	Cuando el pasado y el participio tienen la terminación "stood"	Stand / stood / stood Understand / understood / understood
9	Cuando la forma del pasado cambia a "o" y la del participio a "en", duplicando la consonante si corresponde	Get / got / gotten Forget / forgot / forgotten Write / wrote / written Drive / drove / driven Ride / rode / ridden Rise / rose / risen
10	Cuando el participio pasado termina en "en"	Fall / fell / fallen Eat / ate / eaten Hide / hid / hidden Bite / bit / bitten
11	Cuando el pasado tiene una terminación "ook" y el participio en "aken"	Take / took / taken Shake / shook / shaken
12	Cuando el pasado y participio son iguales y terminan con el fonema "d"	Find / found / found Hear / heard / heard Make / made / made Hold / held / held
13	Cuando el pasado y el participio cambian de la forma "e" a "o" y añaden una "d"	Sell / sold / sold  Tell / told / told
14	Los verbos "give" y "forgive" son muy parecidos y se forman de la misma manera	Give / gave / given Forgive / forgave / forgiven
15	Son casos de verbos irregulares que también pueden funcionar como regulares	Learn / learnt (learned) / learnt (learned) Dream / dreamt (dreamed) / dreamt (dreamed)
16	Cuando cambiamos la "d" por la "t" para el pasado y el participio	Spend / spent / spent Send / sent / sent Lend / lent / lent Bend / bent / bent

### 1.5. Planteamiento y definición del problema

El MEN ha reconocido la importancia del aprendizaje de inglés con respecto a oportunidades dentro de los ámbitos culturales, académicos, sociales y profesionales a nivel nacional e internacional desarrollando estrategias como: el Programa Nacional de Bilingüismo (vigente hasta el 2022), el Programa para el Fortalecimiento de Lenguas Extranjeras (2010-2014), Colombia Bilingüe (2014-2018), y el Programa Nacional de inglés (vigente desde 2015 hasta 2025) (udea.edu.co, 2020). Los cuales, entre sus objetivos han buscado fortalecer el aprendizaje de este idioma desde la educación básica y media.

Sin embargo, de acuerdo a estudios internacionales de la Education First, Colombia tiene un bajo nivel comparándolo con el de otros países en donde ocupa el puesto 77 de 100 países participantes a nivel mundial, y el puesto 16 de 19 países de Latinoamérica (EF EPI, 2020).

Según Romero y Rojas (2013), la frustración a la hora de no entender un tema, la dificultad para recordar el vocabulario y el temor a equivocarse de manera oral y escrita, son algunos factores que afectan el aprendizaje del inglés como lengua extranjera y hacen que los aprendices de inglés no dominen algunos temas. Lo cual fue comprobado mediante conversaciones del investigador de este proyecto con cuatro docentes de inglés de educación básica y media en el territorio colombiano, quienes agregaron algunos temas que bajo su testimonio suelen ser complejos, rigurosos y aburridos para los aprendices, como el Simple Past, Present Perfect y Past Perfect. Esto es debido a que suelen cometer errores de comunicación porque no saben conjugar los verbos regulares e irregulares que necesitan ser aprendidos de memoria para llegar a dominar estos temas.

Conjunto al aprendizaje de vocabulario en inglés han aparecido diferentes recursos lúdicos encaminados a reforzarlo, como también la participación de los aprendices. De acuerdo a los cuatro docentes de inglés consultados, no han utilizado ni visto un recurso lúdico que ayude a reforzar esta temática. Al igual que una búsqueda de estos en internet no arroja un resultado comercial en el

mercado con énfasis en ella, es por esto que se ve la oportunidad de intervenir desde el Diseño Industrial fortaleciendo el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en aprendices de inglés como lengua extranjera.

#### **1.5.1. Pregunta de Investigación**

¿Cómo mejorar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés como lengua extranjera?

#### **1.6. Objetivo General**

Mejorar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés como lengua extranjera.

#### **1.7. Objetivos específicos**

- Promover la participación oral de los aprendices de inglés durante el aprendizaje de verbos regulares e irregulares.
- Incitar la escritura de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés.
- Estimular la identificación y categorización de verbos regulares e irregulares para los aprendices de inglés como lengua extranjera.

#### **1.8. Definición del modelo de investigación**

El presente proyecto se desarrolla mediante la investigación aplicada, la cual a través de un enfoque mixto recolecta información cualitativa y cuantitativa. La primera, para la identificación del problema y comprobación de cumplimiento de objetivos a través de instrumentos como entrevistas,

cuestionarios y formatos de observación; la segunda, para medir datos que ayuden a determinar el cumplimiento de los objetivos del proyecto por medio de instrumentos de comprobación.

Así mismo, el diseño de la investigación es de corte longitudinal, debido a que se recolectan datos en distintos momentos dentro del desarrollo del proyecto.

El tipo de muestra con la cual se trabaja la investigación es aleatoria por conglomerados en la ciudad de Pamplona Norte de Santander, pues esta permite trabajar con unidades de análisis dentro de grupos que conforman algún elemento como instituciones, universidades, colegios, entre otros. Esto es debido a que los aprendices de inglés de forma global hacen parte de una población muy extensa y dispersa. Cabe aclarar que, si bien la muestra se realiza en Pamplona con fines investigativos y por facilidad de aplicación, es posible replicarla en otros contextos.

### **1.9. Definición de la metodología proyectual**

El proyecto comenzó con la búsqueda en internet sobre los distintos retos a los que se enfrenta la educación en Colombia con miras al desarrollo y los planes que se han diseñado desde el gobierno para enfrentarlos, allí se encontraron artículos referentes a la problemática y a partir de estos se procedió a realizar instrumentos de recolección de información como entrevistas y cuestionarios aplicados a docentes independientes y vinculados a alguna entidad educativa. Una vez aplicados los instrumentos, se realizaron un esquema y una tabla donde se agrupaban, analizaban y jerarquizaban los elementos obtenidos a partir de las respuestas de los docentes en busca de identificar un fenómeno común que enfrentan dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de inglés como lengua extranjera que fuera viable para abordarlo desde el Diseño Industrial.

A partir de lo anterior se seleccionó como metodología de diseño *El Método Sistemático para Diseñadores* planteado por Bruce Archer (1963), la cual se divide en tres fases y cada una de ellas tiene una sub fase explicadas de la siguiente forma:

**Tabla 13 Fases del Método sistemático para Diseñadores de Bruce Archer. Elaboración: Autor**

<b>Fase</b>	<b>sub Fases</b>	<b>Descripción</b>
<b>Analítica</b>	Recopilación de datos	Compilación de toda la información necesaria para el conocimiento y desarrollo del proyecto y de la empresa/cliente. Recoger datos de referentes de otros proyectos similares.
	Ordenamiento	Clasificación sistemática de la información recopilada.
	Evaluación	Análisis y valoración de la información.
	Definición de condicionamientos	Establecimiento de los lineamientos y parámetros que se deben seguir.
	Estructuración y jerarquización	Establecer la importancia y relevancia de los diferentes procesos que se deben realizar para determinar el orden en que se llevará el desarrollo del proyecto.
<b>Creativa</b>	Implicaciones	Establecer los alcances, limitaciones o condiciones que el proyecto pueda tener.
	Formulación de ideas rectoras	Desarrollo de un proceso de bocetación y diferentes ideas posibles para la solución al problema.
	Toma de partida	Selección de todas las ideas generadas y propuestas las que se consideran más apropiadas y que cumplen las implicaciones definidas anteriormente.
	Formalización de la idea	Dar forma a las ideas seleccionadas y pulirlas (paleta de color, tipografías, distribución, etc.) para establecer las posibles propuestas.

	Verificación	Comprobación de los resultados obtenidos cumplan con su propósito y en caso de no ser así, realizar los cambios debidos.
	Valoración critica	Presentación de las propuestas seleccionadas al cliente para qué acompañado del equipo de diseño se evalúen y se defina una idea final.
	Ajuste de la idea	Con la idea final establecida, analizarla para descubrir si se debe realizar algún ajuste o cambio.
	Desarrollo	Realización de los ajustes o cambios que fueron detectados.
<b>Ejecución</b>	Proceso iterativo	Se presenta el diseño final esperando la aprobación.
	Materialización	Desarrollo del diseño del producto o el elemento que fue requerido. de idea: Dar forma a las ideas seleccionadas y pulirlas (paleta de color, tipografías, distribución, etc.) para establecer las posibles propuestas.
	Verificación	Comprobar qué los resultados obtenidos cumplan con su propósito y en caso de no ser así, realizar los cambios debidos.


### 1.10. Antecedentes

A continuación, se muestran diferentes proyectos y productos que se encaminan a reforzar el aprendizaje no solo de inglés si no de distintas temáticas, con los cuales se puede evidenciar el potencial de la actividad lúdica dentro del proceso de aprendizaje.

### 1.10.1. Tipologías

Dentro de las tipologías se encuentran varios juegos de mesa en el mercado encaminados a enriquecer en mayor parte el vocabulario de algunos temas específicos en inglés. Estos juegos pueden funcionar como una herramienta lúdica desde el momento en que se aprenden nuevas palabras a partir del conocimiento de los demás participantes. Entre ello se pueden encontrar:

**Tabla 14. Lista de tipologías de juegos para aprendizaje de vocabulario en inglés. Elaboración: autor**

Tipología	Descripción	Contenido	Especificaciones
<p><b>Scrabble</b></p>  <p>Elementos del Juego Scrabble,</p>	<p>Es un juego de mesa cuyo objetivo es acumular la máxima puntuación posible formando palabras en una parrilla de 15 × 15 casillas, algunas de ellas bonificadas, utilizando fichas individuales (con un valor determinado en cada letra) que se cogen aleatoriamente de un saquito o bolsa. Jugadores: De 2 a 4 jugadores. Edad: A partir de los 10 años. Duración: Desde 30 minutos a 1 hora.</p> <p>Enriquece el vocabulario en general.</p> <p>Precio: \$109.900 en Mercado Libre Colombia.</p>	<p>Tablero: 5 × 15 celdas (conocidas individualmente como «casillas») identificables mediante unas coordenadas. 100 fichas (98 de una letra y 2 fichas en blanco que se pueden utilizar para sustituir cualquier otra ficha). 2 atriles Saquito o bolsa Hoja de anotación</p>	<p>Dimensiones: 37 x 4.5 x 26.5 cm.</p> <p>Materiales: 95% piezas en plástico (PVC), 5% metal.</p> <p>Peso: 900g</p>

fuelle: amazon.es

### Tabú



Elementos del Juego Tabú, fuente: [eljuegodemesa.com](http://eljuegodemesa.com)

Es un juego de mesa que se juega en equipos de dos o más personas. Un miembro de cada equipo debe conseguir que su compañero acierte una palabra antes de que se agote el tiempo marcado. Para ello le irá dando pistas. Está prohibido decir las palabras “tabú”, que son palabras relacionadas con la palabra que el compañero debe adivinar. Tiene un dado especial que dicta la forma del juego si es que se quiere hacer más complejo, como extender el límite de tiempo, la forma en que se deben decir las palabras y la cantidad de integrantes del equipo que la pueden adivinar. Número de jugadores: mínimo 4; duración aproximada del juego: 45 minutos; edad mínima recomendada: 8 años.

Aporta al aprendizaje de vocabulario general.

Precio: \$72.000 en Mercado Libre Colombia

504 cartas  
Tarjetero  
Bocina  
Reloj de arena  
Libreta para anotar puntuación

Dimensiones:  
20 x 5 x 26.7  
cm.

Peso: 621 g

Material:  
compuesto  
(cartón, goma,  
PVC)

### Dobble

Tiene variaciones para aprender fonética y palabras. Cada jugador debe intentar encontrar un símbolo común entre la carta del centro y la de otro jugador. Cuando la encuentre deberá poner la carta central encima de la carta del otro jugador. Y así hasta que no quede ninguna carta en el centro. Ganará el jugador que tenga menos cartas en su pila.

Caja para guardar las cartas.  
55 cartas redondas (con 8 símbolos cada una). Hay un total de 57 símbolos diferentes.

Reglas del juego.  
Especificaciones de minijuego

Dimensiones:  
13 x 7.5 x 13 cm

Peso: 220g

Material: Caja  
metálica

Cartas: cartón





Las versiones de palabras enriquecen el vocabulario en general.

Precio: \$31.990, en Mercado Libre Colombia

Elementos del Juego Dobble, fuente: amazon.es/

### Scattergories



El juego consiste en lanzar un dado que contiene las letras del abecedario, lo que busca es que en función de la letra obtenida se debe pensar y llenar cada uno de las categorías de la tarjeta escogida en cada turno. Cuando se acabe el tiempo en el reloj de arena, los jugadores deben dejar de escribir. Las palabras no repetidas marcan puntos, las que se repiten con los contrincantes no. Después de los turnos pactados al inicio del juego, el jugador con más puntos es quien gana. Número de jugadores: 2-6; duración aproximada del juego: 30 minutos; edad mínima recomendada: 12 años.

6 carpetas.

1 reloj de arena.

48 tarjetas de categoría.

1 dado de 20 caras con las letras del abecedario.

1 blog de hojas para las respuestas.

Dimensiones: 5 x 20 x 26.7 cm.

Peso: 820 g

Material: compuesto (cartón, PVC)

Elementos del Juego Scattergories, fuente: juegosweb.com

Aporta al aprendizaje de vocabulario general.

---

Precio: \$134.000, en Mercado Libre Colombia.

---



### Funlish

Elementos del Juego Funlish,  
fuente: ebay.com

Se debe tomar una carta y hacer que los demás la adivinen por medio de tres casillas descriptivas: definitely (definitivamente), kind of (algo como) y not(no). Cada jugador tiene 3 minutos para hacer que todos adivinen la palabra. Por ejemplo, para describir la palabra cat (gato), se puede poner en las casillas descriptivas algo como: definitely: furry (peludo), kind of: fat (gordo) y not: scaly (escamoso). Número de jugadores:3+; duración aproximada del juego: 30/60 minutos; edad mínima recomendada: 12 años.

Aporta al aprendizaje de vocabulario general.

Precio: \$292.300, en Mercado Libre Colombia.

---

120 títulos

50 cartas, cada paquete contiene 6 palabras secretas.  
3 rieles y clip de temporizador, temporizador e instrucciones.

Dimensiones:  
6.4 x 26.7 x 26.7 cm

Peso: 1.07 kg

Material:  
Cartón, PVC, acrílico

### **1.10.2. Referentes**

Aunque ya se ejemplificaron las tipologías en cuanto a los juegos existentes, para los referentes se centró en identificar el aprendizaje de inglés y cómo se aplica en cuanto a la lúdica. Se han encontrado diferentes proyectos enfocados al aprendizaje del inglés o el aprendizaje en general aplicando la lúdica dentro del marco nacional e internacional. Entre ellos:

En la Universidad de los Andes para el año 2007, se desarrolló un proyecto de tipo descriptivo que se enfocó en proponer estrategias para abordar el juego como una herramienta dentro del aula. Para ello Torres y Torres (2007), indagaron sobre las distintas estrategias que usan los docentes para el proceso de aprendizaje y determinaron cuales de estos conducían al aprendizaje significativo, para lo cual aplicaron instrumentos de recolección de información que determinaron el nivel de conocimiento que se tenía a partir de ellos. Y finalmente propusieron estrategias donde el juego es el elemento principal.

En Perú en el año 2011, se hizo un estudio de tipo descriptivo-correlacional donde se pretendía establecer la relación entre los juegos educativos con el tipo de estilo de aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de tercer grado de secundaria, aquí Arellano, Chipana y Pumarrum (2011) terminaron por concluir luego de una recolección de datos estadísticos, que los juegos educativos se relacionan significativamente con el tipo de estilo de aprendizaje del idioma inglés en estudiantes.

Para el año 2015, en Ibagué, Colombia, se desarrolló un proyecto que se enfocaba en la intervención hacia la adquisición de hábitos y desarrollo de actividades que motivaran el aprendizaje infantil por medio del potencial de la lúdica. Con este proyecto Gómez, Molano y Rodríguez (2015), buscaron no solo influir sobre la población que eran los niños de preescolar de la institución educativa niño Jesús de Praga, si no que desarrollaron estrategias para concientizar a los padres de familia sobre la

importancia de la lúdica en el proceso de aprendizaje de los infantes y enriquecer el conocimiento pedagógico de los docentes sobre la importancia de la actividad lúdica.

Un estudio elaborado por Jiménez (2015), buscaba proponer contenidos curriculares enfocados al aprendizaje del inglés mediante juegos educativos. Buscando primeramente conocer desde la teoría las ventajas y desventajas del juego dentro del proceso de aprendizaje, para así dar pie a la propuesta de los distintos tipos de juegos que contribuyen de mejor manera al proceso, para ello, Jiménez (2015) propuso un modelo de evaluación de juegos acorde al objetivo del proyecto, con el cual evaluó 64 tipologías; de igual forma se determinó como la propuesta activa la participación, comunicación y creatividad en la población.

Ya en el año 2016, se desarrolló un proyecto en Montería (Colombia) que se enfocó en crear diversas actividades lúdicas que permitieran mejorar las 4 habilidades comunicativas básicas en lengua inglesa (writing, speaking, reading and listening) en estudiantes del grado sexto. Esto, debido a que se evidenciaron falencias de conocimiento e interés de la población, para lo cual Díaz, Gómez y Otero (2016) determinaron que se debía a la estrategia de enseñanza tradicional que implementaba la docente a cargo. Es así como concluyeron la importancia que tiene la vinculación de la lúdica al proceso de aprendizaje, utilizando los diferentes juegos y otros recursos didácticos como canciones o uso de las TICS dentro del programa, con lo cual influían en la percepción del estudiante frente al aprendizaje del inglés.

### ***1.10.3. Conclusiones de antecedentes y referentes.***

Dentro del apartado de antecedentes se pueden sacar dos tipos de conclusiones. Las primeras hacia la parte de las tipologías.

**Tabla 15. Conclusiones de Tipologías. Elaboración: autor**

<b>Tipologías</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Scrabble	El manejo de la puntuación que depende de la estrategia de cada jugador. El desarrollo de la imaginación.	Demasiadas piezas pequeñas. Falta de bonificaciones o comodines.
Tabú	Tiene diferentes modos de juego que evita que se haga monótono. Desarrolla la imaginación. Fomenta la participación oral y escrita.	No hay observaciones.
Dabble	Ejercita la concentración, la vista, el habla y la coordinación. El empaque primario permite que haya menos impacto ambiental por residuos.	Hace que se memoricen las ubicaciones de las figuras a medida que se juega.
Scattergories	Ayuda a desarrollar la imaginación. Ejercita la ortografía y la agilidad.	Hacen falta elementos que le den más valor al producto.
Funglish	Ayuda a desarrollar la imaginación y la agilidad.	Es complejo ubicar todas las palabras para describir debido a que son demasiadas tarjetas que se pueden usar al tiempo.

Las segundas conclusiones son acerca de los referentes, se puede decir que el estudio de la lúdica dentro del marco del aprendizaje es un tema que da un amplio paso a la investigación en múltiples escenarios, pues el contexto donde se desarrolla el proceso de aprendizaje siempre está cambiando y por ende siempre habrá nuevas oportunidades para aplicar la lúdica como herramienta. Además, los juegos son elementos que fortalecen el proceso de aprendizaje porque motivan al aprendiz frente al conocimiento, lo ayudan a participar e integrarse, por eso deben ser tenidos en cuenta por docentes y familiares como un recurso con gran potencial.

## 2. Proceso y propuesta de diseño

### 2.1. Condiciones generales para el proyecto

De acuerdo con la información previamente descrita, se establecen las siguientes condiciones generales para el desarrollo del proyecto:

**Tabla 16. Condiciones generales para el proyecto. Elaboración: Autor**

Debe ser un juego colectivo y libre que permita la interacción en grupo.
Cada uno de los componentes debe ser fácil de preparar, organizar y armar los elementos para dar inicio al juego.
Debe ser un juego adaptado al aprendizaje de verbos regulares e irregulares en inglés.
El juego debe considerar la escritura de los verbos regulares e irregulares.
El juego debe obligar a los participantes a participar de forma oral.
El juego debe ser resistente a la constante manipulación por parte de los jugadores.
El juego en su totalidad (cada uno de sus componentes) debe tener coherencia visual.
El juego debe ayudar a identificar categorías de los verbos regulares e irregulares.
Se debe comunicar la estrategia del juego a los usuarios de forma clara y precisa.
El juego debe ser fácil de almacenar, es decir. No exceder un espacio de 20cm x 20cm
La propuesta debe aplicar algunos elementos de los juegos de mesa descritos por Shell.
Debe no exceder el precio de las tipologías. (\$109.900, \$72.000, \$31.990, \$134.000, \$292.300)
Debe ser un juego que involucre la rapidez física.
Debe ser un juego que se desarrolle en un tiempo corto, es decir, que las partidas no excedan los 60 min de juego por partida.
El juego debe permitir que todos los jugadores interactúen con el mismo verbo.
El juego debe tener la menor cantidad de recursos posible.

## 2.2. Proceso de ideación

A continuación, se presentan las ideas desarrolladas en el margen de las condiciones generales de diseño.

### 2.2.1. Idea 1

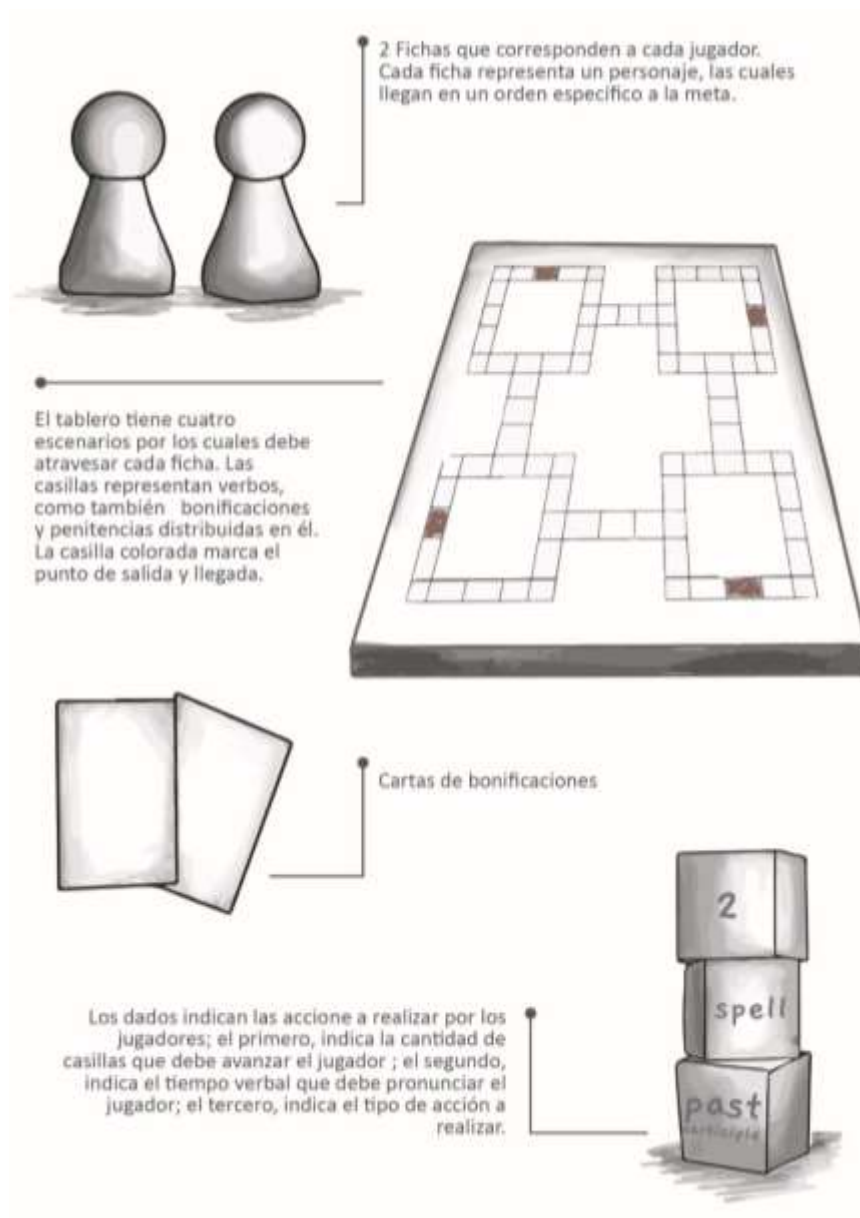


Figura 5 Idea 1. Elaboración: autor

El juego está desarrollado para 4 jugadores. En este cada jugador cuenta con dos fichas, un caminante y una mascota. La idea es que cada uno de ellos debe dar la vuelta al tablero y llegar nuevamente al punto de salida. El jugador debe tratar de evitar encontrarse con las fichas de los oponentes, de lo contrario el oponente que llegue a la casilla donde se encuentra procederá a devolverlo a la salida nuevamente.

Para moverse por el tablero el jugador lanza los dados que le indican cuantas casillas moverse, el tipo de conjugación que debe hacer y la acción para hacerlo, si lo hace correctamente acumula puntos de acuerdo al valor de la casilla. Así mismo, también se encuentra una baraja de cartas de bonificaciones que beneficia al jugador con comodines. A lo largo de la partida.

### **2.2.2. Idea 2**

Para cuatro jugadores, el juego inicia con el jugador que saque el número más alto en el dado, consta de una ficha para cada uno de ellos. El objetivo es llegar al círculo del centro, para ello se lanza el dado que define la casilla a la cual debe llegar el jugador. Ya estando en la casilla, el jugador procede a tomar una carta de la bajara y de acuerdo a la acción que le indique la casilla debe conjugar el verbo, si acierta puede quedarse en esa casilla, de lo contrario se devuelve el numero obtenido en el dado. Las fichas de barreras limitan el paso de los oponentes, están se ganan llegando a la casilla específica para ello. Las intersecciones en los caminos hacen que haya retos entre los jugadores por los cuales ganan puntos ambos, o los pierden. El jugador que primero llegue a la meta es el ganador.



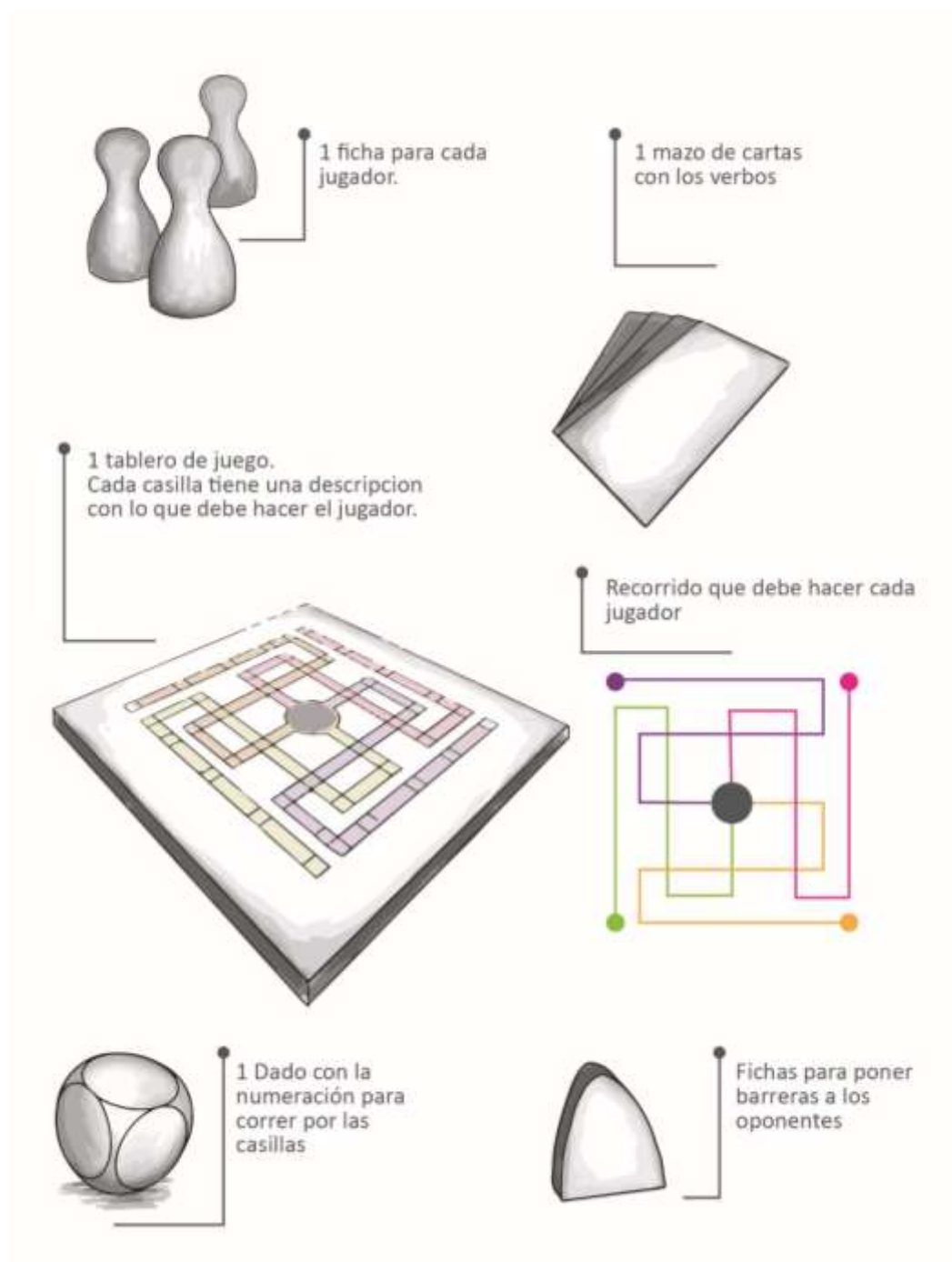


Figura 6 Idea 2. Elaboración: autor

### 2.2.3. Idea 3

El juego está basado en la dinámica tradicional de “Serpientes y Escaleras”. El tablero consta con x número de casillas en las cuales se encuentran inscritos verbos y acciones, como también hay casillas con bonificaciones o retos que deben ser cumplidos para acumular puntos. Cada jugador cuenta con una única ficha para recorrer el cablero, para ello se dispone de un dado con valores numéricos que facilita el proceso. Las fichas planas de colores son un recurso que favorece a quien las gana, estas permiten que el jugador dueño de ellas, pueda situarlas en determinados lugares del tablero con el objetivo que el oponente que llegue a ese lugar cumpla el reto de la casilla y los puntos sean asignados de forma aleatoria a uno de los dos jugadores.

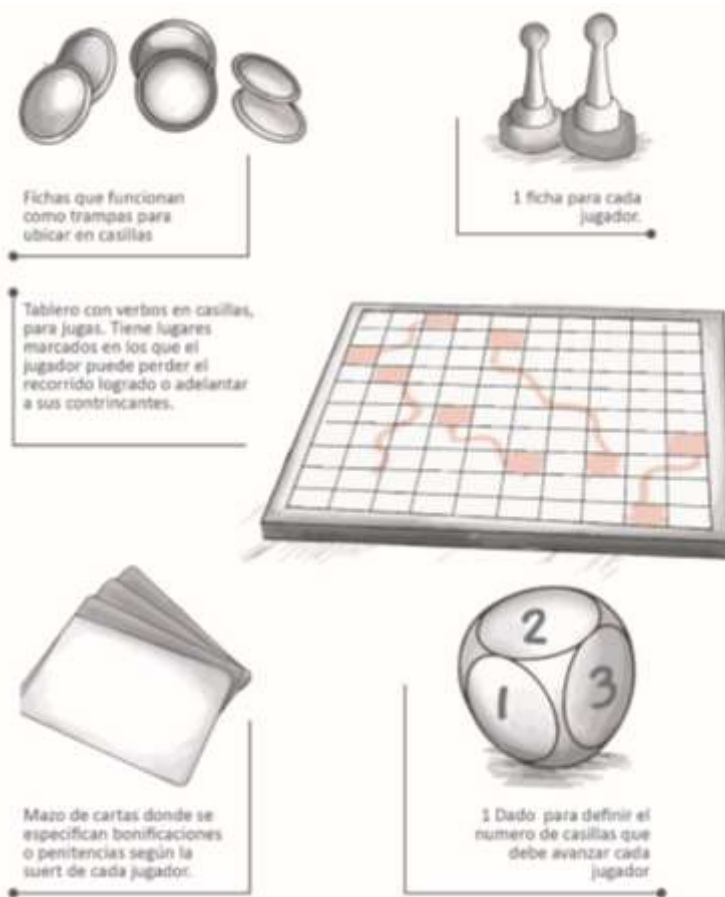


Figura 7 idea 3. Elaboración: autor

#### 2.2.4. Idea 4

Es un juego de rapidez que busca que cada jugador retire una carta de la baraja de verbos, y la mantenga boca abajo hasta que el dado lanzado indique el tipo de conjugación que debe organizar. Una vez se ha lanzado el dado y se da vuelta a la carta comienzan a buscar en el saco de letras una a una las fichas con la letra correspondiente para lanzarlas por el disparador hasta que caigan en la cesta. Una vez las fichas estén en la cesta se detiene el juego y se procede a corroborar si el jugador acumula punto o no. Una vez finaliza el turno las letras vuelven al saco para dar paso a un nuevo turno.

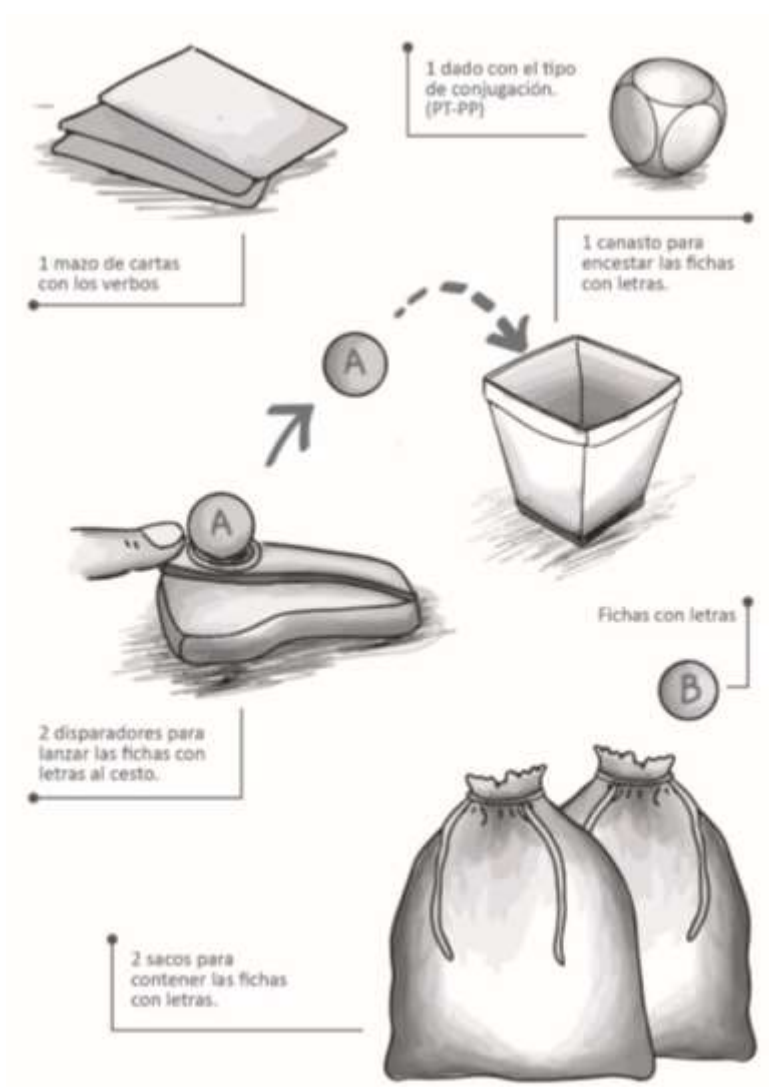


Figura 8 Idea 4. Elaboración: Autor

### 2.2.5. Idea 5

Para iniciar la partida del juego hay que ubicar todas las cartas boca abajo en el centro de la mesa, para dar inicio se lanzan los dados para saber qué posición de la carta es la que se debe observar y qué tipo de conjugación es la que debe realizar la persona que descifre primero el verbo en cuestión. La persona que primero encuentra el verbo lanza la mano y tapa la carta, si acierta, gana la partida y se queda la carta como punto. Si el dado cae en el segmento de color y este mismo coincide con el segmento asignado por el dado de número, el jugador que lanzó los dados tendrá derecho a conjugar el verbo para ganarse el punto, si lo hace mal pierde turno y la carta vuelve al mazo.

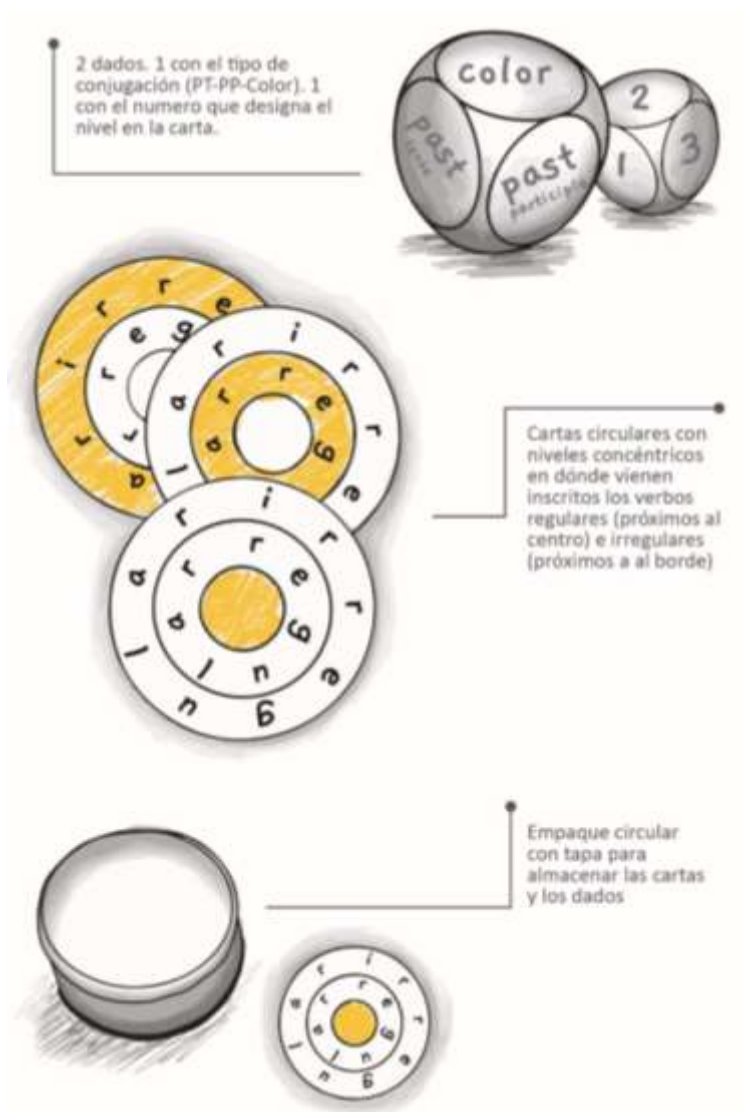


Figura 9 Idea 5. Elaboración:  
Autor

### 2.2.6. Idea 6

Es un juego en el cual el jugador se mueve por las casillas del tablero, en las cuales se encuentran los verbos y a su vez valoradas con un número. Para ello, los jugadores usan las indicaciones de los dados, como: dirección específica, número de movimientos y acción a realizar en cada casilla. Al realizar la acción acertadamente el jugador se hace dueño de las casillas y en hilera de tres forman la cantidad de puntos que indican las casillas, los cuales deben registrarse en la lámina de puntos.

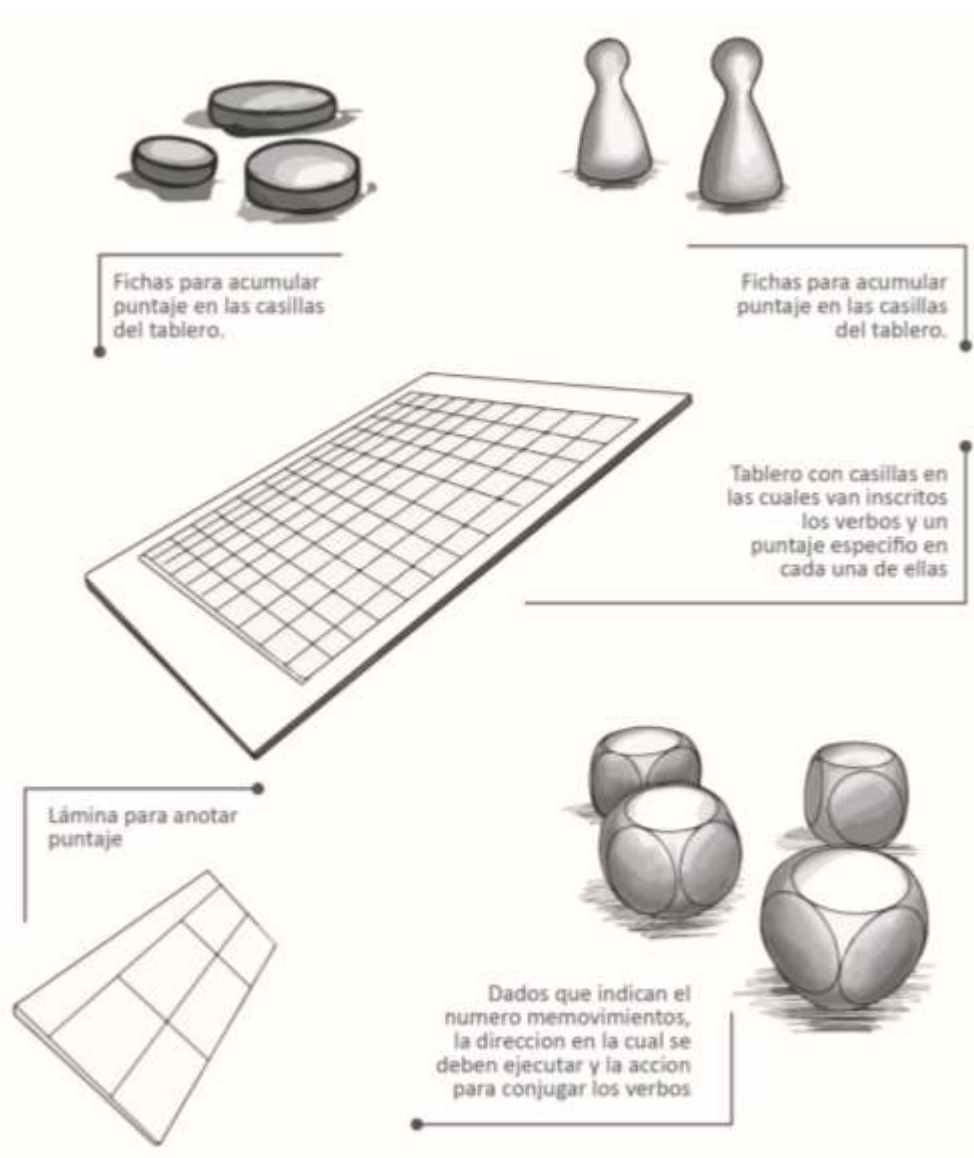


Figura 10. Idea 6. Elaboración: autor

### 2.2.7. Idea 7

El juego se lleva a cabo en parejas, pero estas no siempre son las mismas, sino que están cambiando constantemente de acuerdo a como lo indican los dados. Al inicio del juego a cada jugador se le asigna un número, estos deberán lanzar los dados y trabajar en equipos de números pares o impares, el objetivo es sacar una ficha del saco y hacer mímica de la acción del verbo que está en la lámina para que el compañero lo adivine. Cada dicha tiene un valor establecido. El jugador que adivinará, debe decir el *past tense* o el *past participle* del verbo en cuestión según lo indica el segundo dado para ganar la ronda. Una vez logrado se anotan los puntos en la lámina de puntaje. El tercer dado les indica si pueden usar palabras para ayudar a acompañar la mímica o solo movimientos corporales.

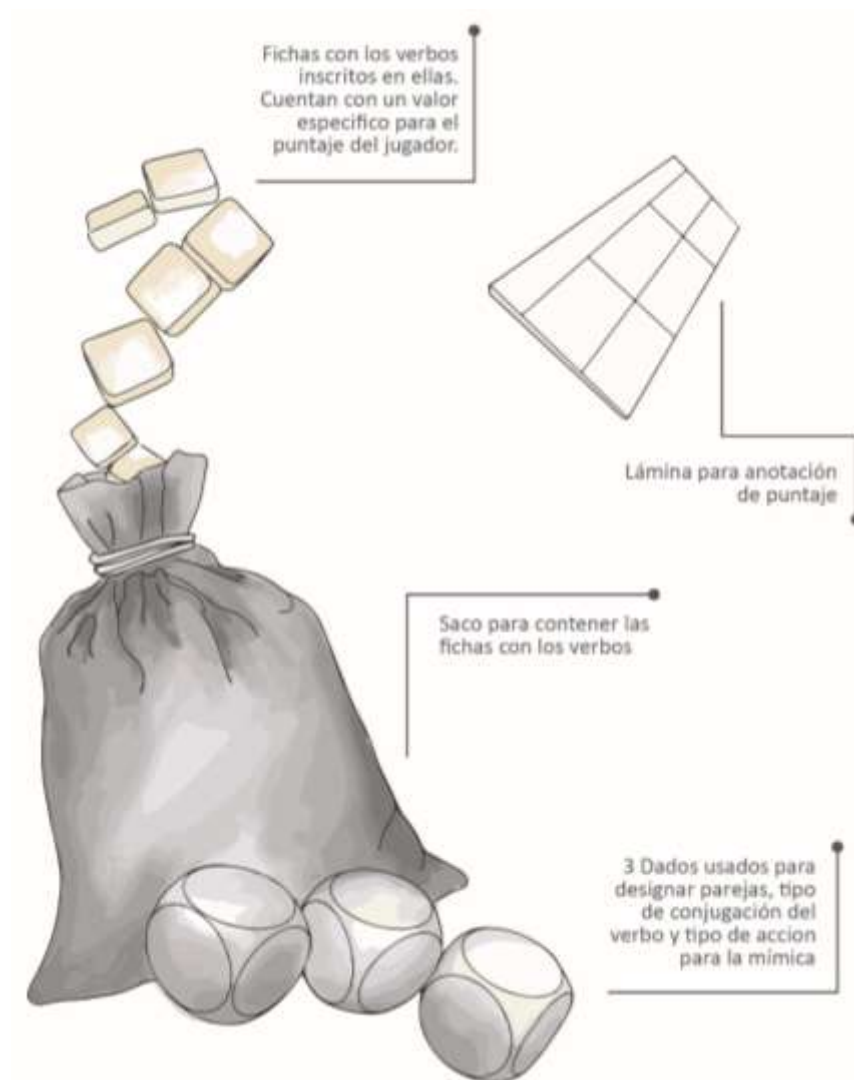


Figura 11. Idea 7.

Elaboración: autor

### **2.2.8. Idea 8**

El juego funciona bajo una dinámica similar a Monopoly, sin embargo, aquí los jugadores no se hacen poseedores del recurso dinero. El juego inicia desde la salida y cuenta con dos casillas concéntricamente en el tablero por los cuales los jugadores se van moviendo acorde a los movimientos indicados por los dados. Una vez el jugador llega a las casillas puede hacerse poseedor de ellas descifrando el Past Tense y Past Participle del mismo. Una vez los oponentes lleguen a esa casilla después de haberla adquirido, deben tomar una carta de la baraja de penitencias. Si la casilla conjunta a la que esta comprada está vacía, puede adquirirla descifrando la conjugación de los verbos o pasar turno, en ese caso no recogería carta del mazo.

El tercer círculo de casillas que se encuentra más próximo al centro, es donde se encuentran los verbos regulares, estas casillas funcionan como un bonus al cual se accede en determinado momento según lo indica el tablero. El jugador que llegue allí y complete la ronda conjugando todos los verbos regulares, obtiene puntos extra.

A lo largo del tablero existen casillas para tomar bonificaciones, como también penitencias.

Las fichas planas se usan para designar de qué jugador es cada verbo del tablero cuando este se apropia del mismo.

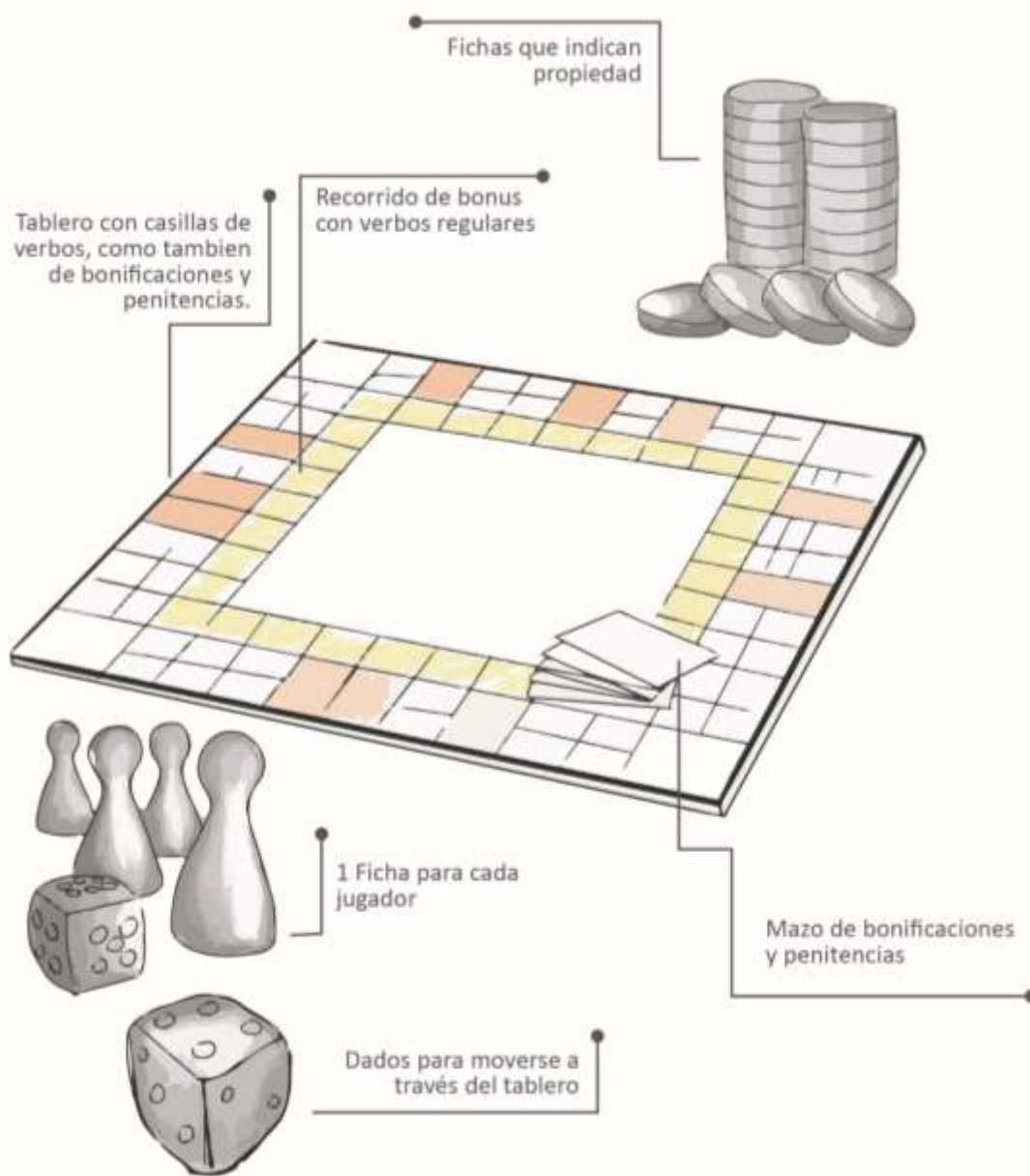


Figura 12. Idea 8. Elaboración: autor



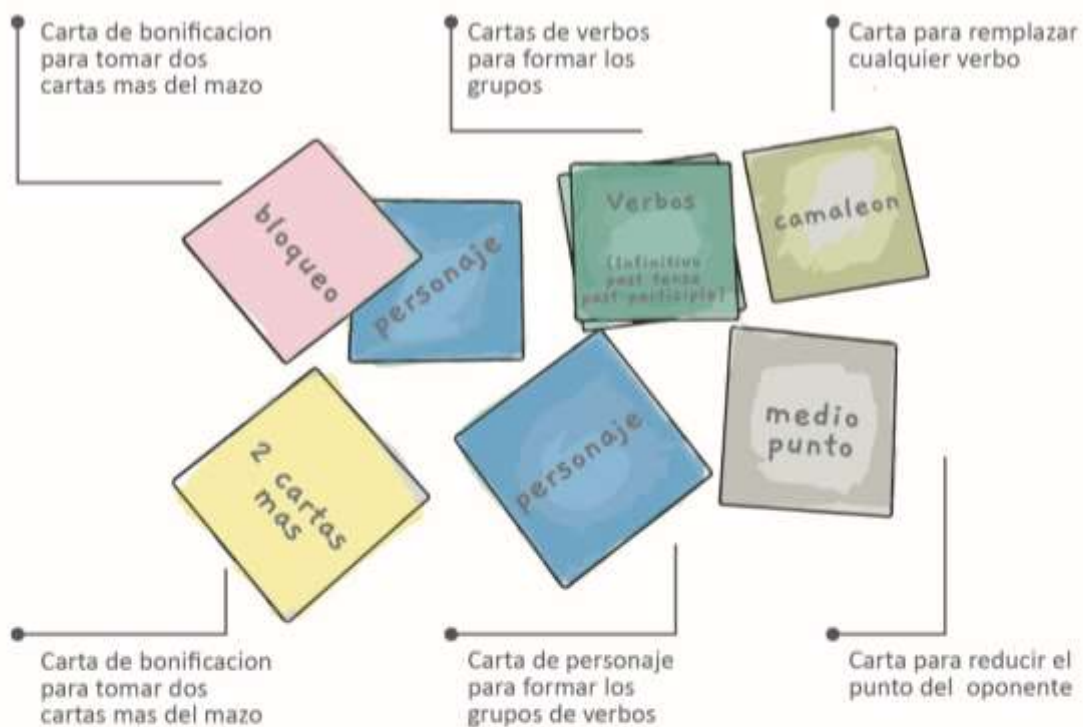
### **2.2.9. Idea 9**

Consta de tarjetas como único recurso preciso. El juego consta con 19 personajes que hacen referencia a la forma en la que se conjugan los verbos tanto regulares como irregulares, estos están dentro de las cartas señaladas con color azul. Los verbos se encuentran dentro de las cartas de color verde. Así mismo, también hay cartas de bonificaciones que favorecen al poseedor.

Cada jugador debe tener 7 cartas en su mano para poder comenzar el juego, se coloca el primer personaje sobre la mesa cada jugador debe buscar en su mano un verbo que responda o haga parte de este grupo y lo sitúa junto al personaje hasta completar una hilera de tres verbos, el jugador que la completa es quien se hace poseedor del punto, retira los tres verbos y deja el personaje en juego en la mesa.

Si ninguno de los jugadores tiene el verbo puede pasar y tomar una carta más de la baraja o lanzar al juego otro personaje solo o acompañado de un verbo que haga parte del grupo de este personaje. Los jugadores pueden disponer de la carta bloqueo para evitar que el oponente logre un punto, de esa forma bloquea el turno del oponente y puede lanzar un verbo para ganar el punto. La carta medio punto debe ser lanzada después de la segunda carta que se ha lanzado sobre el grupo de esta forma hace que el jugador que la complete gane solo medio punto.

También, existen otras cartas como la “camaleón”, que se encarga de reemplazar cualquier carta de verbos, aunque su objetivo principal es completar la fila de tres de los grupos con los que no se puede completar puntos, todo depende de la estrategia del jugador. La carta “dos cartas” puede lanzarse en cualquier momento y gracias a esta el jugador pasa, pero no toma solo una carta si no dos del mazo. Gana el jugador que tenga más puntos al finalizar la partida.



Ejemplo de la dinámica del juego.



Figura 13. Idea 9. Elaboración: autor

### 2.3. Valoración y selección de ideas que permitan el desarrollo de alternativas

A continuación, se presenta una valoración cuantitativa de las ideas de acuerdo a las condiciones generales del proyecto que se establecieron en el apartado 3.1. Para ello se tuvo en cuenta una valoración entre 0, 1 y 2. En dónde 0 representa al valor mínimo que cumplen las ideas sobre la condición, y 2 representa el valor máximo.

Seguido a esto, se determina que las que tienen entre 0 y 17 puntos, son las ideas menos propicias; que las ideas que tienen entre 18 y 26 puntos tienen potencial para ser desarrolladas como alternativas, pero necesitan ajustarse más a las condiciones básicas de diseño; y finalmente, que las ideas con puntos entre 27 y 36, son las más propicias para el desarrollo del proyecto.

De acuerdo a lo descrito en el primer párrafo del presente apartado, se valoró de la siguiente forma:

**Tabla 17. Descripción de criterios para la valoración de las ideas. Elaboración: autor**

Condiciones	Descripción de criterios
Debe ser un juego colectivo y libre que permita la interacción en grupo	<p>Criterio 0= No hay ningún tipo de interacción con otros participantes.</p> <p>Criterio 1= Medianamente interactúan los participantes entre sí</p> <p>Criterio 2= Todos los participantes interactúan entre sí.</p>
Cada uno de los componentes debe ser fácil de preparar, organizar y armar los elementos para dar inicio al juego.	<p>Criterio 0= Tiene tantos recursos que no se entiende cómo se deben organizar</p> <p>Criterio 1= No tiene ni muchos, ni pocos recursos de forma que medianamente se entiende cómo organizarlos</p> <p>Criterio 2= Tiene pocos recursos, se entiende cómo organizarlos</p>

<p>Debe ser un juego adaptado al aprendizaje de verbos regulares e irregulares en inglés.</p>	<p>Criterio 0= No hay ningún tipo de relación con los verbos regulares e irregulares en la temática del juego.</p> <p>Criterio 1= Hay poca relación con los verbos regulares e irregulares en la temática del juego.</p> <p>Criterio 2=La temática principal del juego es sobre los verbos regulares e irregulares</p>
<p>El juego debe considerar la escritura de los verbos regulares e irregulares.</p>	<p>Criterio 0= No se tiene en cuenta la escritura de los tiempos pasados de los verbos.</p> <p>Criterio 1= Se tiene en cuenta la escritura de los tiempos pasados de los verbos, pero no se sugiere al jugador a escribirlos.</p> <p>Criterio 2= Se tiene en cuenta la escritura de los verbos en tiempo pasado y se sugiere al jugador a escribirlos.</p>
<p>El juego debe obligar a los participantes a participar de forma oral.</p>	<p>Criterio 0= No se requiere ningún tipo de participación oral de los jugadores para desarrollar el juego.</p> <p>Criterio 1= Los jugadores participan de forma oral durante el juego, pero no es la estrategia principal para desarrollarlo.</p> <p>Criterio 2= el desarrollo del juego depende de la participación oral de los jugadores.</p>
<p>El juego debe ser resistente a la constante manipulación por parte de los jugadores.</p>	<p>Criterio 0= Los materiales de los recursos no son nada resistentes a la constante manipulación.</p> <p>Criterio 1= Los materiales de los recursos son medianamente resistentes a la constante manipulación.</p> <p>Criterio 2= Los materiales de los recursos son resistentes a la constante manipulación.</p>
<p>El juego en su totalidad (cada uno de sus componentes) debe tener coherencia visual.</p>	<p>Criterio 0= La estética y la forma de todos los recursos no se identifican de acuerdo al concepto y la temática del juego.</p> <p>Criterio 1= La estética y la forma de todos los recursos medianamente se identifican de acuerdo al concepto y la temática del juego.</p> <p>Criterio 2= La estética y la forma de todos los recursos se identifican de acuerdo al concepto y la temática del juego.</p>

El juego debe ayudar a identificar categorías de los verbos regulares e irregulares.	<p>Criterio 0= No sugiere las distintas categorías para conjugar los verbos regulares e irregulares en tiempo pasado.</p> <p>Criterio 1= Medianamente sugiere las distintas categorías para conjugar los verbos regulares e irregulares en tiempo pasado.</p> <p>Criterio 2= Sugiere las distintas categorías para conjugar los verbos regulares e irregulares en tiempo pasado.</p>
Se debe comunicar la estrategia del juego a los usuarios de forma clara y precisa.	<p>Criterio 0= Se necesita una lista extensa de reglas e instrucciones.</p> <p>Criterio 1= Se necesita un alista medianamente corta de instrucciones reglas.</p> <p>Criterio 2= La lista de instrucciones y reglas es muy corta.</p>
El juego debe ser fácil de almacenar, es decir. No exceder un espacio de 20cm x 20cm	<p>Criterio 0= El empaque necesita demasiado espacio para ser guardado.</p> <p>Criterio 1= El empaque necesita un espacio moderadamente amplio para ser guardado.</p> <p>Criterio 2= El empaque necesita poco espacio para ser guardado.</p>
La propuesta debe aplicar algunos elementos de los juegos de mesa descritos por Shell	<p>Criterio 0= No utiliza ningún elemento de los juegos de mesa.</p> <p>Criterio 1= Utiliza al menos 1 o dos elementos de los juegos de mesa.</p> <p>Criterio 2= Utiliza más de dos de los elementos de los juegos de mesa</p>
El juego debe no exceder el precio de las tipologías. (\$109.900, \$72.000, \$31.990, \$134.000, \$292.300)	<p>Criterio 0= Excede el costo de las tipologías.</p> <p>Criterio 1= Puede tener el mismo valor que las tipologías.</p> <p>Criterio 2= No excede el valor de las tipologías.</p>
Debe ser un juego que involucre la rapidez física	<p>Criterio 0= No involucra esfuerzo físico del jugador</p> <p>Criterio 1= Medianamente involucra esfuerzo físico del jugador</p> <p>Criterio 2= Involucra esfuerzo físico del jugador.</p>
Debe ser un juego que se desarrolle en un tiempo corto, es decir, que las partidas no excedan los 60 min de juego por partida.	<p>Criterio 0= Las partidas tienen una duración de más de 2 horas</p> <p>Criterio 1= Las partidas duran al menos una hora.</p> <p>Criterio 2= Las partidas duran menos de una hora</p>
.	

---

El juego debe permitir que todos los jugadores interactúen con el mismo verbo	Criterio 0= Solo un jugador interactúa por cada verbo
	Criterio 1= Varios jugadores interactúan con el mismo verbo
	Criterio 2= Todos los jugadores pueden interactuar con el mismo verbo

---

El juego debe tener la menor cantidad de recursos posible.	Criterio 0= Tiene más de 5 recursos distintos.
	Criterio 1= Tiene menos de 5 recursos distintos.
	Criterio 2= Tiene menos de 5 recursos distintos

---

Teniendo en cuenta la tabla 15, se procede a realizar la valoración de las ideas respectivamente de la siguiente forma:

**Tabla 18** Valoración de las ideas a partir de las condiciones generales para el proyecto. Elaboración: autor

<b>CONDICIONES</b>	<i>Idea1</i>	<i>Idea2</i>	<i>Idea3</i>	<i>Idea4</i>	<i>Idea5</i>	<i>Idea6</i>	<i>Idea7</i>	<i>Idea8</i>	<i>Idea9</i>
Debe ser un juego colectivo y libre que permita la interacción en grupo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Debe ser fácil de preparar, organizar y armar los elementos para dar inicio al juego	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Debe ser un juego adaptado al aprendizaje de verbos regulares e irregulares en inglés.	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Debe considerar la escritura de los verbos regulares e irregulares	0	0	0	0	1	0	2	0	2
Debe obligar a los participantes a participar de forma oral	2	2	2	2	2	2	2	2	0
El juego debe ser resistente a la constante manipulación	2	2	2	2	1	2	2	1	1
El juego debe ser itinerante	1	1	1	1	2	1	2	0	2
No puede exceder el límite de peso de 1 kilogramo	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Debe tener coherencia visual	2	2	1	1	2	1	2	1	2
Debe ayudar a identificar categorías de los verbos regulares e irregulares	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Debe comunicar la estrategia del juego a los usuarios de forma clara y precisa	1	1	1	2	2	1	2	1	1
Debe ser fácil de almacenar	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Debe aplicar algunos elementos de los juegos de mesa descritos por Shell	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Debe no exceder el presupuesto de las tipologías.	1	1	1	1	2	1	2	1	2

Debe ser un juego de rapidez física	0	0	0	2	2	0	2	0	0
Debe ser un juego que se desarrolle en un tiempo corto, es decir, que las partidas no sean largas.	0	1	1	2	2	0	1	0	1
Debe permitir que todos los jugadores interactúen con el mismo verbo.	0	0	0	2	2	0	0	1	0
Debe tener la menor cantidad de recursos posible	1	1	1	0	2	1	2	1	2
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>27</b>

De acuerdo al puntaje obtenido en la Tabla 16, todas las ideas pueden llegar a convertirse en alternativas, sin embargo, las ideas número 1, 2, 3, 6, 8 y 10, requieren tener varios ajustes que les permitan cumplir con los objetivos propuestos para el proyecto; por otro lado, de acuerdo a la puntuación obtenida, las ideas número 5, 7 y 9, son las más propicias para desarrollar las alternativas y así cumplir con los objetivos del proyecto.



#### 2.4. Condiciones específicas para precisar el diseño

Las condiciones específicas para precisar el diseño se desarrollan a partir de las condiciones generales y se especifican de la siguiente manera:

**Tabla 19. Condiciones específicas para precisar el diseño. Elaboración: Autor**

Debe ser un juego colectivo y libre que permita la interacción en grupo a través de su estrategia, la cual los obliga a interactuar unos con otros
Debe ser fácil de preparar, organizar y armar los elementos para dar inicio al juego, para ello debe contar con un mínimo de recursos y una zona de juego con pocas zonas de interacción para los mismos
Debe ser un juego adaptado al aprendizaje de verbos regulares e irregulares en inglés, para ello se requiere que estos sean la temática central de la estrategia del juego.
Se debe considerar la escritura de los verbos regulares e irregulares a través de sus recursos.
La estrategia del juego debe obligar a los participantes a interactuar de forma oral dentro de su estrategia para poder darle continuidad al juego.
Cada uno de los recursos debe estar elaborado en materiales que resistan a la constante manipulación de los jugadores.
Debe tener un mínimo de recursos que permitan que el juego pueda moverse fácilmente de un lugar a otro.
Todos los recursos deben tener una identificación visual desarrollada bajo el mismo concepto de modo que se entienda como una familia de objetos.
Debe ayudar a identificar los grupos de conjugación de los verbos regulares e irregulares a través de sus recursos, empleando elementos que ayuden a establecer diferencias entre los mismos recursos, como colores y formas.

---

Debe contener una lista de instrucciones que ayude a comunicar la estrategia del juego a los usuarios de forma clara y precisa dentro de su empaque.

---

Cada uno de los recursos debe sugerir su función dentro de la estrategia del juego

---

El empaque debe permitir que todos los recursos se guarden de forma organizada.

---

El empaque debe tener una forma sencilla que permita ser almacenado en cualquier parte sin ocupar o necesitar demasiado espacio.

---

su estrategia debe aplicar algunos elementos de los juegos de mesa tales como metas, acciones, recursos, adquisiciones, puntaje, eliminación, incertidumbre o interacción.

---

Debe tener un valor no mayor a los \$31.990, para lo cual se deben considerar tanto los materiales como sus procesos de producción.

---

Para su estrategia se debe necesitar que haya movimientos físicos de forma que cada partida se mantenga dinámica.

---

La estrategia debe tener pocas funciones de forma que la dinámica del juego no prolongue cada partida por más de una hora y media.

---

La estrategia debe permitir que todos los jugadores interactúen con el mismo verbo de forma que todos puedan aprenderlo mientras juegan.

---

Todo el concepto visual debe estar inspirado en la cultura inglesa a través de la historia, de forma que se use simbología de la cultura, como también colores característicos para enriquecer la función simbólica.

---

## **2.5. Desarrollo de alternativas**

A continuación, se presenta un análisis de elementos culturales e históricos de la cultura inglesa y posterior a esto el desarrollo de las alternativas seleccionadas a partir de la valoración de acuerdo a las condiciones generales de diseño. Para ello se tomaron las ideas seleccionadas y se evolucionaron para hacerlas más específicas.

### ***2.5.1. Análisis de elementos culturales e históricos de la cultura inglesa***

Para el desarrollo de elementos que componen la función simbólica, el proyecto se trabajó de forma conceptual bajo la referencia del Pop Art, a partir de este se analizaron varios elementos históricos que hacen parte de la cultura inglesa, como la bandera nacional, la burguesía, el Big Ben (Palacio de Westminster), el London Bridge, las cabinas telefónicas, y algunos elementos culturales destacados como la portada de los álbumes “Abbey Road” de The Beatles y “Queen 2” de Queen.

#### **2.5.1.1. El Pop Art**

El pop art es un movimiento que surge a finales de 1950 en Inglaterra y, más tarde, en 1960 en Estados Unidos. Su auge dura aproximadamente hasta la década de los años 80. Durante este tiempo, las obras creadas dentro de este movimiento expresan una crítica social a la realidad que se estaba viviendo en ese momento.

La característica principal de este movimiento consistía en seleccionar objetos o imágenes populares del momento y sacarlos de su contexto. Tras ello, a través de diferentes técnicas, los

aislaban o combinaban con otros elementos. De esta manera, los artistas conseguían resaltar o poner el foco en algún aspecto banal o rasgo cultural de la época (Ifema.es, 2021, párr. 3-6).

Entre sus características principales se destacan:

**Tabla 20. Características principales del Pop Art. Elaboración: autor.**

Intención de acercar el arte al mundo y a la realidad
Empleo del lenguaje figurativo y realista para mostrar la realidad del mundo
Rechazo del expresionismo abstracto.
La temática principal tenía relación con ciudades, cine, televisión, cómics, aspectos sociales, etc.
Las formas representadas, generalmente, contaban con una escala natural o ampliada
Se realizan mezclas y combinaciones de pinturas con objetos de la vida real en la misma obra.
Entendían los temas representados como justificaciones de la propia pintura y su existencia.

#### **2.5.1.2. Obtención de colores**

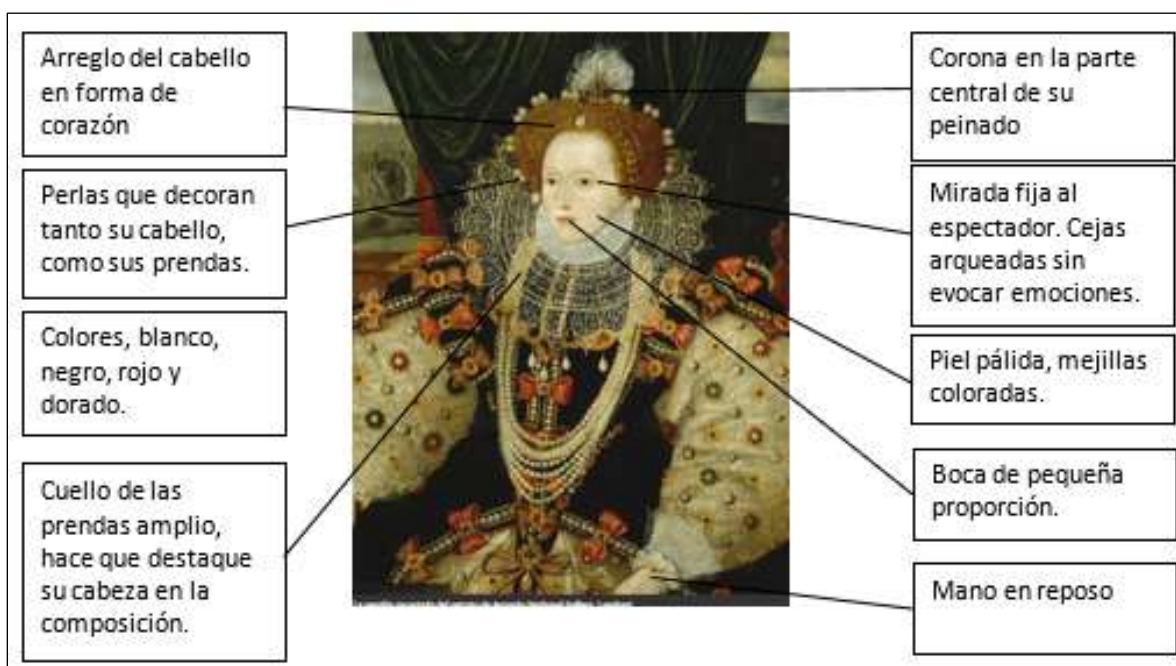
Para definir los colores que se manejan en las alternativas propuestas, se tuvo en cuenta que los juegos poseen una gran cantidad de elementos como las cartas y que estas a su vez necesitan ser diferenciadas por grupos de acuerdo a la conjugación de los verbos, como lo es el caso de las alternativas 1 y 3. Para ello, el componente que se utilizó para definir el color fue la burguesía, y en este caso Simplificando la figura de la reina Isabel II, esto debido a que ella maneja un código de vestuario que se caracteriza por el uso monocromático de los trajes que viste para asistir a los distintos eventos. Dicho vestuario, ha pasado por una amplia variedad de colores, de los cuales se tuvieron en cuenta algunos de los que generaban altos contrastes entre sí, esto debido a que suele vestir diferentes tonos dentro de los matices. Entre ellos se identificaron los siguientes:



Figura 14. Imágenes de Isabel II para tomar paleta de colores.  
Fuente de las imágenes: vogue.co.uk

### 2.5.1.3. Análisis de Isabel I

La imagen de la reina Isabel I (reina virgen), siempre fue controlada al punto que se buscó destacarla como una figura poderosa, autoritaria y majestuosa. En los cuadros solía retratársele sin expresiones faciales que evocaran emociones de felicidad o tristeza, sino que se pretendía mostrar un rostro neutro de denotara autoridad y supremacía acompañada de distintos detalles que resaltaban esos atributos. Por lo anterior se pueden identificar las siguientes características.



La mayoría de retratos de la reina Isabel I que fueron pintados en la época recurrían a destacar estos detalles anteriormente descritos como los más recurrentes, se tomó como referencia la imagen de

la reina Isabel I a partir de los cuadros porque este era el único medio que había para registrar imágenes en esta época.

#### 2.5.1.4. Análisis del palacio de Westminster (Big Ben) y el Westminster Abbey

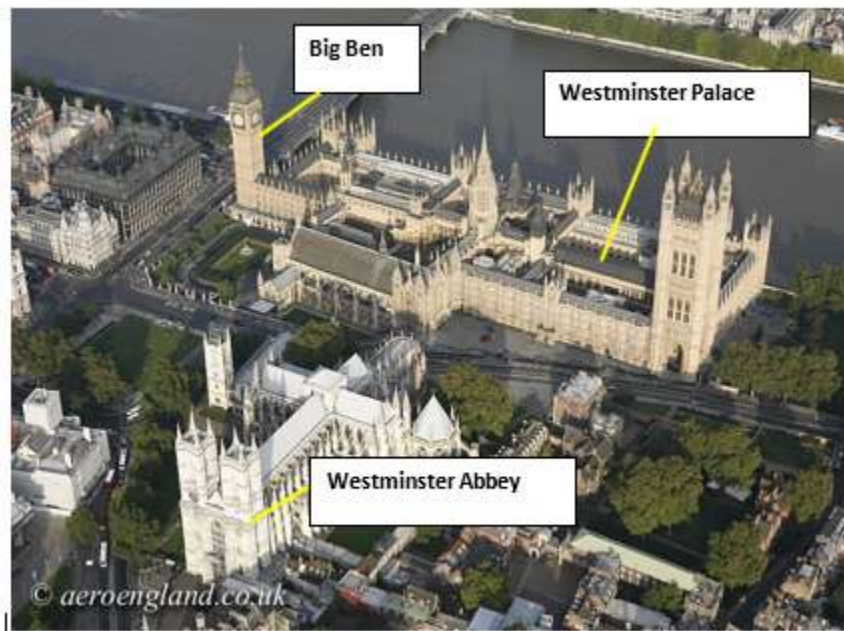


Figura 16. Vista aérea del Westminster Palace. Foto: Jonathan Webb

El palacio de Westminster representa el estilo neogótico, el cual busca hacer un homenaje al estilo gótico en lo que se llamaría el renacimiento gótico. Con este se destacaron características como ventanas de lancetas, la ornamentación pesada, los pináculos y el uso de materiales naturales como la piedra y el hierro. En él, es posible apreciar el Big Ben como uno de los atractivos turísticos más representativos, al igual que el Westminster Abbey, que se encuentra junto al parlamento inglés, el cual al igual que el palacio de Westminster evoca la arquitectura gótica, además de incorporar otros elementos característicos como los vitrales.

### 2.5.1.4.1. *Big Ben*

A continuación, se presenta un análisis de algunas características del Big Ben que se tuvieron en cuenta para aportar al diseño del proyecto.

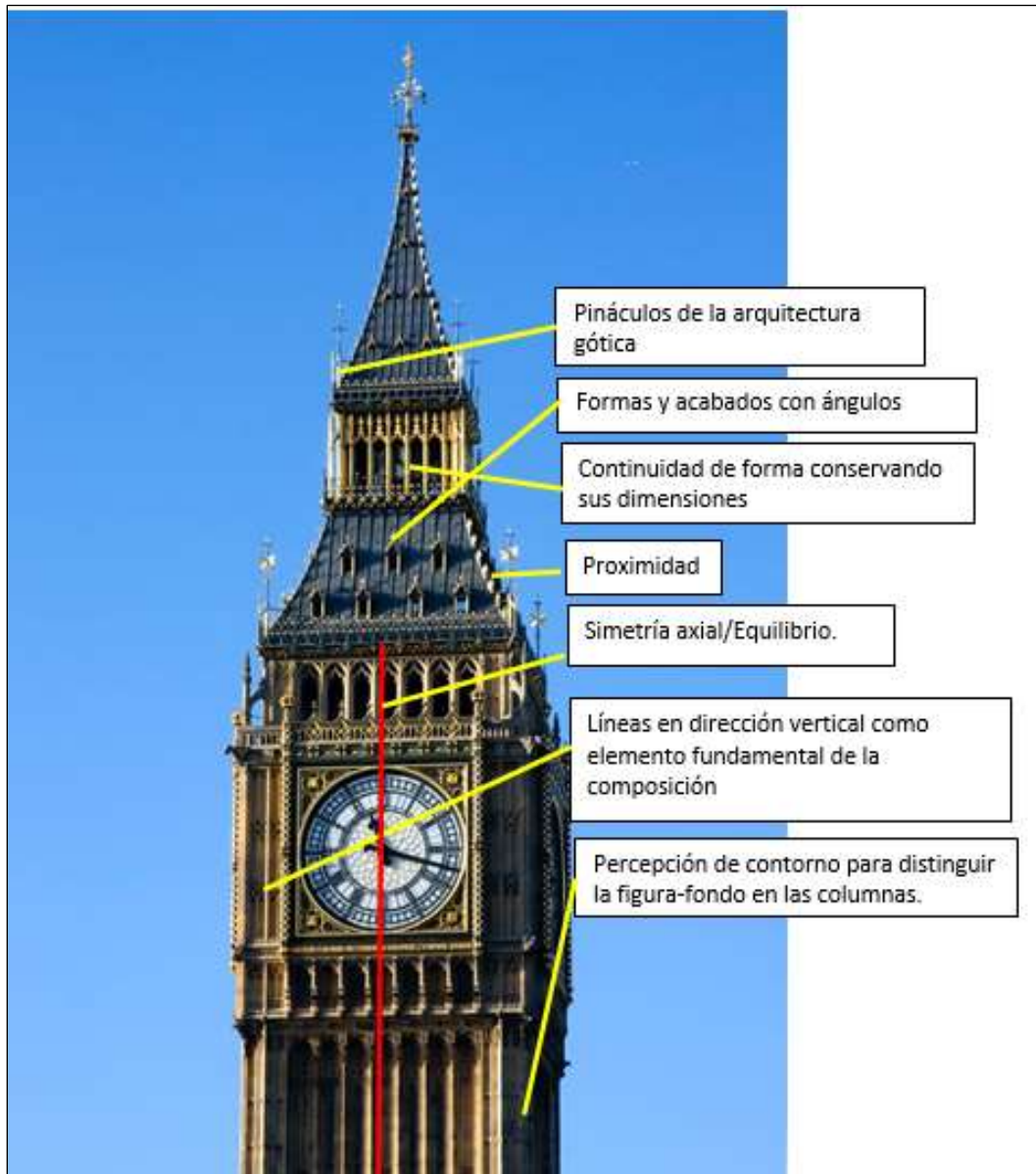


Figura 17. Big Ben. Fuente: Pexels.com



#### 2.5.1.4.2. *Westminster Palace -Detalle ventanas*

A continuación, se presenta un análisis de algunas características del detalle de las ventanas del Westminster Palace que se tuvieron en cuenta para aportar al diseño del proyecto.

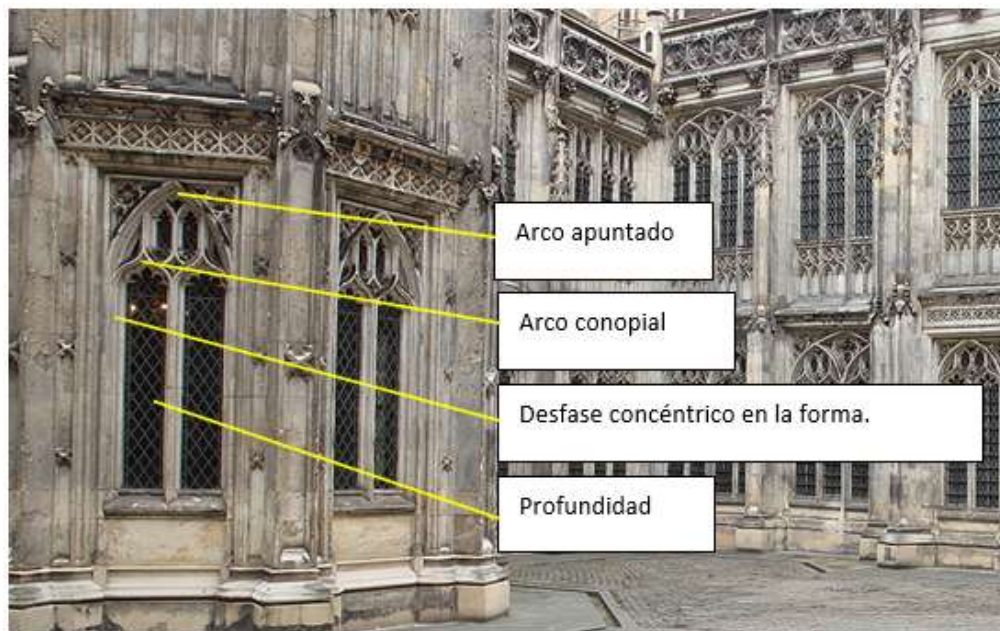


Figura 18. Detalle ventanas del Westminster Palace. Fuente imagen: Pocket Britain

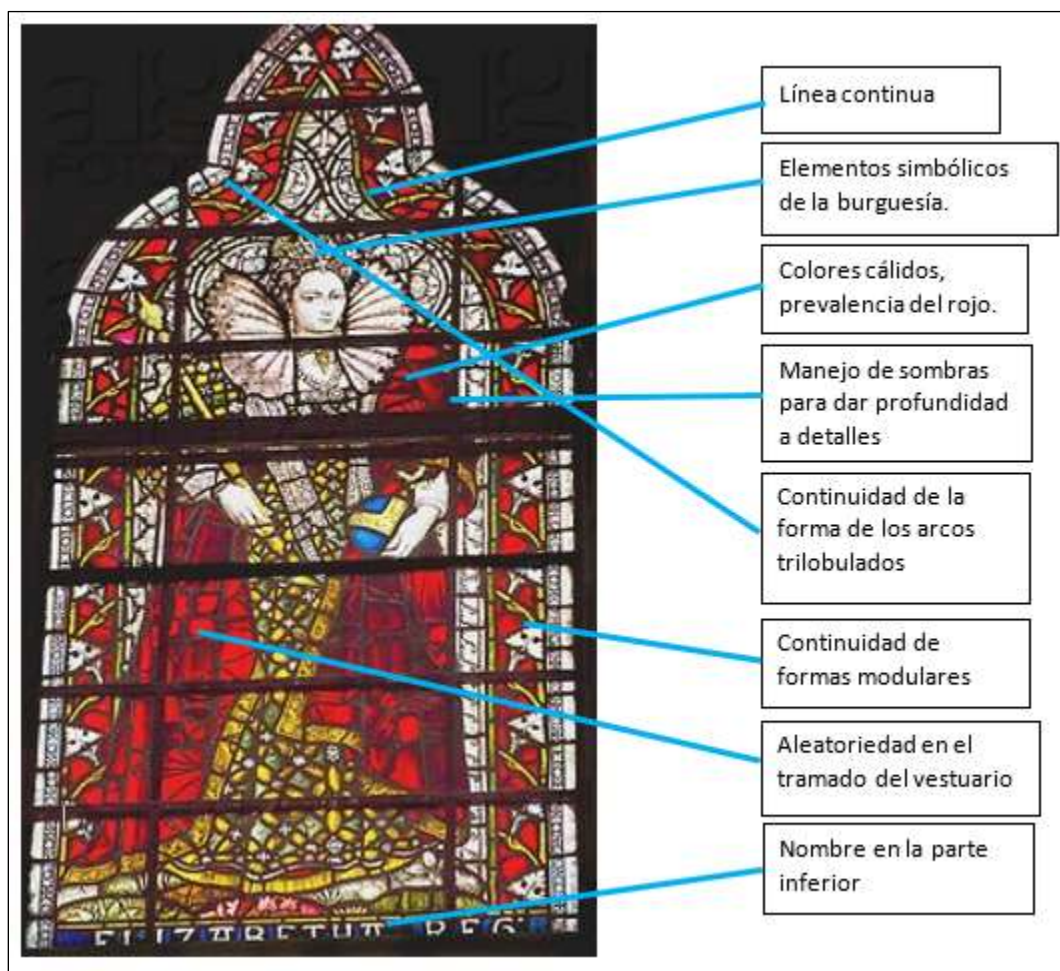
#### 2.5.1.4.3. *Westminster Abbey*

En la imagen se puede apreciar el interior del Westminster Abbey, en donde se puede apreciar los elementos característicos de la arquitectura neogótica como los arcos ojivales o apuntados, arcos trilobulados, bóvedas de crucería y vidrieras.



**Figura 19. Interior del Westminster Abbey.**  
Fuente: Dreamstime.com

Las vidrieras del Westminster Abbey, tiene tanto iconografía religiosa como histórica de la historia de Inglaterra como lo es el caso de la reina Isabel I. en ese sentido se tuvo en cuenta una de estas representaciones y se obtuvo el siguiente análisis de conceptos.



**Figura 20. vidriera Queen Elizabeth 1 en Westminster Abbey.** Fuente: William Perry

### 2.5.1.5. Elementos de la bandera de Reino Unido

Para destacar elementos característicos de la bandera se tomaron en cuenta los trazos lineales que forman la composición de la bandera de Reino Unido, siendo así se destacaron las líneas transversales sobre las líneas perpendiculares tanto horizontales como verticales que componen la cruz.

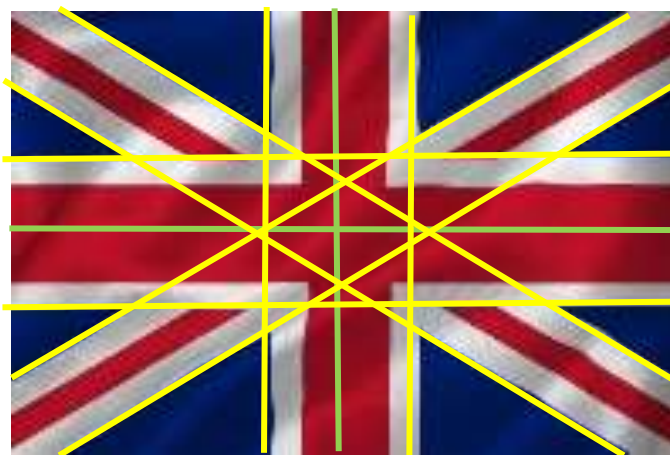


Figura 21. Bandera de Reino Unido. Fuente: Licencia libre de Wikipedia.

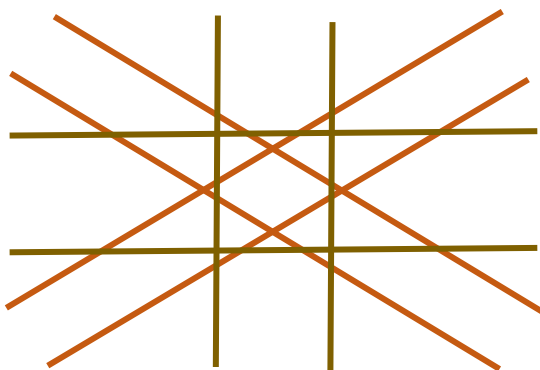


Figura 22. Análisis de bandera. Elaboración: autor

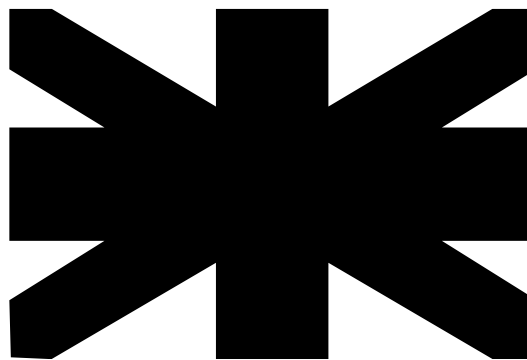


Figura 23. Módulo obtenido del análisis de bandera. Elaboración: autor.

- Líneas transversales
- Líneas perpendiculares, horizontales y verticales.

Imagen donde se puede apreciar la composición en positivo

### 2.5.1.6. Análisis de cover de Abbey Road

De la fotografía del cover art del álbum Abbey Road de The Beatles, se tuvo en cuenta las líneas de la carretera que forman el punto de fuga que destaca la composición visual.

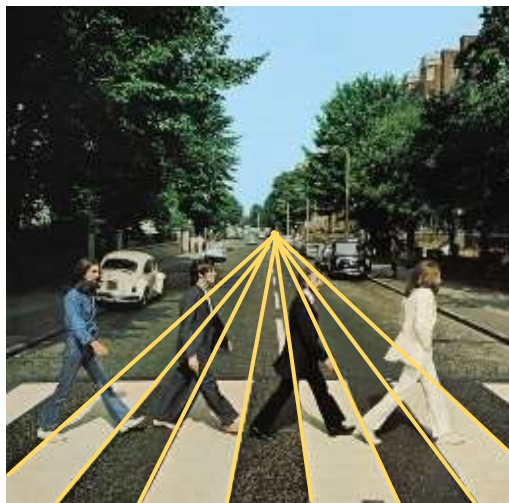


Figura 24. Análisis de Abbey Road. Fuente: Licencia libre de Wikipedia, adaptada por Autor

Módulo obtenido de la portada  
Abbey Road



Figura 25. Módulo obtenido del análisis del cover de Abbey Road. Elaboración Autor.



### 2.5.1.7. Análisis de Queen II

En el caso del cover arte del álbum Queen II de Queen, se tuvo en cuenta la composición geométrica que forman los integrantes de la banda al igual que la iluminación que juega un papel fundamental en la fotografía. Al igual que se identificó que la imagen por más que busca ser simétrica tiene elementos naturales en su composición que hace que se aprecien como anomalías. Para ello se tuvo en cuenta el siguiente análisis y la obtención de un módulo a partir del mismo.

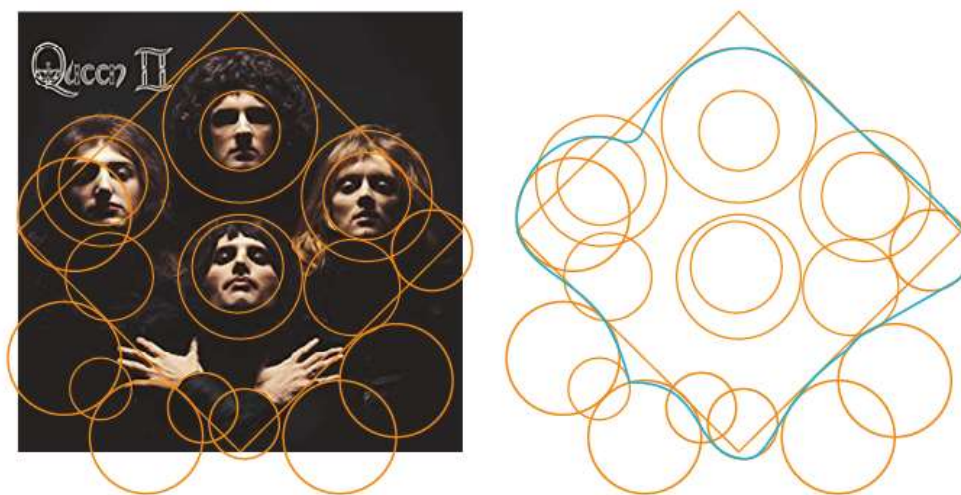
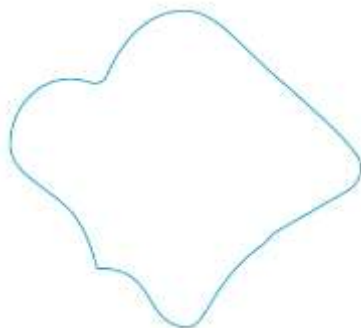


Figura 26. Configuración formal aplicada al cover de “Queen II”. Adaptación: autor

Módulo lineal obtenido



Módulo

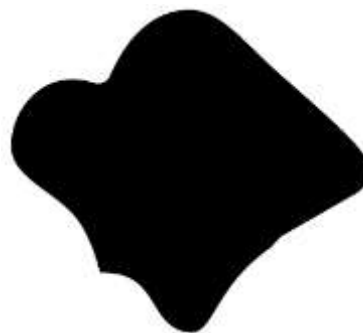


Figura 27. Módulo basado en Queen II. Elaboración: autor

### 2.5.2. *Alternativa 1*

**Recursos:** Cartas, las cuales se especifican de la siguiente manera

- 20 cartas que hacen referencia a los grupos de conjugación de los verbos regulares e irregulares.
- 126 cartas de verbos y sus respectivas conjugaciones.
- 8 cartas “camaleón” que funcionan como comodines (reemplazan las cartas verbo).
- 8 cartas “bloqueo” (bloquea el punto por completar del oponente)
- 8 cartas 2+ (que permite al jugador tomar dos cartas más de la baraja y usarla si es necesario).

**Cómo se juega:** Cada jugador debe tener 7 cartas en su mano para poder comenzar el juego, se coloca el primer personaje sobre la mesa, cada jugador debe buscar en su mano un verbo que responda o haga parte de este grupo y lo sitúa junto al personaje hasta completar una hilera de tres verbos, el jugador que la completa es quien se hace poseedor del punto, retira los tres verbos y deja el personaje en juego en la mesa. Si ninguno de los jugadores tiene el verbo puede pasar y tomar una carta más de la baraja o lanzar al juego otro personaje solo o acompañado de un verbo que haga parte del grupo de este personaje. Los jugadores pueden disponer de la carta bloqueo para evitar que el oponente logre un punto, de esa forma bloquea el turno del oponente y puede lanzar un verbo para ganar el punto. La carta medio punto debe ser lanzada después de la segunda carta que se ha lanzado sobre el grupo de esta forma hace que el jugador que la complete gane solo medio punto.

También, existen otras cartas como la “camaleón”, que se encarga de reemplazar cualquier carta de verbos, aunque su objetivo principal es completar la fila de tres de los grupos con los que no se puede completar puntos, todo depende de la estrategia del jugador. La carta “dos cartas” puede

lanzarse en cualquier momento y gracias a esta el jugador pasa, pero no toma solo una carta si no dos del mazo. Gana el jugador que tenga más puntos al finalizar la partida.

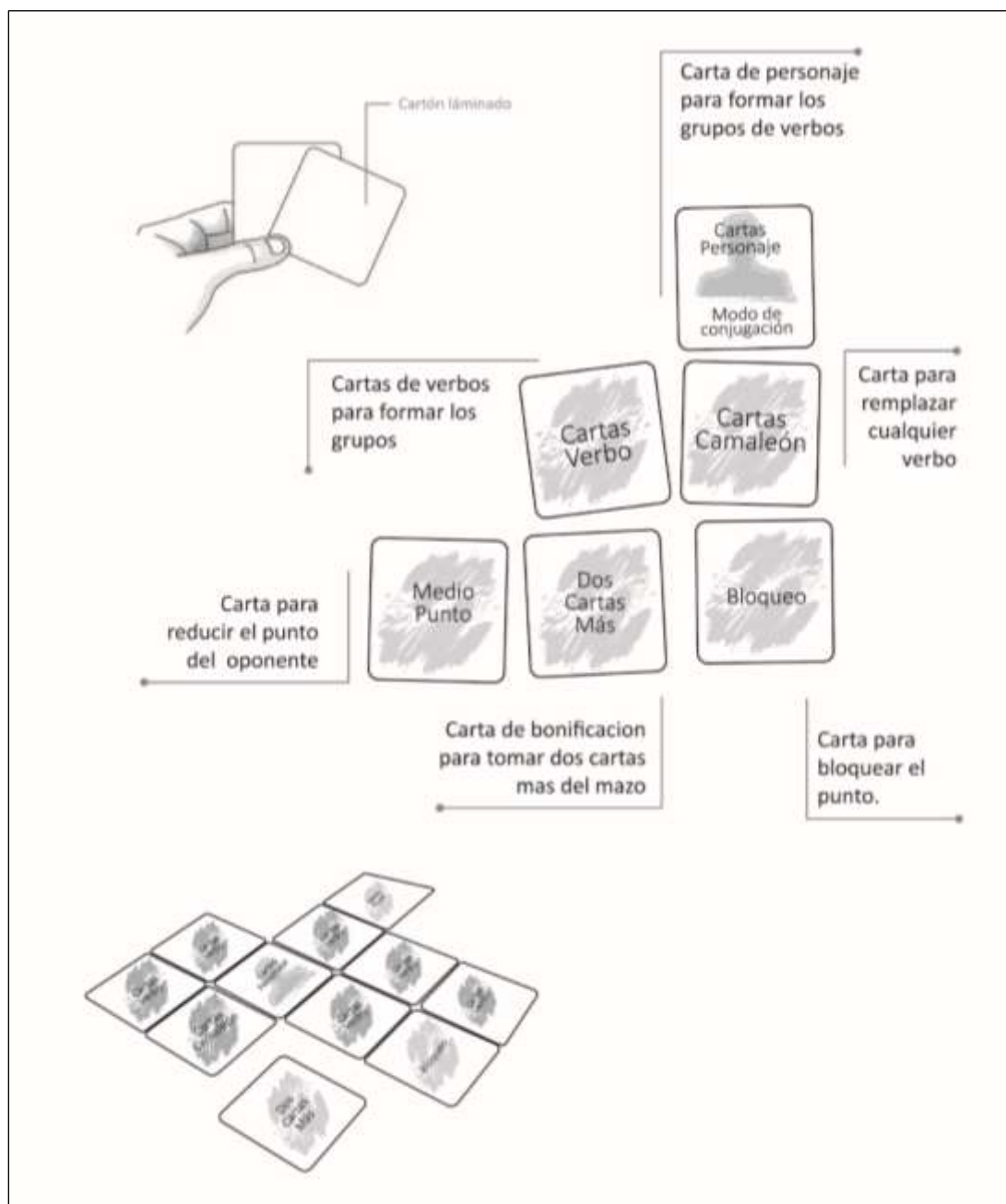


Figura 28. Alternativa 1. Elaboración: autor

SING
SANG
SUNG

## Cartas de Verbos

Muestra de las cartas de verbos, en total son 126

---

### Cartas de comodines

Cartas de "bloqueo"



Cartas de "medio punto"



Cartas "camaleón"



Cartas "2 más"



---

### Cartas de grupos de conjugacion de verbos

(Cartas de color rosa son para los grupos de verbos regulares, las demas son los irregulares )

PAST VOWEL ≠ A PARTICIPLE VOWEL ≠ U	PAST VOWEL ≠ E PARTICIPLE VOWEL ≠ OWN	PAST = PARTICIPLE .../d/	INFINITIVE = PAST = PARTICIPLE	PAST VOWEL ≠ O...E PARTICIPLE VOWEL ≠ O...EN
PAST ...OOK PARTICIPLE ...AKEN	PAST = PARTICIPLE ...T	PAST = PARTICIPLE ...OUGHT	PAST = PARTICIPLE ...OLD	INFINITIVE = PARTICIPLE PAST VOWEL ≠ O
PAST = PARTICIPLE ...OOD	GIVE GAVE GIVEN	PAST VOWEL ≠ O PARTICIPLE ...EN	PARTICIPLE ...EN	FORGIVE FORGAVE FORGIVEN
PAST = PARTICIPLE ...T ARE ALSO REGULARS	PAST = PARTICIPLE D ≠ T	.../id/	.../t/	.../d/

Figura 29. Diseño de cartas de alternativa 1. Elaboración: Autor

Para observar con mayor detalle las cartas para la alternativa 1, ver ANEXO 1



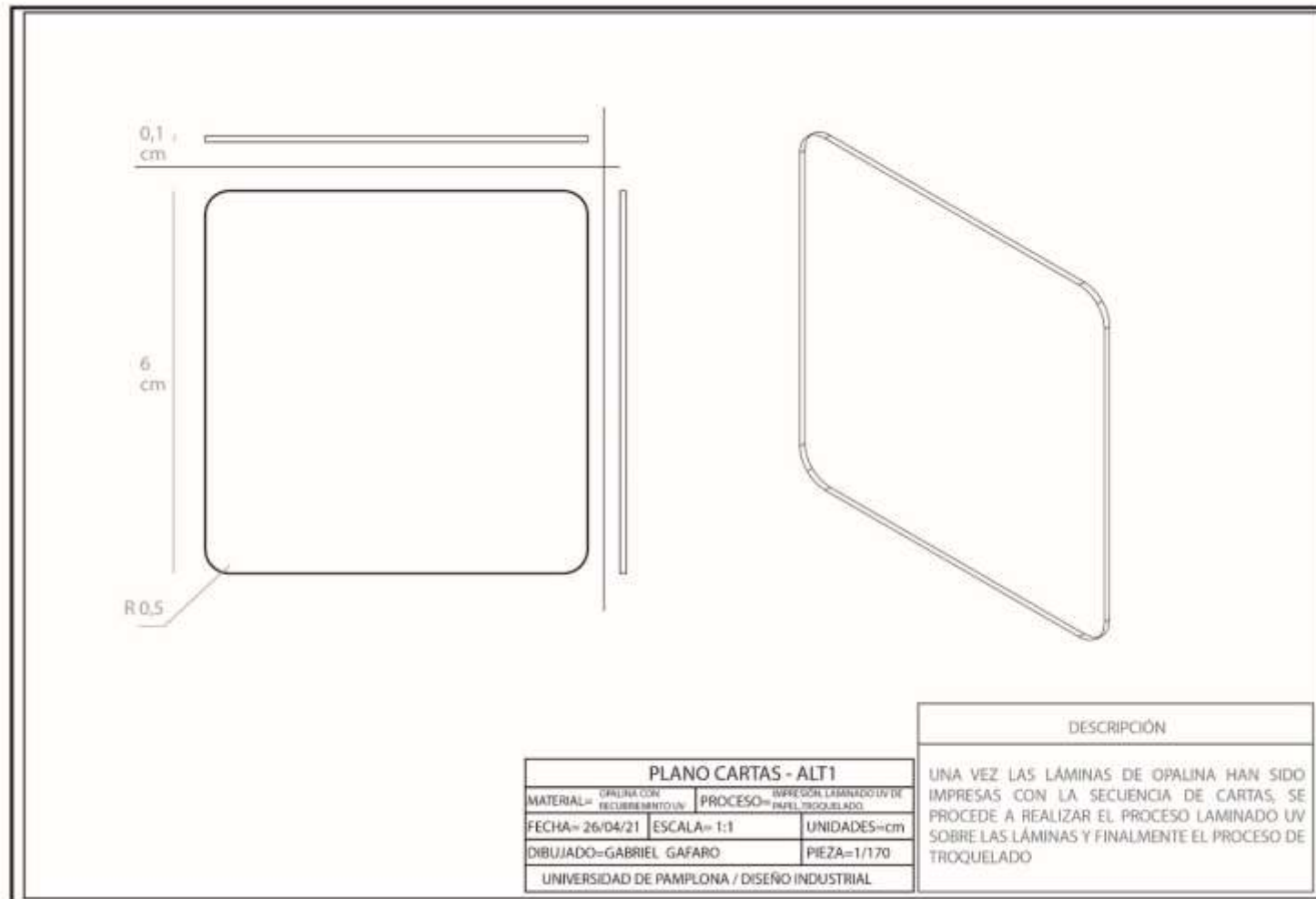


Figura 30. Plano de alternativa 1. Elaboración: autor.

### 2.5.3. Alternativa 2

**Recursos:** Saco con fichas, dados, marcador borrable y tablero acrílico.

**Componentes:**

- Las fichas contienen los verbos en inglés en infinitivo, tanto regulares como irregulares.
- Tres dados para designar las distintas acciones a realizar (1 dado para designar el tiempo verbal que se debe adivinar, 1 dado para designar el tipo de parejas que se deben realizar por cada turno, 1 dado para designar si se hace mímica con palabras o solo movimientos)
- 1 marcador borrable para escribir el puntaje de cada uno de los jugadores.
- Un tablero acrílico con seis secciones para escribir el puntaje de los jugadores en cada una de ellas.

**Cómo se juega:** El juego se lleva a cabo en parejas, pero estas no siempre son las mismas, sino que están cambiando constantemente de acuerdo a como lo indican los dados. Al inicio del juego a cada jugador se le asigna un número, estos deberán lanzar los dados y trabajar en equipos de números pares o impares, el objetivo es sacar una ficha del saco y hacer mímica de la acción del verbo que está en la lámina para que el compañero lo adivine. Cada ficha tiene un valor establecido. El jugador que adivinará, debe decir el *Past Tense* o el *Past Participle* del verbo en la ficha sacada del saco según lo indica el segundo dado para ganar la ronda. El tercer dado les indica si pueden usar palabras para ayudar a acompañar la mímica o solo movimientos corporales. Una vez logrado se anotan los puntos en el tablero de puntaje.

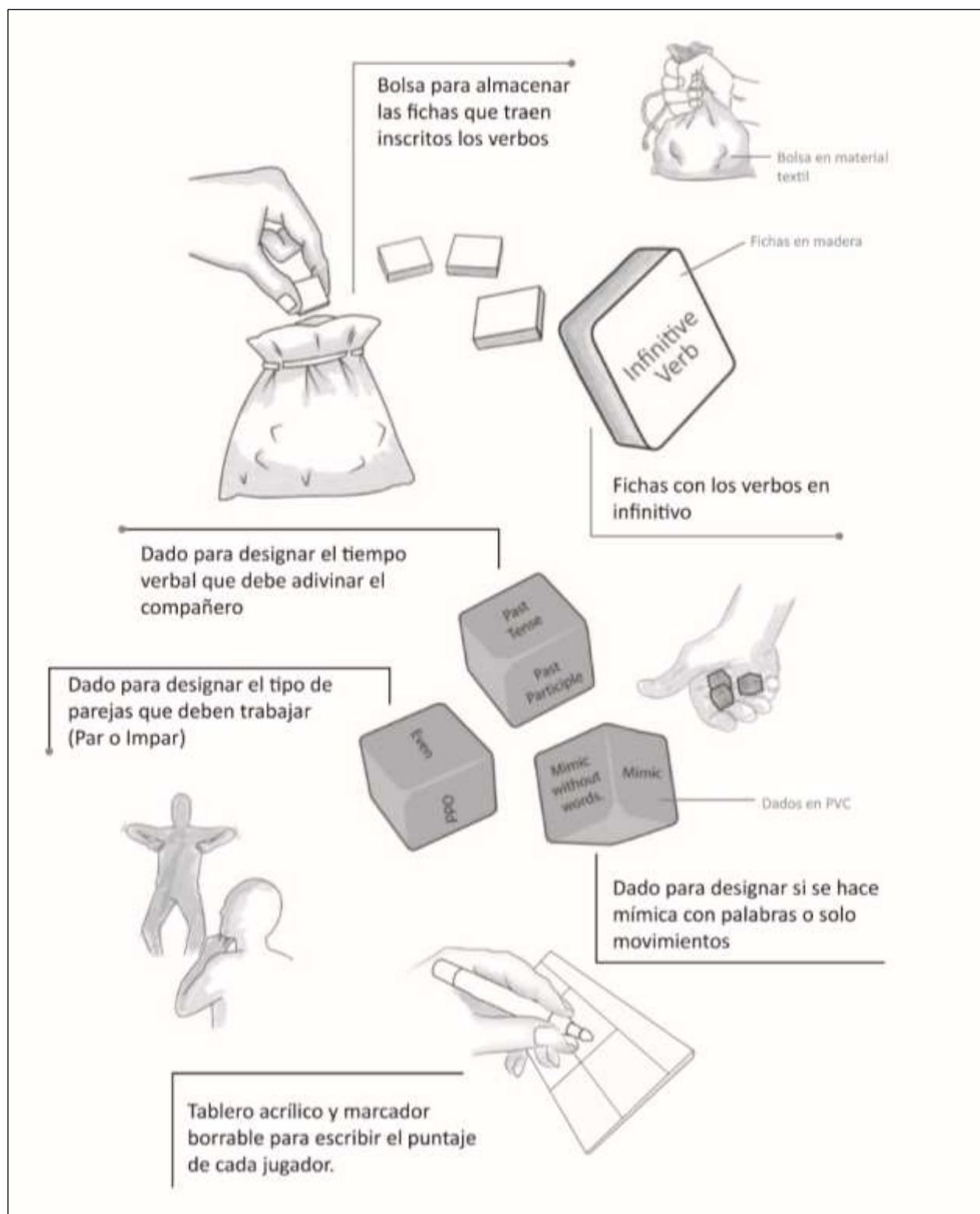


Figura 31. Alternativa 2. Elaboración: autor



Figura 32. Elementos de Juego de alternativa 2. Elaboración: autor

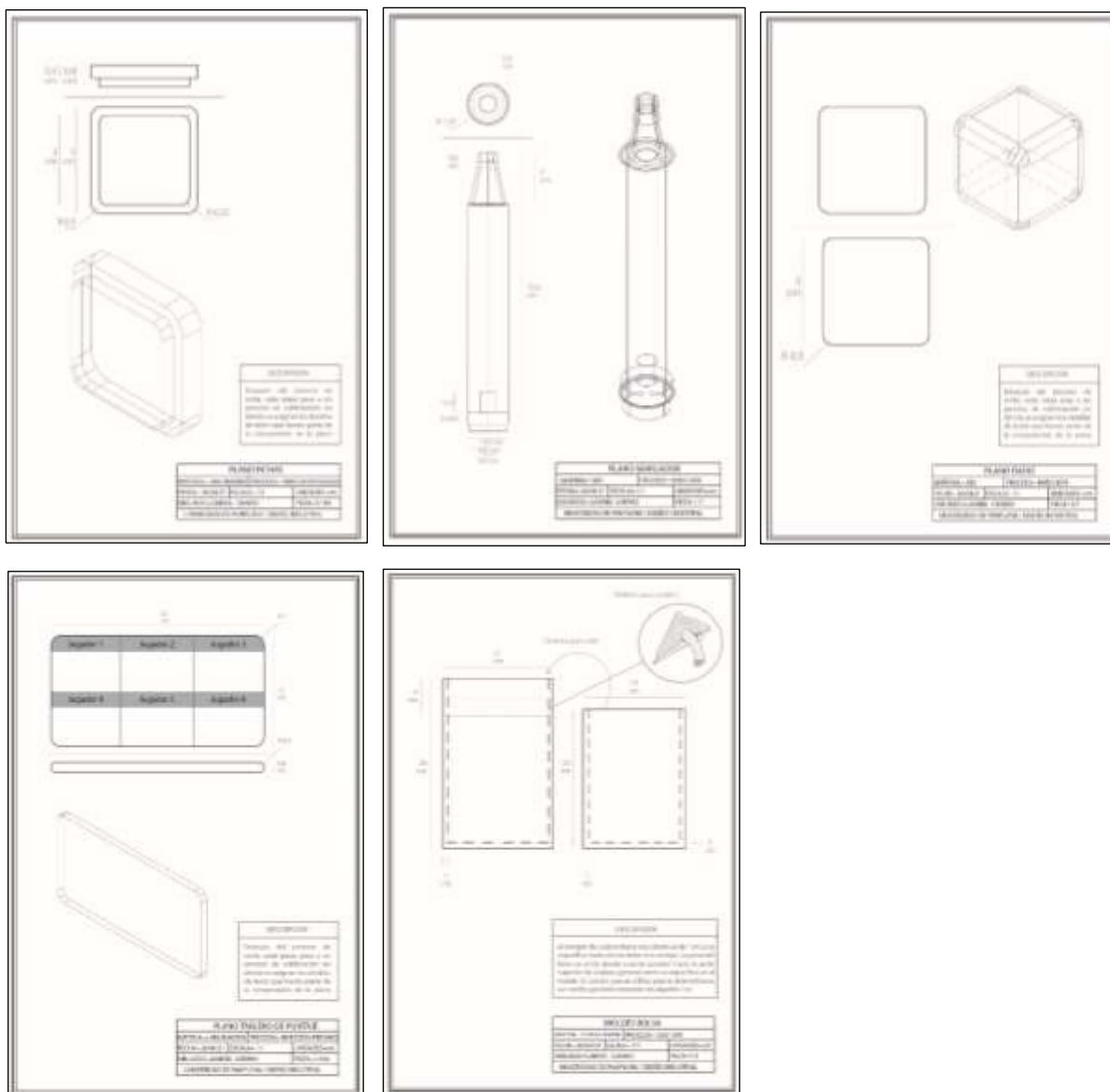


Figura 33. Planos de elementos de Alt. 2. Elaboración: autor.

Para ver con mayor detalle, ver ANEXO 2

#### **2.5.4. Alternativa 3**

**Recursos:** Cartas, dado, marcador borrable y tablero acrílico.

**Componentes:**

- Cartas con los verbos regulares e irregulares por la cara frontal y con el modo de conjugación para cada verbo por la parte trasera.
- 1 dado con las palabras “pronunciar” y “escribir” en sus caras, el cual indica la acción a realizar por el jugador de turno.
- Un tablero acrílico con seis secciones para escribir el verbo.
- 1 marcador borrable para escribir sobre tablero acrílico.

**Cómo se juega:** Para iniciar la partida del juego hay que ubicar todas las cartas en una baraja boca abajo en el centro de la mesa, entonces se lanza el dado para saber qué acción es la que debe realizar el jugador que logre descifrar el verbo (hablar o escribir). El jugador que lanzó el dado es el encargado de dar vuelta a la carta sobre la superficie de la baraja en la mesa, inmediatamente todos los jugadores comienzan a analizar de que verbo se trata y como se conjuga teniendo en cuenta la pista que se encuentra al reverso de la carta, el jugador que primero descifre la conjugación lanza la mano sobre la carta y se procede a verificar si puede hacerlo de la forma correcta, si es así logra un punto y se queda con la carta y así hasta terminar las cartas del mazo. El jugador que tenga más cartas al final es el ganador.

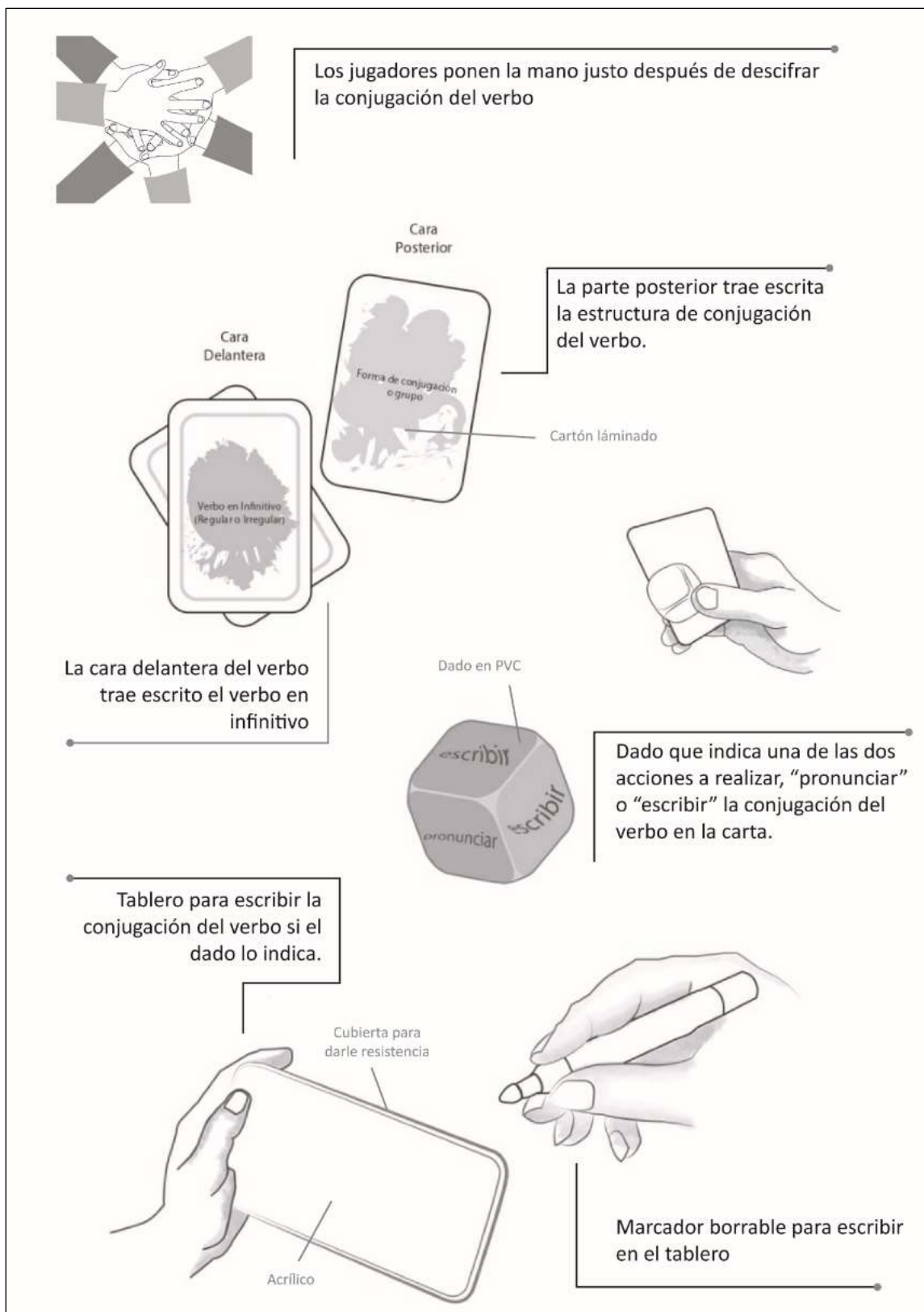


Figura 34. Alternativa 3. Elaboración: autor



Figura 35. Cartas de juego de alternativa 3. Elaboración: autor

Para ver con mejor detalle, ver ANEXO 3



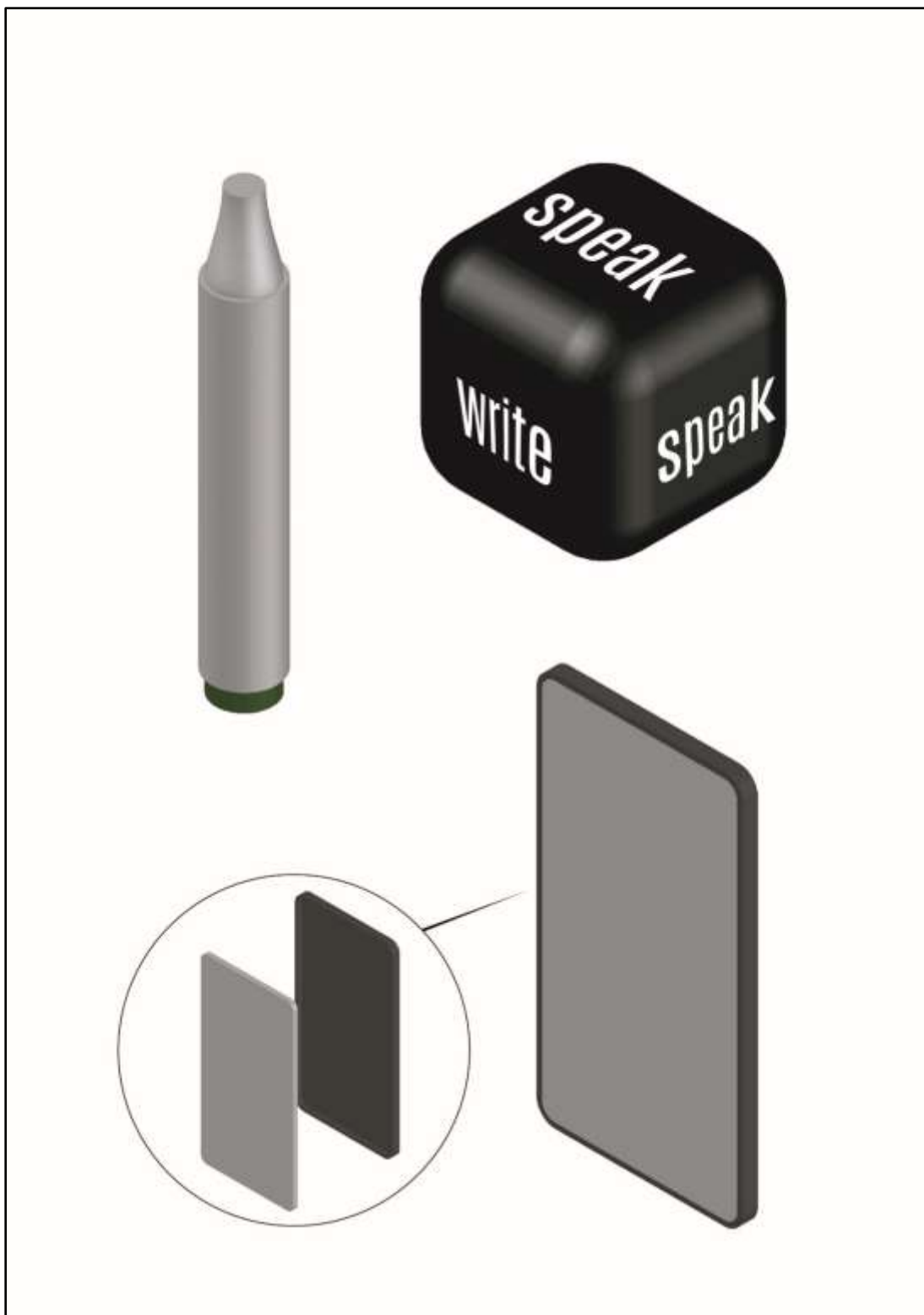


Figura 36. Elementos de juego de alternativa 3. Elaboración: autor

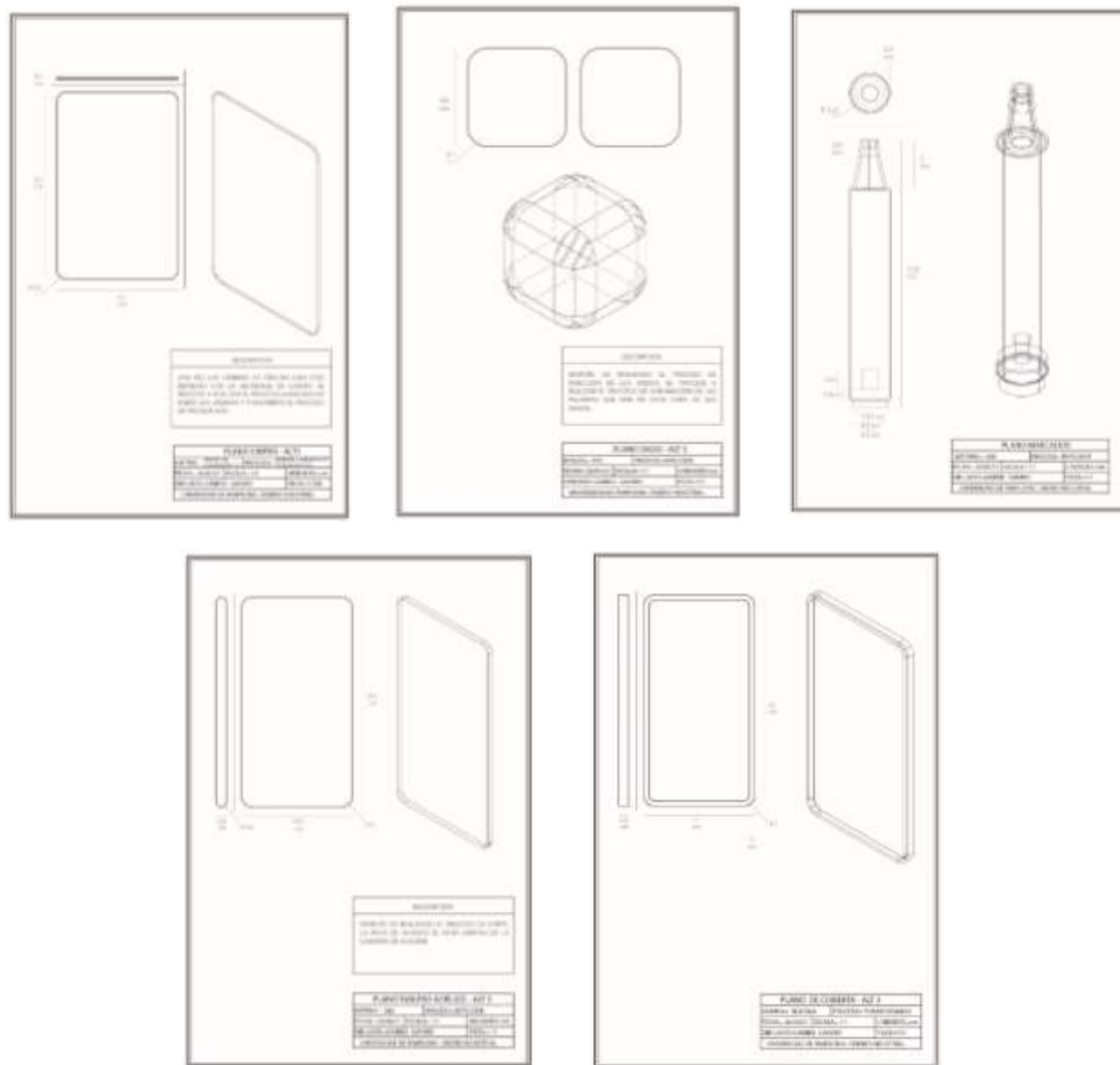


Figura 37. Planos de elementos de Alt. 3. Elaboración: autor.

Para ver con mejor detalle, ver ANEXO 4

## 2.6. Valoración y selección de alternativas

La valoración y la selección de la alternativa final se llevó a cabo a partir del análisis de las comprobaciones en donde se tuvieron en cuenta los factores que se quería medir con los modelos de comprobación aplicados, sumado a la valoración cuantitativa de las ideas que se desarrolló en el apartado 3.3 de este proyecto. A continuación, se presenta una tabla de valoración.

**Tabla 21. Valoración de alternativas. Elaboración: Autor**

Alternativas	Descripción
Alternativa 1	Cuenta con las cartas como único recurso material del juego. Sin embargo, es una alternativa que se descarta como propuesta, debido a que es un elemento que requiere de suficiente espacio en la mesa para desarrollarse. Tiene demasiadas instrucciones a tener en cuenta y además podría aplicarse dentro de un concepto de gamificación y no de lúdica. Sin embargo, se rescatan algunos elementos como las cartas de comodines dentro de la estrategia y el uso del valor simbólico del personaje de la reina.
Alternativa 2	Es descartada porque existen juegos en el mercado como "Charadas" que hacen básicamente lo mismo, incluso cuentan con versiones digitales para dispositivos móviles, lo cual limita la alternativa en cuanto a grado de innovación. Se rescatan elementos como la mímica y la necesidad de crear frases para tratar de comunicar el verbo en cuestión.
Alternativa 3	De acuerdo a la valoración realizada en el apartado 3.3 es la más propicia para desarrollar. También, después de las comprobaciones aplicadas es una alternativa que desarrolla el concepto de lúdica y en cuanto a factor innovación

---

es una propuesta fresca. No, obstante tiene mejoras a realizar en cuanto a la estrategia para poder cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto.

---

De acuerdo a la descripción en la tabla 20, la alternativa seleccionada para evolucionarla como propuesta final es la alternativa #3, la cual requiere de ajustes teniendo en cuenta elementos y características de las otras alternativas que fueron destacados para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto.

## **2.7. Definición de la propuesta final**

La propuesta final es un juego de mesa que utiliza las cartas como único recurso, de acuerdo con las conclusiones de las comprobaciones iniciales aplicadas con los modelos de las alternativas, se realizaron ajustes al diseño de la alternativa #3, donde se tomaron en cuenta características destacables de las tres alternativas que llevaran a tener una propuesta más completa de forma que cumpliera con los objetivos del proyecto.

De la alternativa #1 se tuvo en cuenta el uso simbólico con la representación gráfica de la reina, la cual hizo parte de los comodines de esta alternativa y de acuerdo a la opinión de los participantes de las comprobaciones es un elemento que se destacó de ella. De la misma forma se tuvo en cuenta las cartas especiales, o cartas de comodines que se usaron allí, ya que ayudaron a brindar un toque emotivo durante el juego.

En cuanto a la alternativa #2, se tuvo en cuenta dos elementos que fueron destacados por la docente de inglés como algo importante para enriquecer el proceso de aprendizaje y es el uso de

acciones en busca de adivinar el verbo en la tarjeta, como, también se tuvo en cuenta el tipo de interacción que tenían los participantes entre ellos para descifrar el verbo.

Al ser seleccionada la alternativa #3 para ser desarrollada como propuesta final, se incorporaron los elementos rescatados de las alternativas 1 y 2, adaptándolos a la estrategia y diseño del juego para la propuesta final. No obstante, algunos recursos que tenía la alternativa 3 como el dado, el acrílico y el marcador, fueron descartados de acuerdo al enfoque del proyecto debido a las observaciones realizadas por la docente de inglés que participó en el proceso de comprobaciones.



Figura 38. Detalles de la propuesta final. Elaboración: autor

La propuesta final cuenta con los mismos verbos que tenía la alternativa #3, donde se dividían y categorizaban los verbos irregulares en pequeños grupos con diferentes colores; las cartas tenían un carácter monocromático con detalles de sombras y profundidades en busca de enfocar la atención en el verbo. De igual manera, para los verbos regulares, la propuesta juega con los mismos colores empleados en la alternativa #3, con detalles de matices colorados que las diferenciaran de los verbos irregulares. Finalmente se agregaron algunos contrastes entre tipografías para distinguir funciones de las pistas.

Teniendo en cuenta las conclusiones de las comprobaciones iniciales, se incorporaron nuevas cartas que funcionarían como comodines para enriquecer la estrategia del juego, estas son:

- Translate (Traducir): Esta carta indica que el jugador debe tomar una nueva carta y además de jugarla, debe traducirla, de lo contrario pierde el punto. (Esta se incluyó con el fin de incitar el aprendizaje del verbo de acuerdo a la asimilación de conceptos en relación con elementos de la lengua materna)
- Sentence (Frase): (Estilizado Sentence o Sentencia en español, usado como un nombre simbólico referente a decisiones que recaen sobre el poder de la burguesía frente a alguien que debe pagar una condena) Indica que el jugador debe tomar una nueva carta de la baraja y usar el verbo en ella dentro de una frase para así ganar el punto. Con esta carta se busca que el jugador se apropie del verbo dentro de su entorno.
- Steal 2 Cards (Roba 2 cartas): Sirve para robar dos puntos a cualquier oponente. Es un comodín que beneficia a un jugador y a la vez perjudica al oponente. Con esta carta se busca introducir de forma aleatoria otras emociones al juego.
- Mime (Mímica): Esta carta indica que el jugador debe seleccionar uno de sus oponentes para trabajar en equipo. El compañero seleccionado toma una carta y trata de hacer señas sin usar palabras para conseguir que su compañero adivine el verbo, si lo logran

cada uno gana un punto. Con esta carta se incorpora el trabajo en equipo que promueve el aprendizaje colectivo del verbo en juego.

- Mine (Mina): Esta carta indica que el jugador pierde los puntos que había ganado. Esta carta incorpora de forma aleatoria más emociones al juego por medio del factor sorpresa.
- Spelling (Spell – Deletreo, estilizado como Spelling haciendo referencia al clásico concurso Spelling Bee- Concurso de ortografía): El jugador debe tomar una nueva carta de la baraja y deletrear el verbo en infinitivo de la tarjeta, además de conjugarlo en PT y PP. Con esta tarjeta se busca que el aprendiz ponga a prueba su ortografía y que los demás funcionen como jueces, de esa forma se busca aprender el verbo de forma colectiva.

### **2.7.1. Estrategia del juego**

- Se colocan todas las tarjetas en una baraja.
- Los turnos van en el sentido de las manecillas del reloj.
- El jugador lleva a la mesa la carta sobre la superficie del mazo, una vez hecho esto da vuelta a la carta.
- Todos los jugadores están atentos a descifrar la conjugación del verbo de la tarjeta.
- El primero en identificarlo tapa la carta con su mano y grita Squash (Si el jugador que primero tapa la tarjeta no grita Squash, el siguiente que haya puesto la mano sobre la tarjeta y haya gritado Squash es quien tiene derecho a participar por el punto).
- Si el jugador que tapo la carta conjuga el verbo de forma correcta, se queda con la carta y esta vale por un punto.

- Si el jugador se equivoca, el siguiente jugador en poner la mano tiene la oportunidad de participar por el punto. Si este también se equivoca, la tarjeta se descarta en una baraja aparte.
- Las tarjetas especiales “Translate” “Mime” “Sentense” y “Spelling” valen por un punto y deben ser conservadas por el jugador que cumple con el reto. Si el jugador se equivoca durante el reto, esta tarjeta pasa a la baraja de descartes.
- Cuando terminen las tarjetas del mazo, el jugador con mayor número de tarjetas acumuladas es el ganador.

### ***2.7.2. Componentes del juego***

La propuesta del juego está compuesta por 132 cartas (70 cartas de verbos irregulares, 38 cartas de verbos regulares, 24 cartas especiales, de acción o comodines) que se dividen de la siguiente forma:





Figura 39. Componentes/ cartas de a propuesta final. Elaboración: autor

Para ver con mejor detalle todas las cartas, ver ANEXO 5.

Para que el usuario entienda el juego, se desarrolló un manual de instrucciones donde se especifica cómo jugarlo y la función de cada una de las cartas y como se encuentra estructurada.



Figura 40. Manual de Instrucciones de propuesta final en inglés. Elaboración: autor

Para ver con mayor detalle, ver ANEXO 6.

Las cartas de verbo se dividen en 17 grupos, los cuales vienen con ciertas características que debe tener en cuenta el jugador para descifrar las pistas de conjugación de cada uno de ellos. Estas se encuentran estructuradas de la siguiente forma:



Figura 41. Especificación de las cartas de acuerdo a los grupos de conjugación. Elaboración: autor

En el caso de las cartas especiales, se describen en el apartado 2.7.5.

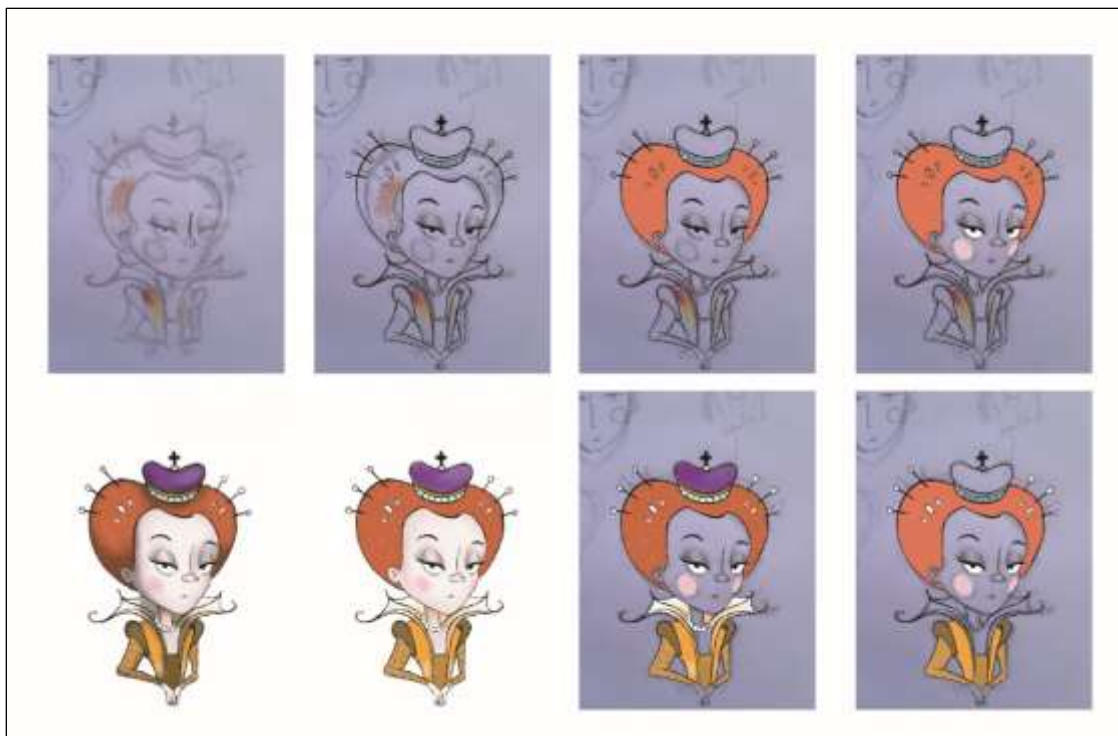


Figura 42. Cartas especiales. Elaboración: autor.

### ***2.7.3. Diseño de personaje***

El personaje está basado en la Reina Isabel Primera de Inglaterra, quien es un personaje histórico muy importante dentro de la cultura inglesa. Para el desarrollo del personaje se tuvieron en cuenta las características identificadas en el apartado 2.5.1.3. del presente documento, en dónde se definieron características del personaje. Otro de los elementos usados fue el Pop Art, un movimiento artístico con el cual se trabajó para darle fuerza al personaje. Los atributos que se le dieron al personaje son: La opulencia, la prepotencia, actitud dominante, activa; de forma que sea un personaje que rete al jugador.





**Figura 43. Proceso de diseño del personaje de las cartas. Elaboración: autor**

En el proceso de diseño del personaje se tomaron los atributos que se le asignaron y se mezclaron con algunos elementos conceptuales como el estilo gótico, de donde se tomaron elementos como las puntas afiladas para el diseño del vestuario, los arcos para las divisiones del cuello, y las decoraciones en los extremos en forma redondeadas. Además, se usaron colores que le dieran fuerza a la personalidad como el amarillo, naranja y rojo. La mirada es fija en el espectador, busca intimidar, retar. El rostro es pálido para caracterizar el maquillaje de la época como también el peinado es voluminoso y representa las pinturas de Isabel Segunda.



**Figura 44. Imagen de la Reina, Personaje del juego.  
Elaboración: Autor**

#### ***2.7.4. Diseño de la imagen del producto***

La imagen se desarrolló bajo la influencia del Pop Art, teniendo en cuenta las características como las explosiones, elementos de profundidad, los personajes de la cultura popular y los contrastes entre tipografías y fondos de color.

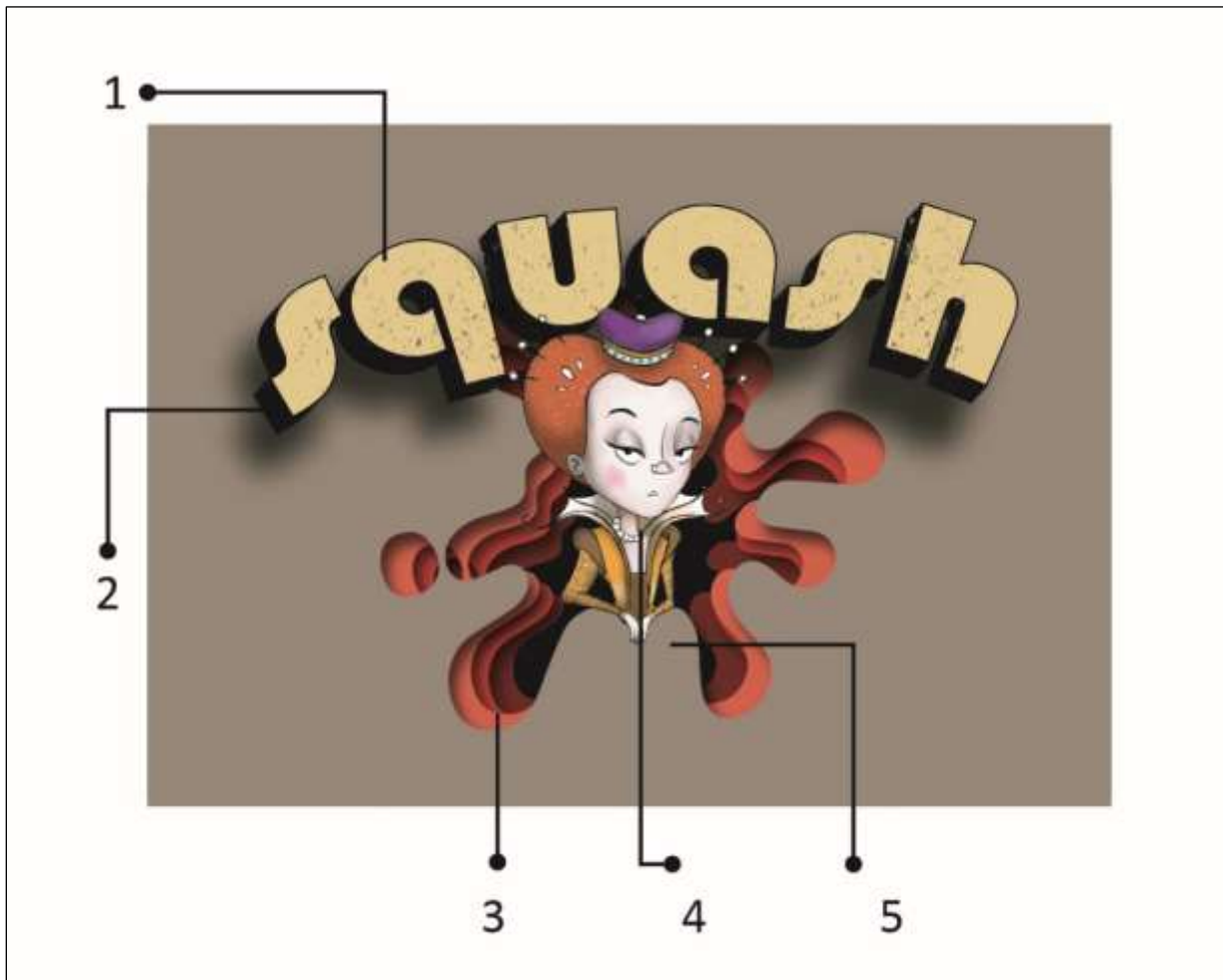
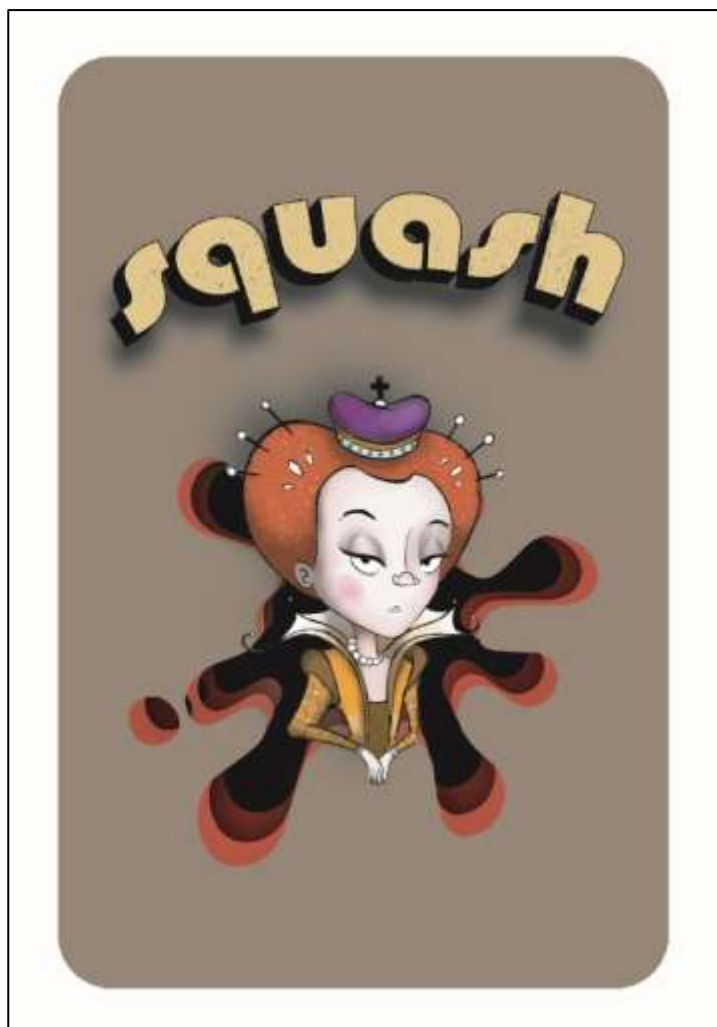


Figura 45. Descripción de la imagen del juego. Elaboración: autor

1. Uso del Logo (descrito en el apartado 4.4.4.), generando un contraste entre colores con el fondo.
2. Uso de profundidades característicos del Pop Art.
3. Manejo de repetición de forma y gradación de tamaño/ Uso de una figura referente al nombre del juego Squash(aplastar) adaptado de modo que se haga referencia a las explosiones del Pop Art.
4. Personaje que representa la cultura popular (La reina Isabel 1 de Inglaterra)

5. Enlace que se realiza entre el personaje y la figura buscando que se pueda percibir la continuación del vestuario del personaje.

Cabe resaltar que esta misma imagen fue la que se tuvo en cuenta para el diseño de la parte posterior de las cartas de la siguiente manera



**Figura 46. Formato de la imagen posterior de las cartas.**  
Elaboración: autor



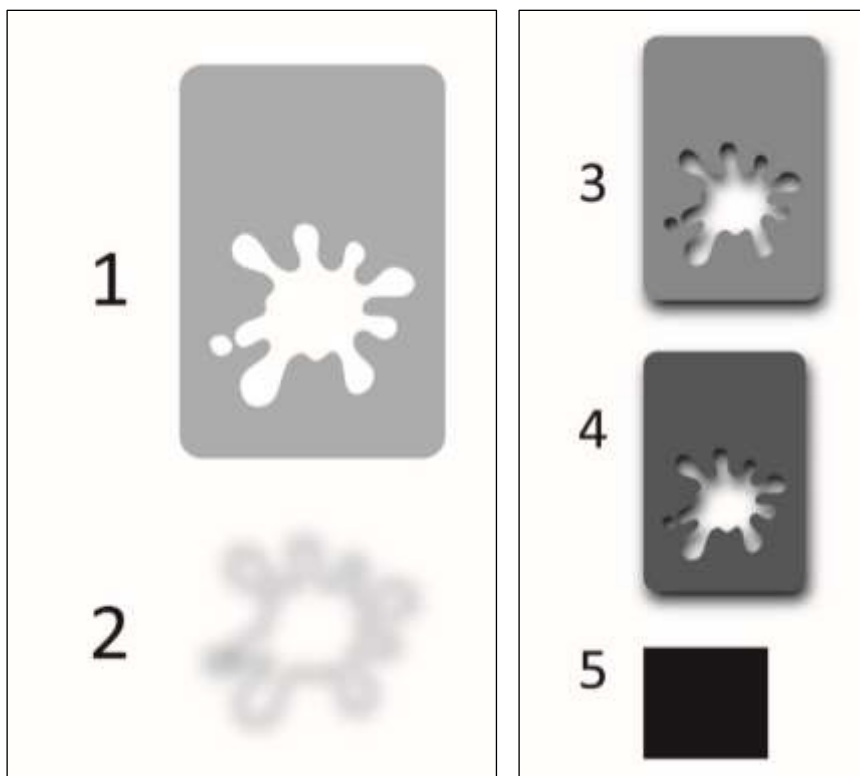


Figura 47. Desarrollo compositivo de la vista posterior de las cartas.  
Elaboración: autor

### 2.7.5. *Diseño de cartas especiales o comodines*

Para el diseño de las cartas especiales se tuvieron en cuenta los elementos gráficos utilizados para la alternativa #1, donde se utilizaba la imagen de la reina como acompañante de la misma forma que el joker en la baraja de Poker. De igual forma los elementos en diferentes capas de profundidad utilizados dentro del concepto para el diseño del juego haciendo referencia a las profundidades observadas en el estilo gótico.



**Figura 48. Diseño de cartas especiales. Elaboración: autor**

El diseño de las cartas especiales tiene impregnados elementos simbólicos que las diferencian entre ellas. Para la carta Translate, se usó una verde aguamarina como representación del agua y la forma como fluye, este es un color que de acuerdo a la Psicología del color transmite serenidad y frescura.

La carta Mine, está desarrollada con un fondo que simboliza una explosión de manera que se representa el estallido de una mina, el nombre y los gráficos se diseñaron acorde a la acción de esta tarjeta dentro de la estrategia del juego.

La carta Spelling, se diseñó teniendo en cuenta la referencia de la estilización de la palabra al concurso de ortografía Spelling Bee, (Spell/deletrear, Bee/abeja), aquí se tuvo en cuenta características graficas de las abejas como los anillos concéntricos y se situaron de forma que enfocaran la atención en el personaje de la reina. Para esta carta se trabajó el color naranja de forma representativa de la abeja.

La carta Mime, esta trabajada en tonos de grises y hace referencia a los mimos donde se usan las franjas blanco y negro que son característicos de estos personajes y se emplean concéntricamente enfocando la atención en la reina, la cual de forma simbólica y referente a la acción que indica realizar la carta, no tiene la boca.

Para la tarjeta Sentense se empleó el uso del color de forma simbólica en donde, el verde busca contrastar la acción de la carta, en ese sentido la acción denota algo negativo como una sentencia y el verde la contrasta transmitiendo tranquilidad como estímulo visual de acuerdo a la psicología del color.

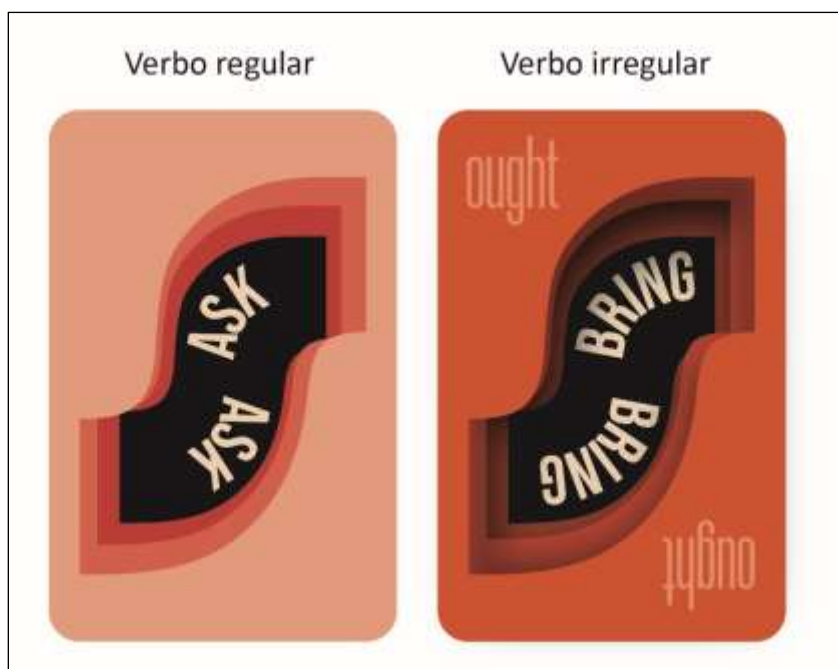
Finalmente, la carta Steal 2 Cards, se desarrolló teniendo en cuenta la acción a realizar, es decir, como se busca que con la carta especial se robe 2 cartas del oponente, la parte grafica se diseñó a partir de los posters "Se Busca" tradicionales, donde el personaje buscado se encuentra en medio de un poster con elementos en colores tierra.

#### **2.7.6. *Diseño de cartas de verbos***

Para el diseño de las cartas de verbos irregulares se tomó como base las tarjetas de la alternativa #3. Sin embargo, se hicieron algunos ajustes de acuerdo a las observaciones realizadas en las comprobaciones, para lo cual la pista de conjugación que se empleaba en la parte posterior de la carta se ajustó en la parte frontal de forma que los jugadores no tengan que voltear la carta logrando que haya un ritmo más rápido en el juego. Además de ello, se utilizó una misma figura para todas las cartas

donde se utilizó la inicial del juego para usarla como base para situar los verbos. No obstante, se varió el color y la pista como característica diferenciadora de cada categoría de verbos.

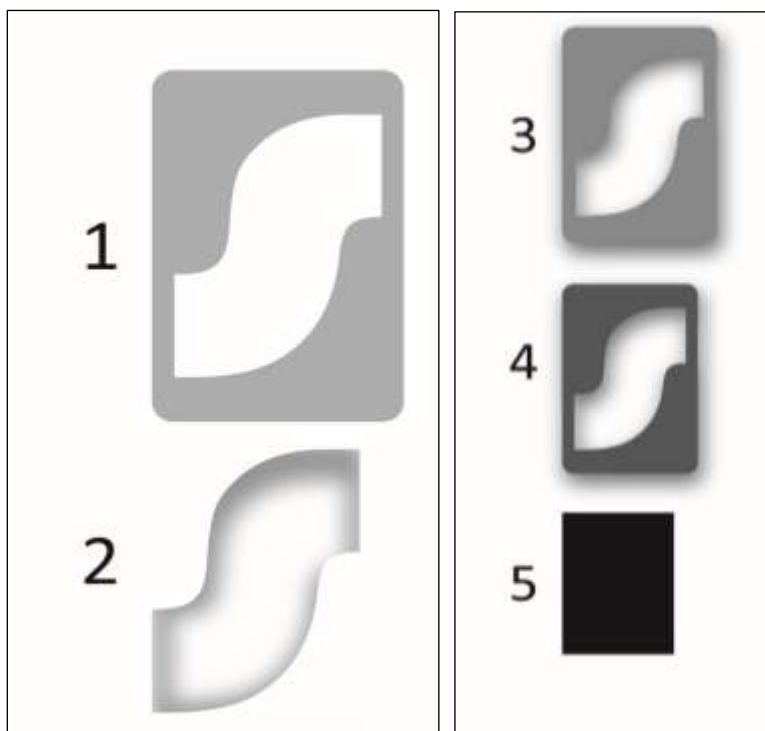
Para las cartas de verbos regulares se usó la misma base, pero no se incluyeron pistas dentro de la misma tarjeta, debido a que estos verbos se conjugan de la misma forma solo agregando “ED” al final.



**Figura 49. Diseño de cartas de verbos. Elaboración: autor**

La profundidad empleada en las tarjetas busca resaltar elementos observados del estilo gótico, característico de la estructura arquitectónica del Big Ben en donde las profundidades representan la forma como están contruidos los arcos. Así mismo, la letra “S”, inicial del nombre del juego “Squash”, simboliza las ventanas del Westminster Abbey, que al igual que el Big Ben, está construida bajo influencia del estilo gótico, en donde las ventanas en grandes proporciones toman protagonismo con el objetivo de permitir la mayor entrada de luz posible al templo. Es por ello que se empleó un juego de

figura fondo con el fondo de la letra “S” en negro y las letras del verbo en un tono amarillo con baja saturación, con el fin de representar la entrada de luz.



**Figura 50. Desarrollo compositivo de las cartas de verbos.**

Elaboración: autor

#### **2.7.6.1. Colores de las cartas**

Los colores empleados para cada grupo de cartas fueron obtenidos del código de vestuario de la reina Isabel II, y si bien se usaron para buscar cumplir el objetivo de categorizar los verbos, también representan los colores empleados en grandes vitrales que hacen parte de las estructuras arquitectónicas del arte gótico.

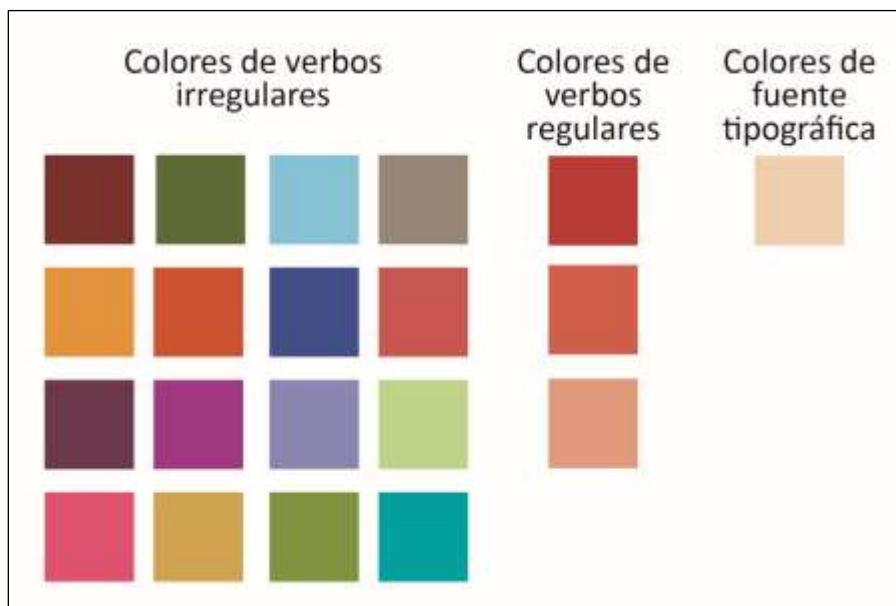


Figura 51. Paleta de colores para los grupos de verbos. Elaboración: autor

Se utilizaron colores para diferenciar y categorizar los verbos, debido a la importancia de la psicología del color y la influencia que tiene esta dentro del aprendizaje.

El detalle de uso de los colores se puede ver en el apartado.4.2.2.1.1.

### **2.7.7. Tipografía empleada**

En el caso de la tipografía empleada para las cartas se eligió la fuente Bebas-regular.ttf para los verbos y para las pistas la fuente Morganite-Medium.ttf. Esto fue debido a que son tipografías Sans Serif y ese tipo de letras aportan carácter visual y pueden potenciar la legibilidad de un texto (Quiej, 2016)

Como se tuvo en cuenta la percepción, este punto se describe con mayor profundidad en el apartado 4.2.2.1.2 del factor humano de este documento.

### 2.7.8. Composición visual de las cartas de verbos

La composición de las cartas de verbos estuvo desarrollada teniendo en cuenta las técnicas visuales de Dondis en su obra llamada “Sintaxis de la Imagen” de 1973. En esta se describen distintas técnicas visuales para manejar excelentes contrastes y de esa manera lograr una comunicación efectiva en composiciones visuales. De acuerdo a esto, se desarrolló la propuesta de las cartas de verbo de la siguiente forma:

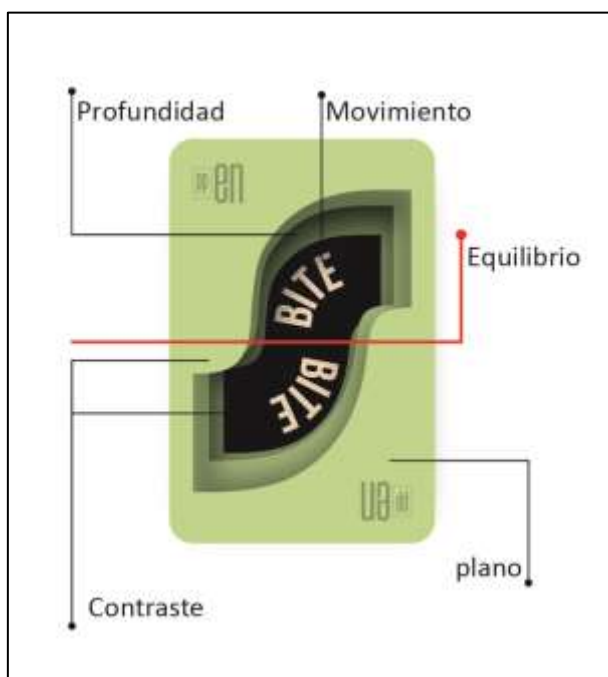


Figura 52. Composición visual de las cartas de verbos. Elaboración: autor

### 2.7.9. Dimensiones de las cartas

Las dimensiones de las cartas se dieron a partir de la distancia de las falanges en el percentil 95 de la población colombiana en edades de 20 a 60 años en el estudio llamado “Dimensiones antropométricas de población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile” por Chaurand, Gonzales y Prado (2007). Aquí se identificó la distancia de las falanges como 8,7 cm lo cual les dio la altura a las cartas y a partir de esta de acuerdo a las dimensiones de la baraja «bridge», también llamadas estándar,

narrow o regular, que comprenden un tamaño de 5,7cm x 8,8cm (ArmiForce, 2016); se decide tomar la dimensión 5,7 cm para la anchura de las cartas, debido a su proximidad.



**Figura 53. Dimensiones de las cartas.**  
**Elaboración: autor**

#### **2.7.10. Valor agregado**

Si bien no estuvo contemplado dentro del planteamiento del problema, el proyecto buscó emplear la inclusión para la aplicación del mismo. Para ello se tuvo en cuenta la población con discapacidad visual y se desarrolló la diagramación de los verbos en código braille y su traducción para que las personas con discapacidad visual puedan aprender la escritura de los verbos en inglés. En ese sentido se emplearon en las tarjetas de la siguiente forma:





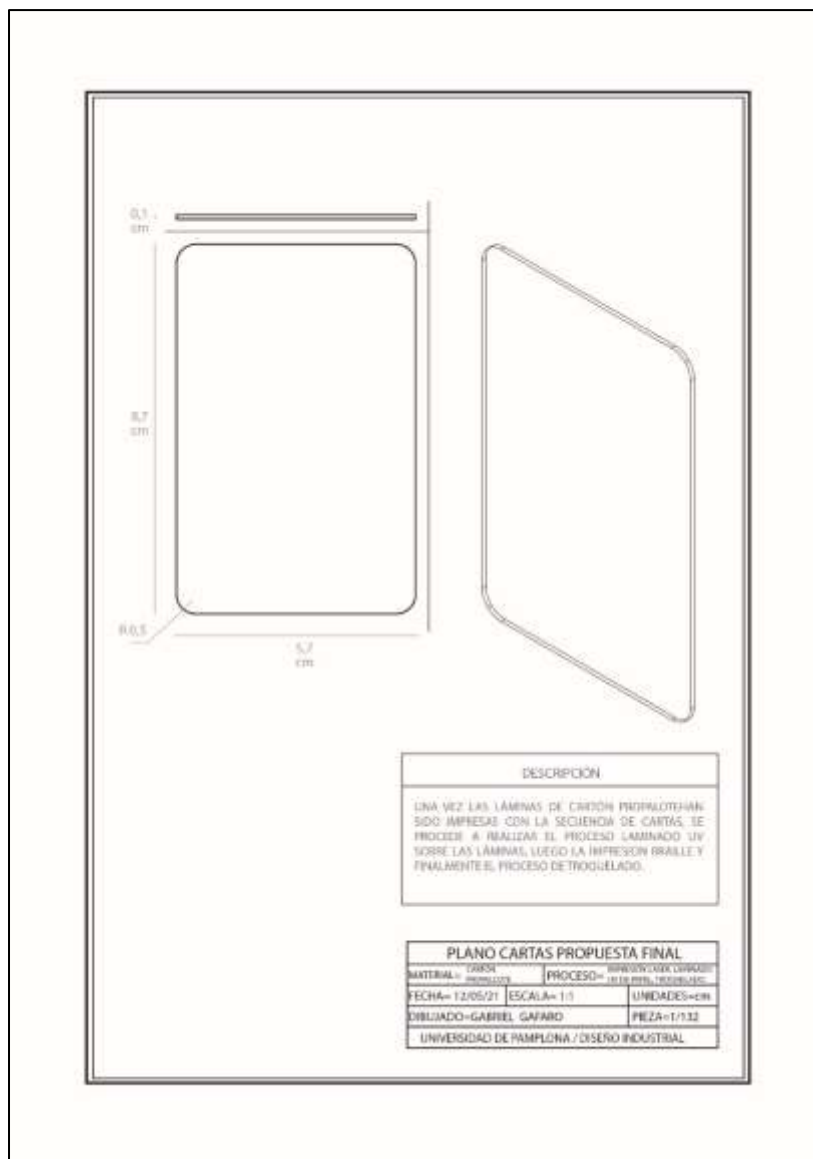
**Figura 54. Especificación de código braille en las cartas. Elaboración: autor.**

El código Braille para la impresión en cada una de las cartas de verbos se encuentra ANEXO 7.

Hay que tener en cuenta que, para la impresión, el formato de los mismos debe venir editado en espejo por la parte posterior de la carta.

## 2.8. Detalle de propuesta

A continuación, se presenta el plano general para las cartas



**Figura 55. Plano de las cartas. Elaboración: autor**

Para ver con mayor detalle, dirigirse al ANEXO8.



Figura 56. Cara posterior y frontal de las cartas de verbos. Elaboración: autor



Figura 57. Cara posterior y frontal de las cartas especiales. Elaboración: autor

El empaque está desarrollado de modo que no sea desechable y pueda proteger y conservar el juego en buenas condiciones. La caja está compuesta por tres piezas, la base la tapa y un termoformado de espuma. Tanto la base como la caja vienen cubiertas con un adhesivo de vinilo mate con textura suavizada.



**Figura 58. Partes del empaque. Elaboración: autor.**



**Figura 59. Ubicación de piezas en el empaque. Elaboración: autor**

A continuación, se presenta el plano para la caja y la tapa del empaque en el cartón.

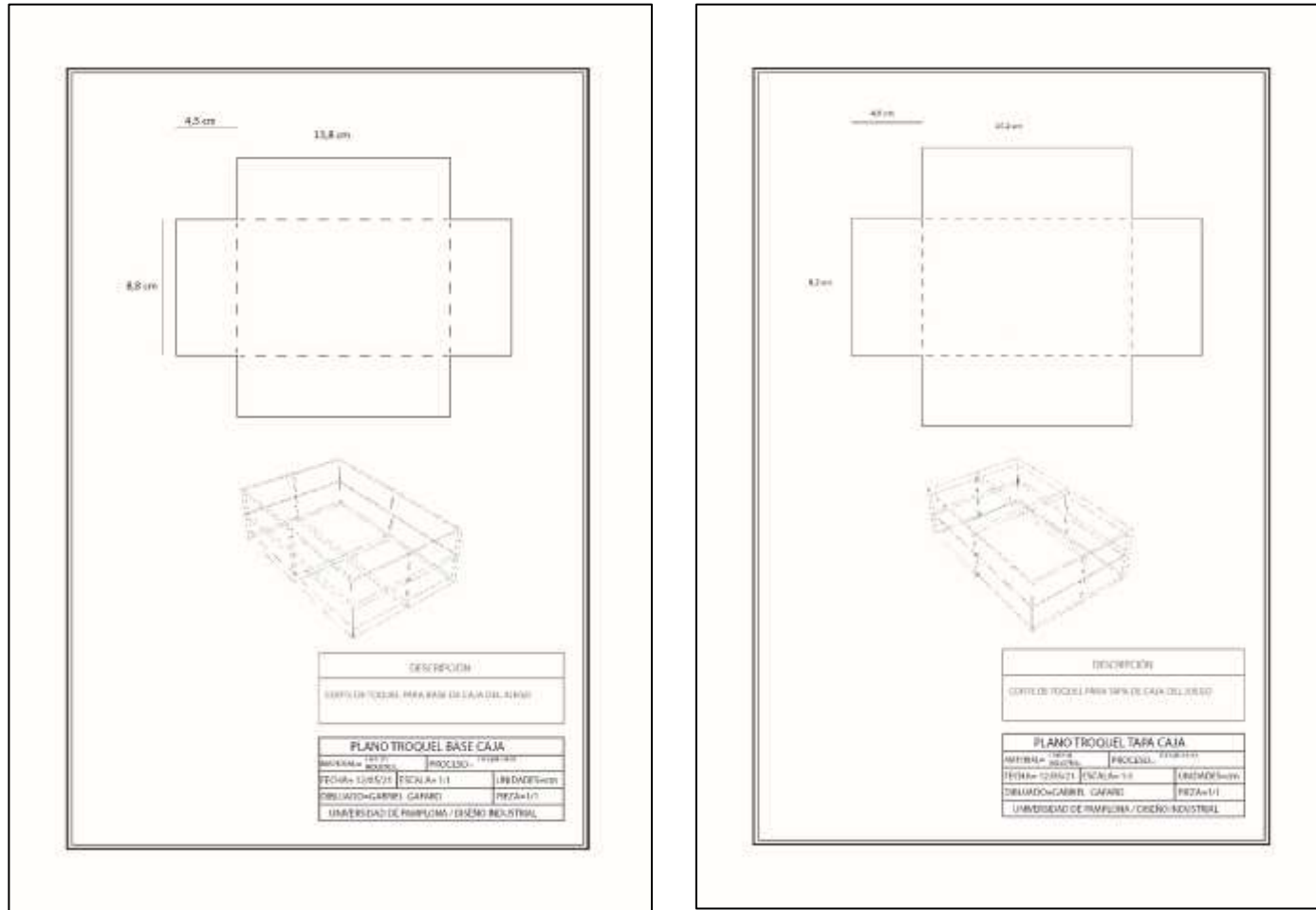


Figura 60. Planos de la base y la tapa del empaque respectivamente. Elaboración: autor.

Para mayor detalle, ver ANEXO 9

A continuación, se presenta el diseño del adhesivo con la representación gráfica que contiene la imagen del producto, algunas instrucciones específicas, descripción del contenido, código de barras y sellos de acuerdo a la normativa.

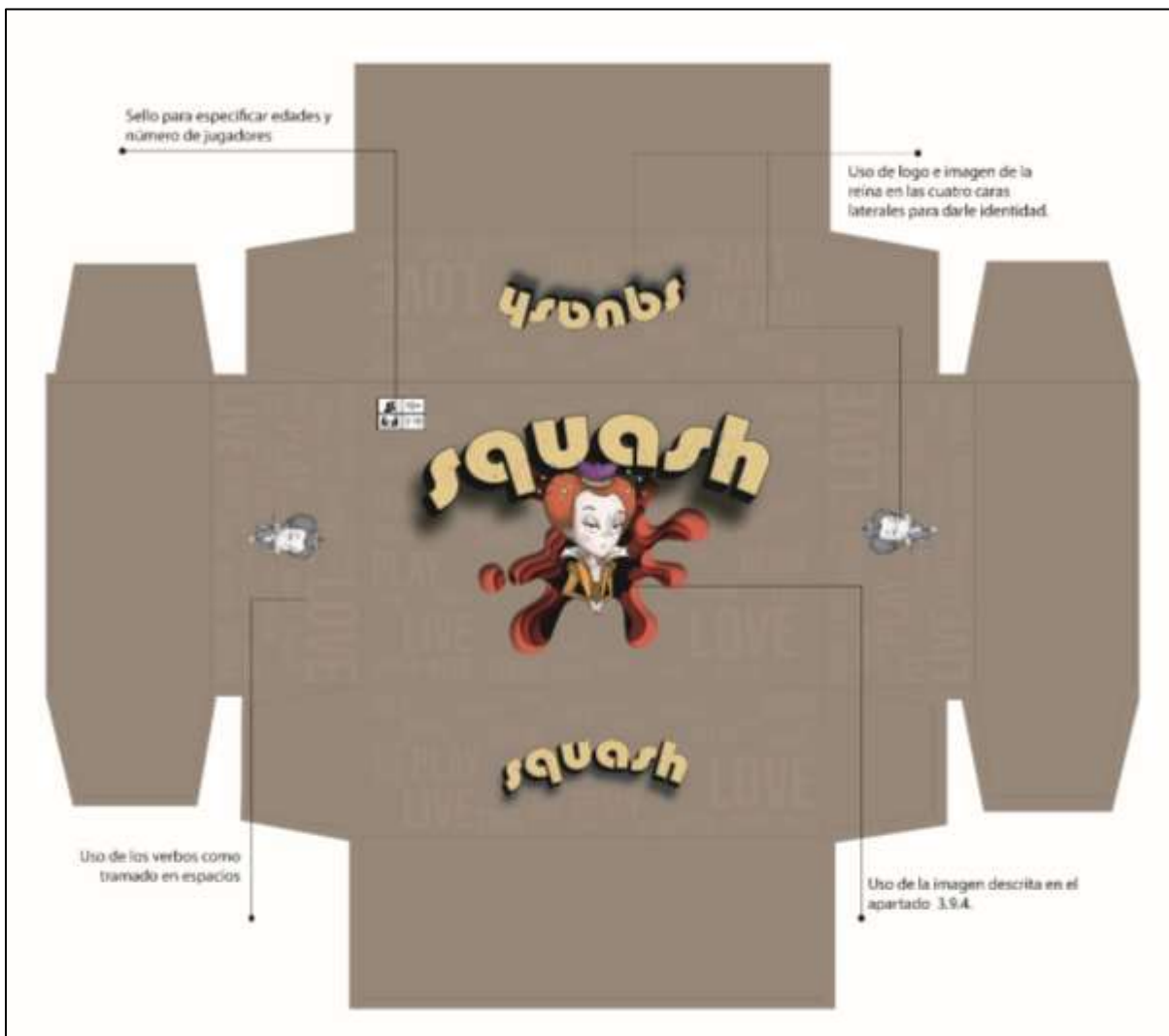


Figura 61. Adhesivo para la tapa del empaque. Elaboración: autor.

Para mayor detalle, ver ANEXO 10

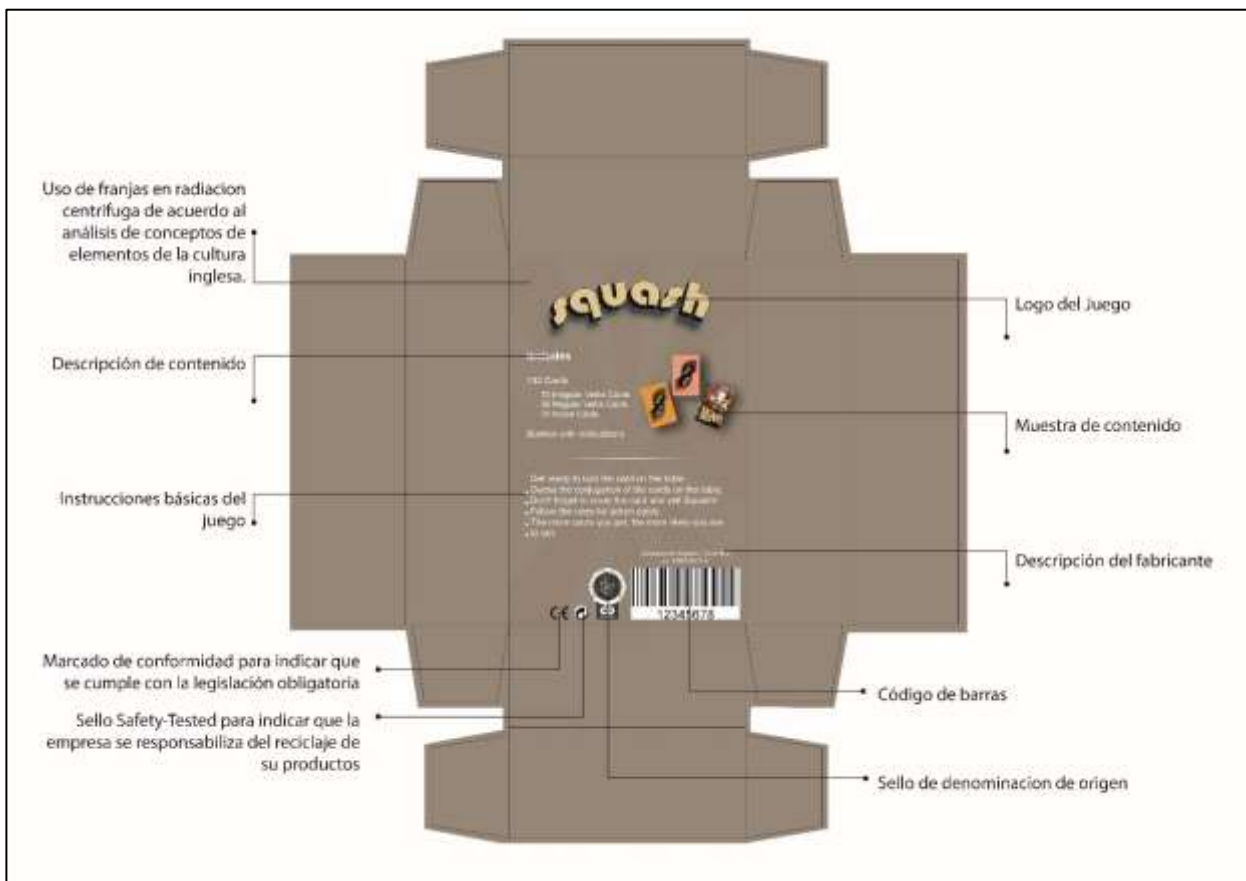
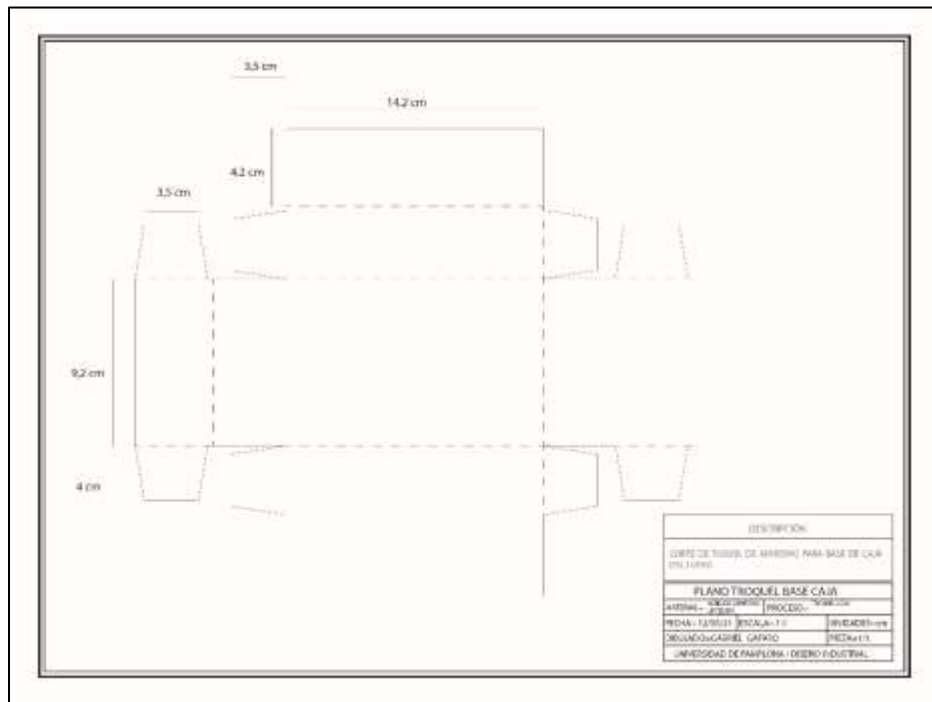
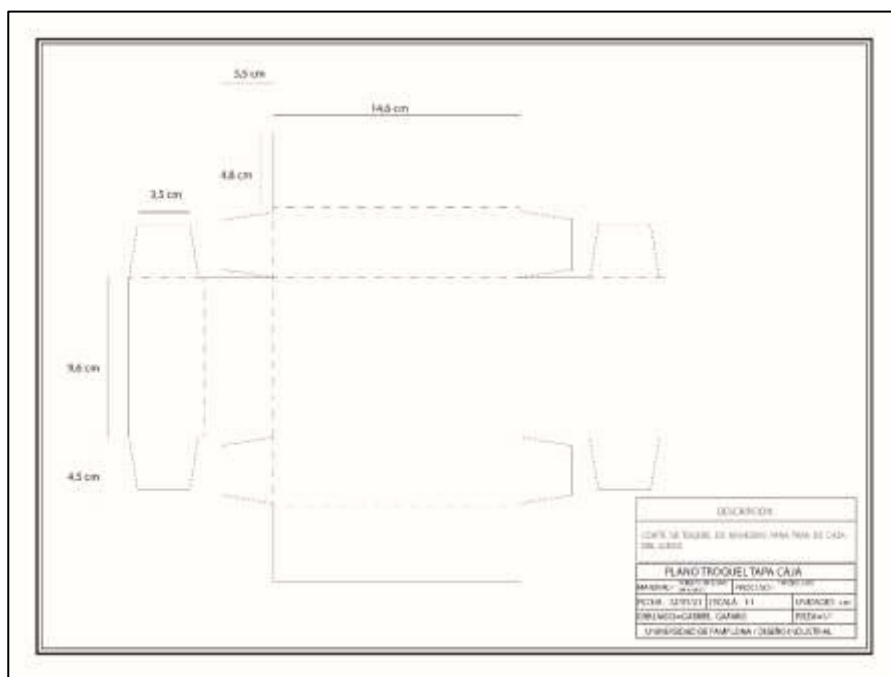


Figura 62. Adhesivo para la base del empaque. Elaboración: autor.

Para mayor detalle, ver ANEXO 10



**Figura 63. Plano para el adhesivo de la tapa del empaque.**  
Elaboración: autor



**Figura 64. Plano para el adhesivo de la base del empaque.**  
Elaboración: autor

Para mayor detalle, ver ANEXO 11

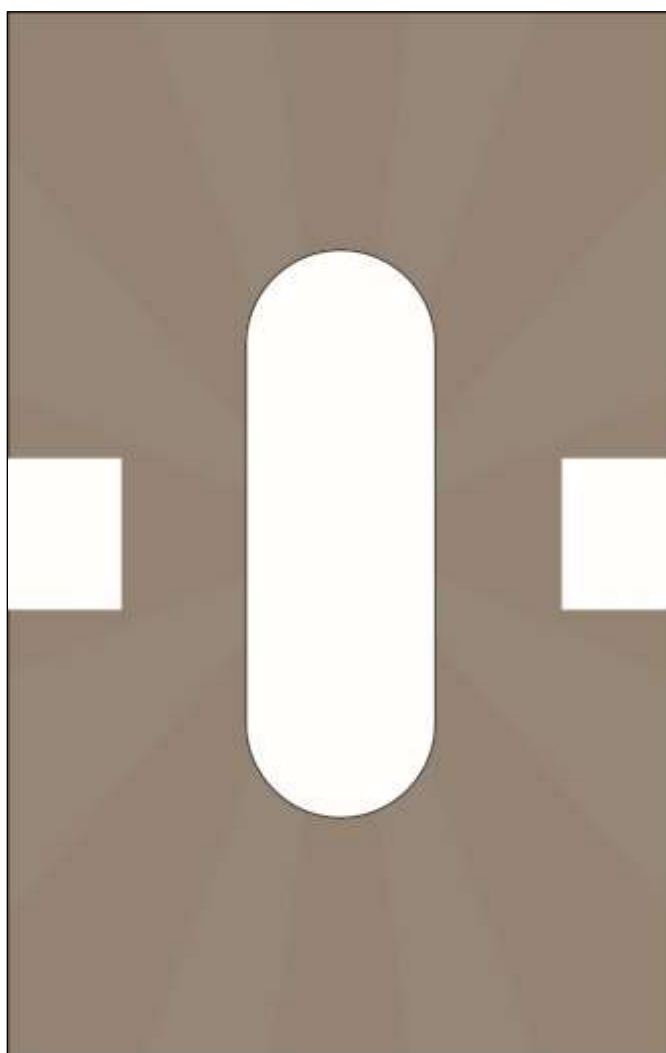


Tanto la tapa del empaque en su interior tiene una lámina de opalina que contiene la conjugación de los verbos irregulares para que los jugadores se remitan a ella para verificar la conjugación del oponente en caso de que así lo requieran. Se usa solo la conjugación de los verbos irregulares porque los regulares solo requieren agregar “ED” al final de los mismos.

IRREGULAR VERBS	
Begin / began / begun	Bring / brought / brought
Ring / rang / rung	Fight / fought / fought
Sing / sang / sung	Think / thought / thought
Swim / swam / swum	Teach / taught / taught
Drink / drank / drunk	Catch / caught / caught
Blow / blew / blown	Come / came / come
Fly / flew / flown	Become / became / become
Grow / grew / grown	Stand / stood / stood
Know / knew / known	Understand / understood
Throw / threw / thrown	Get / got / gotten
Draw / drew / drawn	Forget / forgot / forgotten
Cut / cut / cut	Write / wrote / written
Cost / cost / cost/	Drive / drove / driven
Hit / hit / hit	Ride / rode / ridden
Put / put / put	Rise / rose / risen
Let / let / let	Fall / fell / fallen
Hurt / hurt / hurt	Eat / ate / eaten
Set / set / set	Hide / hid / hidden
Shut / shut / shut	Bite / bit / bitten
Speak / spoke / spoken	Take / took / taken
Wake / woke / woken	Shake / shook / shaken
Break / broke / broken	Find / found / found
Choose / chose / chosen	Hear / heard / heard
Steal / stole / stolen	Make / made / made
Freeze / froze / frozen	Hold / held / held
Meet / met / met	Sell / sold / sold
Sleep / slept / slept	Tell / told / told
Keep / kept / kept	Give / gave / given
Leave / left / left	Forgive / forgave / forgiven
Feel / felt / felt	Learn / learnt (ed) / learnt (ed)
Mean / meant / meant	Dream / dreamt (ed) / dreamt (ed)
Lose / lost / lost	Spend / spent / spent
Sit / sat / sat	Send / sent / sent
Build / built / built	Lend / lent / lent
Buy / bought / bought	Bend / bent / bent

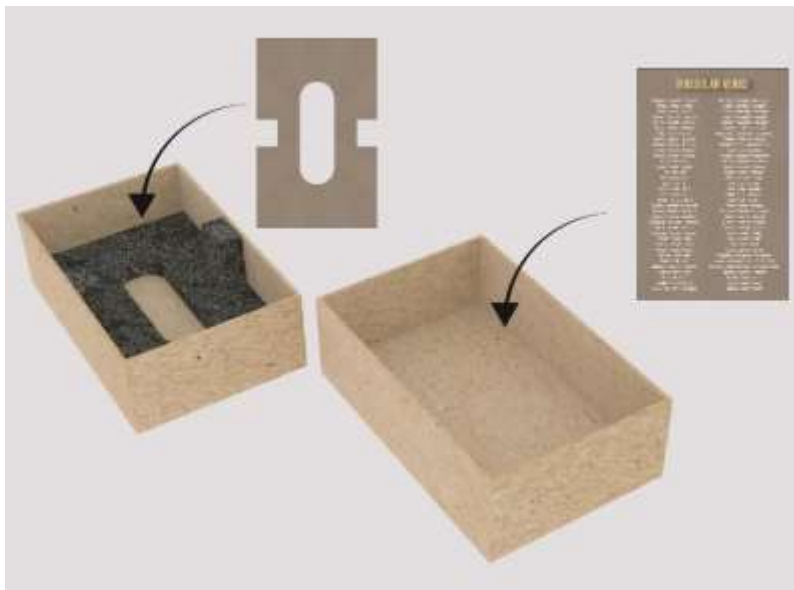
Figura 65. Lamina de fondo de tapa de empaque.  
Elaboración: autor

En el caso de la base de la caja se agrega una lámina de opalina sobre el termoformado de espuma para darle identidad del juego a la cuna del empaque que alberga las cartas. Esta se elaboró teniendo en cuenta el color del empaque con unas franjas centrifugas identificadas en el análisis de elementos de la cultura inglesa del apartado 3.5.1.5. del presente documento.



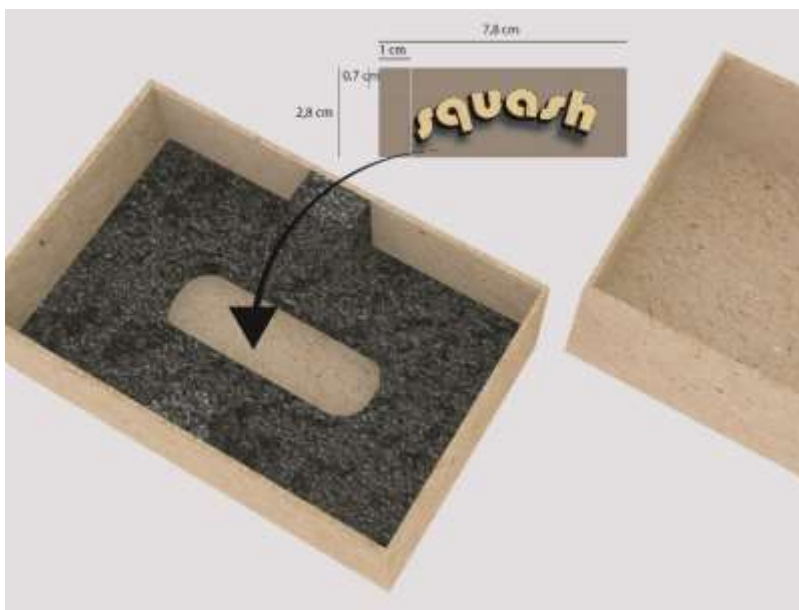
**Figura 66. Lámina que cubre la superficie de la cuna del empaque. Elaboración: autor**

Las dos láminas descritas anteriormente se ubican en el empaque de la siguiente forma



**Figura 67. Ubicación de láminas en el empaque.**  
Elaboración: autor

Para la base de la caja, en el orificio que ayuda a facilitar sacar los mazos de cartas, se incrustó un adhesivo con el logo del juego. Se puede apreciar en la siguiente imagen:



**Figura 68. Ubicación de adhesivo con logo en base del empaque.**  
Elaboración: autor.

### 2.8.1. Modelo tridimensional

A continuación, se presenta el modelo tridimensional del producto en escala real.



Figura 69. Modelo tridimensional. Cartas boca abajo en el empaque.  
Elaboración: autor.



Figura 70. Modelo tridimensional, Cartas boca arriba. Elaboración: autor

### 3. Comprobación

El proyecto tuvo dos momentos para realizar las comprobaciones, el primero cuando se evaluaron las alternativas para determinar la propuesta final y uno segundo para verificar que dicha propuesta y evolución cumple los objetivos propuestos. Para la aplicación de las comprobaciones se contó con la ayuda de una docente de inglés de educación básica y media que ayudó a guiar el proceso desde el punto de vista pedagógico.

#### 3.1. Modelos de comprobación de alternativas



Figura 71. Primer modelo de ajuste para el investigador junto a modelo final de alternativa 1. Elaboración: autor



Figura 72. Modelo de comprobación de alternativa 1. Elaboración: autor



Figura 73. Modelo de comprobación de alternativa 2. Elaboración: autor



Figura 74. Primer modelo de ajuste para investigador junto a modelo de comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor



Figura 75. Cartas de modelo de comprobación de alternativa 3.  
Elaboración: autor



Figura 76. Modelo de comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor

Para ver modelos de comprobación ver ANEXO 12



### 3.2. Modelo de comprobación tridimensional o prototipo

A continuación, se presenta el modelo de comprobación desarrollado con materiales que dieran proximidad a la propuesta planteada.



Figura 77. Modelo tridimensional, Empaque. Elaboración: autor



Figura 78. Interior de empaque. Elaboración: autor.





Figura 79. Componentes del Modelo de comprobación. Elaboración: autor



Figura 80. Cartas y empaque del modelo de comprobación.  
Elaboración: autor



Figura 81. Cartas del modelo de comprobación. Elaboración: autor



Figura 82. Cartas y baraja del modelo de comprobación. Elaboración: autor

### 3.3. Primer momento - Comprobaciones iniciales

A continuación, se presentan los ítems que se evaluaron con el fin de comprobar el cumplimiento de los objetivos del proyecto con cada alternativa. Cabe mencionar que, durante todo el proceso de comprobación, el autor es un observador no participante, el cual registra datos escritos en formatos de observación, fotos y vídeos.

**Tabla 22. Ítems para definir instrumentos de comprobación. Elaboración: autor.**

¿Qué se busca?	¿Con qué?
Identificar que entienden los participantes sobre la estrategia del juego.	<p>Antes de comenzar el juego se les da a conocer las instrucciones a los participantes y posterior a esto hacerles una pregunta abierta sobre lo entendido, de esto se toma registro en formato de observación.</p> <hr/> <p>A través de la ejecución del juego, para ello se observa y se registran datos en un formato de observación.</p>
Entendimiento de los recursos y su función en la estrategia del juego por parte de los participantes	Cuando se logra concluir el juego usando cada uno de los recursos efectivamente, para esto se observa el momento del juego mientras se toman datos en el formato de observación hasta que finalice la partida.
Identificar las emociones que expresan los participantes frente y durante el juego	Se analiza el comportamiento y la actitud de los jugadores desde el momento que inicia el juego, se registran datos en el formato de observación
Identificar si los participantes se aprenden los verbos	Se aplica un formato al inicio de la partida del juego y otro al final de la partida, de esta forma se identifica el aprendizaje de los jugadores.

### **3.3.1. Instrumentos de comprobación**

En este apartado se presenta una breve descripción donde se explican y especifican los instrumentos aplicados en las comprobaciones iniciales. En ellos se especifica qué información ayudarán a recolectar para el proyecto, por qué son importantes y cómo se aplicarán.

#### **3.3.1.1. Formato de Focus Group**

Este instrumento busca recolectar información cualitativa acerca de la experiencia de los participantes con el juego y con ello recolectar ideas que ayuden a complementar o mejorar su diseño. Es importante aplicarlo porque a diferencia de la observación directa, este recurso permitirá recolectar datos y opiniones de los participantes que complementen la información obtenida por el autor a través de la observación.

Para ello se hace uso de una grabadora de voz que va a permitir tener registro de audio sobre los datos recolectados en la sesión del focus group. El instrumento será aplicado en dos sesiones, la primera antes de iniciar el juego, con el fin de conocer preferencias de los participantes acerca de los juegos de mesa en general y estos mismos sumergidos dentro de un contexto de aprendizaje. La segunda sesión se desarrolla después de haber tenido la experiencia de jugar con las tres alternativas, con el fin de conocer la experiencia de los participantes y sus sugerencias e ideas acerca de las mismas. (En este documento se presenta de manera general la estructura del focus group, pero en los anexos se encuentran las evidencias recolectadas una vez se aplicaron los focus group)

**FORMATO FOCUS GROUP**

**Objetivo:** Conocer la actitud y opiniones de los participantes de las intervenciones de salud en la experiencia de vivir con VIH/sida.

Lugar	Fecha
Participación	Cantidad de participantes
Hora promedio de sesión	

**Objetivo de la sesión del momento:**

**Temas a tratar:**

1. Prevalencia
2. Calidad de vida
3. Satisfacción
4. Necesidades

**Temas a tratar:**

1. Experiencia de los participantes en la experiencia de vivir con VIH/sida.
2. Necesidades de los participantes.
3. Calidad de vida.

**TEMAS A TRATAR:**

**Objetivos de la sesión:**

1. Prevalencia
2. Necesidades de los participantes
3. Calidad de vida
4. Satisfacción
5. Necesidades de los participantes
6. Necesidades de los participantes

2. Aplicación de la experiencia de vivir con VIH/sida.

4. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.
5. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.
6. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.
7. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.
8. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.
9. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.
10. Aplicar el formato de la experiencia de vivir con VIH/sida.

**Objetivos de la sesión:**

1. Prevalencia
2. Necesidades de los participantes
3. Calidad de vida
4. Satisfacción
5. Necesidades de los participantes
6. Necesidades de los participantes

2. Aplicación de la experiencia de vivir con VIH/sida.

**Objetivos de la sesión:**

1. Prevalencia
2. Necesidades de los participantes
3. Calidad de vida
4. Satisfacción
5. Necesidades de los participantes
6. Necesidades de los participantes

2. Aplicación de la experiencia de vivir con VIH/sida.

**Figura 83. Formato de Focus Group. Elaboración: autor**

Para ver el formato con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 13

Para ver los resultados de la primera sesión del focus group, dirigirse a ANEXO 13.1

Para ver los resultados de la segunda sesión del focus group, dirigirse a ANEXO 13.2

### 3.3.1.2. Formato de observación

El primer formato busca comprobar el entendimiento del juego, su estrategia como sus recursos por parte de los participantes. Se aplica este instrumento debido a que permite recolectar información cualitativa que ayuda a identificar posibles puntos débiles de las alternativas para someterlas a mejoras.

El instrumento se comienza a aplicar desde el momento que cada juego es entregado a los participantes.

FORMATO DE OBSERVACIÓN DE COMPROBACIONES INICIALES	
<p><b>Objetivos.</b> Verificar el entendimiento de los recursos propios y su función en la estrategia del juego. Identificar las características sobre el comportamiento de los participantes frente y durante el juego.</p>	
Fecha:	Lugar:
Hora de inicio:	Hora final:
Cantidad de participantes:	Alternativa #:
Observador:	
Sobre los recursos propios	Sobre la estrategia del juego
Comportamiento de los participantes	Otras observaciones.

**Figura 84. Formato de observación. Elaboración: autor.**

Para ver con mayor detalle de formato, dirigirse a ANEXO 14

### **3.3.1.3. Entrevista a docente de inglés**

Para poder aplicar esta entrevista fue necesaria la participación y disposición de la docente de inglés durante el proceso en que los participantes interactuaban con cada uno de los juegos. Para ello, debido a la eventualidad del covid-19, la participación de ella se hizo mediante una plataforma de transmisión en vivo (Duo), en donde ella pudiera observar cada uno de estos momentos en donde los participantes jugaban con las alternativas mientras ella tomaba datos y apreciaciones desde el punto de vista pedagógico que pudieran aportar al proceso de diseño del juego.

Para la entrevista se aplicaron preguntas abiertas de modo que se obtuviera riqueza sobre los detalles de acuerdo a lo observado por la docente.

La entrevista se realizó vía Teams, se registró la grabación en formato de audio, de la cual los resultados se encuentran en el ANEXO #15

Instrumentos empleados: Laptop. Aplicación Teams, Smartphone

#### **3.3.1.3.1. Pre entrevista**

Se realizó un primer acercamiento con la docente de inglés participante en el proceso de comprobación, en donde se le dio a conocer el planteamiento de problema del proyecto y el desarrollo de alternativas de acuerdo a la información recolectada, de forma que conociera lo que se busca y el funcionamiento de cada una de las alternativas propuestas. Seguido a esto se programó una jornada que le permitiera participar a ella en el proceso de observación.

#### **3.3.1.3.2. Estructura de la entrevista**

Antes de realizar la entrevista se llevó a cabo la comprobación inicial donde se colocaron a prueba modelos de las alternativas planteadas al mismo tiempo que se aplicaban instrumentos de



recolección de información como la observación directa y el focus group por parte del investigador. Una vez hecho esto, se realizó la entrevista con la docente donde se hizo énfasis en tres preguntas que fueron abriendo paso a otras sobre las apreciaciones de la docente de inglés.

La entrevista se encuentra estructurada de la siguiente forma:

- Saludo de bienvenida
- Presentación del entrevistador
- Presentación de la docente
- Contextualización del proyecto y motivo de la entrevista
- Preguntas base de la entrevista

¿Qué apreciaciones generales tiene sobre la estrategia de las alternativas diseñadas?

Durante la jornada de comprobación ¿Qué características pudo destacar de la participación de los jugadores con cada una de las alternativas planteadas?

En cuanto a los recursos ¿Piensa que están empleados de forma correcta dentro del juego con el fin de buscar el aprendizaje de los verbos y la participación de los estudiantes?

A partir de su experiencia como docente ¿Qué apreciaciones generales haría sobre el juego para determinar qué tan efectivo es el proceso de aprendizaje?

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 13

### 3.4. Análisis de las comprobaciones iniciales

Una vez aplicadas las comprobaciones se determinó qué características de las alternativas son óptimas para el proceso de aprendizaje durante el juego, de forma que se tuvieron en cuenta los datos recolectados en los formatos de observación, el focus group y la entrevista aplicada a la docente de inglés que participó como observadora.

Con los modelos de las alternativas se buscó identificar la comprensión de los participantes sobre la estrategia del juego, el entendimiento y manejo de los recursos del juego, la capacidad del juego para desarrollar un proceso lúdico, la importancia del valor simbólico de los elementos del juego.

#### 3.4.1. Alternativa 1

Al iniciar el juego se pudo ver como los participantes separaron la baraja de cartas del juego en dos, incluso es posible observar cómo algunas de ellas se cayeron del mazo.



**Figura 85. Comprobación alternativa 1. Elaboración: autor**

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 16

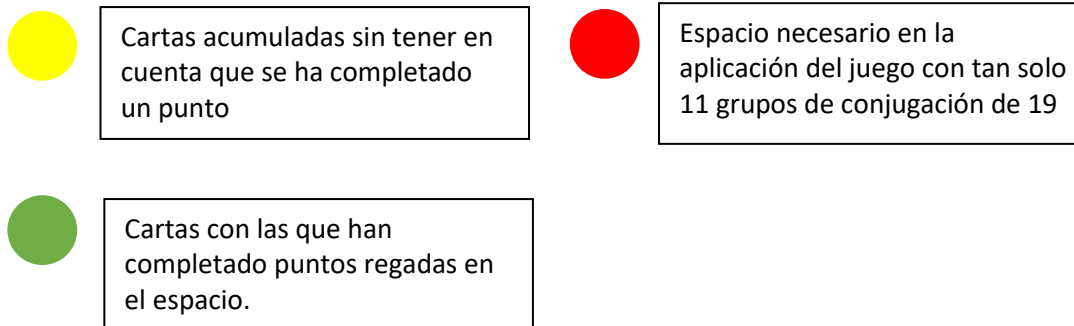
Durante la implementación del juego la actitud de los participantes fue casi neutra, faltó un factor emotivo que ayudara a desarrollar efectivamente el proceso, pues de acuerdo a la opinión de ellos el juego es interesante y requiere concentración para poder agrupar cada uno de los verbos de forma correcta y así lograr puntos.

Sin embargo, destacan el interés por algunos elementos del juego que llamaron su atención como la composición grafica donde tomaba protagonismo el personaje de la reina. Por otro lado, la docente de inglés destacó que ver la mayoría de las cartas tan similares y unicolor podría ser un factor que potencie que el juego sea pesado porque los aprendices constantemente están viendo solo el mismo esquema.

Por otro lado, las instrucciones del juego, a pesar de que los participantes manifestaron haberlas entendido a la perfección, no fueron del todo claras, pues en algunas ocasiones no tenían conciencia de que habían logrado completar un punto al emparejar las cartas y estas se acumulaban a lo largo de la mesa, cosa que ayudó a identificar otra desventaja del juego en cuanto al espacio, pues por la estructura del juego requiere de un espacio bastante amplio que permita ubicar las cartas a lo largo de él.



**Figura 86. Especificación de espacio en comprobaciones de alternativa 1. Elaboración: autor.**



Finalmente, el juego no fue concluido porque se requiere de un lapso prolongado de tiempo, los participantes jugaron alrededor de 15 min y de acuerdo a la actitud que tenían frente al desarrollo, el investigador procedió a concluirlo para pasar a la comprobación de la siguiente alternativa.

### **3.4.2. Alternativa 2**

Durante el desarrollo de la comprobación con esta alternativa se pudo ver que fácilmente los participantes entendieron la función de cada uno de los recursos durante el juego al igual que las instrucciones del mismo. El juego se desarrolló con un ritmo distinto al de la alternativa #1, en este se pudo ver la interacción de los participantes entre ellos, pues la estrategia del juego permite que puedan participar abiertamente sin miedo. No obstante, se hizo necesario que hubiera existido un elemento que les permitiera identificar el vocabulario (verbos) desconocido, debido a que en varias ocasiones había que pausar el juego para explicarle al participante en turno qué verbo le correspondía.



**Figura 87. Fotografías de comprobaciones de Alternativa #2. Elaboración: autor**

Para ver fotografías de comprobación, dirigirse a ANEXO 17

De acuerdo a las observaciones de la docente de inglés que participó como observadora desde el punto de vista pedagógico. Esta alternativa es muy buena porque permite que haya una interacción y participación por parte de los jugadores que hace que se haga más dinámico el aprendizaje, que el tratar de entender qué verbo es el que se encuentra en juego hace que sea una herramienta muy fuerte a la hora de aprender vocabulario, que a veces son recursos que los docentes implementan en clases para introducir una actividad diferente.

Por otro lado, la docente sugiere que el juego no haga énfasis en las 4 habilidades básicas (Reading-Leer, speaking\_hablar, listening-escuchar, writing-escribir) porque a la hora de desarrollarlas en un proyecto es un tema que requiere profundización en el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando interactúan cada una de ellas en una interface de la comunicación y al mezclarlo con un proceso

lingüístico como lo es el enriquecimiento del vocabulario se hace más complejo, porque se está realizando un proceso de enseñanza aprendizaje en el cual el juego quedaría incompleto y requeriría del acompañamiento de un docente o un instructor capacitado en inglés como lengua extranjera, por lo cual sugiere que no exista la necesidad de escribir correctamente la conjugación en la estrategia del juego, sino centrar el juego a desarrollar la competencia “Speaking” y con la ayuda de esa reforzar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

### **3.4.3. Alternativa 3**

La estrategia del juego y los recursos se entendieron fácilmente, pues el juego se desarrolló de forma efectiva. Sin embargo, la cantidad de signos que debían tener en cuenta para conjugar los verbos no fue clara para todos los participantes excepto para quienes estudian lenguas extranjeras que tienen un acercamiento más directo con la fonética en el caso de las cartas que lo requerían. No obstante, al igual que en la alternativa 2, la actitud de los participantes fue muy positiva debido a que había interacción entre todos generando que se comportaran de forma alegre y espontánea.



**Figura 88. Comprobación de alternativa 3. Elaboración: autor.**

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 18

De acuerdo a lo observado por la docente, sucede lo mismo que con la alternativa dos en cuanto el desarrollo de las habilidades básicas, que se haga énfasis solo en una que es el “speaking” de forma que no se haga necesario que haya un instructor que guíe el aprendizaje de los participantes para que ese proceso se haga de la forma correcta, además que mientras los participantes juegan y se divierten, se rompe el esquema riguroso de las clases y ese elemento podría hacer que el juego que enfoque más en la gamificación. Por otro lado, la docente destacó que podría ser interesante que se trabajaran elementos similares a la alternativa anterior que permitan que el aprendiz comprenda a fondo los verbos, eso sería elementos como traducción teniendo en cuenta que se aprende inglés como lengua extranjera, o el deletreo para hacer referencia a la escritura de los verbos.

En cuanto a la parte estética, los participantes resaltaron su gusto por la variedad de colores que tiene esta alternativa y les pareció muy fácil de entender cómo funcionan las cartas dentro de la estrategia del juego. Sin embargo, se pudo observar una falencia en cuanto al diseño de las cartas y es que los participantes solían volver a dar vuelta a la carta cuando no recordaban la pista, es decir miraban con frecuencia ambos lados de las cartas para poder conjugar el verbo, lo cual entorpecía la estrategia del juego.

También se identificó que a los participantes les quedaba más fácil realizar la lectura del verbo de cada carta cuando esta se encontraba dentro de un espacio de figura-fondo más amplio.

### 3.5. Instrumentos de recolección de datos del segundo momento de comprobación

A continuación, se describen y explican los instrumentos aplicados a las comprobaciones de la propuesta final. En ellos se especifica la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, porque son importantes y cómo se aplicarán.

#### 3.5.1. Formato de Focus Group

Se busca recolectar información cualitativa acerca de la experiencia de los participantes con la propuesta final. Es importante aplicarlo porque este recurso permitirá recolectar datos y opiniones de los participantes que permitirán corroborar si la percepción del producto es de su agrado.

Para ello se hace uso de una grabadora de voz que va a permitir tener registro de audio sobre los datos recolectados en la sesión del focus group. El instrumento será aplicado al finalizar el juego con la propuesta final.

**Instrumento de recolección de datos**

**Objetivo:** Conocer el nivel de comprensión de los conceptos de los participantes en el momento de la comprobación final.

Fecha:	Nombre:
Localidad:	Localidad de comprobación:
Nombre del grupo:	

**Objeto de la recolección de datos:**

1. Apreciación
2. Adecuación del contenido
3. Nivel de comprensión
4. Adecuación de los recursos
5. Adecuación de los recursos
6. Claridad de la sesión

**Temas de la recolección de datos:**

1. **Temas de la recolección de datos:**
  - ¿Cómo se sintieron al participar en la sesión?
  - ¿Qué temas les resultaron más interesantes?
  - ¿Qué temas les resultaron menos interesantes?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de comprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de comprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de recordar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de recordar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de explicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de explicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de aplicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de aplicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de evaluar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de evaluar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de mejorar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de mejorar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de compartir?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de compartir?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de discutir?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de discutir?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de resolver?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de resolver?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de aprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de aprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de enseñar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de enseñar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de practicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de practicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de evaluar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de evaluar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de mejorar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de mejorar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de compartir?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de compartir?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de discutir?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de discutir?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de resolver?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de resolver?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de aprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de aprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de enseñar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de enseñar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de practicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de practicar?
2. **Temas de la recolección de datos:**
  - ¿Qué temas les resultaron más interesantes?
  - ¿Qué temas les resultaron menos interesantes?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de comprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de comprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de recordar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de recordar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de explicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de explicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de aplicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de aplicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de evaluar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de evaluar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de mejorar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de mejorar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de compartir?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de compartir?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de discutir?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de discutir?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de resolver?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de resolver?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de aprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de aprender?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de enseñar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de enseñar?
  - ¿Qué temas les resultaron más difíciles de practicar?
  - ¿Qué temas les resultaron más fáciles de practicar?

Figura 89, Formato de Focus Group para segundas comprobaciones. Elaboración: autor

Para ver formato con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 19

Para escuchar audio de comprobación, dirigirse a ANEXO 19.1.



### 3.5.2. Formato de observación

Se usa por parte del investigador para comprobar si los participantes entienden la estrategia del juego y sus recursos. Se aplica este instrumento debido a que permite recolectar información cualitativa que ayuda a identificar atributos y características del producto en funcionamiento.

El instrumento se comienza a aplicar desde el momento que cada juego es entregado a los participantes.

FORMATO DE OBSERVACIÓN DE PROPUESTA FINAL	
<p><b>Objetivos.</b> Verificar el entendimiento de los recursos preciosos y su función en la estrategia del juego; Identificar las características sobre el comportamiento de los participantes frente y durante el juego.</p>	
Fecha:	Lugar:
Hora de inicio:	Hora final:
Cantidad de participantes:	Alternativa #:
Observador:	
Sobre los recursos preciosos	Sobre la estrategia del juego
Comportamiento de los participantes	Otras observaciones.

**Figura 90. Formato de observación para segundas comprobaciones.  
Elaboración: autor.**

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 20

### 3.5.3. Formato de evaluación de verbos:

Este formato busca comprobar el aprendizaje de los verbos por parte de los participantes. Se aplica este instrumento porque permite conocer alcance del objetivo general del proyecto “Mejorar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés como lengua extranjera”.

Para poder aplicar este formato se desarrollarán 5 partidas de juego en las cuales los participantes llenarán el formato de valuación de verbos antes de comenzar la primera partida, al finalizar la tercera y al terminar con la quinta partida de juego. Esto, es con el fin de que los lo llenen de acuerdo a sus conocimientos y la experiencia del juego. Finalmente, el investigador hace un análisis de los resultados para comprobar el aprendizaje de los verbos en juego. (Para aplicar el formato se jugó con 10 cartas de las cuales 10 verbos irregulares se encuentran en el formato de evaluación)

FORMATO DE EVALUACIÓN DE VERBOS		
<p>El cuestionario se presentará una lista de verbos que se aplican a los participantes de la implementación de la propuesta final. El objetivo es hacer los espacios en blanco antes y después de utilizar el juego. Para ello, el investigador armará cada uno de los cuestionarios.</p>		
Participante # _____		
USO DE VERBOS		
Infinitivo	Verbo en forma pasado	Verbo en participio pasado
Begin	_____	_____
Close	_____	_____
Cost	_____	_____
Write	_____	_____
Open	_____	_____
Light	_____	_____
Drive	_____	_____
Hide	_____	_____
Hold	_____	_____
Spend	_____	_____

**Figura 91. Formato de evaluación de verbos.**  
Elaboración: autor

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 21

### **3.5.4. Entrevista a docente de inglés**

Para poder aplicar esta entrevista fue necesaria la participación y disposición de la docente de inglés durante el proceso en que los participantes interactuaban con la propuesta final. Para ello, debido a la eventualidad del covid-19, la participación de ella se hizo mediante una plataforma de transmisión en vivo (Duo), en donde ella pudiera observar a los participantes mientras jugaban con la propuesta final mientras ella tomaba datos y apreciaciones desde el punto de vista pedagógico que pudieran aportar al proceso de diseño del juego.

Para la entrevista se aplicaron preguntas abiertas de modo que se obtuviera riqueza sobre los detalles de acuerdo a lo observado por la docente.

La entrevista se realizó vía Teams, se registró la grabación en formato de audio y se integró a los anexos del proyecto

Instrumentos: Laptop. Aplicación Teams, Smartphone

#### **3.5.4.1. Estructura de la entrevista**

Antes de realizar la entrevista se llevó a cabo la comprobación de la propuesta final, donde se puso a prueba el modelo de la propuesta final, al mismo tiempo que se aplicaban instrumentos de recolección de información como la observación directa, el focus group y los formatos de evaluación por parte del investigador. Una vez hecho esto, se realizó la entrevista con la docente donde se hizo énfasis en tres preguntas que fueron abriendo paso a otras sobre las apreciaciones de la docente de inglés.

La entrevista se encuentra estructurada de la siguiente forma:

- Saludo de bienvenida
- Presentación del entrevistador

- Presentación de la docente
- Contextualización del proyecto y motivo de la entrevista
- Preguntas base de la entrevista

**Tabla 23. Preguntas a docente de inglés para comprobación final.**

¿Qué apreciaciones generales tiene sobre la estrategia de la propuesta final para el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en inglés?
Durante la jornada de comprobación ¿Cómo vio la participación de los jugadores con la propuesta final?
En cuanto a los recursos ¿Piensa que estén empleados de forma correcta dentro del juego con el fin de buscar que el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares y la participación de los estudiantes?
A partir de su experiencia como docente ¿Qué apreciaciones generales haría sobre el juego para determinar que es efectivo el proceso de aprendizaje de los verbos regulares e irregulares?

Para ver entrevista, dirigirse a ANEXO 22

### **3.6. Análisis de las segundas comprobaciones**

Las conclusiones se darán teniendo en cuenta los instrumentos de comprobación. Se pudo observar cómo los participantes utilizaban el empaque de forma intuitiva, abriéndolo y revisando las instrucciones del juego y se demoraron un tiempo largo para leerlas porque se encontraban en inglés, ya una vez finalizada la lectura de estas se dio paso al juego. Se pudo observar que al principio para ellos fue algo confuso ajustarse a la dinámica del juego con respecto a las pistas, pero mientras pasaban las cartas en juego se iban relacionando mejor con la dinámica y reaccionaban con mayor velocidad.

También, se pudo ver como los jugadores se motivaban a participar incluso cuando estaban inseguros de la conjugación del verbo, en donde llegaron a cometer errores con respecto a la conjugación, pero los demás participantes reaccionaban como jueces y estaban pendientes de que se hiciera de la forma correcta verificándolo con la lista de verbos de la tapa de la caja.

La actitud de los jugadores siempre fue muy activa, incluso en el momento que se presentaban los comodines o cartas especiales que funcionaban como retos o penitencias, esta última incluso llegó a despertar emociones negativas, porque una de las participantes al perder su puntaje manifestó su descontento con esta decisión, sin embargo, se continuó con el juego y eso se le olvidó.

Con respecto al espacio, 132 cartas son una cantidad muy elevada por lo cual la baraja de cartas en un par de ocasiones se cayó de la mesa por el movimiento que había en ella cuando los participantes colocaban la mano para tapar las cartas, por lo cual se sugiere reducir el número de cartas de acuerdo a los verbos que son utilizados con mayor frecuencia. En ese sentido, se podría reducir el número de cartas de los verbos regulares que son el grupo de cartas más amplio en la baraja. Acerca de las cartas que tenían textura del código braille, a uno de los participantes le llamó la atención primero que a los otros y mostró curiosidad por ello.



**Figura 92. Cartas con relación a la vibración y los movimientos de los jugadores. Elaboración: autor**

Con respecto a la evaluación de los verbos, para las comprobaciones los participantes no debieron barajar las cartas debido a que venían ordenadas por el investigador de modo que en la superficie estuvieran los verbos que luego iba a ser evaluados. Esto se llevó a cabo con partidas cortas de 30 cartas, las cuales el observador iba contando y teniendo en cuenta a medida que transcurría el juego. El formato de valuación de verbos se aplicó con diez de los 30 verbos que se encontraban en la baraja al iniciar la primera partida, y al terminar la tercera y la quinta. En los formatos se pudo observar el conocimiento de la conjugación de los verbos que ya tenían los participantes, y a su vez un progreso sobre la conjugación de otros verbos en el transcurso de las partidas, incluso en un par de ocasiones los participantes escribieron otros de los verbos con los que jugaron y recordaron que no aparecían en la lista de evaluación. Al terminar la aplicación del formato se pudo ver que los participantes pasaron de reconocer 4 verbos de diez, a identificar 7 y 8 verbos de diez. En cuanto a la escritura de los verbos, los participantes cometieron pocos errores.



**Figura 93. Participantes jugando Squash.**  
Elaboración: autor

En la participación del focus group, se pudo identificar que para preferencia de ellos el instructivo debería ir en español de modo que lo puedan leer rápidamente porque es su idioma materno. También resaltaron que el empaque era duro y les parecía bueno en comparación de otros

juegos, les gustó el diseño de colores y se dieron cuenta del ajusté que se hizo en el diseño de algunas cartas que tenían colores más oscuros en el juego de la alternativa 3. Y que para este se encontraban en tonos más claros. Destacaron que los colores le ayudaron a identificar cuales verbos eran más fáciles de conjugar, tanto las cartas de verbos regulares como las cartas azul claro de los verbos irregulares.



**Figura 94 . Participantes jugando Squash 2.  
Elaboración: autor**

Con respecto al código braille se demostró interés y gusto por la característica que les daba a la carta, en el focus group dijeron que les pareció una propuesta interesante porque incluía un sector que no es tenido en cuenta y de igual forma que les despertó curiosidad sobre aprender y saber cómo es la lectura de dichos códigos.

El juego ayudó a recordar algunos verbos que ya habían olvidado además de que los hacía cuestionarse sobre la respuesta del compañero y podían remitirse a la lista de verbos a verificarlo.

Los datos recolectados con la docente de inglés se pueden detallar en el ANEXO19, en donde se destaca que el uso de los colores es un factor apropiado para el aprendizaje de memoria de un tema en inglés, el uso de la fonética como un abrebocas es importante porque puede ayudar a introducir el tema

de la fonética dentro de las aulas de clase, el tiempo de juego es pertinente no es tedioso y permite que se desarrolle con buena actitud, los recursos se modificaron de forma que fueran apropiados para el aprendizaje y a partir de las observaciones realizadas anteriormente sobre las alternativas. También, aclara que se rompe el paradigma de aprender de memoria, de forma tradicional y escrita, sino que con pistas se encamina el aprendizaje sin imponerle al aprendiz cómo debe ser la conjugación de los verbos, sino que le da espacio para que por cuenta propia lo desarrolle divirtiéndose.

Por otra parte, la inclusión del braille fue un factor que llamó la atención de la docente porque muchas veces en las aulas se relega las personas con discapacidad y esto le brinda herramientas para la enseñanza de este tema a esta población. El uso de la reina y que sea llamativa da pie para el desarrollo de la cultura en el aula de clase, pues de eso también se trata el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, de conocer una nueva cultura en los distintos factores que la componen como la economía, la cultura y la historia. En cuanto a las instrucciones también sugirió incluirlas en español.

Para ver fotografías de comprobación, Ver ANEXO 22.1



### 3.7. Cumplimiento de las condiciones de diseño

**Tabla 24 Cumplimiento de condiciones de diseño. Elaboración: autor**

Condiciones generales de diseño	Descripción
Debe ser un juego colectivo y libre que permita la interacción en grupo.	Si cumple, el juego está diseñado de forma que no sea necesario que exista una guía de una persona experta o especializada para comprobar cada respuesta, este caso los mismos jugadores ejercen el rol de jueces y desarrollan su aprendizaje de forma activa y autónoma.
Cada uno de los componentes debe ser fácil de preparar, organizar y armar los elementos para dar inicio al juego.	Si cumple con la condición, debido a que solo existe un tipo de recurso preciso, cada uno de los componentes del mismo se organiza de forma aleatoria en una sola baraja de cartas.
Debe ser un juego adaptado al aprendizaje de verbos regulares e irregulares en inglés.	Si logra la condición de diseño, pues el enfoque de la estrategia se dirige netamente al aprendizaje de los verbos regulares e irregulares.
El juego debe considerar la escritura de los verbos regulares e irregulares.	Si bien el juego no obliga al participante a escribir los verbos, insinúa por medio de la lectura la forma cómo se escriben estos, por lo cual se podría decir que se cumple el objetivo en un 70%.
El juego debe obligar a los participantes a participar de forma oral.	Si lo cumple. La estrategia está diseñada para que conseguir los puntos sea dado por el acierto de la conjugación de los verbos y esto se logra de forma oral.
El juego debe ser resistente a la constante manipulación por parte de los jugadores.	Si bien el material propuesto es cartón propalcote, esta cuenta en su proceso con un laminado UV que brinda protección a las cartas para su manipulación. Sin embargo, estas podrían dañarse al aplicarle grandes esfuerzos, es por ello que se podría decir que cumple la condición en un 70%.
El juego en su totalidad (cada uno de sus componentes) debe tener coherencia visual.	Para el cumplimiento de esta condición de diseño se desarrolló todo el concepto visual, que forma que tuviera demasiado valor simbólico el cual se pudiera aprovechar para cada unificar en una familia de objetos cada uno de los componentes del juego, por esta razón el diseño cumple esta condición.

<p>El juego debe ayudar a identificar categorías de los verbos regulares e irregulares.</p>	<p>Si cumple. De acuerdo a las observaciones sobre los participantes jugando se pudo comprobar que dividir los verbos irregulares en distintos tonos y unificar los regulares en uno solo les ayudo a distinguir cuales podían ser conjugados de una forma más sencilla.</p>
<p>Se debe comunicar la estrategia del juego a los usuarios de forma clara y precisa.</p>	<p>Cuando se seleccionó la alternativa #3 para evolucionarla y trabajarla como propuesta final se identificó que para los participantes era más sencillo relacionar el objetivo del juego con otros juegos que ya tenían presentes y hacen parte de su selección de juegos de mesa favoritos. En este caso, el juego de cartas de SQUASH se le asemejaba un poco a la dinámica del juego de mesa UNO, sin embargo, entendieron que son juegos totalmente distintos. Este proceso de asimilación de dinámicas les ayudó a entender mejor las reglas del juego porque familiarizaban algunos recursos con otros ya utilizados. Por lo anterior se dice que el diseño si cumple con esta condición de diseño.</p>
<p>El juego debe ser fácil de almacenar, es decir. No exceder un espacio de 20cm x 20cm</p>	<p>Para un juego de mesa es importante tener un empaque que permita guardarlo en cualquier espacio, esto quiere decir que no requiera un espacio que exceda las dimensiones de 20 cm x 20 cm. El diseño del empaque primario se desarrolló en forma de cubo debido a que, a diferencia de las formas circulares y triangulares, esta permite apilarse fácilmente con otros objetos en espacios como gavetas o cajones y en almacén de stock en tiendas sobre otros productos. Es por ello que el diseño si cumple con la condición de diseño.</p>
<p>La propuesta debe aplicar algunos elementos de los juegos de mesa descritos por Shell.</p>	<p>El juego busca cumplir llegar a una meta que es terminar la baraja de cartas. Las acciones, las cuales se dan en el momento que el jugador decide si aplasta la carta o no. Tiene recursos como las cartas y en estas mismas los recursos abstractos como las pistas y la diferenciación de colores para los grupos de verbos. La adquisición que se da en el momento que el jugador puede tomar la carta para representar que es el poseedor de un punto. El puntaje que motiva el jugador a llegar a la meta, a su vez aparecen los comodines que regalan o quitan cartas. La incertidumbre es un elemento que está presente durante toda la partida de juego con la baraja bocabajo. Finalmente, la interacción es un elemento fundamental en el momento que lo demás jugadores funcionan como jueces y que de</p>

	acuerdo a una carta de acción trabajan en equipo. Por todo lo anterior la propuesta cumple con la condición de diseño.
Debe no exceder el presupuesto de las tipologías. (\$109.900 \$72.000 \$31.990 \$134.000 \$292.300)	La condición es cumplida es un 90%, de acuerdo al análisis de costos, de acuerdo al análisis de costos del presente documento, squash cuenta con un valor de \$57.350 pesos colombianos, lo cual situaría la propuesta en segundo lugar frente a las tipologías evaluadas.
Debe ser un juego de rapidez física.	Esta condición es cumplida, pues además de involucrar la rapidez física, el jugador debe poder relacionar los términos mentalmente de forma rápida para reaccionar y aplastar la carta.
Debe ser un juego que se desarrolle en un tiempo corto, es decir, que las partidas no excedan los 60 min de juego por partida.	Teniendo en cuenta que una partida larga es una que se extiende por más de una hora, SQUASH es un juego de mesa que se extiende por un periodo de entre 30 y 50 minutos por partida, por lo cual medianamente cumple con la condición de diseño.
El juego debe permitir que todos los jugadores interactúen con el mismo verbo.	Al momento de que todos los jugadores pueden elegir si aplastan la carta del verbo o no se permite que todos interactúen con el mismo verbo, lo eso mismo Squash si cumple con la condición de diseño.
El juego debe tener la menor cantidad de recursos posible.	Cuenta con 132 recursos de un solo tipo para el juego que son las cartas, las cuales componen 1 mazo. Así mismo cuenta con el recurso de las instrucciones. En ese sentido se podría decir que cumple con la condición de diseño.

### 3.8. Cumplimiento de los objetivos del proyecto

Los objetivos específicos están conectados entre sí. En ese sentido, se desarrolló la estrategia del juego, de forma que cada uno de ellos se trabajara y aportara al cumplimiento del objetivo general del proyecto.

Partiendo del problema identificado, Colombia es un país con bajo desempeño de inglés, es por eso que se hace necesario que se intensifique la enseñanza del mismo con el fin de lograr que los colombianos aprendices de inglés como idioma extranjero, dominen el manejo de elementos y temas básicos para la comunicación en esta lengua. Por consiguiente, se planteó el objetivo principal de este proyecto, para el cual se investigó con docentes de inglés de educación media y básica secundaria, durante qué momentos los estudiantes presentaban más dificultades en el proceso de aprendizaje del inglés, a lo cual se pudo identificar que entre los temas con más difíciles para un aprendiz está el conocimiento de vocabulario y el manejo de tiempos verbales en pasado porque se dificulta el conocimiento de la conjugación de los verbos, lo que lleva a otro problema sobre la comunicación, que los estudiantes no se desenvuelven de forma oral y eso genera vacíos de conocimiento porque no se someten al error, del cual también se aprende.

Es por ello que se vio una oportunidad para intervenir desde el diseño industrial, buscando impactar sobre esta población. Para ello se planteó el objetivo: “Mejorar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés como lengua extranjera”, que buscó ser logrado bajo el cumplimiento de los objetivos específicos para los cuales se describe la siguiente tabla donde se especifica con qué elementos del proyecto se busca lograrlos y si logra cumplirse.

**Tabla 25. Cumplimiento de objetivos del proyecto. Elaboración: autor.**

<b>Objetivos</b>	<b>Elementos para lograrlo</b>	<b>Cumplimiento</b>
Promover la participación oral de los aprendices de inglés durante el aprendizaje de verbos regulares e irregulares.	Se aplicó con parte de la estrategia del juego, el cual exige que haya participación oral del jugador para poder ganar puntos, de lo contrario el juego no se desarrolla de forma correcta.	Si. El objetivo es logrado porque los aprendices llegan a participar, incluso los momentos en los que no conocen el verbo.

<p>Incitar la escritura de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés.</p>	<p>Se propuso el cumplimiento de este objetivo mediante la aplicación de las pistas para la conjugación de los verbos en tiempo pasado y participio pasado, de forma que el aprendiz estuviera viendo la estructura del verbo en infinitivo y de acuerdo a las pistas, asimilara cómo se conjuga el mismo.</p>	<p>Si. En el instrumento de comprobación “Evaluación de verbos”, se pudo ver que la cantidad de errores en la escritura de los verbos fue mínima. De igual forma, la docente acompañante del proceso de comprobación dio testimonio de como la lectura de los verbos y sus pistas incita la estructura de los verbos.</p>
<p>Estimular la identificación y categorización de verbos regulares e irregulares para los aprendices de inglés como lengua extranjera.</p>	<p>Se propuso dividiendo los verbos irregulares en grupos de conjugación y asignándoles un color distinto a cada uno de ellos, a diferencia de los verbos regulares que contaron con el manejo de un mismo diseño para todos en donde tampoco incluían pistas de conjugación.</p>	<p>Si, se pudo cumplir porque los participantes identificaban el color e instantáneamente querían resolver la conjugación incluso sin ver de qué verbo se trataba, como el caso de los verbos regulares y algunos casos específicos de los irregulares como los que se conjugan con la misma base del infinitivo.</p>

### 3.9. Conclusiones de las comprobaciones

El proceso de diseño se llevó a cabo de acuerdo a la metodología de Bruce Archer. Según esta, se presentan las ideas al cliente acompañado de un equipo de diseño que las evalúe y defina una idea final (en este caso el acompañamiento de equipo de diseño fue el investigador y la docente de inglés que fue observadora y desde el punto de vista pedagógico dio su aporte al diseño). Con la idea final establecida solo queda analizar si existe algún otro ajuste o cambio y finalmente la aprobación del resultado final.


Para lograr lo anterior, se realizaron comprobaciones en dos momentos, la primera para presentar las alternativas y de acuerdo a los resultados de los instrumentos de comprobación seleccionar una de ellas para evolucionarla como propuesta final, proceso en el cual los participantes y la docente de inglés fueron los evaluadores y esta última a su vez ejercía el rol de equipo de diseño.

De acuerdo a las comprobaciones, la propuesta final aplicada cumple con los objetivos planteados para el proyecto. Sin embargo, de acuerdo a las comprobaciones es importante tener en cuenta que al ser un juego nuevo las instrucciones deben ser claras y presentarlas en inglés dificulta y enlentece el juego, pues a pesar de que los participantes son aprendices el énfasis del juego son los verbos regulares e irregulares en inglés, por lo se sugiere incluir las instrucciones en inglés y en español para mejor entendimiento de los jugadores.

En cuanto al precio en el mercado, el resultado final para el juego fue de cincuenta y siete mil trescientos pesos (\$57.300), de acuerdo a ello no se cumplió con la condición de diseño de ser un producto que no excediera el valor de las tipologías estudiadas y esto fue debido al tipo de producción y materiales que se le asignaron al empaque, para ellos se sugiere desarrollar un empaque primario de hojalata o solo de cartón cartulina de modo que se reduzcan los cortos y se aumente el nivel de producción diario.


## LAS CARTAS

**PT**  
**PP**




Se puede encontrar la pista en el borde de la carta. Cuando se ven dos líneas hace referencia a la conjugación en pasado y participio respectivamente.


**PT = PP**




Cuando se encuentra solo una línea en la zona de pistas, esta indica que tanto la forma de tiempo pasado y participio pasado se conjugan de la misma manera.




Cuando se encuentra el símbolo "igual", se refiere a que la conjugación de tiempo pasado y participio pasado son iguales al verbo en infinitivo.




Las cartas con el recuadro de las iniciales "PP", significa que esta es la pista solo para la conjugación del verbo en Participio Pasado.




Las cartas que cuentan con esta pista corresponden a verbos que son tanto regulares (se conjugan agregando "ED" al final), como irregulares (se conjugan agregando "Y" a final).



Las cartas que tienen este símbolo se refieren a que tanto la forma del verbo en Tiempo Pasado como en Participio Pasado son iguales al infinitivo tan solo que cambia la letra "D" por "T".



Las cartas con la letra "F" en un recuadro antes de la pista, indican que PT y PP son iguales, pero diferentes al verbo en su forma en infinitivo. Terminan con el fonema "d".



Las cartas sin ninguna pista se refieren a los verbos Regulares, para los cuales solo se agrega "ED" al final del mismo para su conjugación en TP y PP.

Esta carta indica que el jugador debe tener una tarjeta y traucarta, de lo contrario el jugador pierde el punto.

Esta carta indica que el jugador debe tener una tarjeta y usar el resto dentro de una acción.

Esta carta es una pista sobre las pistas o cualquier momento.

El jugador debe seleccionar a uno de sus jugadores para trabajar en equipo. El equipo tiene seleccionados tiene una tarjeta y intenta armar para que su compañero adivine el verbo. Si tienen éxito, cada uno gana un punto.

Con esta carta el jugador puede hacer sus propias acciones.

El jugador debe tomar una tarjeta y decirle al resto en infinitivo, además de conjugarlo en PT y PP.







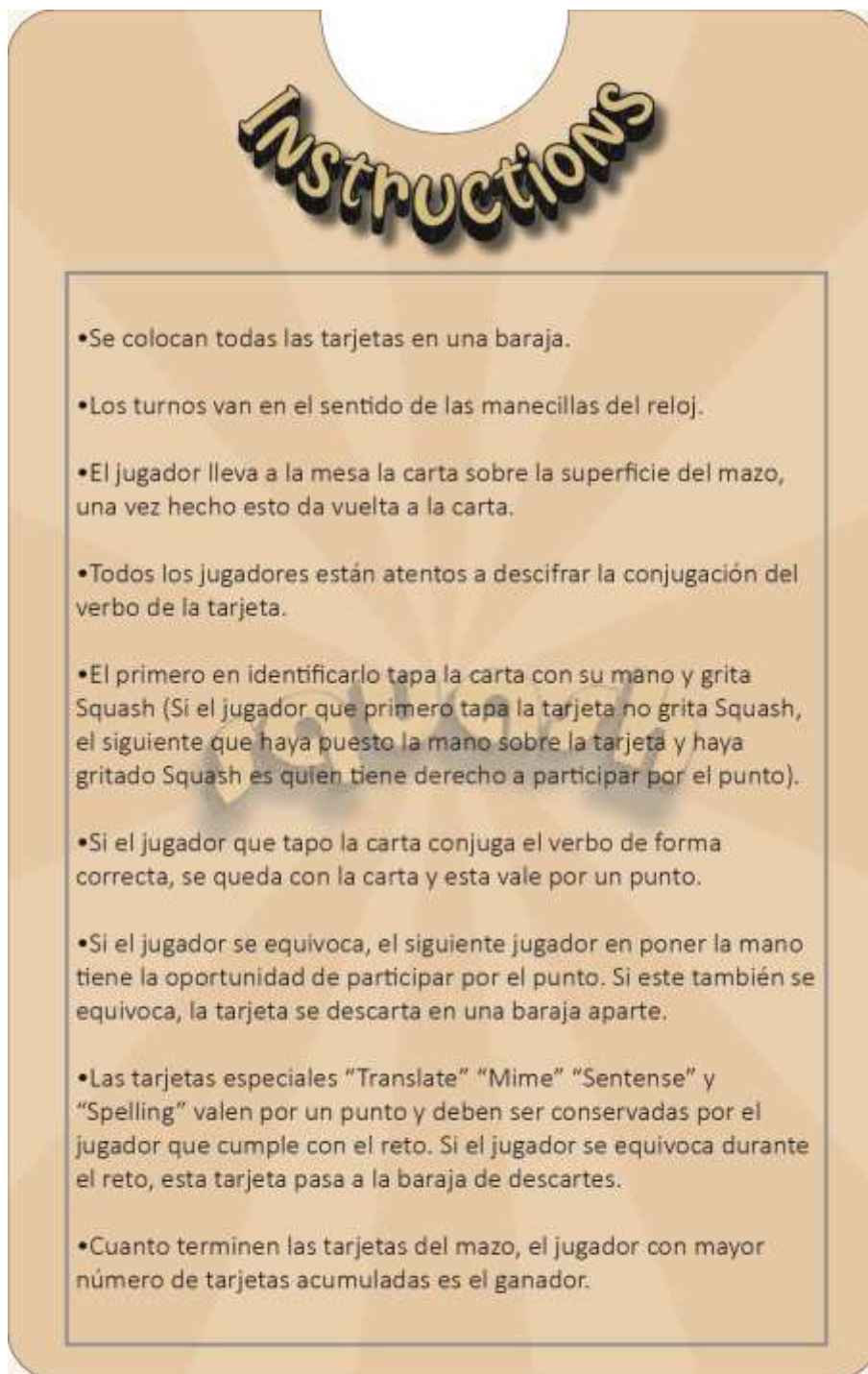







Figura 95. Modificación de lámina de instrucciones lado A.  
Elaboración: autor



**Figura 96. Modificación de lámina de instrucciones lado B. Elaboración: autor**



## 4. Análisis de factores

### 4.1. Análisis factor producto

A continuación, se presenta la descripción de la configuración formal del juego mostrando las características del mismo y de su empaque.

#### 4.1.1. Volumen y dimensiones

El juego está compuesto por 3 elementos: Las cartas, las instrucciones y el empaque. Cada uno de ellos representa un volumen positivo en el espacio, tanto las cartas como las instrucciones cuentan con un volumen positivo de acuerdo a su composición

##### 4.1.1.1. Dimensiones y volumen de las cartas

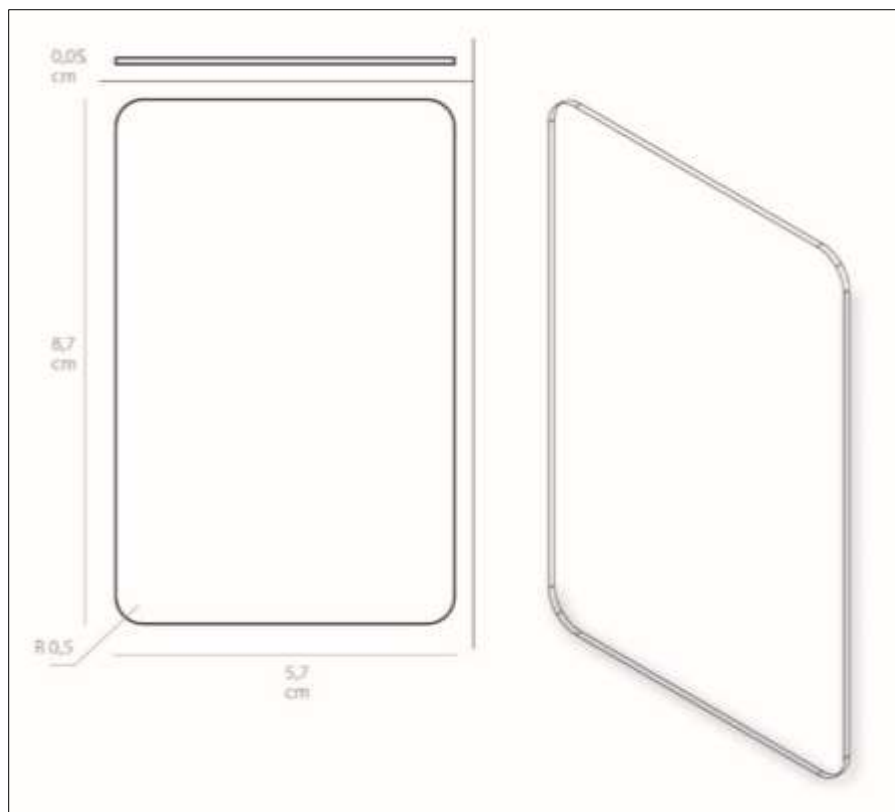
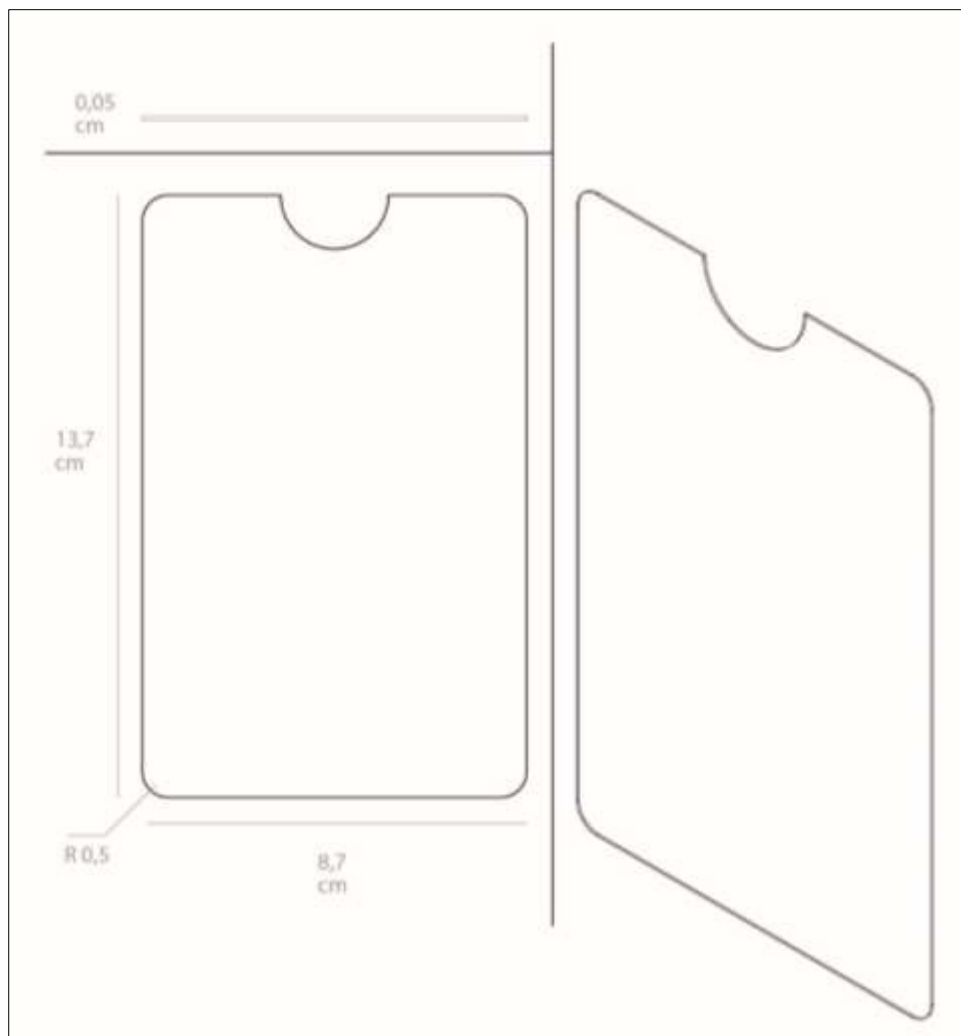


Figura 97. Dimensiones y volumen de cartas. Elaboración: autor

#### 4.1.1.2. Dimensiones y volumen de la lámina de instrucciones



**Figura 98. Dimensiones y volumen de lámina de instrucciones.**

**Elaboración: autor**

Sin embargo, para el caso del empaque, ocupa un volumen positivo en el espacio, pero en sí el mismo volumen es negativo, el cual sirve para almacenar la baraja de cartas.

#### 4.1.1.3. Dimensiones y volumen del empaque

En las siguientes imágenes se puede observar la estructura alámbrica del empaque y con un tramado la especificación del volumen negativo que hace parte del mismo, como también la especificación de las dimensiones tenidas en cuenta

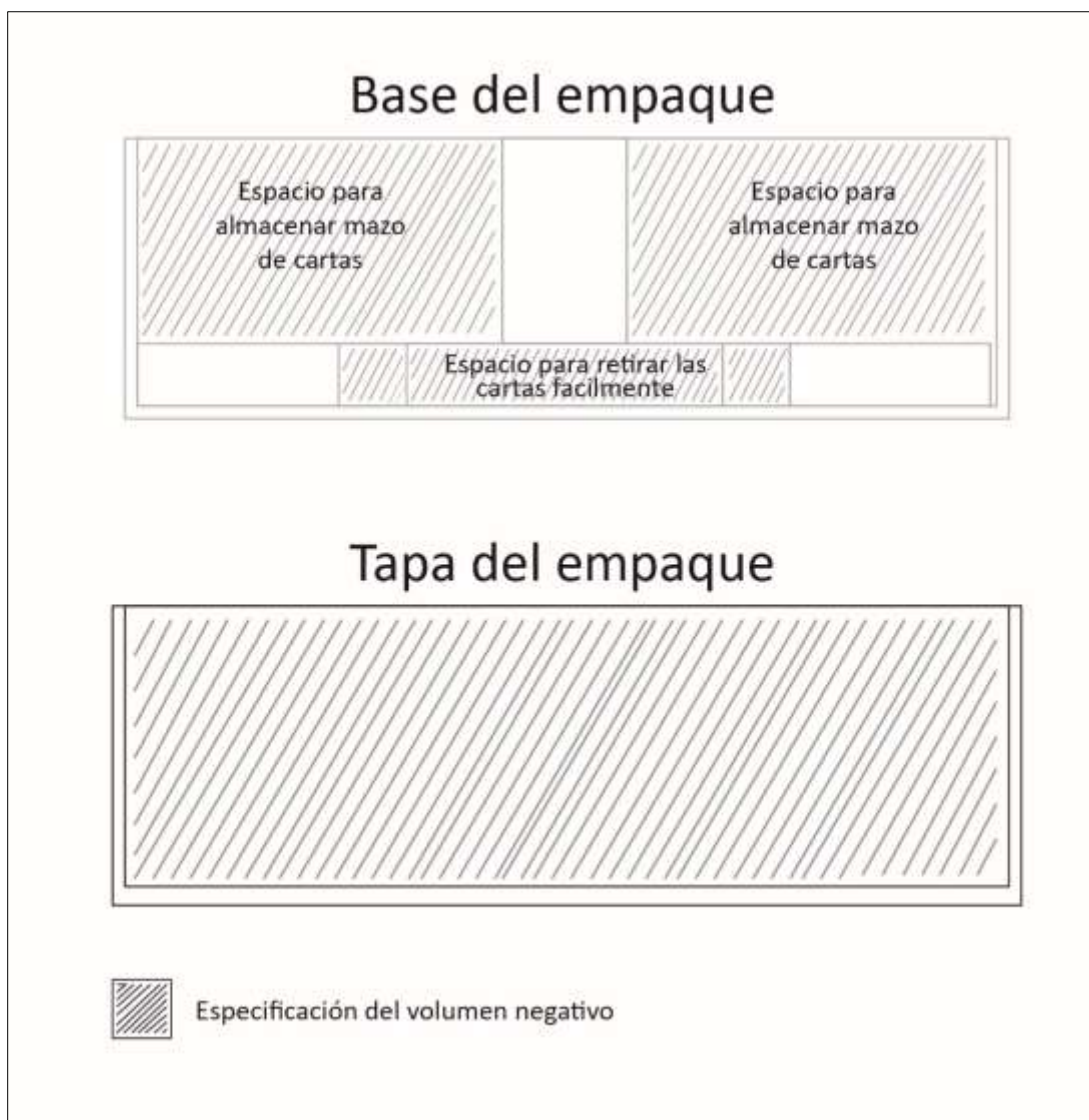
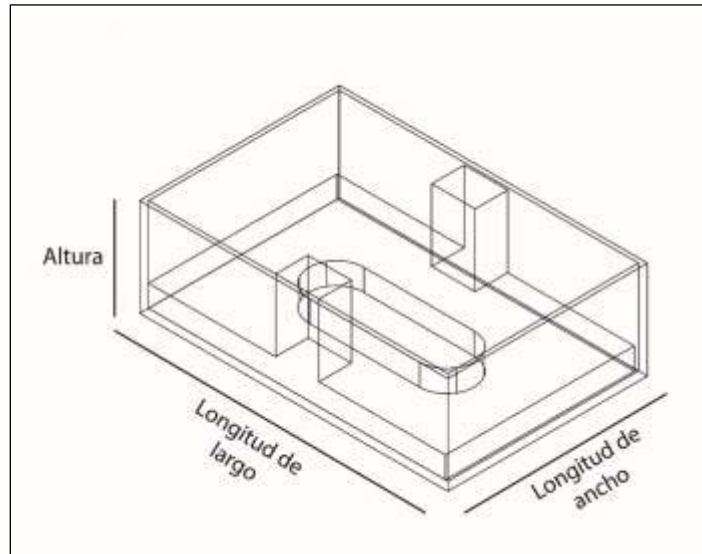


Figura 99. Volumen negativo del empaque. Elaboración: autor



**Figura 100. Especificación de dimensiones de empaque.**  
Elaboración: autor

#### **4.1.1.3.1. Longitud de la altura**

Para calcular el espacio que ocupan las cartas en el espacio, se tuvo en cuenta el grosor de la lámina de propalcote de 150g, (0.04 cm), por la cantidad de cartas (132). Lo cual da una altura de la baraja de 5,3 cm x 5,7 cm x 8,7 cm, que se dividen en 2 barajas para almacenarlo en la caja.

#### **Cálculo de la altura de la baraja para el empaque:**

- $5,3 \text{ cm} / 2 \text{ mazos} = 2,5 \text{ cm}$
- $2,5 \text{ cm} + 1 \text{ cm (Cuna)} + 0,1 \text{ cm de cartón propalcote de 200gr} + 0,3 \text{ cm de espesor de cartón de la caja con adhesivo} = 3,9 \text{ cm}$
- En ese sentido la dimensión de la altura del espacio para la cuna que alberga la baraja de cartas es de 4,0 cm

#### 4.1.1.3.2. Longitud del ancho

El ancho para la caja se tuvo en cuenta a partir de la altura de las cartas que comprende una distancia de 8,7cm. En vista de que se buscó hacer el empaque a la medida de las cartas se agregó 1 mm para el tamaño de la dónde su distancia total es 8,8cm

#### 4.1.1.3.3. Longitud del largo

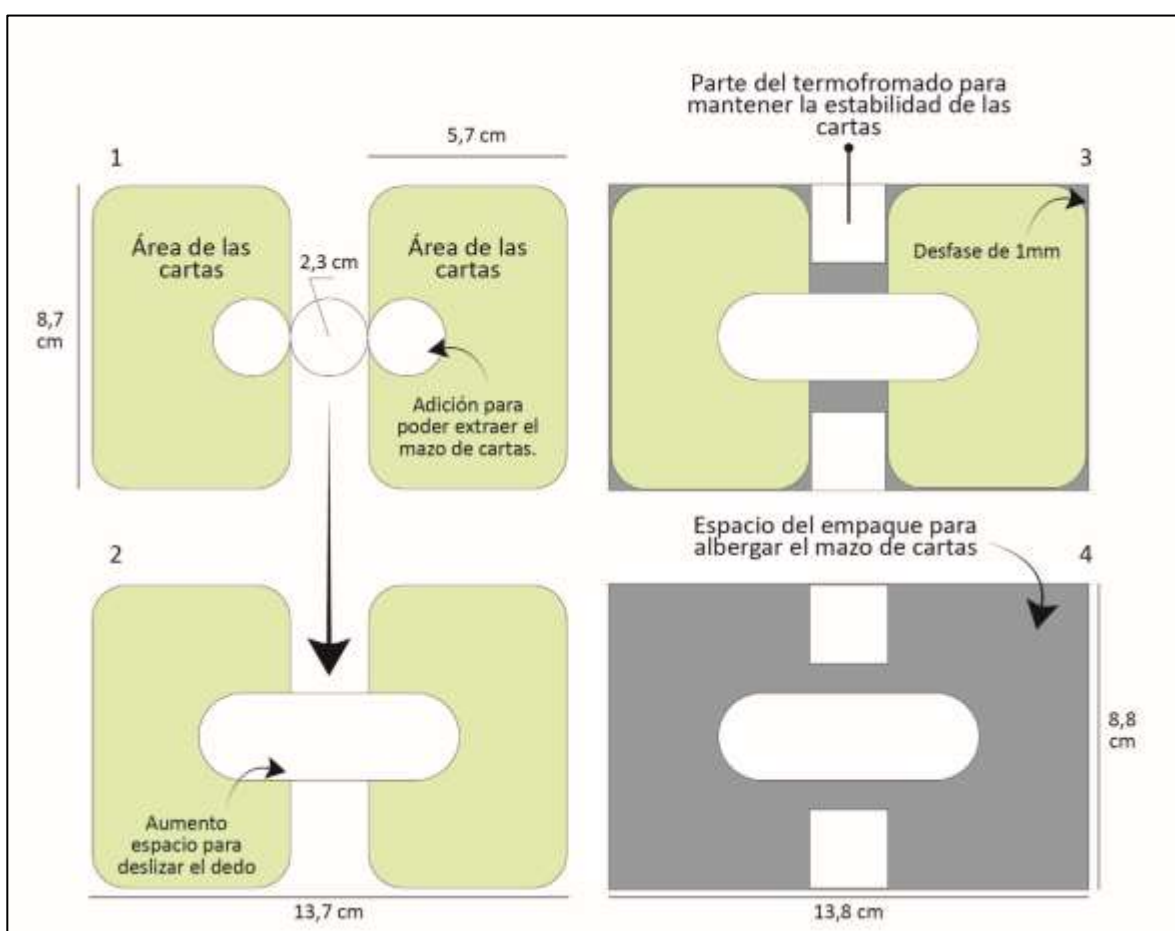


Figura 101. Especificación de dimensiones del empaque para almacenar las cartas.

Elaboración: autor

Para el largo se tuvo en cuenta que para facilitar la extracción de la baraja de cartas del empaque se agregó una distancia de 2,3 cm de acuerdo a medidas estándar orificios para falanges en empaques.

A esa medida se agregó la longitud del ancho de las cartas (5,7 c/u), para un total de 13,7 cm.

Finalmente, se agregó un desfase de 1 mm para que se permita la entrada y salida de las cartas sin que haya que ejercer esfuerzos sobre la misma.

#### **4.1.2. Superficie**

El tipo de superficie del juego es plana tridimensional en forma de rectángulos y cada uno de sus componentes está desarrollado bajo con los siguientes materiales.

**Tabla 26. Tipos de material en superficie. Elaboración: autor.**

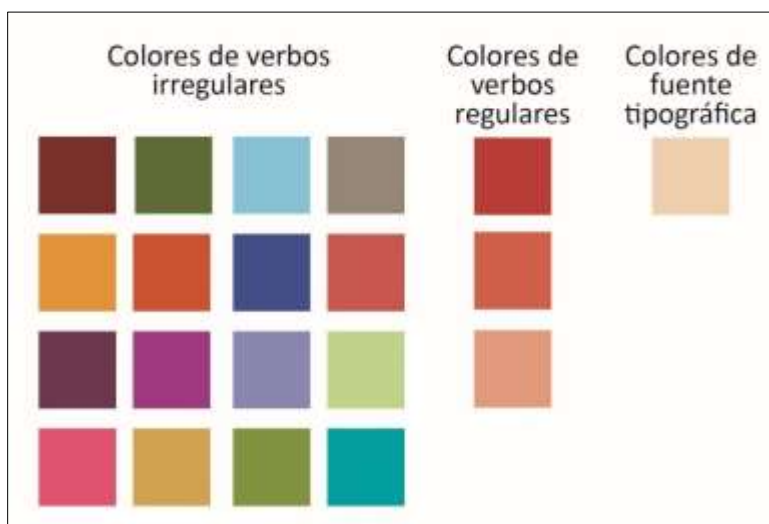
<b>Elementos del juego</b>	<b>Material</b>
Cartas	Propalcote mate de 150gr
Empaque	Estructura cartón industrial 2 mm
	Adhesivo vinilo mate
Instrucciones	Propalcote mate de 150gr

#### **4.1.3. Colores**

Los colores se desarrollaron a partir del análisis de elementos de la cultura inglesa. Estos se identificaron tanto para las cartas, como para la identidad del producto y la marca en sí.

#### 4.1.3.1. Para las cartas

Se observa un grupo de colores para cada grupo de verbos, tanto para su identidad como para su tipografía. Se describieron con mayor profundidad en el apartado 2.7.6.1.



**Figura 102. Paleta de colores para las cartas de verbos.**  
Elaboración: autor.

#### 4.1.3.2. Para el producto

Se empleó un análisis de elementos públicos y turísticos característicos de la cultura inglesa como el Big Ben, las calles de Westminster y las cabinas telefónicas. Se describe con mayor profundidad en el apartado 4.4.5.

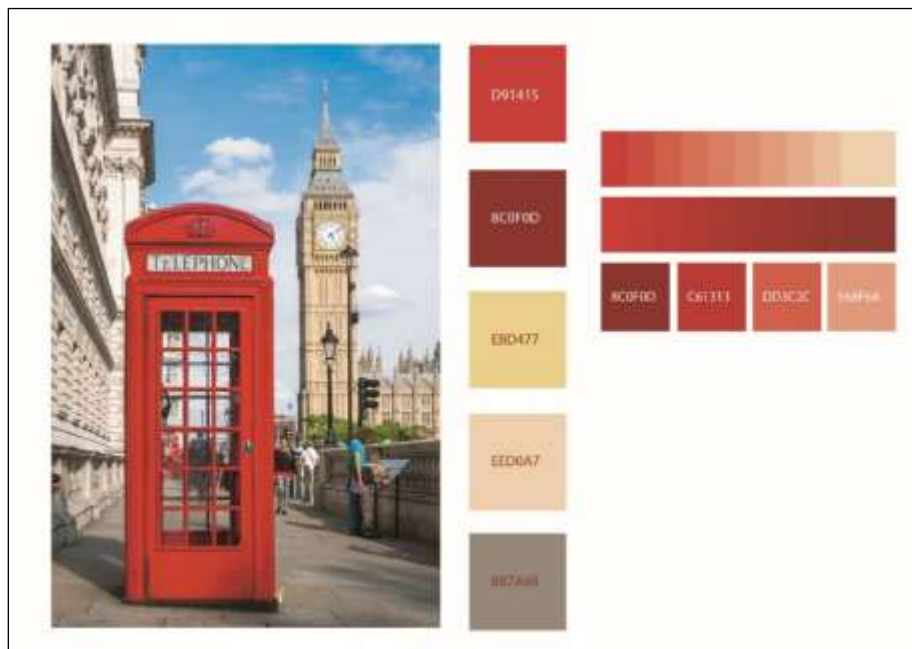


Figura 103. Paleta de colores de imagen del producto. Elaboración: autor

#### 4.1.4. Brillo

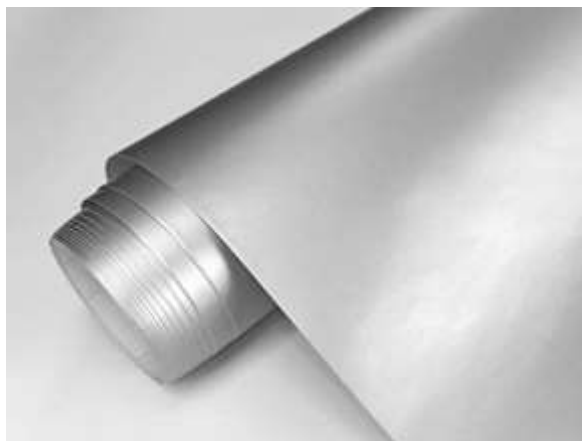
En cuanto a las cartas y la lámina de instrucciones, cuentan con un recubrimiento de barniz UV que hace que las cartas reflejen la luz.



Figura 104. Brillo de las cartas.  
Fuente. [printservice.com.sv](http://printservice.com.sv)



En el caso del empaque, cuenta con un adhesivo en vinilo acrílico matizado, de acuerdo con esto el reflejo lumínico es reducido

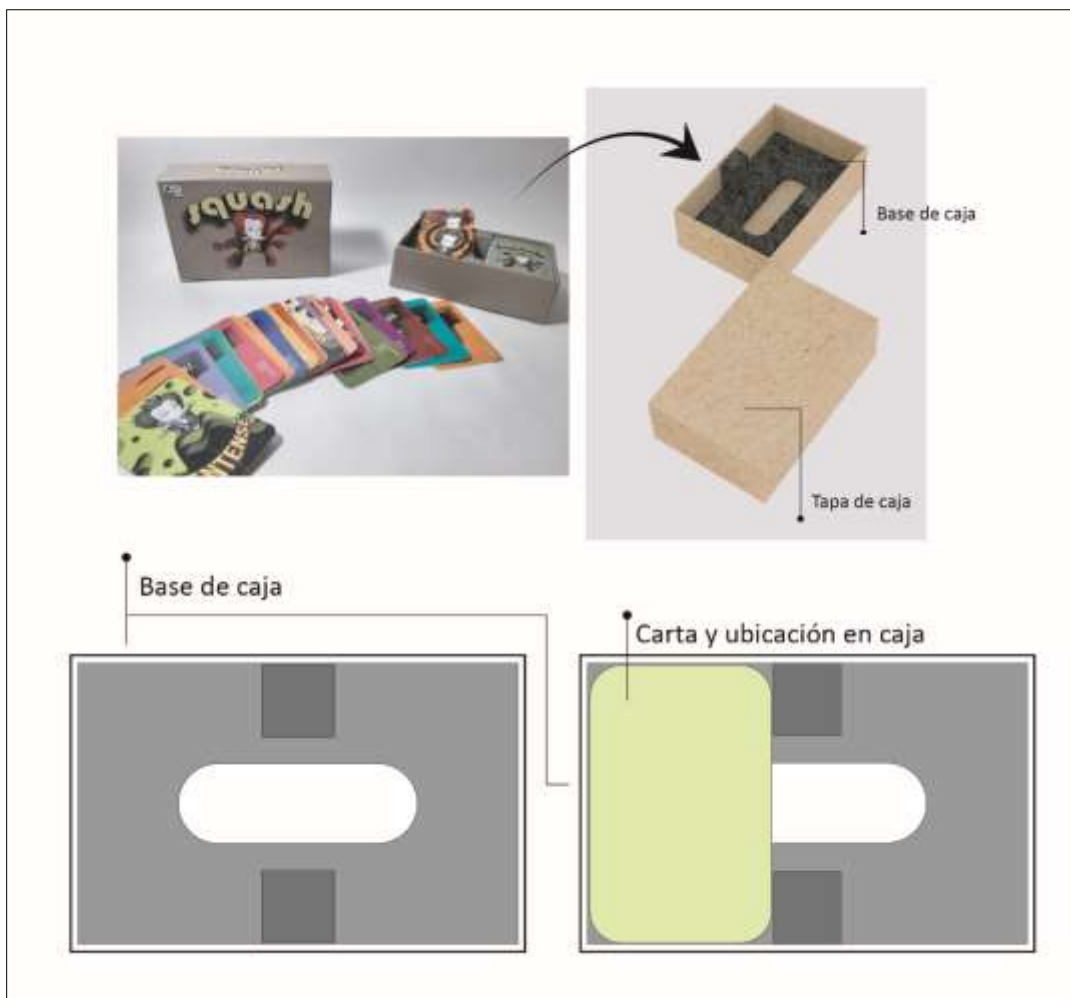


**Figura 105. Brillo del empaque.**  
Fuente: rebajaspara.com

#### ***4.1.5. Proporción***

La proporción del elemento se dio de acuerdo a la antropometría de la población colombiana y se desarrollan según lo observado en el apartado 4.2. del presente documento.

#### 4.1.6. Contorno.



**Figura 106. Especificación de contorno con forma de las cartas en empaque.**  
Elaboración: autor

En cuanto al contorno, se manejaron figuras con ángulos rectos como el diseño de la caja del empaque y el diseño de las cartas, las cuales además de ello, cuentan con un empalme en los bordes para facilitar su manipulación.

En el empaque el contorno indica la posición en que se debe ajustar la baraja de cartas para guardarlo debido a que cuenta con las dimensiones precisas de las cartas.

#### 4.1.7. *Peso:*

El juego tiene un peso de en su totalidad de 320g, y el maso de cartas 160g



**Figura 107. Peso del juego y de las cartas respectivamente.  
Elaboración: autor.**

#### 4.1.8. *Simetría*

La simetría se da de forma visual, pues se presenta una simetría axial donde se buscó equilibrio en la imagen en forma de reflejo para que se compensara el peso de la composición.

En el caso de las cartas especiales la se trabajó el concepto de asimetría de forma que se pudiera complementar la identidad de las cartas de verbos pero que además de su contenido fueran distintas para reconocerlas de forma inmediata y que a su vez enriquecieran el contenido visual.



**Figura 108. Simetría de las cartas de verbos y cartas especiales.**  
Elaboración: autor

#### **4.1.9. Textura**

El tipo de textura que caracteriza el elemento es liso tanto para las cartas, como la lámina de instrucciones y el empaque, puesto que no poseen irregularidades en su superficie, propiedades que las ha brindado el tipo de material y el proceso de barnizado UV.

Si bien la textura de las cartas es lisa, se hizo una aplicación del código braille para cubrir la población con discapacidad visual. Gracias a ello, las cartas cuentan con una textura adicional que brinda un valor agregado.

Para ver detalle de Braille para impresión, dirigirse al ANEXO 7



**Figura 109. Descripción de Braille en cartas. Elaboración: autor**

#### **4.1.10. Relación Inter figural**

El juego tiene características de igualdad y semejanza entre sus cartas, las cuales fueron desarrolladas bajo todo el concepto analizado sobre de la cultura inglesa, dicho contenido conceptual se analizó en el apartado 2.5.1. del presente documento. En ese sentido, se diseñaron las cartas de forma que hubiera una similitud de acuerdo a su función en el juego, es por ello que la propuesta visual de las cartas de verbos no cambia su estructura, pero varía el color para cada uno de los grupos y de la misma forma se varia la pista. Por el lado del diseño de las cartas especiales, se tuvo en cuenta el juego de gradación de tamaño que se empleó para las tarjetas de verbos, pero en este caso se jugó con la imagen de la reina y el símbolo Squash, dejando una plantilla general para los seis tipos de cartas especiales en las cuales se pudieran variar motivos y colores de forma que se pueda identificar todo como parte de una misma familia de objetos. De igual forma, la parte posterior de toda la baraja cuenta con la misma representación gráfica de la identidad del juego buscando que se puedan unificar.

En cuanto al empaque, este cuenta con la misma representación gráfica de la parte posterior de las tarjetas, de esta forma se identifican todos los objetos como parte de una misma familia de objetos.

También, en el momento en que se almacenan las cartas en el empaque se evidencia la relación Interfigural.

#### ***4.1.11. Relación intrafigural***

Las cartas se relacionan como parte de un mismo sistema que es concebido por medio de la estrategia del juego. Es decir, a pesar de que las cartas de verbos irregulares se encuentran divididas en pequeños grupos de acuerdo a su conjugación y que estas a diferencia de las cartas de verbos regulares varían su color, todas se relacionan de la misma forma con la misma función en el juego, de igual forma, las cartas especiales a pesar de tener una configuración formal visual distinta, cumplen un papel fundamental en el diseño de la estrategia del juego y acoplan su función dentro del mismo potenciando el uso de las cartas de verbos mediante penitencias o beneficios. Entonces, de la función de todas las cartas depende el desarrollo de la estrategia del juego.

#### 4.2. Análisis de factor humano

En cuanto al sistema ergonómico (SE), se describe de la siguiente forma:

- Usuario: Población colombiana de 15 años en adelante que se encuentren aprendiendo inglés como lengua extranjera.
- Objeto: Squash (Juego de mesa)
- Ambiente: Variado (es importante considerar que, al ser un juego de mesa, este se puede jugar en diferentes espacios, sin embargo, lo recomendado para su efectivo funcionamiento es un ambiente cerrado que cuente con una mesa o una superficie donde se puedan ubicar las cartas de juego y los jugadores alrededor de ellas)

**Tabla 27 Interacciones del sistema ergonómico. Elaboración: autor.**

Interacciones de los elementos del SE:			
	Objeto	Ambiente	Usuario
Objeto		El juego no tiene un impacto directo con el ambiente al momento del uso, se podría decir que su incidencia sobre el ambiente es hacia la parte organizacional, puesto que puede generar desorden. Sin embargo, una vez terminado su ciclo de vida el producto tiene un impacto negativo sobre el medio ambiente gracias a su proceso de producción, sin embargo, no es un impacto	Su textura es suave y permite la fácil manipulación de las cartas por parte del usuario. El desarrollo de los colores en el producto le permite al usuario entender su funcionamiento de cada carta dentro de la estrategia del juego. De la misma forma, el juego tiene un manual de instrucciones y las reglas consignadas con el fin de guiar al usuario en su correcto funcionamiento.

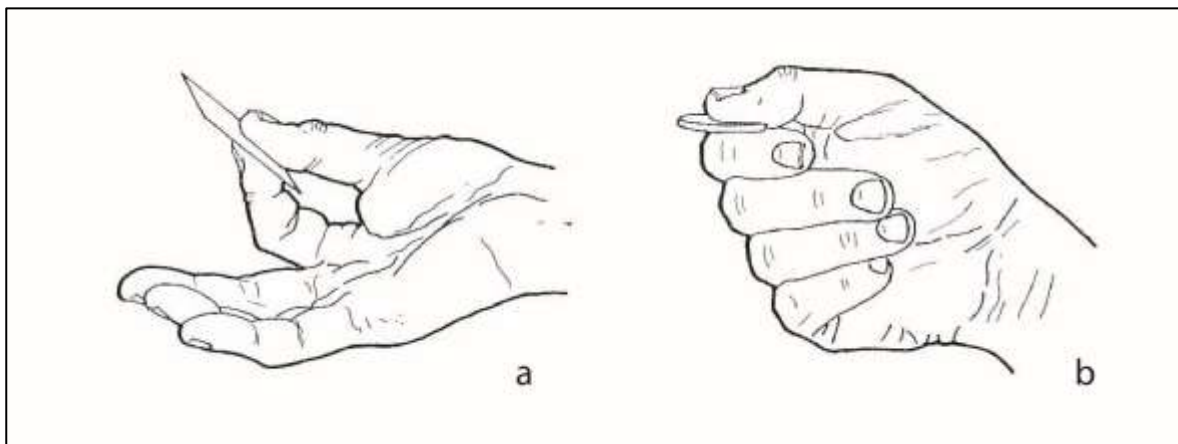
		considerablemente alto	
<b>Ambiente</b>	Juega un papel importante porque de acuerdo a las condiciones de humedad o exposición al sol se puede deteriorar el objeto, para lo cual, el modo de producción tiene contemplado un barniz UV para las cartas con miras a darle resistencia que extienda su tiempo de vida útil. De igual forma, teniendo en cuenta el ambiente como un espacio abierto, las cartas al ser ligeras podrían perderse.		El ambiente en un espacio abierto puede entorpecer la ejecución del juego y la manipulación de las cartas por parte del usuario, esto es debido a que el viento puede llevarse las cartas.
<b>Usuario</b>	Del usuario depende el adecuado funcionamiento del sistema y la estrategia del juego, la relación con el objeto se basa principalmente en la manipulación de las cartas, estas pueden ser dobladas o rotas de acuerdo al uso y cuidado.	Se da de forma organizacional, del usuario depende el cómo se encuentre el ambiente durante y después del juego. Además, se genera un impacto ambiental cuando el usuario desecha el objeto, es responsable de este como un residuo.	

#### **4.2.1. Identificación de movimientos**

Se tuvo en cuenta el análisis de los movimientos que se emplean durante la manipulación de las cartas durante el juego, donde a partir de la teoría consultada en el libro “Fisiología Articular” de



Kapandji (2007) se determinaron los siguientes tipos de pinzas bidigitales empeladas para la manipulación de las cartas.



**Figura 111. a) Presión por oposición subterminal o pulpejo. B) Prensa por oposición subterminolateral o pulpolateral. Adaptación: autor**

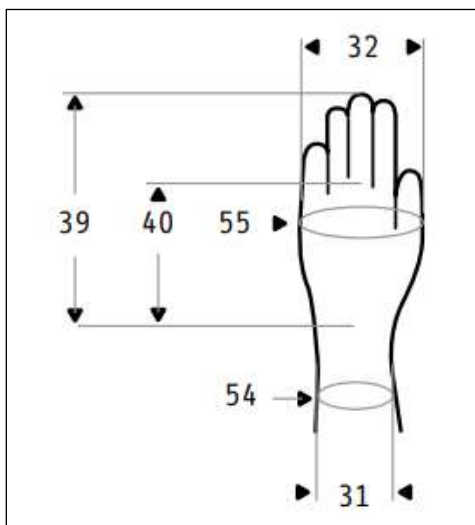


**Figura 110. Muestra del tipo de agarre en juego. Elaboración: autor.**

También, se tomaron datos que se encuentran consignados en el estudio llamado “Dimensiones antropométricas de población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile” por Chaurand, Gonzales

y Prado (2007). A partir de este, para el desarrollo del juego de mesa se consideró la antropometría de las manos porque son el principal medio de interacción del usuario con el producto.

Dimensiones	fem. 20 - 59 años (n= 785)						masc. 20 - 59 años (n= 1315)					
			Percentiles					Percentiles				
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95		
19	Anchura de la cara	13.2	0.56	12.4	13.3	14.3	14.0	0.59	13.1	14.0	15.1	
20	Anchura transversal cabeza	14.8	0.54	14.0	14.8	15.8	15.4	0.57	14.5	15.5	16.5	
21	Anchura antero-post. cabeza	18.0	0.67	17.0	18.0	19.2	18.9	0.76	17.6	18.9	20.2	
31	Anchura de muñeca	4.9	0.30	4.5	4.9	5.5	5.5	0.32	5.0	5.5	6.0	
32	Anchura de mano	7.4	0.36	6.9	7.5	8.1	8.4	0.4	7.7	8.4	9.1	
35	Anchura de talón	6.2	0.48	5.4	6.2	7.0	6.7	0.48	6.0	6.8	7.6	
36	Anchura de pie	9.0	0.52	8.2	9.0	10.0	9.9	0.54	9.1	9.9	10.9	
39	Largura de la mano	16.6	0.79	15.5	16.6	18.0	18.3	0.92	16.8	18.3	19.9	
40	Largura palma de la mano	9.3	0.51	8.4	9.2	10.1	10.2	0.57	9.3	10.3	11.2	
43	Largura planta del pie	22.9	1.04	21.3	22.9	24.7	25.2	1.21	23.2	25.2	27.3	
44	Largura de talón	18.5	0.85	17.2	18.5	20.0	20.3	0.96	18.7	20.3	22.0	
45	Perímetro de cabeza	53.4	1.51	51.0	53.4	55.8	55.5	1.71	52.8	55.5	58.5	
54	Perímetro de la muñeca	14.6	0.80	13.5	14.6	16.0	16.4	0.83	15.1	16.4	17.9	
55	Perímetro metacarpial	17.9	0.89	16.5	17.9	19.4	20.3	1.02	18.7	20.3	22.1	
61	Perímetro metatarsial	22.4	1.22	20.5	22.3	24.5	24.7	1.26	22.8	24.7	26.9	

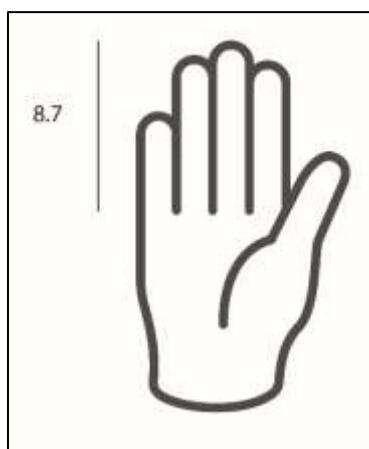


**Figura 112. Medidas antropométricas de mujeres y hombres en Colombia. Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile” por Chaurand, Gonzales y Prado (2007**

Se toman en cuenta las dimensiones 32, 39, 40 y 55 para el diseño de las cartas del juego y su respectivo empaque, debido al tipo de manipulación que tiene el usuario sobre estos elementos. Así

mismo, cabe aclarar que se trabajó con el percentil 95 de los hombres con el fin de abarcar la mayoría de la población.

Al determinar la distancia de los dedos se tuvo en cuenta la dimensión 39, menos la dimensión 40 del percentil 95 de los hombres, la cual dio una distancia de 8.7cm



**Figura 113. Dimension de longitud de los dedos. Elaboración: autor**

Con los datos descritos se buscó que hubiera una similitud con el tamaño de los dedos de la mano. Así mismo la distancia anteriormente descrita es muy cercana a las dimensiones de la baraja «bridge», también llamadas estándar, narrow o regular, que comprenden un tamaño de 5,7cm x 8,8cm (ArmiForce, 2016); por lo cual se tomó la distancia de 5,7 cm para la base de las cartas de Squash.

#### 4.2.2. Ergonomía de percepción

Esta ergonomía estudia las condiciones de adaptación a un objeto, trabajo, máquina o espacio, a las características físicas y fisiológicas del trabajador o usuario a través de los sentidos, por los cuales interpreta estímulos sensoriales acerca del entorno (NSHT/nº NTP 241, 2017)

##### 4.2.2.1. Estímulos visuales

El campo visual ideal para los usuarios al momento de la percepción es el siguiente:

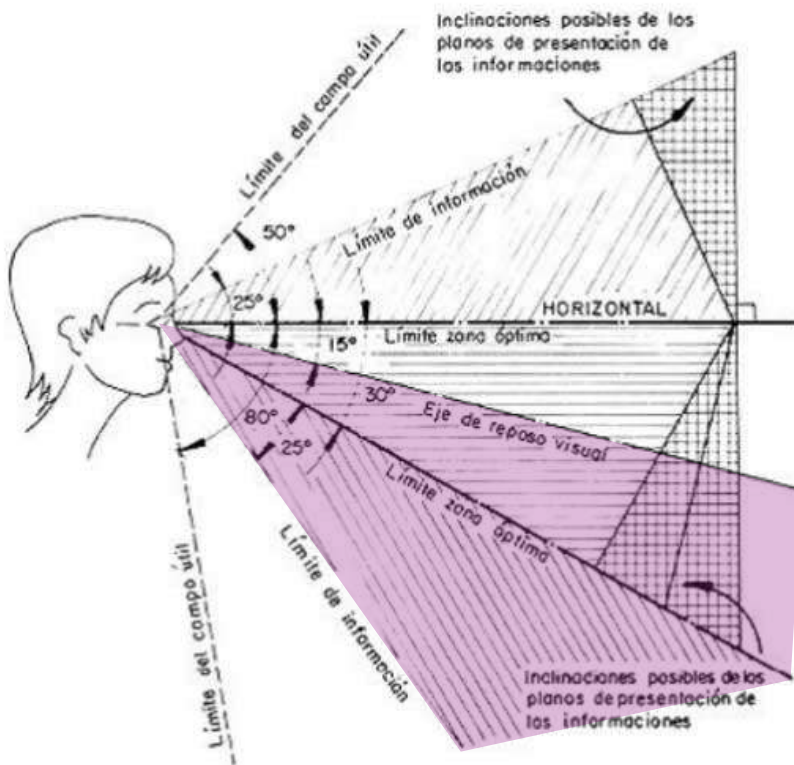
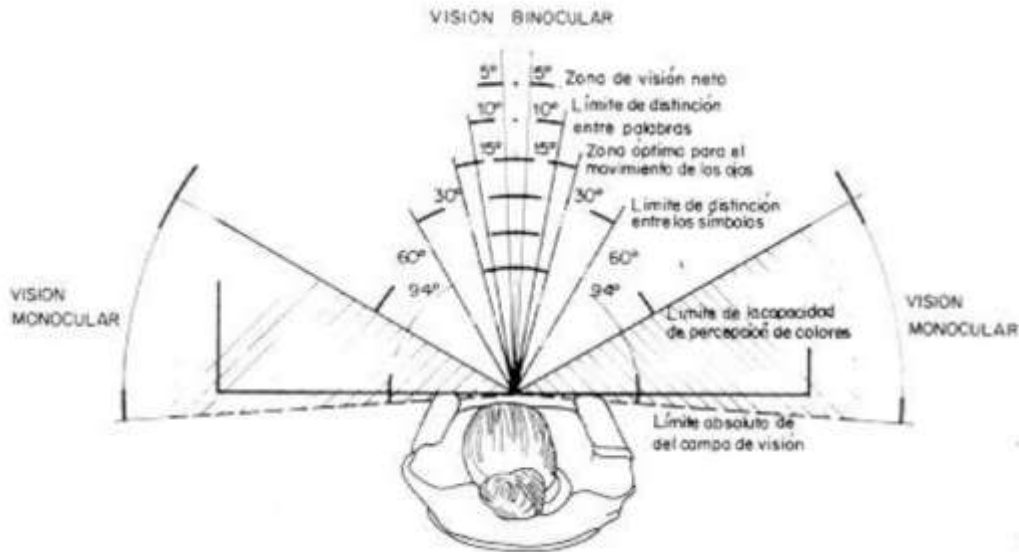


Figura 114. Análisis del campo visual en el plano sagital. Fuente: NSHT/nº NTP 241, 2017

Se resaltó en color morado los ángulos ideales para leer información durante el juego



**Figura 115. Análisis del campo visual horizontal. Fuente: NSHT/nº NTP 241, 2017**

El campo de visión horizontal ideal para lectura de información no se tuvo en cuenta para el análisis del producto, debido a que las dimensiones de las cartas y que se deban ubicar en el centro de la mesa redonda de jugadores, siempre van a estar en el rango de zona de visión.

#### **4.2.2.1.1. Los colores en el proceso de aprendizaje**

Se ha demostrado que los colores tienen la facultad de transmitir sensaciones, afectar las emociones y el comportamiento, estimular la creatividad y la innovación, estimular el razonamiento, mejorar la atención y la memoria y favorecer la atención, la serenidad, la confianza y la concentración.

Dentro del ámbito del aprendizaje, según *Color*, un estudio de Zelazki y Fisher (2001), colores como el blanco, el negro y el marrón son colores que tienen un mal impacto sobre el aprendizaje y que conducen al bajo rendimiento académico. En las conclusiones explican que esto se da porque para los estudiantes estos colores resultan poco atractivos, además de que son poco dinámicos, lo que no ayuda

ni a concentrarse, ni a ser creativos, ni tiene influencia en la relajación. Por otro lado, colores como el verde, el naranja y el azul cielo favorecen el aprendizaje.

Según Causse (2014), el color azul tiene influencia en el desarrollo de la imaginación y las redacciones y el naranja ayuda a mejorar los comportamientos sociales.

Se utilizaron colores para diferenciar y categorizar los verbos, debido a la importancia de la psicología del color y la influencia que tiene esta dentro del aprendizaje. De acuerdo a un estudio realizado por Robert Gerard en 1958, “el color afecta el estado de ánimo de quien lo ve, la forma de prestar atención y su forma de ver las situaciones”. El color juega un papel importante en la creación de un entorno para el aprendizaje, pues este ayuda a aumentar el rendimiento de los estudiantes, es por ello que se suelen usar colores para materiales lúdicos y didácticos en primera infancia, pues el color es uno de los mejores estimulantes del sentido de la vista y eso ayuda a la retención de información y el aprendizaje. Algunos casos donde el color toma importancia pueden ser los semáforos, las señales de tránsito, las herramientas de trabajo de un taller, la explicación de los mapas geográficos y la división política de los países, el sistema solar, las festividades del año, entre otros.

Cuatro de los colores más utilizados para el proceso de aprendizaje son El verde, el azul, el naranja y el morado. El verde aporta concentración armonía, calma y mejora la eficiencia, relaja los ojos y el cuerpo. El azul, ayuda a mejorar la comprensión lectora, es usado para estudios de niveles superiores, pues ayuda a relajarse y mantener la calma. El naranja es un color asociado a las personas que gozan de la vida y son amantes de la diversión y una vida social intensa. El Color morado ayuda a mejorar las capacidades cognitivas y favorece a la concentración.

De acuerdo a ello se aplicaron los colores, de forma que predominara una paleta con diferente saturación de los colores previamente descritos, con el fin de diferenciar los grupos de verbos y a si

mismo se emplearon contrastes con colores complementarios como el rojo en el caso del verde para enriquecer la percepción visual de las cartas

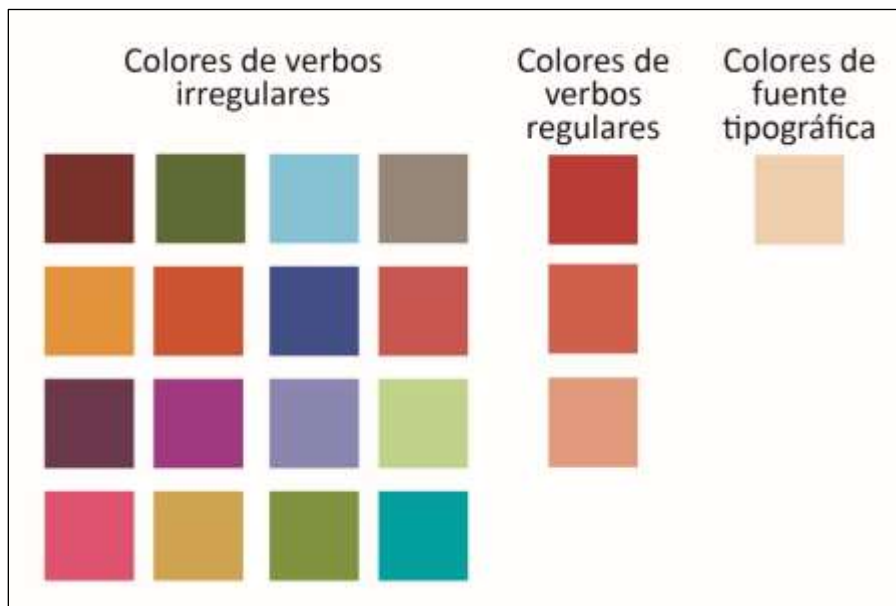


Figura 116. Paleta de colores de cartas. Elaboración:autor

#### 4.2.2.1.2. *La tipografía y la percepción en las cartas.*

En el caso de la tipografía empleada para las cartas se eligió la fuente Bebas-regular.ttf para los verbos y para las pistas la fuente Morganite-Medium.ttf. Esto fue debido a que son tipografías Sans Serif y ese tipo de letras aportan carácter visual y pueden potenciar la legibilidad de un texto (Quiej, 2016)



**Figura 117. Tipografía 1 para las cartas (Escritura de verbos).**  
Elaboración: autor



**Figura 118. Tipografía 2 para las cartas (Escritura de pistas).**  
Elaboración: autor

#### **4.2.3. Contrastes para percepción del texto**

De acuerdo a Quiej (2016), la tipografía se suele combinar para hacer énfasis en un pensamiento, frase o texto. Para ello es necesario que haya un contraste entre los tipos de letra. Sin embargo, estos tipos de letra pueden ser a palo seco ambas y contar con otros elementos que brindan contrastes entre ellas, entre los cuales se pueden encontrar el peso, textura, inclinación, etc.



Es por esto que para la tipografía de los textos de las cartas se escogió dos fuentes Sans Serif, pero que entre ellas tienen valores diferentes que crean contraste para lograr tener una mejor legibilidad. En este caso, *Bebas* es una tipografía pesada y *Morganite* una liviana. De esa forma se logra tener un contraste que cree una transición visual efectiva (Lupton, 2011, citado por Quijé, 2016)



**Figura 119. Tipografías y contraste de ellas en cartas.**  
Elaboración: autor

Con respecto a las letras sobre el fondo, se tuvo en cuenta la teoría del color para lograr una mejor percepción visual, pues partiendo de que todas las cartas cuentan con un diseño similar y lo que varía en todas ellas es el color de acuerdo al grupo al que pertenece el verbo, se utilizó un fondo negro para contrastar el nombre del verbo. Según [Proyectacolor.cl](http://Proyectacolor.cl), el impacto de los colores se clasifica en el siguiente orden:

PARES DE COLORES CON MEJOR RELACIÓN DE VISIBILIDAD	
1. NEGRO SOBRE BLANCO	8. BLANCO SOBRE AZUL
2. NEGRO SOBRE AMARILLO	9. BLANCO SOBRE VERDE
3. NARANJA SOBRE BLANCO	10. ROJO SOBRE AMARILLO
4. ROJO SOBRE BLANCO	11. AZUL SOBRE VERDE
5. VERDE SOBRE BLANCO	12. BLANCO SOBRE NEGRO
6. BLANCO SOBRE ROJO	13. VERDE SOBRE NEGRO
7. AMARILLO SOBRE NEGRO	14. BLANCO SOBRE NARANJA

**Figura 120. Parejas de colores con mejor relación de visibilidad.**  
Fuente: [Projectacolor.cl](http://Projectacolor.cl)

Teniendo en cuenta que dentro de la estrategia del juego se pretende que el jugador identifique el verbo dentro de la carta y que el color seleccionado para la tipografía fue un amarillo con baja saturación, se optó por usar el color negro para crear un nivel de visibilidad medio.

De la misma manera, el sitio [Projectacolor.cl](http://Projectacolor.cl), muestra una tabla en la cual se exhiben los valores de legibilidad en afiches y medios impresos de visualización a distancias medias y grandes, lo cual se tuvo en cuenta partiendo de que el recurso preciso del juego son las cartas y estas a su vez son un medio impreso. La legibilidad para la lectura de los verbos sobre las cartas se identificó de la siguiente manera:

	LEGIBILIDAD DE TÍTULOS O RÓTULOS			
	EXCELENTE	NORMAL	RELATIVA	ESCASA
AMARILLO	AZUL VERDE VIOLETA	NEGRO PÚRPURA	GRIS CAFÉ ROJO	NARANJA BLANCO

**Figura 121. Contrastes con mejor legibilidad en títulos o rótulos.**  
Fuente: [Projectacolor.cl](http://Projectacolor.cl)

De acuerdo a las dos tablas se puede decir que la legibilidad de las letras de acuerdo a los colores y su contraste es normal, lo cual favorece el desarrollo de la estrategia del juego.

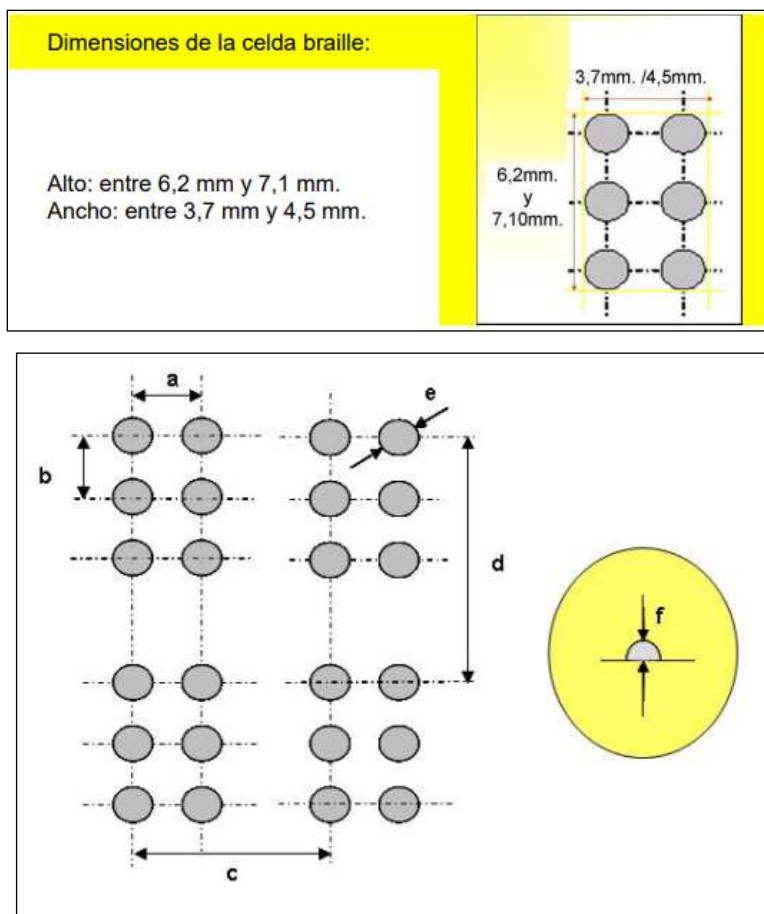
En cuanto al contraste de la tipografía para las pistas en las cartas, se optó por usar un contraste bajo usando la misma tonalidad con un valor más alto o más bajo de acuerdo al valor del tono y valor que se le dio a cada carta.

#### **4.2.3.1. Estímulos sensoriales**

El diseño del producto presenta una alta carga gráfica que conjunto con la estrategia se busca el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en inglés para sus respectivas conjugaciones en tiempos pasados. Sin embargo, se dio un valor agregado para abarcar otro porcentaje de la población como usuario potencial, pues se incorporó el lenguaje inclusivo Braille, de forma que las personas invidentes puedan hacer uso del producto para el aprendizaje de los verbos. De esa forma se consideró trabajar la percepción con el sentido del tacto.

Los caracteres que forman los signos braille deben tener unas medidas determinadas para su correcta lectura a través del tacto, y estos se deben desarrollar a partir de las siguientes reglas:

COMISIÓN BRAILLE ESPAÑOLA, 2014



**Figura 122. Detalles de normativa para uso de Braille. Fuente Comisión Braille Española, 2006**

**Tabla 28. Especificaciones de la imagen “Detalle de Normativa”. Fuente: Fuente Comisión Braille Española, 2006**

a = Distancia horizontal entre los centros de puntos contiguos de la misma celda: de 2,4 a 2,75 mm.
b = Distancia vertical entre los centros de puntos contiguos de la misma celda: de 2,4 a 2,75 mm.
c = Distancia entre los centros de puntos idénticos de celdas contiguas: de 6 a 6,91 mm.
d = Distancia entre los centros de puntos idénticos de líneas contiguas: 10 a 11,26 mm.
e = Diámetro de la base de los puntos: entre 1,2 y 1,9 mm.
f = Altura recomendada de los puntos: entre 0,5 y 0,2 mm

### Parámetros recomendados proporcionalmente (en mm)

Los distintos parámetros han de estar en proporción en función del siguiente cuadro (medidas en mm).

e	a	b	c	d
1,2	2,4	2,4	6	10
1,3	2,45	2,45	6,13	10,18
1,4	2,5	2,5	6,26	10,36
1,5	2,55	2,55	6,39	10,54
1,6	2,6	2,6	6,52	10,72
1,7	2,65	2,65	6,65	10,9
1,8	2,7	2,7	6,78	11,08
1,9	2,75	2,75	6,91	11,26

Figura 123. Parámetros para el uso de Braille. Fuente: Fuente Comisión Braille Española, 2006

### Tabla 29. Especificación de imagen de parámetros para el uso de Braille. Fuente: Fuente Comisión Braille Española, 2006

El tamaño de los caracteres que están en proporción a un diámetro entre 1,7 y 1,9 mm no ha de ser utilizado cuando se imprime en papel o en cartoncillo.

El espacio en blanco que separa palabras, ocupa el mismo espacio que un carácter cualquiera.

Cuando se imprima en papel este ha de tener un gramaje aproximado de 140 g/m<sup>2</sup> y mínimo de 120 g/m<sup>2</sup>.

Con el fin de identificar cada uno de los puntos que forman el signo generador, están numerados según su posición, como puede observarse en la figura siguiente.

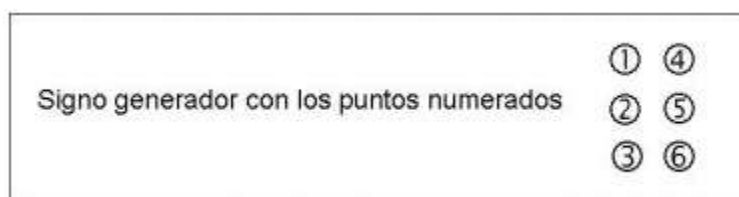


Figura 124. Orden para lectura el código Braille. Fuente Comisión Braille Española, 2006

#### 4.2.3.1.1. Alfabeto Braille

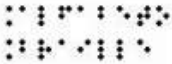

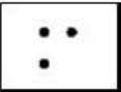
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
•	⠠	⠠⠠	⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠
1	12	14	145	15	124	1245	125	24	245
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠
13	123	134	1345	135	1234	12345	1235	234	2345
u	v	w	x	y	z	<p>Alfabeto BRAILLE</p> 			
⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠				
136	1236	2456	1346	13456	1356				
<p><b>Signo de mayúscula</b></p> <hr/> <p>Está formado por los puntos 4 y 6.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Se escribe delante de cada letra con el fin de indicar que está escrita en mayúscula. Ejemplo: la «a mayúscula» se escribiría así:</p> <div style="text-align: center;"> <p>A </p> </div>									

Figura 125. Alfabeto Braille. Fuente: Comisión Braille Española, 2006

De acuerdo a la normativa para código braille, se tuvo en cuenta el diámetro de la base de los puntos de 1,5mm y a partir de este cada una de las reglas establecidas para todos los caracteres, para la impresión se consideró sobre papel opalina de 140g/m<sup>2</sup>. Así mismo, se desarrolló el código braille para cada uno de los verbos en inglés.

#### 4.2.4. Secuencia de uso

Para la secuencia de uso se mostró un paso a paso de cómo prepararse para usar Squash.

Después del punto 9 se da inicio al juego de acuerdo a las instrucciones.

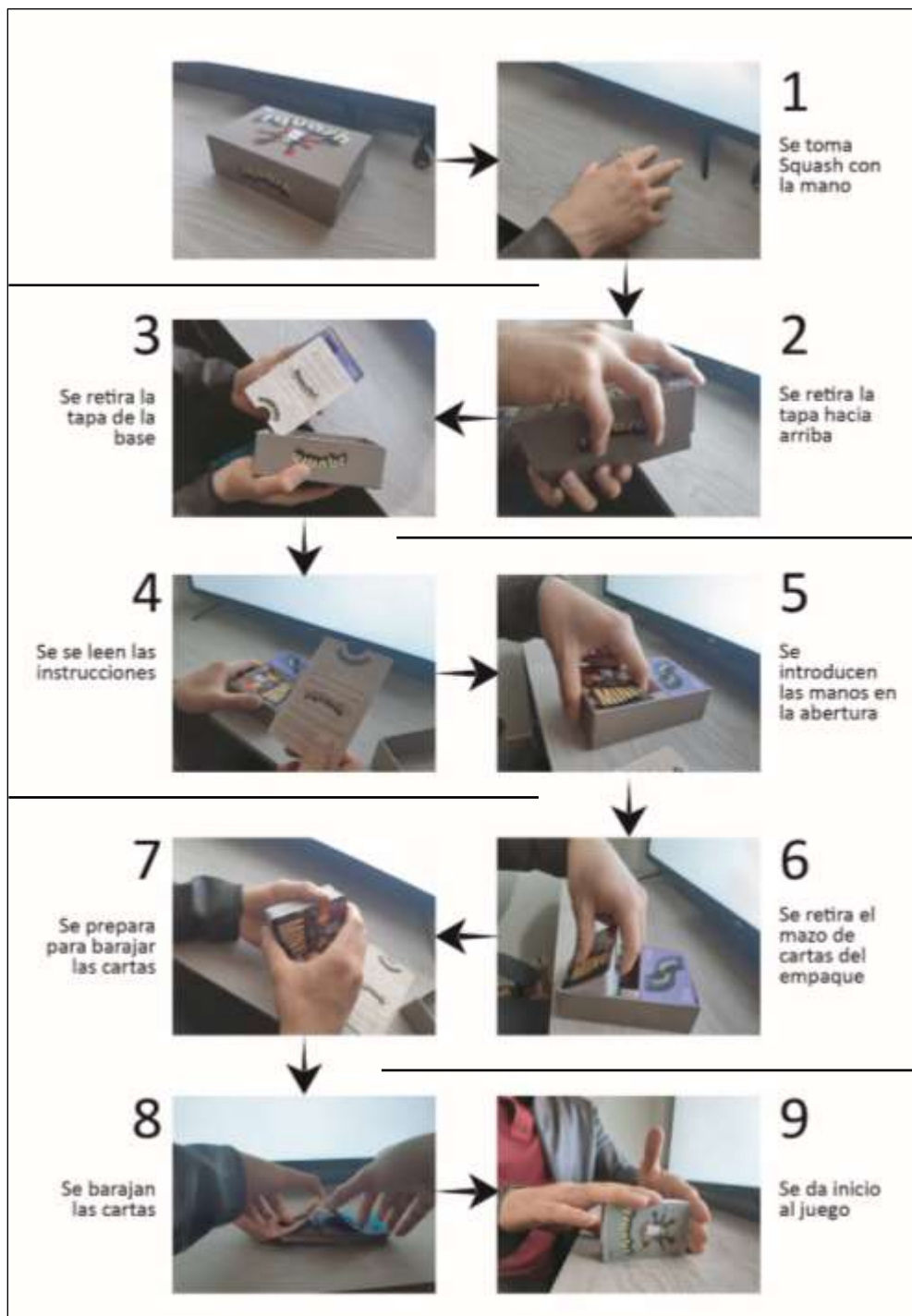


Figura 126. Secuencia de uso de Squash. Elaboración: autor.

### **4.3. Análisis del factor producción**

A continuación, se presentan todos factores tenidos en cuenta para la producción de Squash.

#### **4.3.1. Materiales**

Para la selección de materiales se realizó una consulta exterior acerca de tipologías de juegos con cartas y los materiales que se emplean para el diseño. A partir de ahí, se identificó que para los juegos de cartas se suele utilizar cartulina entre los 150 gr y los 200 gr, debido a que si es más dura entorpece el proceso de barajar las cartas, como también, si es las delgada las cartas se dañarían fácilmente por la constante manipulación y por la aplicación de esfuerzos.

Así mismo se encontró que se aplican materiales como laminados de cartulina con recubrimientos de barniz negro en su interior para evitar que haya transparencias en el papel, tipología que fue descartada porque es necesaria para juegos como el Poker y que incrementan el valor del material.

También se encontró el uso de polímeros para el diseño de cartas y que su producción es más económica, sin embargo, con el tiempo la tinta de impresión de las mismas se desvanece, como también, se descartó este tipo de material por el impacto negativo de los polímeros sobre el medio ambiente. En el caso de las cartas y la lámina de instrucciones se seleccionó el cartón Propalcote 150 gr.

Para el material del empaque, se seleccionó el cartón industrial debido a su dureza y resistencia, pues lo que se buscaba es que, a diferencia de otros empaques, este pueda resistir impactos y esfuerzos aplicados.



<b>PRODUCTO</b>	: PROPALCOTE C2S GLOSS 150 GRS.				
<b>CÓDIGO</b>	: 680015001				
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	: 13/03/2017				
<b>ÚLTIMA REVISIÓN</b>	: 19/06/2015				

Características	Unidades	Método	LÍMITE DE ESPECIFICACION		
			Máximo	Mínimo	Objetivo
BLANCURA LF	% TECH	T452	91.00	86.00	88.50
BRILLO FS	%	T480	81.00	69.00	76.00
BRILLO WS	%	T480	81.00	69.00	76.00
CALIBRE	MICRA	T411	125.00	113.00	119.00
HUMEDAD	%	T412	6.50	5.50	6.00
PESO BASICO	GR/M2	T410	156.00	144.00	150.00
RASGADO CD	GRAMOS	T414	95.00	53.00	71.00
RIGIDEZ TAB CD	GRAMOS * CENTIMETRO	T489	12.60	1.40	2.00
RIGIDEZ TAB MD	GRAMOS * CENTIMETRO	T489	14.00	2.00	3.00
RUGOSIDAD MAYOR	MICRA	T555	1.50		
RUGOSIDAD MENOR	MICRA	T555	1.50		
TENSILE MD	LB/0.5PLG	T494	18.50	10.50	14.50
TONO BH TECN	HUNTER	T524	-3.50	-5.00	-4.25

Figura 127. Ficha técnica del propalcote 150gr. Fuente: CARVAJAL PULPA Y PAPEL

FICHA TÉCNICA 2 M.M	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>MATERIA PRIMA</b>	Reciclaje de papel y cartón.
<b>CALIBRE</b>	2.0 mm + - 0.10 mm
<b>COLOR</b>	Café Claro. Se obtiene de la mezcla de materiales plegados y cartón corrugado.
<b>HUMEDAD</b>	7.5 % + - 1.0 %
<b>PH</b>	7.0
<b>PRENSADO</b>	Porque es sometido a un proceso de prensado en húmedo para compactar la fibra, obteniendo características de dureza y rigidez.
<b>COMPOSICIÓN INTERNA DEL CARTÓN</b>	Las láminas de cartón están compuestas por fibras de celulosa largas y cortas, que se adquieren del papel reciclado.
<b>PRESENTACIÓN</b>	70 cm X 100 cm
<b>GRAMAJE</b>	1.914 g/m <sup>2</sup>
<b>PESO</b>	1.340 gramos + - 20 gramos

Figura 128. Ficha técnica del cartón industrial 2mm. Fuente: cartonalsas.com

La caja y la tapa del empaque van cubiertas con vinilo adhesivo matizado, de forma que este ayude a proteger el producto de otras condiciones como la humedad, así mismo se seleccionó este tipo de material por su suavidad para la manipulación y la facilidad que brinda el material para deslizar fácilmente la tapa de la base del empaque.

<b>ADHESIVO:</b>		<b>P1 – Permanente 1</b>
<b>NATURALEZA:</b> acrílica		
<b>CARACTERISTICAS:</b> presenta alta transparencia, de muy buena cohesión, buena estabilidad química y física, buen comportamiento durante el troquelado, buena fuerza adhesiva.		
<b>USOS O APLICACIONES:</b> etiquetas autoadhesivas para aplicaciones en la mayoría de los sustratos, sobre superficies de PVC se comporta como adhesivo de seguridad.		
<b>CODIGO:</b> P1		
<b>COMPORTAMIENTO DEL ADHESIVO</b>		
<b>Adherencia a Temperatura Ambiente</b>	<b>( 23 ± 2 ) ° C</b>	
Papel	E	
Cartón	NA	
Vidrio	E	
Metal	E	
Polietileno y Polipropileno	B	
PVC/PC/PET/PS	E	
Frutas	NA	
<b>Otras Características</b>		
Rango temperatura servicio	-10 °C a 90 °C	
Rango temperatura Aplicación	0 °C a 40 °C	
Adherencia Inicial	B	
Cohesión	E	
Troquelabilidad	E	
Transparencia	E	
Vida Util (Meses)	36	
Regulación	FDA Contacto indirecto	
<b>E: Excelente B: Bueno R: Regular NA: No Aplica</b>		

**Figura 129. Ficha técnica del adhesivo. Fuente: Arclad**

Para la Cuna del empaque se decidió trabajar con espuma Foam, EVA | VA35, gracias a su peso mínimo y sus propiedades para termoformado.

Item	Specs		Test Method
Grade			
Density (PCF) (kg/m <sup>3</sup> )	2.18 PCF 35 kg/m <sup>3</sup>		BS ISO 7214 1998
Compression Deflection @25% (CFD) (psi) (kPa)	7.4 psi @25% 16.5 psi @50% 51 kPa @25% 114 kPa @50%		BS ISO 7214 1998
Shore Hardness OO (Durometer)	48		ISO 868 1985
Compression Set (%) 25% comp., 22hr, 23°C ½ hr recovery 24 hrs recovery 50% comp., 22hr, 23°C ½ hr recovery 24 hrs recovery	11% 3.5% 25% 15%		BS ISO 7214 1998 25mm cell-cell
Tensile Strength (psi) (kPa)	89.1 psi 615 kPa		ISO 7214 1998
Elongation %	180%		ISO 7214 1998
Tear Strength Resistance	730 N/m		BS EN ISO 8067 1995
Water Absorption by Weight %			
Accelerated Age Testing:			
Service Temperature (°F)(°C)	°F	°C	
Low	-94	-70	
High intermittent	167	75	
Flame Resistance	Pass <100mm/min Horizontal burn rate: 5mm thick @ 1.6 mm/sec 13 mm thick @ 1.1 mm/sec		FMVSS302 ISO 7214 1998
Industry and OEM Specifications: Jacobs and Thompson Inc. certifies that the following product meets the required specifications;	FMVSS302 - 5mm and thicker		

**Figura 130. Ficha técnica del Foam EVA – VA35. Fuente: Jacobs & Thompson.**

#### **4.3.2. Proceso de producción**

La producción de Squash se lleva a cabo realizando un proceso productivo para cada uno de los elementos que lo componen como son el empaque, las cartas y la lámina de instrucciones. Cada uno de los procesos se lleva a cabo en distintos métodos los cuales son requeridos para el armado de la pieza final. El proceso se lleva a cabo de la siguiente forma:

#### 4.3.2.1. Proceso productivo de las cartas y lámina de instrucciones

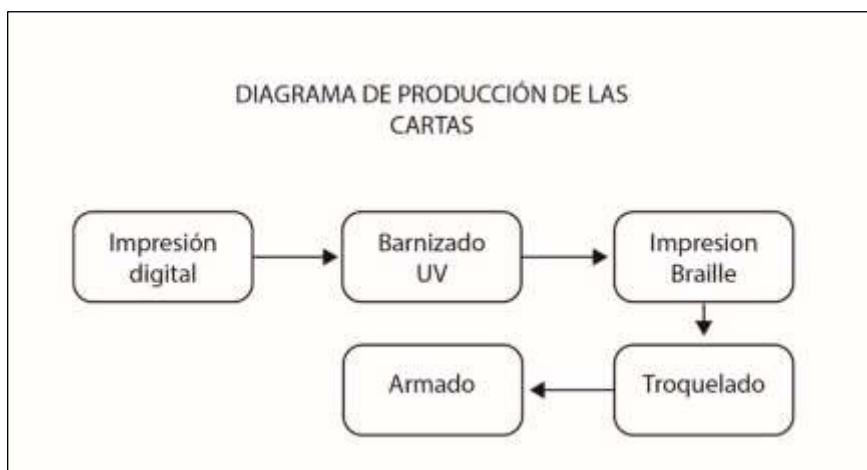


Figura 131. Diagrama de producción de las cartas. Elaboración: autor

Tabla 30 Ficha técnica del proceso de producción de las cartas. Elaboración: autor

Ficha técnica de proceso de producción de las cartas		
Proceso	Símbolo	Descripción
Recepción de material	○	Primeramente, se realiza una impresión digital a laser en pliegos de propalcote 150gr, este proceso se realiza por ambas caras del cartón.
Impresión digital		
Verificación de impresión	□	Seguido a esto se realiza el proceso de barnizado UV, el cual se aplica a ambas caras del cartón.
Preparación para barnizado	○	Una vez secado el barniz, se procede a realizar la impresión braille, una vez terminado se realiza el troquelado de los pliegos para formar las cartas. Y cada baraja se pasa al proceso de armado con los empaques y las láminas de instrucciones
Barnizado UV	○	
Secado	○	
Verificación de barnizado	□	
Preparación para impresión braille	○	<b>Materiales:</b> cartón propalcote 150gr
Impresión braille	○	
Verificación de impresión braille	□	<b>Proceso:</b> Impresión digital Troquelado
Preparación para troquelado	○	
Troquelado	○	

Verificación de troquelado

Armado



Figura 132. Formato de impresión digital de cartas lado A. Elaboración: autor.

Para mayor detalle de la vista frontal de las cartas para impresión digital, dirigirse a ANEXO 23

Para mayor detalle de la vista posterior de las cartas para impresión digital, dirigirse a ANEXO 24



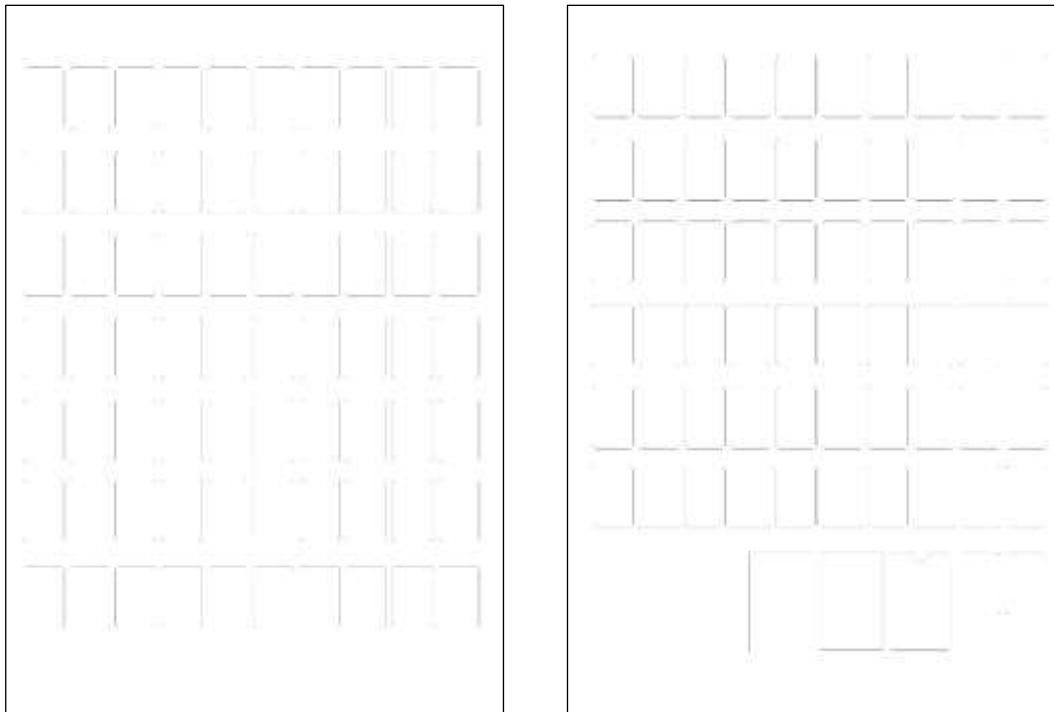


Figura 133. Formato de impresión digital de cartas lado B. Elaboración: autor.



Figura 134. Formato e impresión Braille. Elaboración: autor

Para ver formato de impresión Braille, dirigirse a ANEXO 7



**Figura 135. Plano troquel de cartas. Elaboración: autor**

Para ver formato de troquelado, dirigirse a ANEXO 25

#### 4.3.2.2. Proceso productivo del empaque

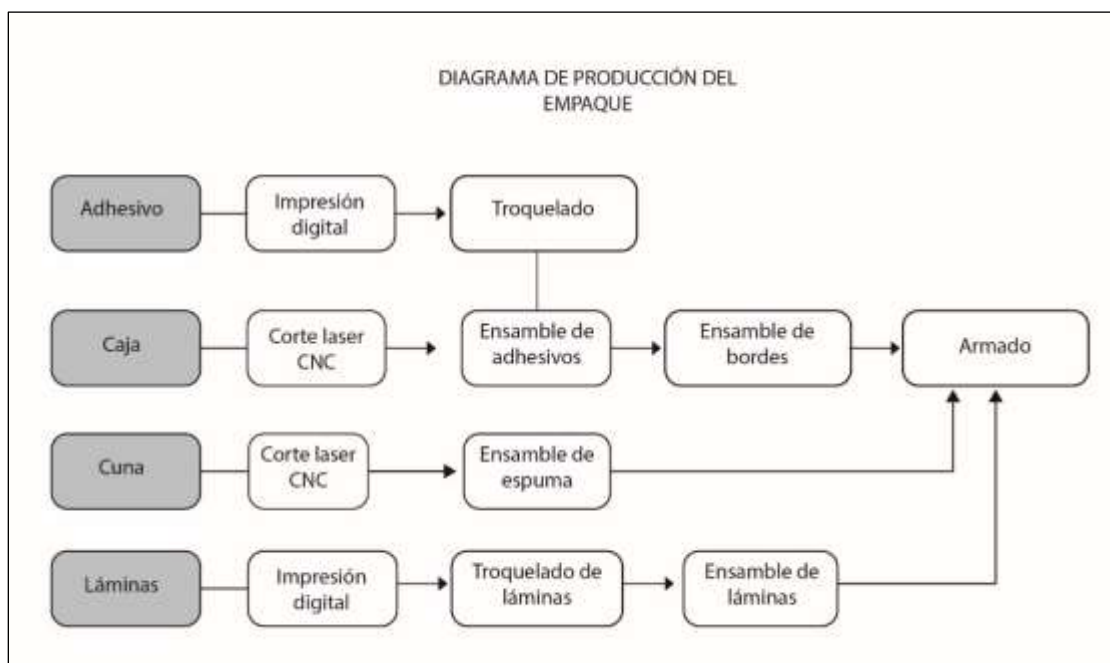


Figura 136. Diagrama de producción del empaque. Elaboración: autor

Tabla 31. Ficha técnica de diagrama de producción del adhesivo del empaque. Elaboración: autor

Ficha técnica de proceso de producción de empaque "Adhesivo"		
Proceso	Símbolo	Descripción
Recepción de material	○	Se lleva a cabo la impresión digital sobre el vinilo adhesivo matizado, una vez verificado el resultado, se procede a realizar el troquelado del adhesivo. Una vez completado el proceso, se ajustan las piezas de adhesivo al momento de ensamble de adhesivos en la caja
Preparación de adhesivo para impresión	○	
Proceso de impresión	○	<b>Materiales:</b> Vinilo adhesivo matizado
Verificación de proceso de impresión	□	<b>Proceso:</b> Impresión digital
Preparación para proceso de troquelado	○	Troquelado
Troquelado	○	



---

Verificación de troquelado

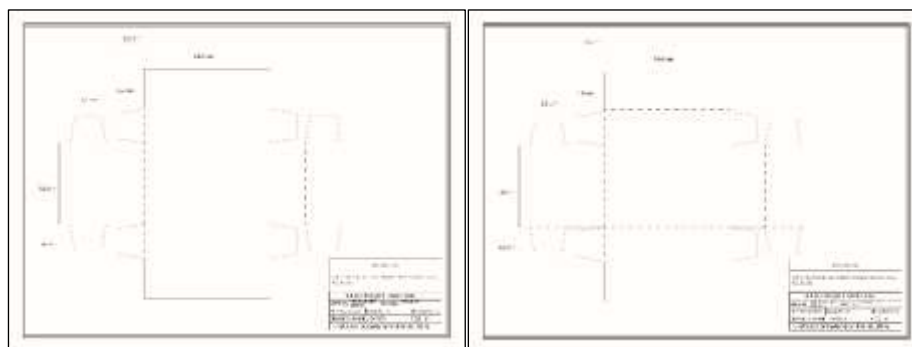
Armado

---



**Figura 137. Plano de impresión de adhesivo de empaque. Elaboración: autor**

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 10



**Figura 138. Planos de troquel para adhesivo de empaque. Elaboración: autor**

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 11

Tabla 32. Ficha técnica de diagrama de producción de la caja del empaque. Elaboración: autor

Ficha técnica de proceso de producción de empaque "Caja"		
Proceso	Símbolo	Descripción
Recepción de material	○	Se lleva a cabo la impresión digital sobre el vinilo adhesivo matizado, una vez verificado el resultado, se procede a realizar el troquelado del adhesivo. Una vez completado el proceso, se ajustan las piezas de adhesivo al momento de ensamble de adhesivos en la caja
Preparación de material para corte laser	○	
Proceso de corte laser	○	<b>Materiales:</b> Cartón industrial 2mm
Verificación de proceso de corte laser	□	<b>Proceso:</b> Corte láser CNC
Preparación para proceso ensamble de adhesivos	○	
Ensamble de adhesivos	○	
Proceso de ensamble de bordes de caja	○	
Armado	○	

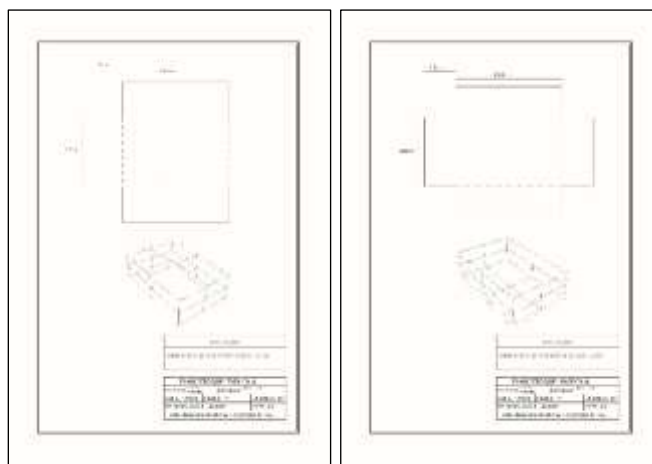


Figura 139. Plano de corte de base y tapa de caja.  
Elaboración: autor

Para ver con mayor detalle, dirigirse a ANEXO 9

### 4.3.2.3. Proceso de armado

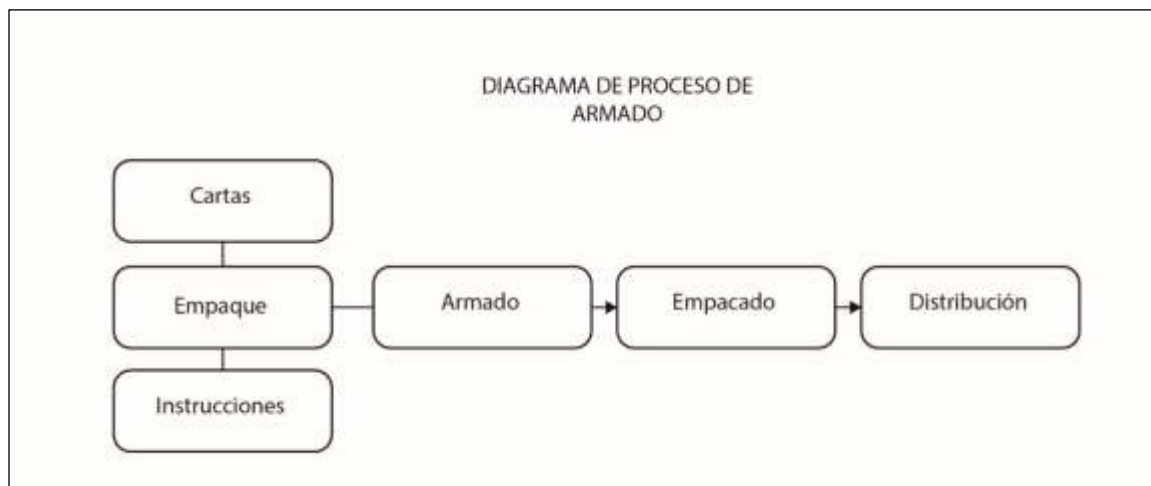


Figura 140. Diagrama de procesos de armado. Elaboración: autor.

Tabla 33. Ficha técnica de proceso de armado. Elaboración: autor.

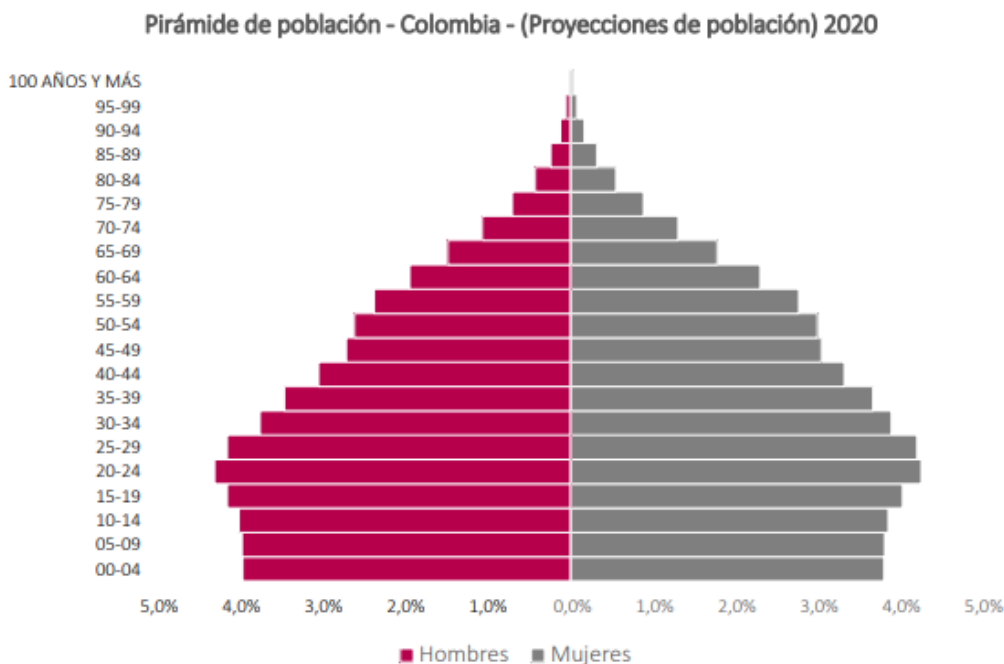
Ficha técnica de proceso de armado		
Proceso	Símbolo	Descripción
Recepción de piezas acabadas	○	Una vez están listas todas las partes del producto, se procede a realizar el armado de la pieza final y seguido a esto la preparación para el proceso de empacado en sellado plástico termo encogible. Finalmente se almacena la producción para el proceso de distribución y venta
Verificación de acabados	□	
Proceso de armado de la pieza final	○	
Preparación de proceso de empacado	○	<b>Materiales:</b> Película termo encogible
Empacado	○	<b>Proceso:</b> Sellado de Plástico y Túnel Termo encogible
Almacenamiento	▽	
Distribución y venta	⇒	

#### 4.4. Análisis del factor de mercado

El producto se encuentra dirigido a todos los aprendices de inglés como lengua extranjera en Colombia que deseen reforzar y ampliar su dominio de temas específicos de inglés como el Simple Past, Present Perfect, Past Perfect y Passive voice. En ese sentido el segmento de mercado es muy amplio teniendo en cuenta que las personas en Colombia comienzan a aprender inglés desde temprana edad de acuerdo a los currículos de las instituciones educativas públicas urbanas a nivel nacional, como también no existe una edad límite para aprenderlo según un estudio del Instituto de Tecnología de Massachussets para la revista cognition en 2018 (Recuperado de: <https://news.mit.edu/2018/cognitive-scientists-define-critical-period-learning-language-0501#:~:text=A%20new%20study%20performed%20at,age%20of%2017%20or%2018.>)

Es por lo anterior que, de acuerdo a los estándares básicos de competencias en Inglés otorgados por el MEN para el desarrollo de los currículos en las aulas de las instituciones educativas públicas, se identificó que en los grados 10 y 11 (Educación Media) se comienza el aprendizaje y el uso del Simple Past, Present Perfect, Past Perfect y Passive voice como temas gramaticales, grados que cursan estudiantes entre los 15-16-17 años. Es por ello que este proyecto se dirigió a todos los aprendices de inglés como lengua extranjera a partir de los 15 años en el territorio colombiano.

Por otro lado, según la proyección del DANE, para el año 2020 Colombia contaría con una población de 50,883 millones de personas; y se realiza la proyección por edades de la siguiente forma:



**Figura 141. Pirámide de población Colombia. Fuente: DANE**

De acuerdo a lo anterior se podría decir que la población menor de 15 años en Colombia corresponde a un 23% Y el otro 77% correspondería a la población mayor de 15 años de edad. Con esto, se calcula una población estimada alrededor de 39.179.910.000 de personas que pueden estar aprendiendo inglés como lengua extranjera.

Sin embargo, de acuerdo a Rodríguez y Cubides (2019) en su estudio llamado “Factores socioeconómicos que influyen en el aprendizaje de inglés de los estudiantes de la educación media”, se concluyen que los estratos socioeconómicos juegan un papel importante en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, pues aquellos estudiantes que pertenecen a los estratos 1, 2 y 3 tienen niveles de inglés A-, A1 y A2 cuando culminan su proceso formativo de educación media, a diferencia de los estudiantes que pertenecen a los estratos 4, 5 y 6, que culminan con niveles B+ y B1.

Por lo anterior, de acuerdo al último censo del DANE en el año 2019, el 80% de la población colombiana es de estratos 1, 2 y 3; por lo cual 10.176.600.000 personas quedan descartadas del público objetivo del proyecto que se dirige a un total de 29.003.310.000 personas que pueden estar aprendiendo inglés como lengua extranjera.

#### **4.4.1. Público objetivo:**

Perfil demográfico

Sexo: Mujeres y hombres

Edad: 15 años en adelante

Ocupación: Estudiantes y trabajadores

Estrato económico: 1, 2 y 3.

Lugar de residencia: Colombia

#### **4.4.2. Perfil conductual**

personas se motivan a aprender inglés por diferentes razones tales como: viajar y conocer otras culturas, poder comunicarse efectivamente con cualquier persona en cualquier parte del mundo, comprender información en inglés, mejores ofertas laborales, mejores oportunidades de estudio y como medio de superación personal.

#### **4.4.3. Marca**

Para la definición del nombre del producto se tuvo en cuenta la acción en el momento que los jugadores buscan obtener un punto, en donde cada jugador lanza rápidamente su mano sobre la carta

en juego antes que los demás contrincantes. La acción es aplastar y teniendo en cuenta que el énfasis del juego es en inglés, su equivalente en ese idioma es “Squash”.

La tipografía empleada para desarrollar el logo es Bauhaus 93, una tipografía desarrollada por URW, sin serifa, limpia y de dominio libre, la cual es usada dentro del proceso de diseño como una muestra simbólica de la influencia de Alemania sobre la cultura inglesa.

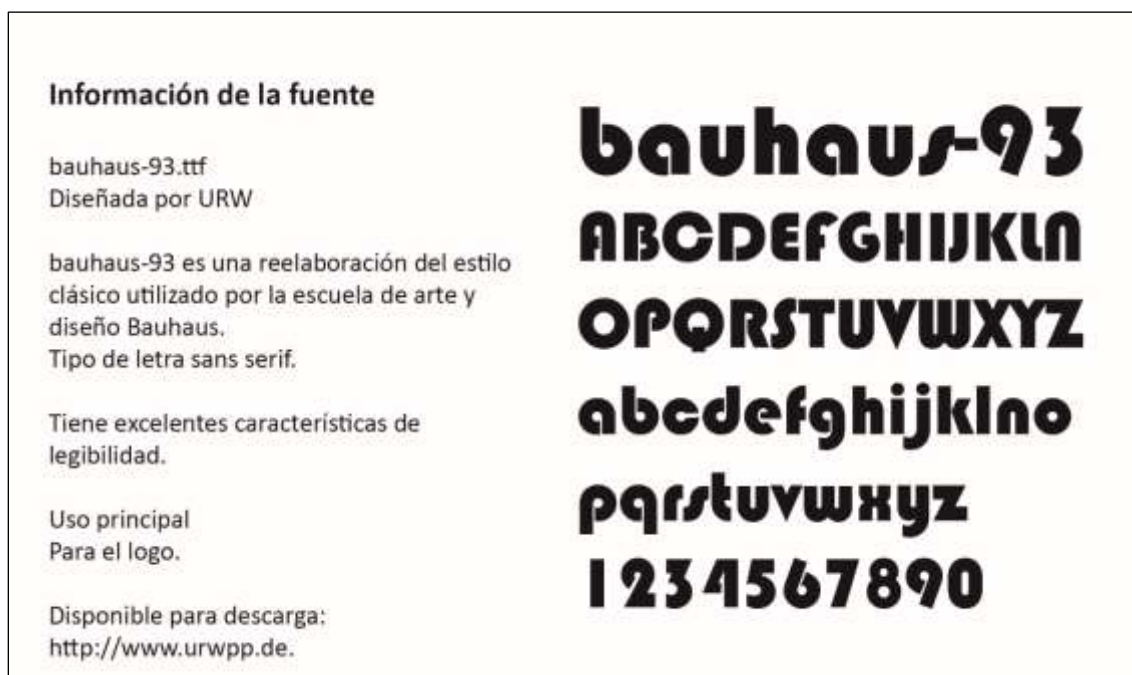


Figura 142. Tipografía de la imagen del juego. Elaboración: autor.

#### 4.4.4. Logo



Figura 143. Logo del Juego. Elaboración: autor.

Para el logo se buscó que fuera lo menos estilizado posible en cuanto a su tipo de letra, es por ello que se decidió utilizar una tipografía sin serifa que representara parte de la cultura inglesa, y teniendo en cuenta la influencia que tuvieron los anglosajones para el desarrollo del lenguaje inglés, se tomó la tipografía Bauhaus-93 de forma simbólica en ese aspecto. La tipografía se encuentra complementada con una textura que busca que se integre con el trazado de la ilustración de la reina, el cual, a pesar de ser digital, conserva características del dibujo tradicional con el fin de buscar demostrar la influencia del movimiento Pop-art. Es por esto mismo que el Logo cuenta con un efecto de profundidad que pretende destacarlo sobre el fondo, al igual que se decidió darle mayor visibilidad al usar el contraste del tono amarillo (obtenido de la paleta de colores) con el negro, de la misma manera, se le dio movimiento al logo empleando un arco en su diseño.





Figura 144. Logo de Squash sobre diferentes fondos. Elaboración: autor.



Figura 145. Logo de Squash sobre diferentes colores del producto.  
Elaboración: autor.

#### 4.4.5. Colores

Los colores de la marca se tuvieron en cuenta a partir del recorrido de las calles del Centro Westminster, donde se pueden apreciar algunos de los emblemas culturales más representativos de Londres a lo largo de los años, las Cabinas Telefónicas y el Big Ben. Sin embargo, teniendo en cuenta que el color rojo frecuentemente es utilizado por otros juegos en el mercado y que se busca plasmar identidad cultural inglesa en las cartas, se trabajó con otro tono característico de Londres, el color Gris. Esto con el fin de buscar que se hiciera mejor contraste con el elemento gráfico de la reina que se usó para representar la cultura inglesa de forma directa y para contrastar la composición de imagen del empaque, el juego de colores de las cartas y el logo de Squash. No obstante, se trabajó con el tono rojo de forma que no fuera predominante para poder complementar el tono gris. Se puede apreciar en el siguiente gráfico.

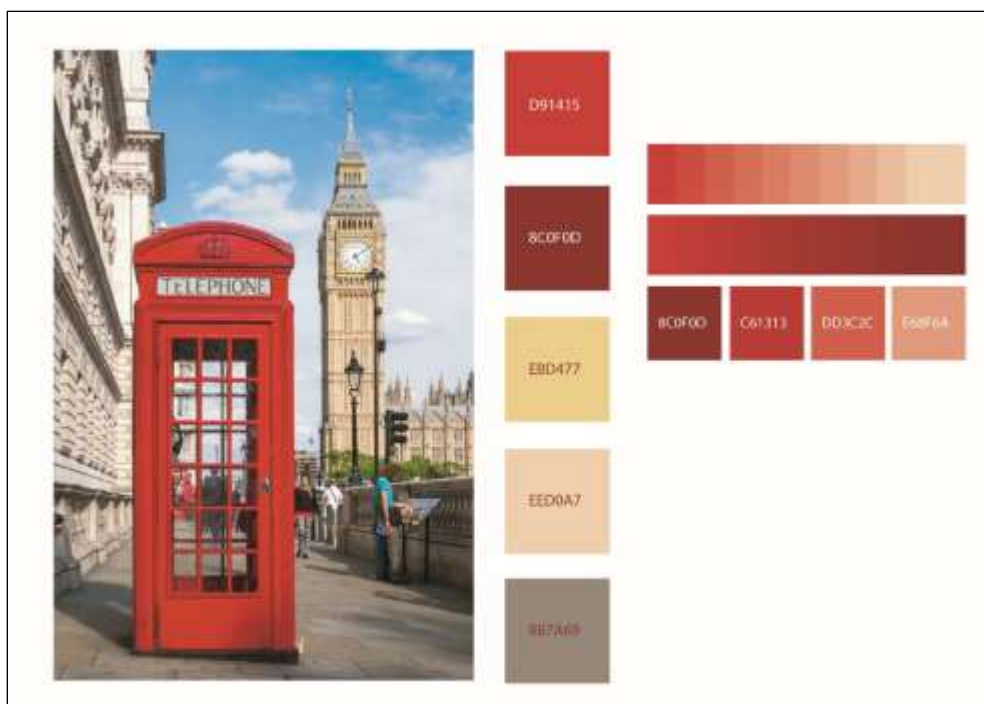


Figura 146. Definición de colores de imagen del producto. Elaboración: autor.

#### **4.4.6. Canales de distribución:**

La distribución se realiza de la siguiente forma:

Distribuidor: Empresas distribuidoras de juegos y material didáctico.

Detallista: Almacenes de cadena.

Detallista: Tiendas especializadas en material didácticos

Detallista: tiendas especializadas en recursos de entretenimiento.

#### **4.4.7. Empaque:**

El empaque primario se desarrolló partiendo de una base con tapa elaborados en cartón industrial de 2mm el cual tiene un adhesivo en su superficie y con el mismo que se logra ensamblar sus partes. Adicional a ello cuenta con una cuna desarrollada en espuma de poliuretano en termo formadora. Finalmente tiene una lámina para cubrir la espuma en termo formado y otra para el interior de la tapa y cubrir los bordes del adhesivo, la idea de elaborar este tipo de empaque fue hacerlo resistente y duradero.

En cuanto a la composición gráfica está diseñada bajo el concepto del Pop Art utilizando elementos de la cultura inglesa, así mismo se incluyeron pequeños detalles necesarios y básicos como una pequeña descripción del juego, el contenido del empaque, sellos de producción, código de barras y especificación del fabricante.

Es importante destacar que en cuanto al empaque secundario se optó por el uso de películas termo encogibles para sellado de plástico por medio de túnel termo encogible. Esto es debido a que se espera que el empaque cumpla su función siendo el primer vendedor del producto, pues este tipo de envoltura permite observar directamente el producto y las especificaciones en él.

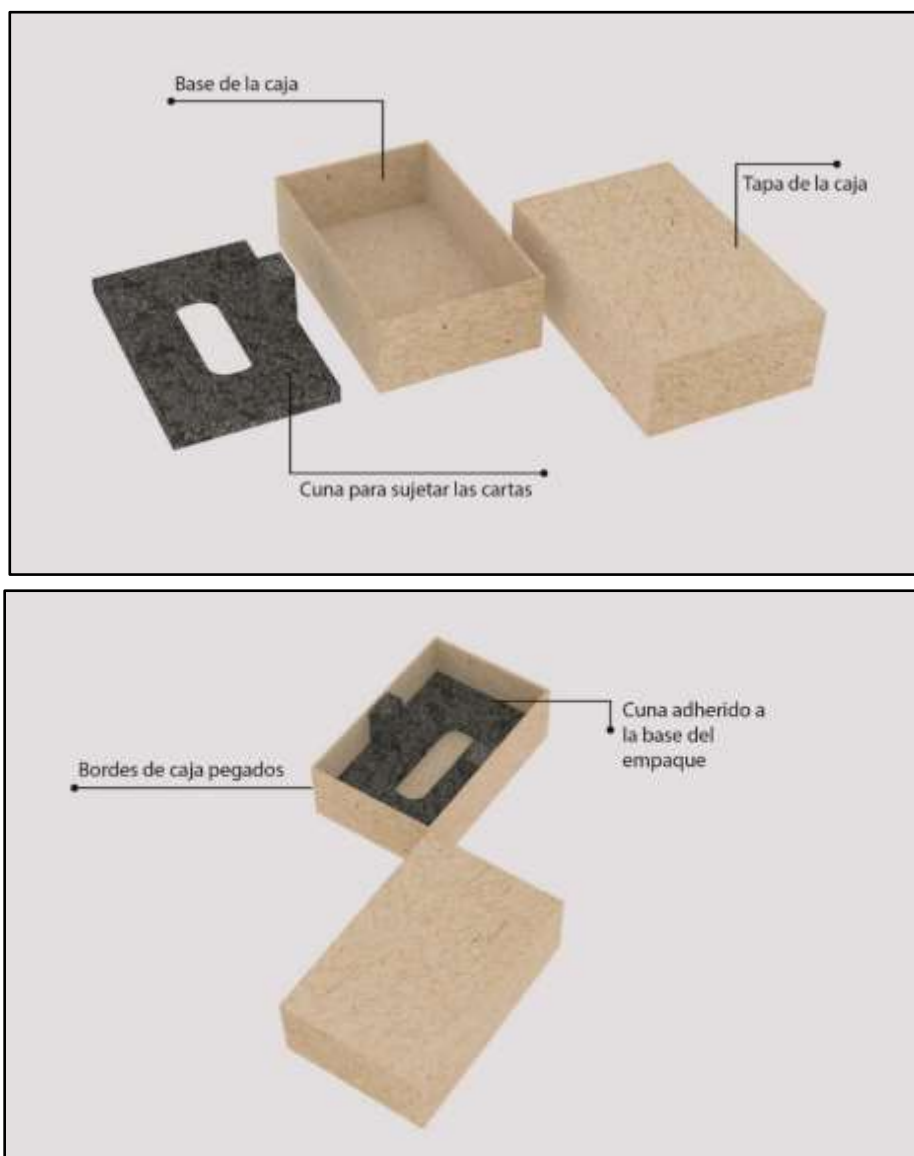


Figura 147. Partes del empaque y armado del mismo. Elaboración: autor.

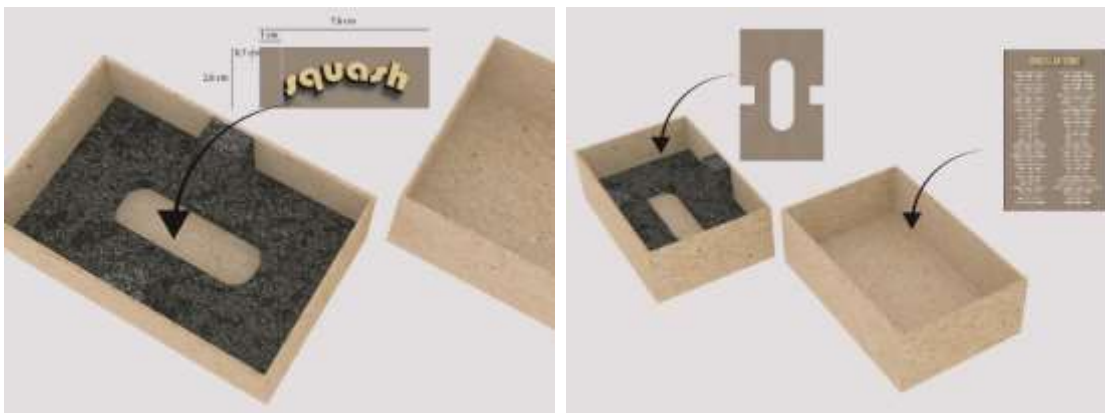


Figura 148. Especificación de detalles del empaque. Elaboración: autor.

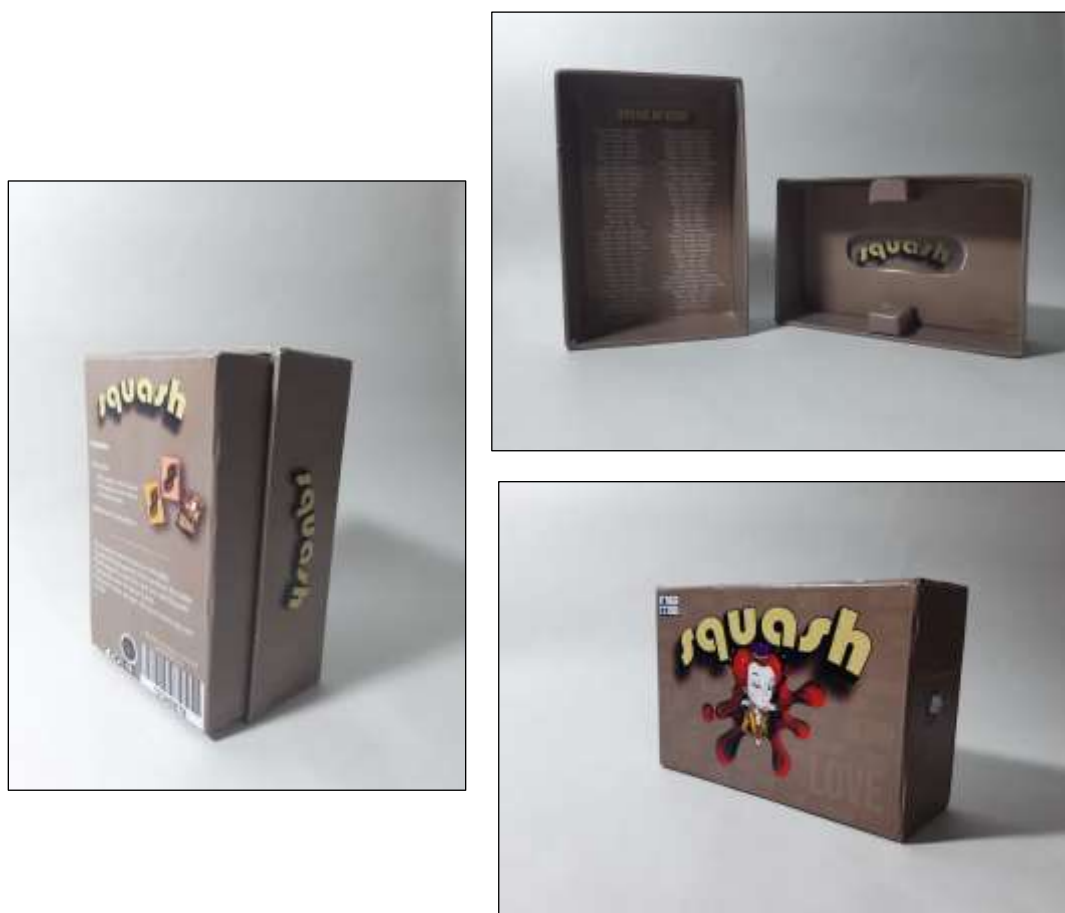
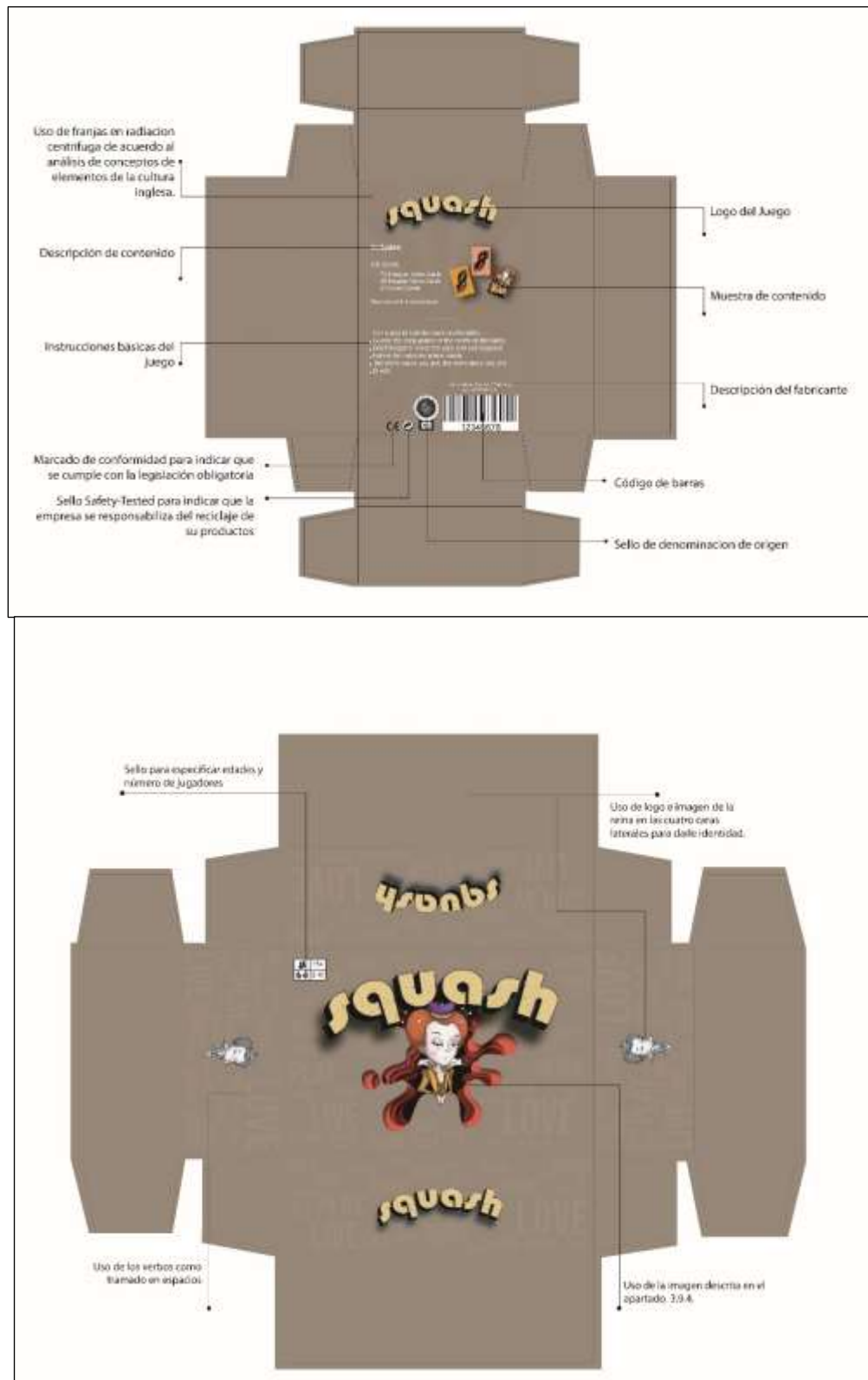


Figura 149. Modelo del empaque. Elaboración: autor.



**Figura 150. Composición gráfica de base y tapa empaque respectivamente.  
Elaboración: autor.**

#### 4.4.8. Precio

El precio del producto en el mercado se define en cincuenta y siete mil trescientos veintidós pesos (\$57.322,12), con el IVA incluido. Se puede observar con mayor detalle en el apartado 4.5. del presente documento.

#### 4.4.9. Promoción

La promoción se define con mayor detalle en el apartado 4.6.3. del documento en el análisis del factor gestión con el modelo Canvas.

#### 4.5. Análisis de costos

El análisis de costos se llevó a cabo definiendo cada uno de los factores que intervienen en el proceso de diseño y producción de Squash en dónde se producirán 1000 piezas al mes durante un año con el fin de mirar el comportamiento del producto en el mercado y tras un año proyectar la producción. A continuación, se presentan las tablas donde se especifican el tipo de costos y finalmente la tabla de análisis de costos para una producción de 1000 unidades por mes.

**Tabla 34. Insumos variables. Elaboración: autor.**

Insumos Variables				
Cnt.	Unidad de medida	Materiales	Precio	Costo fijo
2	pliego	Cartón propalcote 150gr	1900	2000
30	cm	vinilo adhesivo mate	2500	2500
30	cm	Catón industrial 2mm	800	800
15	cm <sup>2</sup>	Espuma (PE)	1042	1042
TOTAL				6342
VALOR POR MES				190260

Tabla 35. Mano de obra fija. Elaboración: autor.

Mano de obra fija						
Cnt.	Descripción	Horas	V. unitario	Valor día	Días	V/Mes
1	Jefe de producción	8	9513	76111	30	2283330
1	Operario mecanizado	8	4.913	39300	30	1179000
6	Operario de producción	8	3,785	181800	30	5454000
1	Diseñador industrial	8	5515	44120	30	1323600
1	Diseñador gráfico	8	5444	43552	30	1306560
TOTAL DE MANO DE OBRA FIJA						11546490

Tabla 36. Mano de obra variable. Elaboración: autor.

Mano de obra variable						
Cnt.	Descripción	Horas	V. Horas	Valor día	Días	V. Mes
1	Auxiliar contable	8	4.402	35.216	5	176.080
1	Auxiliar de mercadeo	8	5.970	47760	5	238800
1	Auxiliar administrativo	8	4861	38888	30	1.166.640
1	Técnico de mantenimiento	8	5416	43328	5	216640
1	Programador Web	8	6823	54584	5	272920
1	Auxiliar de Marketing	8	3785	30280	5	151400
TOTAL DE MANO DE OBRA VARIABLE						2.071.080

Tabla 37. Valor de uso de la maquinaria. Elaboración: autor.

Valor de uso de Maquinaria					
Maquina	Valor	Valor anual	Valor mensual	Valor diario	Valor x/h
Impresora digital	31.799.000	2649916,667	88.331	3680,43981	61,3406636
Troqueladora	1200000	100000	3.333	138,888889	2,31481481
Troquel	840000	70000	2.333	97,2222222	1,62037037
Termo formadora	900000	75000	2.500	104,166667	1,73611111
Laminadora UV	21555000	1796250	59.875	2494,79167	41,5798611
Totales		4691166,667	156.372	6515,50926	108,591821



Tabla 38. Costos variables. Elaboración: autor.

Costos variables		
Tipo	Mensual	Diario
Publicidad	200000	8333,33333
Dominio Web	45000	1875
Servicios	900000	37500

A continuación, se determinan los costos para la producción Squash.

Determinación del Costo de Producción													
Producto	Juegos Squash												
Unidades producidas	1000												
Cantidad	Unidad de medida	Elementos del Costo	Precio	Costo Fijo	Costo Variable								
1		Insumos	\$ 190.260,00		\$ 380.520,00								
1		Mano de obra variable	\$ 2.071.080,00		\$ 4.142.160,00								
1		Publicidad	\$ 200.000,00		\$ 400.000,00								
1		Dominio Web	\$ 45.000,00		\$ 90.000,00								
1		Servicios	\$ 1.500.000,00		\$ 3.000.000,00								
1		Valor de uso de la maquinaria	\$ 156.372,00	\$ 156.372,00									
1		Mano de obra fija	\$ 11.546.490,00	\$ 11.546.490,00									
		Totales	\$ 15.709.202,00	\$ 11.702.862,00	\$ 8.012.680,00								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Costo por unidad</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Costo Fijo Unitario =</td> <td>\$ 11.702,86</td> </tr> <tr> <td>Costo Variable Unitario =</td> <td>\$ 8.012,68</td> </tr> <tr> <td>Costo Total Unitario =</td> <td>\$ 19.715,54</td> </tr> </tbody> </table>						Costo por unidad	Costo	Costo Fijo Unitario =	\$ 11.702,86	Costo Variable Unitario =	\$ 8.012,68	Costo Total Unitario =	\$ 19.715,54
Costo por unidad	Costo												
Costo Fijo Unitario =	\$ 11.702,86												
Costo Variable Unitario =	\$ 8.012,68												
Costo Total Unitario =	\$ 19.715,54												

Figura 151. Determinación de costos por producción. Elaboración: autor.

Determinación del Costo Total Operativo (CC +CA)				
Costo Total Operativo (CTO)=	\$	2.545.000,00	+	\$ 12.146.490,00 = \$ 14.691.490,00
Costo Unitario Operativo (CTO)/Unid. Prod.	\$	14.691.490,00	/	1000 = \$ 14.691,49

Determinación del Precio de Venta						
Producto	Costo Unitario de Producción (CUP)	Cto. Unit. Operativo (CUO)	Cto. Total de Venta(CTV)	Utilidad	Precio de Venta Sin IVA	Precio de Venta Con IVA
Squash	\$ 19.715,54	\$ 14.691,49	\$ 34.407,03	\$ 13.762,81	\$ 48.169,84	\$ 57.322,12

**Figura 152. Determinación de costo operativo y precio de venta. Elaboración: autor.**

De acuerdo al análisis, el costo Squash en el mercado es de cincuenta y siete mil trescientos veintidós pesos (\$57.322,12), con el IVA incluido. Y el costo de producción es de diecinueve mil setecientos quince pesos (\$19.715).

#### **4.6. Análisis del factor de gestión**

Según Osterwalder y Pigneur (2011) el modelo CANVAS es una herramienta que sirve para confeccionar modelos de negocio donde se describe de manera lógica la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor. En ese sentido para este proyecto se desarrolla de la siguiente forma:

##### ***4.6.1. Segmento de mercado***

El segmento de mercado son todos los aprendices de inglés como lengua extranjera de los estratos 1 2 3 que deseen fortalecer el dominio de los temas simple Past, Past Perfect, Present Perfect Y Passive Voice.

##### ***4.6.2. Propuesta de valor***

Ofrecer un material lúdico con alto valor simbólico sobre la cultura inglesa para el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en inglés con el fin de mejorar la comunicación.

Sistema de lenguaje braille para el aprendizaje de los verbos en inglés para personas invidentes.

##### ***4.6.3. Canales de distribución y comunicación:***

###### **4.6.3.1. Promoción**

Para dar a conocer el producto se implementa el marketing Digital, Marketing de influencers. En el caso del marketing digital, se lleva a cabo el desarrollo de los perfiles en redes sociales de alta concurrencia como Facebook, Instagram, TikTok y Youtube, donde se pueda mostrar publicidad gráfica y audiovisual sobre el producto y que de aquí se puedan remitir el público a la página web del producto,

donde se muestra con mayor profundidad todas las características del producto, las promociones y la comunicación directa de compra con el usuario, donde se podrán recolectar datos del comprador con el fin de estar en contacto y poder conocer la experiencia del mismo, de la misma forma a través del correo electrónico obtenido con sus datos, se realizará mailing.

Por parte del marketing de influencers, se aprovechan estos creadores de contenido en internet debido a que manejan audiencias masivas en redes sociales, por lo cual tienen un gran poder de influencia sobre las decisiones de los espectadores al momento de adquirir o desear un producto, es por ello que se buscará la colaboración con influencers enfocados en productos para obsequios, juegos de mesa y el más importante, canales donde se enseña inglés de forma gratuita.

#### **4.6.3.2. Canales de venta:**

- El medio para adquirir Squash, se da de forma directa a través de pequeñas tiendas que forman parte de la empresa distribuidora ARISMA S.A.
- En stands y góndolas de tiendas especializadas en juegos y productos de entretenimiento.
- En stands y góndolas de tiendas especializadas en material didáctico.
- Por medio de página web de Squash

#### **4.6.3.3. Canales de distribución**

Se realiza a través de la alianza con la empresa ARISMA S.A., la cual es una empresa establecida en Bogotá Colombia y con 45 años de experiencia en el desarrollo, producción, distribución y

comercialización de material lúdico y didáctico y tecnología educativa en todos los niveles educativos y para todas las áreas del conocimiento a lo largo del territorio nacional.

#### **4.6.3.4. Relación con los clientes**

La relación con el cliente se da a partir del manejo de las redes sociales en donde se aprovechará la bandeja de chat de estos medios para estar constantemente respondiendo información y dudas.

Se hará uso de Newsletter a los compradores, a los cuales se enviará información y publicidad acerca de promociones y novedades con respecto al producto por medio del correo electrónico de forma no tan frecuente.

Estar en contacto con los compradores y consumidores es un factor importante para Squash, ya que a partir de sus experiencias con el producto pueden brindar opiniones y sugerencias que ayuden a enriquecer el diseño de Squash con miras a satisfacer las necesidades del usuario sin dejarlo a un lado durante el constante proceso de diseño.

#### **4.6.4. Flujo de ingresos:**

Se da a través de transacciones bancarias haciendo uso de cuentas bancarias para el pago realizado con la alianza con ARISMA S.A. Por otro lado, pagos PSE y pagos a través de tiendas especialistas en giros como EFECTY, para el caso de la tienda online.

#### **4.6.5. Recursos clave:**

##### **4.6.5.1. Recursos humanos:**

Diseñador/a industrial y diseñador/a gráfico/a que trabajarán de forma conjunta en el diseño del producto y de la parte gráfica que comprende ilustraciones, animación y demás contenido gráfico.

Director de marketing, quien se encargará de diseñar e implementar efectivamente el plan de marketing del producto.

Community manager, quien será el responsable de construir, gestionar y administrar todo lo referente a la comunidad online en torno al producto vía Internet, creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con los clientes.

#### **4.6.5.2. Recursos físicos**

Squash no tiene tiendas físicas propias para vender sus unidades debido a que su comercialización es por medio de una alianza con ARISMA S.A. para producir las unidades y comercializarlas en sus tiendas propias y las tiendas con las cuales tiene convenio. Sin embargo, se requiere de un recurso estructural dotado de distintos dispositivos y herramientas tecnológicas que sirvan de ayuda para llevar a cabo el proceso de diseño. Además de ello Squash contará con un espacio para el almacenaje de un lote de producción del producto para concretar sus ventas propias vía online.

#### **4.6.6. Actividades claves**

Investigación sobre necesidades de aprendizaje en lenguas extranjeras que puedan brindar oportunidades de diseño de productos lúdicos.

Diseño de producto.

Diseño gráfico y audiovisual.

Estar en constante contacto con aliados.

Proceso de promoción, venta y postventa.

#### **4.6.7. Alianzas claves**

Dentro de las alianzas importantes para el proyecto de encuentran entidades como ARISMA S.A., que brinda la posibilidad de fabricar un producto de calidad y la óptima comercialización del mismo gracias a su amplia experiencia en el mercado.

De igual forma existen alianzas con empresas distribuidoras como Coordinadora y Servientrega con el fin de lograr la mejor gestión de entrega de los productos al cliente, es decir que se cuiden las condiciones durante el proceso de manipulación y que se procure entregar el producto en el menor tiempo posible.

Por otra parte, es importante formar alianzas con programas de formación profesional con énfasis en lenguas extranjeras con el fin de conjuntamente realizar estudios que sirvan para el desarrollo de nuevos productos que tengan un impacto positivo sobre el aprendizaje de una segunda lengua.

#### 4.7. Análisis del factor de innovación

La innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización en el lugar de trabajo o en las relaciones exteriores (Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), 2005, p.56).

La pregunta de investigación planteada para el proyecto fue ¿Cómo mejorar el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en los aprendices de inglés como lengua extranjera?, es una pregunta con un factor de novedad muy bajo, pues teniendo en cuenta que se encuentra en el campo académico, puede ser resuelta en su mayoría por los docentes de inglés o pedagogos con énfasis en el idioma, sin embargo es importante destacar que el Diseño Industrial teniendo un carácter interdisciplinario, puede estar inmerso en cualquier proyecto trabajándolo de la forma adecuada, es tal el caso que existen gran variedad de recursos lúdicos y didácticos en el mercado para el aprendizaje de inglés como lengua extranjera, los cuales han sido desarrollados en modalidad de juegos y teniendo en cuenta múltiples factores que se consideran dentro del proceso de diseño y desarrollo de un producto.

Es por lo anterior que Squash es un producto innovador, pero debido a que en el mercado ya existen respuestas a la pregunta de investigación planteada, se considera que su tipo de innovación es incremental, pues muchos de estos productos se enfocan en enseñar el significado de los verbos regulares e irregulares en inglés, pero a diferencia de ellos, Squash se enfoca no solo en el aprendizaje sino la conjugación de los mismos para los tiempos verbales que evocan acciones del pasado (Simple Past, Past perfect, Present Perfect, Passive Voice). Y como plus, con miras a expandir el público, para Squash se considera el lenguaje inclusivo Braille, con el fin de que el juego también pueda ser aprovechado por personas invidentes durante su proceso de aprendizaje de inglés como lengua extranjera.



Con respecto al factor tecnológico, el producto podría estar en desventaja frente a gran variedad de juegos que se han adaptado a medios digitales, es por ello que se busca primero presentar y posicionar a Squash en el mercado con el fin de tener una fidelidad de usuarios que confíen en la efectividad del objetivo del juego, de forma que el producto en el futuro se pueda desarrollar dentro de la modalidad de juego digital.

De acuerdo a la relación con el entorno se presenta una innovación abierta, gracias a que dentro del proceso de D+I se busca tener en cuenta el usuario y el público objetivo del proyecto mediante estrategias de comunicación que ayuden a recolectar datos sobre los mismos que puedan impulsar el desarrollo de nuevos proyectos o mejoras en el producto actual.

Por otro lado, también se considera que existe una innovación abierta porque parte de la producción, de la distribución y de la venta del producto que se encuentra tercerizada mediante una alianza con la empresa ARISMA S.A. y así mismo, sus respectivas alianzas.

## 5. Análisis de impactos

Squash es un juego que busca generar un impacto a futuro tanto en el aprendizaje como en el dominio de los verbos regulares e irregulares en inglés para los hablantes del español como lengua materna. Para lograr ello Squash propone en sus objetivos la promoción de la participación oral de los jugadores, de forma que se rompa el miedo al hablar; también se insinúa a los jugadores como escribir la conjugación de los verbos; y finalmente se busca que aprendan a categorizar los verbos tanto regulares como irregulares de acuerdo a su forma de conjugación.

De acuerdo a lo anterior se identifican los siguientes impactos:

### 5.1. Impactos desde el punto de vista social

La estrategia de Squash está desarrollada teniendo en cuenta la dinámica de un juego contemporáneo muy popular en la población (UNO), sin embargo, las propuestas son totalmente diferentes. Lo que se buscó con ello fue que los jugadores se pudieran familiarizar instantáneamente con el juego y al no tener tantos recursos, hacerlo más práctico, de modo que sea fácil de utilizar.

Con Squash se busca generar una propuesta en el campo del aprendizaje que con el tiempo incremente su popularidad y así mismo las ventas. De esa forma se podrá generar empleo, impactando positivamente la economía de la región. Para ello se estima que Squash sea solo la primera propuesta con un enfoque académico y que abra las puertas para investigar y plantear nuevas alternativas que ayuden a reforzar otros temas académicos. De esta forma se impacta positivamente sobre el nivel de conocimiento de la población, favoreciendo las oportunidades individuales de los jugadores como ayudando a expandir el conocimiento.

## **5.2. Impactos desde el punto de vista económico**

El carácter lúdico del juego hacia el aprendizaje de los verbos regulares e irregulares en inglés y su conjugación favorece el desarrollo de las habilidades comunicativas en una segunda lengua como el inglés, lo cual puede llegar a beneficiar en el futuro a quien lo juegue debido a que puede aumentar sus oportunidades laborales.

En cuanto a las ganancias para la empresa, en este caso se buscó tercerizar la producción con una empresa que desarrolla juegos lúdicos hace 35 años, por ello la empresa productora no contaría con este como el único recurso de ingresos.

De igual forma, se estima que mientras se conduce el juego al posicionamiento, haya un desarrollo digital del mismo para ser utilizado por medio de plataformas como iOS y Android, de modo que se pueda impactar generando empleo y más ingresos económicos para la empresa.

## **5.3. Impactos desde el punto de vista cultural**

Si bien el producto tiene una carga simbólica de la cultura inglesa, se buscó que el desarrollo de la misma fuera dado de modo que no se parodiara ninguno de estos elementos, sino que se utilizaron de inspiración resaltando sus atributos para desarrollar todo un concepto que le busca rendir homenaje al idioma inglés dentro de un contexto que busca aprenderlo.

Por otra parte, el impacto cultural que tiene sobre la población a la cual se dirige es amplio, gracias a que busca ayudar a los aprendices a ampliar sus capacidades comunicativas en este idioma.

#### **5.4. Impactos desde el punto de vista ecológico**

Las cartas de Squash están elaboradas en cartón propalcote 150gr y cuentan con la adición de un barniz UV que las protege de los rayos UV que pueden deteriorar su contenido gráfico, como también extienden su durabilidad haciéndolas más resistentes a las condiciones ambientales como la humedad de forma que no se deterioren con facilidad y terminen desechadas.

También, el diseño de su empaque esta dado para que este al igual que las cartas, no sea desechado, sino que sea un componente fundamental del juego y sea conservado durante todo el tiempo de vida útil del mismo, de esta forma se pretende que los residuos generados por su uso sean reducidos.

Sin embargo, teniendo en cuenta el daño medio ambiental que puede ser causado por el uso de los materiales poliméricos, se espera generar campañas publicitarias que aparte de promover Squash, generen impacto de conciencia medio ambiental en la población. De todas formas, el desarrollo del producto se dio en formas con ángulos rectos que permitan el aprovechamiento del material con el fin de tener un porcentaje bajo de residuos sólidos por producción.

#### **5.5. Impactos desde el punto de vista humano**

Squash es un producto que busca llegar a suplir necesidades de entretenimiento a la vez que favorece el aprendizaje y el conocimiento. En cuanto al entretenimiento, la estrategia está desarrollada para que se pueda jugar con una persona o más, de esa forma ayuda a mejorar la convivencia integrando los sujetos en un espacio de esparcimiento y diversión, lo cual mejora estados de ánimo.

Por el lado del aprendizaje, es un producto que ayuda a la autorrealización de los jugadores, debido a que les amplifica el conocimiento que en el ámbito académico es riguroso y aburrido de aprender, en ese sentido aporta a su felicidad.

### **5.6. Impactos desde el punto de vista tecnológico**

El desarrollo de Squash esta dado desde el Diseño Industrial y su carácter interdisciplinar, siendo un producto que para su desarrollo requiere de la intervención de otras ramas de conocimiento, en este caso, la pedagogía y la psicología. Siendo así, lo que se estima es que se puedan desarrollar más productos con énfasis lúdico en otras temáticas de inglés y en otras ramas de conocimiento, de forma que se haga I+D para elaborar proyectos altamente eficientes que favorezcan el desarrollo científico de la región.

Junto a esto, con el desarrollo del producto se busca impactar la economía local apoyando otros negocios de la región que sirvan como productores y proveedores.

### **5.7. Impactos desde el punto de vista ético**

El diseño de la estrategia del juego busca que se promueva la convivencia y en ese sentido que aumente la tolerancia. También, por medio de las campañas de publicidad se pretende generar impactos acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente haciendo de Squash un producto a favor de la vida y la moral humana.

## 6. Conclusiones

Durante el proceso de diseño de Squash, se pudo experimentar la interdisciplinariedad del Diseño Industrial apoyándose en el conocimiento de la docente de inglés que acompañó el proceso, pues la experiencia no es algo que se transmite desde las consultas en fuentes bibliográficas. En ese sentido, se pudo aprender a dirigir el proyecto a un enfoque específico, pues en un principio se querían abarcar diferentes temas para reforzar el aprendizaje y poco a poco se fue delimitando entendiendo que este es un proceso largo y continuo, y que las herramientas lúdicas son un apoyo que ayuda a llenar vacíos que van quedando en el camino.

Trabajar con la cultura es un tema que se presta para explorar bastante contenido conceptual para desarrollar un proceso de diseño, es por ello que se quiso dirigir este proyecto al aprendizaje de inglés como lengua extranjera, para conocer y explorar conceptos de la cultura inglesa que se pudieran implementar en un proyecto con alto contenido simbólico y que con ello pudiera despertar interés alrededor.

Durante el proceso educativo, el aprendiz se suele encontrar de frente con material y recursos que si bien, tienen alto valor en su contenido, en su mayor parte llegan a ser aburridos y repetitivos. Aquí se despierta el interés del autor interés por utilizar los colores dentro del terreno del aprendizaje donde predomina el color blanco, el cual en este caso se quiso utilizar como un lienzo para el aprendizaje. En Squash, los colores fueron un recurso tan esencial dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de vocabulario gracias a que permiten la asimilación y con esta la apropiación de términos de forma significativa. Esto es debido a que permiten que se puedan categorizar términos y distinguirlos unos de otros, de forma que se pueda profundizar en el dominio de un tema.

Con el proyecto se descubrió que el uso de elementos gráficos como personajes con carga simbólica y la variedad de colores despierta el interés y el gusto de las personas por el juego o un tema en específico.

También se debe resaltar que no todas las personas están dispuestas a romper paradigmas sobre el proceso de aprendizaje y el uso de juegos para el mismo. Cuando la gente se enfrenta a juegos que tienen énfasis en la gamificación y no en la lúdica, tienen a estar predispuestos y creer que esto sería aburrido. Eso pasó en el primer momento de comprobación cuando se presentaba una de las alternativas que no tenía tanto factor emotivo. Es por ello que se quiso hacer que el juego tuviera una condición de involucrar movimientos físicos y la agilidad de las personas para reaccionar.

Por lo anterior se reafirma la importancia de la lúdica, ya que es esencial para el aprendizaje de todas las edades porque permite que haya diversión durante el proceso, lo cual es visto desde la primera infancia. En ese sentido, teniendo en cuenta que el ser humano suele buscar espacios de entretenimiento y esparcimiento mediante el uso de juegos, si este se encuentra enfocado al aprendizaje puede lograrse el dominio de temas académicos que favorecerán al aprendiz. Esto se pudo ver cuando los participantes de las comprobaciones se reían mientras transcurría al juego y que con el paso de las cartas conjugaban con mayor facilidad los verbos.

Con la experiencia del proceso de diseño se podría decir que los juegos son elementos que fortalecen el proceso de aprendizaje porque motivan al aprendiz frente al conocimiento, además de que lo ayudan a participar e integrarse. Esto es un factor que hace falta hoy en día en medio de tantas redes sociales, por eso, los recursos lúdicos y juegos de mesa en general deben ser tenidos en cuenta por docentes y familiares como herramientas con gran potencial para fomentar la convivencia a través de la diversión en grupo y la competencia, que es un elemento del juego que motiva a los participantes o jugadores a finalizarlo con el fin de llegar a ser el ganador, implicando que haya integración entre ellos.

En el juego el tipo de competencia es sana y esta misma logra que todos los participantes se relacionen entre sí, en tal sentido con este proyecto es posible decir que los jugadores fortalecen la comunicación oral en inglés a la vez que se integran.

Finalmente, Squash, al ser un producto nuevo en el mercado, tiene la posibilidad de ser registrado como una patente, además es posible decir que el proyecto puede abrir las puertas al desarrollo de nuevas alternativas con otro énfasis en temas académicos que resulten ser monótonos o aburridos para los aprendices, incluso no solo de lenguas extranjeras.



## 7. Referencias bibliográficas

- Ávila R., Prado L., González E. (2007) Dimensiones antropométricas de población latinoamericana. Segunda edición. México. [Recuperado de: [researchgate.net/publication/31722433\\_Dimensiones\\_antropometricas\\_de\\_la\\_poblacion\\_latinoamericana\\_Mexico\\_Cuba\\_Colombia\\_Chile\\_R\\_Avila\\_Chaurand\\_LR\\_Prado\\_Leon\\_EL\\_Gonzalez\\_Munoz](https://researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz)]
- Chacón, P. (2008) El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? [Recuperado de: [e-historia.cl/cursosudla/13-EDU413/lecturas/06%20-%20El%20Juego%20Didactico%20Como%20Estrategia%20de%20Ense%C3%B1anza%20y%20Aprendizaje.pdf](http://e-historia.cl/cursosudla/13-EDU413/lecturas/06%20-%20El%20Juego%20Didactico%20Como%20Estrategia%20de%20Ense%C3%B1anza%20y%20Aprendizaje.pdf)]
- Comisión Braille Española. (2007). Guías de la Comisión Braille Española: Lingüística. Características de la rotulación para personas con discapacidad visual. Madrid, España. [Recuperado de: [sid.usal.es/idocs/F8/FDO20979/guias\\_comision\\_braille\\_espa%C3%B1ola\\_linguistica.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20979/guias_comision_braille_espa%C3%B1ola_linguistica.pdf)]
- Díaz, H., (2008) Hacia una hermenéutica del fenómeno lúdico. Aula abierta, magisterio. Hermenéutica de la Lúdica. Pag.14 [Recuperado de: [bibliotecadigital.magisterio.co/libro/hermen-utica-de-la-l-dica-y-pedagog-de-la-modificabilidad-simb-lica#:~:text=La%20hermen%C3%A9utica%20de%20la%20l%C3%BAdica,existencia%20del%20ser%20humano%20y](http://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/hermen-utica-de-la-l-dica-y-pedagog-de-la-modificabilidad-simb-lica#:~:text=La%20hermen%C3%A9utica%20de%20la%20l%C3%BAdica,existencia%20del%20ser%20humano%20y)]
- EF EPI, Índice del Dominio del Inglés de EF. (2020). *Una clasificación de 100 países y regiones por sus habilidades de inglés*. [Recuperado de: [ef.com.co/assetscdn/WIBlwq6RdJvcD9bc8RMd/legacy/\\_\\_\\_/~/media/centralefcom/epi/downloads/full-reports/v10/ef-epi-2020-spanish-latam.pdf](http://ef.com.co/assetscdn/WIBlwq6RdJvcD9bc8RMd/legacy/___/~/media/centralefcom/epi/downloads/full-reports/v10/ef-epi-2020-spanish-latam.pdf)]
- Fernández, R. (17 de mayo de 2021) Statista, Los idiomas más hablados en el mundo en 2021(hablantes y hablantes nativos, en millones) [Recuperado de: [es.statista.com/estadisticas/635631/los-idiomas-mas-hablados-en-el-mundo/](https://es.statista.com/estadisticas/635631/los-idiomas-mas-hablados-en-el-mundo/)]
- Jiménez, C., Hacia la construcción de un nuevo concepto de lúdica. Colección Aula Abierta. La Inteligencia Lúdica. (2005) Pág. 133. [Recuperado de: [studylib.es/doc/242311/hacia-la-construcci%C3%B3n-del-concepto-de-%E2%80%9Cl%C3%BAdica%E2%80%9D](http://studylib.es/doc/242311/hacia-la-construcci%C3%B3n-del-concepto-de-%E2%80%9Cl%C3%BAdica%E2%80%9D)]

- Jiménez, I., (2015) El Juego como Principal Medio de Inglés en Quinto Grado de Primaria, Propuesta de intervención. Barcelona, España. [Recuperado de: [reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2911/Isabel\\_Jimenez\\_Carceles.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2911/Isabel_Jimenez_Carceles.pdf?sequence=1&isAllowed=y)]
- Kapandji, A., (2012) Fisiología Articular. Tomo 1. Miembro superior. Editorial Medica Panamericana.
- Ministerio de Educación Nacional, (MEN). (2006). Formar en lenguas extranjeras: inglés! el reto!: *Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: inglés*. [Recuperado de: [mineducacion.gov.co/1759/articles-115174\\_archivo\\_pdf.pdf](http://mineducacion.gov.co/1759/articles-115174_archivo_pdf.pdf)]
- Ministerio de Educación Nacional, (MEN). (s.f.) Contexto colombiano en el dominio del Inglés. [Recuperado de: [aprende.colombiaaprende.edu.co/es/colombiabilingue/86717](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/colombiabilingue/86717)]
- Ministerio de Educación Nacional. Serie de lineamientos curriculares de educación física, recreación y deporte. Referentes socioculturales: sociedad, cultura y educación física. 1991. Pág. 19 [Recuperado de: [mineducacion.gov.co/1759/articles-339975\\_recurso\\_10.pdf](http://mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_10.pdf)]
- Oncins M., (s.f.) Mandos y señales: ergonomía de percepción. Centro Nacional De Condiciones De Trabajo. Ministerio de Trabajo, España. [Recuperado de: [insst.es/documents/94886/326853/ntp\\_241.pdf/ae14763e-b2c8-44b5-8733-70b019997e36?version=1.0&t=1614698402455](http://insst.es/documents/94886/326853/ntp_241.pdf/ae14763e-b2c8-44b5-8733-70b019997e36?version=1.0&t=1614698402455)]
- Otero J., (8 de agosto del 2013). El desarrollo de la lengua inglesa. Artículo en línea. [Recuperado de: [idiomas.mx.l.uabc.mx/cii/cd/documentos/V\\_09.pdf](http://idiomas.mx.l.uabc.mx/cii/cd/documentos/V_09.pdf)]
- Pato E., Fantechi G., (2012) Sobre los conceptos de lengua extranjera (l<sub>e</sub>) y lengua segunda (l<sub>2</sub>). Montreal, Canadá. [Recuperado de: [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6003005](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6003005)]
- Pinedo, Alejandra, (sf). Características principales y ejes de análisis de distintas teorías de aprendizaje. Calameo.es, recuperado de: [calameo.com/books/000446094668ce314dad3](http://calameo.com/books/000446094668ce314dad3)
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [2021].
- Rios, M., (2009) Johan Huizinga (1872 - 1945): Ideal caballeresco, juego y cultura. [Recuperado de: [uam.mx/difusion/casadeltiempo/09\\_iv\\_jul\\_2008/casa\\_del\\_tiempo\\_eIV\\_num09\\_71\\_80.pdf](http://uam.mx/difusion/casadeltiempo/09_iv_jul_2008/casa_del_tiempo_eIV_num09_71_80.pdf)]

- Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa, V. 3, n. 1, PAGES 29-50. Consultado en [in.uib.cat/pags/volumenes/vol3\\_num1/rodriguez/index.html](http://in.uib.cat/pags/volumenes/vol3_num1/rodriguez/index.html)
- Romero, J. y Rojas, A. (2013). Trabajo de Grado: *Aprendizaje De Vocabulario En Inglés A Través Del Enfoque Por Tareas En Educación Primaria Para Adultos*. Bogotá, Colombia [Recuperado de: [repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8204/Proyecto%20de%20grado.pdf;sequence=1](http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8204/Proyecto%20de%20grado.pdf;sequence=1)]
- Sandoval, R., (2011). La Educación Física Y El Juego. Investigación Educativa Vol. 14 N.º 26, 105-112 (Recuperado de: [sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv\\_educativa/2010\\_n26/a08.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2010_n26/a08.pdf))
- Universidad Estatal a Distancia (s.f.) ¿Qué son las estrategias de aprendizaje? [Recuperado de: [uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos.pdf](http://uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos.pdf)]
- Valle, A., Gonzalez, R., Cuevas, M., Fernandez, A., (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar Antonio Valle Ramón González Cabanach Lino Manuel Cuevas González Ana Patricia Fernández Suárez. Revista de Psicodidáctica, núm. 6, 1998, pp. 53-68 [Recuperado de: [redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf](http://redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf)]
- Victoria, R., Utrilla, S., Santamaría, A. (2017). Diseño de juegos de mesa. Una introducción al tema con enfoque para diseñadores industriales. Legado de Arquitectura y Diseño, [S.l.], v. 12, n. 21, dic. 2017. ISSN 2448-749X. Disponible en: [legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/9376](http://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/9376)
- Villagran, V., (20 enero 2021). El idioma inglés y su importancia en la actualidad. Caisa Centro de Idiomas [Recuperdo de: [caisa.edu.co/el-idioma-ingles-y-su-importancia-en-la-actualidad/](http://caisa.edu.co/el-idioma-ingles-y-su-importancia-en-la-actualidad/)]
- Wright, A., Betteridge D., y Buckby, M., (2006) Games for Language Learning. [Recuperado de: [erwinwidiyatmoko.files.wordpress.com/2012/01/games-for-language-learning-3rd-edition-by-andrew-wright-et-al.pdf](http://erwinwidiyatmoko.files.wordpress.com/2012/01/games-for-language-learning-3rd-edition-by-andrew-wright-et-al.pdf) ]
- Zapata, J. (30 de agosto de 2019) La Matatena, Los Elementos de un Juego de Mesa. [Recuperado de: [la-matatena.com/los-elementos-de-un-juego-de-mesa/](http://la-matatena.com/los-elementos-de-un-juego-de-mesa/)]

Zelanski, P., Fisher M. (2001) Book Color (6th Edition). Ebook. [Recuperado de: [archive.org/details/color0006zela](http://archive.org/details/color0006zela)]

## 8. Bibliografía

Arellano, J., Chipana, V., Pumarrumi, K., (2011). Los juegos educativos como estrategia de enseñanza y su relación con el tipo de estilo de aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del tercer grado A de Secundaria de la Institución Educativa Nacional Felipe Santiago Estenós del distrito de Chaclacayo. Trabajo de grado, Universidad Nacional De Educación. Lima: Perú. [Recuperado de: [repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/132](http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/132)]

Chinchay, R., Ayala, C., (2017). El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de inglés a los alumnos del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Técnico Industrial Túpac Amaru. Chiriaco. Distrito de Imaza. Trabajo de grado. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. [Recuperado de: [repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8433/EL%20JUEGO%20COMO%20ESTRATEGIA%20PEDAG%3%93GICA%20PARA%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20VOCABULARIO%20Y%20DESARROLLO%20DE%20LA%20HABILIDAD%20ORAL%20EN%20INGL%3%89S.pdf?sequence=1](http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8433/EL%20JUEGO%20COMO%20ESTRATEGIA%20PEDAG%3%93GICA%20PARA%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20VOCABULARIO%20Y%20DESARROLLO%20DE%20LA%20HABILIDAD%20ORAL%20EN%20INGL%3%89S.pdf?sequence=1)]

Ospina, E., (2018). Uso de los juegos de mesa como estrategia didáctica para el fortalecimiento de las habilidades de cálculo mental. Trabajo de maestría. Universidad Nacional de Colombia [Recuperado de: [repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76314](http://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76314)]

Riveros, A., Salguero, M., (2018). Diseño de un Juego de Mesa como herramienta de apoyo para la enseñanza del pensamiento computacional a estudiantes de educación superior de la Universidad San Buenaventura de Cali. Trabajo de Grado. Universidad de San Buenaventura Colombia. [Recuperado de: [bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/6175](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/6175)]

Rubio, A., García, M., (2013). El uso de juegos en la enseñanza del inglés en la educación primaria. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Vol. 6, Nº 3, 169-185 (2013). [Recuperado de: [guao.org/sites/default/files/biblioteca/El%20uso%20de%20juegos%20en%20la%20ense%C3%B1anza%20del%20ingl%C3%A9s%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20primaria.pdf](http://guao.org/sites/default/files/biblioteca/El%20uso%20de%20juegos%20en%20la%20ense%C3%B1anza%20del%20ingl%C3%A9s%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20primaria.pdf)]

Santanna, M., Rauch, A., Peres, A., Berni, E., (2020). Conquer the artwork: a board game for teaching history of art. Artículo en línea. Edur. [Recuperado de: [dx.doi.org/10.1590/0102-4698219027](https://dx.doi.org/10.1590/0102-4698219027)]

UNICEF. (2018). Aprendizaje a través del juego. Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia. [Recuperado de: [unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf](https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf)]