



## **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL CHIMBORAZO**

Facultad de Informática y Electrónica

Escuela de Diseño Gráfico

### **TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del título de

Ingeniero en Diseño Gráfico

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN**

**Y ANIMACIÓN 2D, PARA LA CREACIÓN Y DIFUSIÓN**

**DE MATERIAL COMUNICACIONAL. CASO PRÁCTICO:**

**“VOCES PATRIMONIALES PARA NIÑOS”**

David Fernando Villacrés Salazar

Riobamba – Ecuador

2012

Mi eterno agradecimiento a Dios nuestro Padre por la existencia  
de mi ser, a mi madre que me animó a culminar  
la carrera pese a todas las adversidades  
familiares que se presentaron y con  
su ejemplo de lucha en la vida me  
dio la fuerza para cumplir  
mi carrera profesional.

Dedicado a Dios a mi madre, mi padre que me vio crecer  
a mi esposa, compañera de la vida y a un amigo  
incondicional Edy Velasteguí.

**FIRMAS RESPONSABLES Y NOTA**

**Ing. Iván Menes C.**

\_\_\_\_\_

**DECANO DE LA FACULTAD DE  
INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**Ing. Milton Espinoza**

\_\_\_\_\_

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE  
DISEÑO GRÁFICO**

**Dr. Julio Santillán**

\_\_\_\_\_

**DIRECTOR DE TESIS**

**Lic. Pepita Alarcón**

\_\_\_\_\_

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Lic. Carlos Rodríguez**

\_\_\_\_\_

**DIRECTOR DEL CENTRO DE  
DOCUMENTACIÓN**

**NOTA DE TESIS: \_\_\_\_\_**

### **TEXTO DE RESPONSABILIDAD**

Yo, David Fernando Villacrés Salazar, soy el responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis, y el patrimonio intelectual de la misma pertenecen a La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

---

# ÍNDICE GENERAL

## CAPITULO I

### DATOS GENERALES

1.1.	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>25</b>
1.2.	Justificación	29
1.3.	Objetivos General	31
1.4.	Objetivos Específicos	31
1.5.	Hipótesis	31

## CAPITULO II

### PATRIMONIO CULTURAL

2.1.	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>32</b>
2.2.	<b>CREACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL</b>	<b>35</b>
2.3.	<b>ECUADOR DUEÑO DE PATRIMONIOS MUNDIALES</b>	<b>38</b>
2.3.1.	Ciudad de Quito	38
2.3.2.	Islas Galápagos	40
2.3.3.	Parque Nacional Sangay	41
2.3.4.	Ciudad de Cuenca	42
2.3.5.	Pueblo Zápara	43
2.4.	<b>EL REGISTRO DEL PATRIMONIO MATERIAL E INMATERIAL NACIONAL</b>	<b>44</b>

<b>2.5.</b>	<b>TIPOS DE BIENES EN EL PATRIMONIO NACIONAL</b>	<b>46</b>
2.5.1.	Bienes tangibles	46
2.5.1.1.	Bienes Inmuebles	47
2.5.1.2.	Bienes muebles	47
2.5.1.3.	Bienes documentales	48
2.5.1.4.	Bienes arqueológicos	49
2.5.2.	Bienes Intangibles	50
<b>2.6.</b>	<b>CHIMBORAZO: PERFIL PROVINCIAL Y PATRIMONIO</b>	<b>51</b>
2.6.1.	Localización y división política	52
2.6.2.	Superficie y población	52
2.6.3.	Orografía, hidrografía y clima	53
2.6.4.	Producción y comercio	55
2.6.5.	Educación, grado de escolaridad y población con primaria completa	55
2.6.6.	Educación en Chimborazo	56
2.6.7.	Pobreza por necesidades básicas insatisfechas	56
2.6.8.	Salud intercultural	57
2.6.9.	Educación intercultural	57
2.6.10.	Sitios de interés turístico	57
2.6.11.	LA SITUACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL CHIMBORACENSE	59
2.6.11.1.	Bienes inmuebles	59
2.6.11.1.1.	Arquitectura Vernácula	61
2.6.11.1.2.	Arquitectura religiosa y religiosa monumental	62
2.6.11.1.3.	Haciendas	64

2.6.11.1.4.	Arquitectura civil ferroviaria	64
2.6.11.1.5.	Riobamba y sus parroquias rurales	65
2.6.11.2.	Bienes muebles	66
2.6.11.2.1.	Tenencia	67
2.6.11.2.1.1.	Religiosas	67
2.6.11.2.1.2.	Estatales	69
2.6.11.2.1.3.	Particulares	70
2.6.11.2.2.	Bienes Arqueológicos	71
2.6.11.2.3.	Sitios representativos	71
2.6.11.3.	Bienes Inmateriales	74
2.6.11.3.1.	La fiesta, la música y la danza	75
2.6.11.3.2.	Juegos tradicionales y tradición oral	76
2.6.11.3.3.	Sitios sagrados, rituales, medicina tradicional	77
2.6.11.4.	Bienes documentales	78
2.6.11.4.1.	Archivos y bibliotecas	79
2.6.11.4.2.	Patrimonio Fotográfico	79
2.6.11.4.3.	Patrimonio sonoro	80

## **CAPÍTULO III**

### **TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN Y ANIMACIÓN 2D**

<b>3.1.</b>	<b>DISEÑO GRÁFICO</b>	<b>82</b>
3.1.1.	Introducción	82
3.1.1.1.	¿Cómo distinguimos un acto creador?	82
3.1.1.2.	¿Cómo establecemos si logra su finalidad o no?	83
3.1.2.	Formas Básicas del Diseño	83
3.1.2.1.	Punto	83

3.1.2.2.	Línea	84
3.1.2.3.	Plano	84
3.1.2.4.	Volumen	85
3.1.3.	Leyes Compositivas	85
3.1.3.1.	Ley Fondo y Forma	86
3.1.3.2.	Ley de la Adyacencia	86
3.1.3.2.1.	Figuras que se tocan	87
3.1.3.2.2.	Figuras que se superponen	87
3.1.3.2.3.	Figuras que se interconectan	87
3.1.3.3.	Ley de la Semejanza	88
3.1.3.3.1.	Semejanza por factores formales	88
3.1.3.3.2.	Semejanza por factores tonales	88
3.1.3.4.	Textura visual	89
3.1.3.5.	Ley del Cierre	89
3.1.3.6.	Ley de La Buena Curva	90
3.1.3.7.	Ley de la Experiencia	90
3.1.4.	Categorías Compositivas	91
3.1.4.1.	Color	91
3.1.4.1.1.	El espectro de luz de los humanos	91
3.1.4.1.2.	Color Pigmento	92
3.1.4.1.3.	Psicología del Color	93
3.1.4.2.	Proporción	94
3.1.4.2.1.	Las civilizaciones y la proporción	94
3.1.4.2.2.	Proporción Áurea	98
3.1.4.3.	Módulo	100
3.1.4.4.	Ritmo	101

3.1.4.4.1.	Ritmo lineal	101
3.1.4.4.2.	Ritmo formal	101
3.1.4.4.3.	Ritmo cromático	102
3.1.4.4.4.	Ritmo lumínico o de luces y sombras	102
3.1.4.5.	Escala	103
3.1.4.6.	Simetría y asimetría	103
3.1.4.7.	Dirección	104
3.1.4.8.	Equilibrio	104
3.1.4.9.	Movimiento	105
3.1.5.	Conclusión	106
<b>3.2.</b>	<b>ILUSTRACIÓN GRÁFICA</b>	<b>107</b>
3.2.1.	Introducción	107
3.2.2.	Clasificación del dibujo en general	108
3.2.2.1.	Dibujo expresivo o artístico	108
3.2.2.2.	Dibujo o técnico	109
3.2.3.	Diferencia entre dibujo e ilustración	110
3.2.3.1.	Dibujo	110
3.2.3.2.	Ilustración	110
3.2.3.3.	Conclusión	111
3.2.4.	Métodos de dibujo	114
3.2.4.1.	Tradicional	114
3.2.4.2.	Digital	115
3.2.4.3.	Conclusión	116
3.2.5.	Estilos de creación	116
3.2.5.1.	Ilustración realística	116

3.2.5.2.	Ilustración científica	117
3.2.5.3.	Ilustración caricaturesca	118
3.2.5.4.	Ilustración manga	119
3.2.5.5.	Ilustración collage	120
3.2.5.6.	Ilustración comic	120
3.2.6.	El ilustrador	121
3.2.7.	Historia de la ilustración	122
3.2.7.1.	Ilustración publicitaria	128
3.2.8.	La revolución digital	129
3.2.9.	Conclusión	131
<b>3.3.</b>	<b>ANIMACIÓN 2D</b>	<b>131</b>
3.3.1.	Historia del inicio de la animación tradicional	132
3.3.2.	Técnicas de animación	139
3.3.2.1.	Animación 2D	139
3.3.2.2.	Animación 3D	139
3.3.3.	Animación completa y animación limitada	139
3.3.4.	Técnicas de animación tradicional bidimensional	141
3.3.4.1.	Por acetato	142
3.3.4.2.	Stop motion	143
3.3.4.3.	Pixilación	145
3.3.4.4.	Rotoscopía	146
3.3.4.5.	Por recortes	146
3.3.4.6.	Otras técnicas	147
3.3.5.	Técnicas de Animación asistida por computadora	147
3.3.5.1.	Fotograma a Fotograma	148

3.3.5.2.	Por Sprites	149
3.3.5.3.	Gráficos Vectoriales	150
3.3.5.4.	Por Trayectoria	151
3.3.6.	Conclusión	152
<b>3.4.</b>	<b>MATERIAL IMPRESO</b>	<b>152</b>
3.4.1.	Maquetar	153
3.4.1.1.	Software especializado	153
3.4.2.	Pre prensa	154
3.4.2.1.	Tiro y de Retiro	154
3.4.2.2.	La placa	155
3.4.2.2.1.	Placa de Base metálica	155
3.4.2.2.2.	Placa Poliéster	155
3.4.2.3.	Revelado de placas	155
3.4.2.3.1.	Revelado de placas tradicional	155
3.4.2.3.2.	Revelado de placas por CTP (Computer to Plate)	156
3.4.2.4.	Guías de registro	156
3.4.3.	Prensa	157
3.4.3.1.	Maquina Offset	157
3.4.3.2.	Papel	158
3.4.4.	Post prensa	158
3.4.4.1.	Terminado del producto	158
3.4.5.	Conclusión	159
<b>3.5.</b>	<b>INVESTIGACIÓN DE MERCADO</b>	<b>159</b>
3.5.1.	Tipos de estudios de mercados	159

3.5.1.1.	Estudio cualitativo (calidad)	159
3.5.1.2.	Estudio cuantitativo (cantidad)	160
3.5.2.	Etapas para llegar a una conclusión de un estudio de mercado	160
3.5.2.1.	Definir el problema y establecer los objetivos del estudio	160
3.5.2.2.	Investigación piloto	160
3.5.2.3.	Recolección de datos	160
3.5.2.4.	Análisis e interpretación de los datos obtenidos con presentación de un informe	161
3.5.3.	Conclusión	161

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO COMPARATIVO**

<b>4.1</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>	<b>162</b>
4.1.1.	Métodos y Parámetro a comparar	163
4.2.	Comparación de los Métodos Tradicional y el Método Digital	163
4.2.1.	Método Tradicional	164
4.2.1.1.	Sub parámetro: TIEMPO EN BOCETAR LA POSICIÓN	164
4.2.1.2.	Sub parámetro: TIEMPO EN BOCETAR LAS PARTES	166
4.2.1.3.	Sub parámetro: TIEMPO EN DIBUJAR EN DETALLE	168
4.2.1.4.	Sub parámetro: TIEMPO EN CORREGIR IMPERFECCIONES	170
4.2.1.5.	Sub parámetro: TIEMPO EN DAR COLOR	172
<b>4.2.2.</b>	<b>MÉTODO DIGITAL</b>	<b>174</b>
4.2.2.1.	Sub parámetro: TIEMPO EN BOCETAR LA POSICIÓN	174

4.2.2.2	Sub parámetro: TIEMPO EN DIBUJAR	176
4.2.2.3.	Sub parámetro: TIEMPO EN CORREGIR EL DIBUJO	178
4.2.2.4.	Sub parámetro: TIEMPO EN PINTAR EL DIBUJO	180
4.2.3.	Cuadro de Recopilación de datos, de los Métodos de Dibujo	183
<b>4.3.</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>184</b>
4.3.1.	Método Estadístico Inferencial (ver anexo)	184
4.3.1.1.	Datos	184
4.3.1.2.	Planteamiento de las hipótesis nula y alternativa	185
4.3.1.3.	Seleccionar el nivel de significancia	185
4.3.1.4.	Identificar el estadístico de prueba	186
4.3.1.4.1.	Calculo de la media y la varianza	
	de cada uno de los métodos	187
4.3.1.4.1.1.	Media del método tradicional:	187
4.3.1.4.1.2.	Media del método digital:	187
4.3.1.4.1.3.	Varianza del método tradicional:	187
4.3.1.4.1.4.	Varianza del método digital:	187
4.3.1.4.2.	Cálculo de la Varianza total:	188
4.3.1.5.	Regla de decisión y cálculo del valor critico	188
4.3.1.6.	Toma de decisión	189

## **CAPÍTULO V**

### **DESARROLLO DEL MATERIAL COMUNICACIONAL**

<b>5.1</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>191</b>
5.1.2	Segmentación de mercado	191
5.1.2.1.	Datos de la población	192

5.1.2.2.	Perfil de mercado	192
5.1.3.	Análisis de resultados	193
5.1.3.1	Selección de la muestra	194
5.1.3.2.	Cálculo de la muestra:	194
<b>5.2</b>	<b>PRODUCTO IMPRESO</b>	<b>200</b>
5.2.1	Recopilación de información	200
5.2.2	Elección tipográfica	201
5.2.3.	Identidad del material comunicacional	202
5.2.4	Ilustración	203
5.2.4.1.	Elección de la técnica	203
5.2.4.1.1.	Personajes en poses	203
5.2.5.	Fusión de fondos personajes y texto	205
5.2.6.	Termino de los productos impresos	208
<b>5.3</b>	<b>PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL</b>	<b>209</b>
5.3.1	Pre- Producción	209
5.3.1.1.	Guion literario	209
5.3.1.2.	Guion técnico literario	219
5.3.1.3.	Story Board	233
5.3.2	Producción	244
5.3.2.1.	Animación	244
5.3.2.2.	Personajes	244
5.3.2.3.	Grabación de Audio	246
5.3.2.4.	Sincronización audio y animación	246
5.3.3.	Post- Producción	248

**CAPÍTULO VI**  
**VALIDACION DE LA TESIS**

6.1.	Recurso tiempo	249
6.2.	Recursos humano	250
6.3.	Recursos materiales	251
6.4.	Conclusión de la validación de la hipótesis	253

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**RESUMEN**

**SUMMARY**

**GLOSARIO**

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA INTERNET**

**ANEXOS**

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Fig. II. 01</b>	Logo actual de la UNESCO	35
<b>Fig. II. 02</b>	Logo actual del INPC	38
<b>Fig. II. 03</b>	Quito - “Plaza de la Independencia”	39
<b>Fig. II. 04</b>	Fauna y una de las islas Galápagos	40
<b>Fig. II. 05</b>	Parque Nacional Sangay	41
<b>Fig. II. 06</b>	Ciudad de Cuenca centro	42
<b>Fig. II. 07</b>	Roberto Ushigua indígena Zapara	44
<b>Fig. II. 08</b>	Puente “Las Caras” Bahía de Caráquez	47
<b>Fig. II. 09</b>	“Portete de Tarqui” Cuenca	47
<b>Fig. II. 10</b>	Objetos considerados bienes muebles Museo de las Conceptas Riobamba	48
<b>Fig. II. 11</b>	Tejidos – Otavalo	48
<b>Fig. II. 12</b>	Una de las Monedas en papel del Ecuador	49
<b>Fig. II. 13</b>	Fotografía de una niña moliendo maíz	49
<b>Fig. II. 14</b>	Varias piezas arqueológicas del Museo del Banco Central del Ecuador – Quito	49
<b>Fig. II. 15</b>	Museo de Arte Precolombino “Casa del Alabado” Quito	49
<b>Fig. II. 16</b>	Iglesia Balbanera – Colta	50
<b>Fig. II. 17</b>	Ruinas de Ingapirca – Cañar	50
<b>Fig. II. 18</b>	Danza Shuar de Bienvenida	51
<b>Fig. II. 19</b>	Fiesta de las Flores y la Frutas – Ambato	51
<b>Fig. II. 20</b>	Mapa del Ecuador ubicando a la provincia de Chimborazo	51
<b>Fig. II. 21</b>	Parte de la población de Riobamba	53
<b>Fig. II. 22</b>	Población por etnia	53
<b>Fig. II. 23</b>	Volcán Chimborazo Cordillera de los Andes	54
<b>Fig. II. 24</b>	Rio Chambo – Provincia de Chimborazo	54
<b>Fig. II. 25</b>	Cosecha en el páramo – Provincia Chimborazo	55
<b>Fig. II. 26</b>	Estudiantes Escuela Primaria Fe y Alegría - Riobamba	56
<b>Fig. II. 27</b>	Paisaje cercano al volcán Chimborazo	59
<b>Fig. II. 28</b>	Estación de ferrocarril Sibambe	59
<b>Fig. II. 29</b>	Comida tradicional.	59
<b>Fig. II. 30</b>	Laguna de Colta	59
<b>Fig. II. 31</b>	Parque Maldonado y monumento a Pedro Vicente Maldonado	61
<b>Fig. II. 32</b>	Vivienda de adobe con techo de paja – Palmira	62
<b>Fig. II. 33</b>	Iglesia de Alausí	63
<b>Fig. II. 34</b>	Hacienda la Andaluza - afueras de Riobamba	64
<b>Fig. II. 35</b>	Estación del Ferrocarril - Riobamba	64
<b>Fig. II. 36</b>	Imagen santa Mariana de Jesús - Iglesia de Sicalpa Colta	69
<b>Fig. II. 37</b>	Museo histórico Brigada Blindada Galápagos	70
<b>Fig. II. 38</b>	Museo privado Córdova Román	71
<b>Fig. II. 39</b>	Ramal del Camino del Inca que baja al complejo	

	arqueológico de Nizag – Alausí	74
<b>Fig. II. 40</b>	Sitio Arqueológico “Alacao” se observa muestras del huaqueo – Guano	74
<b>Fig. II. 41</b>	Fiesta música y danzantes	76
<b>Fig. II. 42</b>	Ceremonia ancestral Inti Raymi Chimborazo	78
<b>Fig. II. 43</b>	Manos de un curandero	78
<b>Fig. II. 44</b>	Patrimonio fotográfico de Riobamba	80
<b>Fig. II. 45</b>	Partitura musical	81
<b>Fig. III. 46</b>	Vista a escala de variaciones de un punto	84
<b>Fig. III. 47</b>	Varias formas de expresar una línea	84
<b>Fig. III. 48</b>	Varios formas de planos	84
<b>Fig. III. 49</b>	Expresión de un dado en volumetría	85
<b>Fig. III. 50</b>	“La Mona Lisa” de Leonardo Da Vinci (pintor italiano 1452-1519)	85
<b>Fig. III. 51</b>	Niño tomando foto ejemplo de figura y fondo	86
<b>Fig. III. 52</b>	La Copa de Edgar Rubín	86
<b>Fig. III. 53</b>	Lado con lado	87
<b>Fig. III. 54</b>	Vértice con lado	87
<b>Fig. III. 55</b>	Vértice con vértice	87
<b>Fig. III. 56</b>	Superposición total	87
<b>Fig. III. 57</b>	Superposición parcial	87
<b>Fig. III. 58</b>	Encadenamiento	87
<b>Fig. III. 59</b>	Interpenetración	87
<b>Fig. III. 60</b>	Entrelazamiento	88
<b>Fig. III. 61</b>	Profundidad	88
<b>Fig. III. 62</b>	Por la posición	88
<b>Fig. III. 63</b>	Diferencia de tamaño	88
<b>Fig. III. 64</b>	Por la figura	88
<b>Fig. III. 65</b>	Círculo cromático	89
<b>Fig. III. 66</b>	Sensación de textura	89
<b>Fig. III. 67</b>	Círculo	90
<b>Fig. III. 68</b>	Línea Recta y curva	90
<b>Fig. III. 69</b>	Logotipo de bebida gaseosa	90
<b>Fig. III. 70</b>	La creación de Adán de Miguel Ángel en la capilla Sixtina	91
<b>Fig. III. 71</b>	Espectro visible para el ojo humano (Luz)	92
<b>Fig. III. 72</b>	Fenómeno de percepción de los colores	93
<b>Fig. III. 73</b>	Camaleón	94
<b>Fig. III. 74</b>	Obscuridad	94
<b>Fig. III. 75</b>	Templo de Egipto	95
<b>Fig. III. 76</b>	Apolo de Belvedere	95
<b>Fig. III. 77</b>	Doríforo	95
<b>Fig. III. 78</b>	Apoxiomenos	95
<b>Fig. III. 79</b>	Hombre en proporción ideado por Vitrubio I	

	expresado por Leonardo Da Vinci	96
<b>Fig. III. 80</b>	Edificación románica	97
<b>Fig. III. 81</b>	Catedral de Segovia	97
<b>Fig. III. 82</b>	Construcción aurea	99
<b>Fig. III. 83</b>	Construcción aurea - 2	99
<b>Fig. III. 84</b>	Construcción aurea- 3	99
<b>Fig. III. 85</b>	Construcción aurea – 4	99
<b>Fig. III. 86</b>	Construcción aurea-5	99
<b>Fig. III. 87</b>	Alzado del Partenón Griego	100
<b>Fig. III. 88</b>	Caparazón de Caracol	100
<b>Fig. III. 89</b>	Módulo	101
<b>Fig. III. 90</b>	Abstracción de olas	101
<b>Fig. III. 91</b>	Módulos formando una cruz	102
<b>Fig. III. 92</b>	Repetición de un degradado	102
<b>Fig. III. 93</b>	En el piso luces en ritmo	102
<b>Fig. III. 94</b>	Simetría	103
<b>Fig. III. 95</b>	Asimetría	103
<b>Fig. III. 96</b>	Dedo de Dios y de Adán mostrando dirección significado de unión por su proximidad en la composición de Miguel Ángel	104
<b>Fig. III. 97</b>	Atención al centro	104
<b>Fig. III. 98</b>	Peso visual	104
<b>Fig. III. 99</b>	Punto de atención	105
<b>Fig. III. 100</b>	Peso compensado	105
<b>Fig. III. 101</b>	Aparenta movimiento en un grupo de danzantes	106
<b>Fig. III. 102</b>	Movimiento aparente para animación	106
<b>Fig. III. 103</b>	Dibujo rupestre	107
<b>Fig. III. 104</b>	Dibujo artístico de un entorno técnica. Tinta con pluma	108
<b>Fig. III. 105</b>	Expresión en perspectiva de un número Tipo de dibujo. Técnico en general	109
<b>Fig. III. 106</b>	Ilustración para Portada de Revista América Economía / edición internacional	112
<b>Fig. III. 107</b>	Ilustración para portada de la revista Peonza N° 74	113
<b>Fig. III. 108</b>	Ilustración para un cuento “La bella durmiente”	113
<b>Fig. III. 109</b>	Dibujo artístico de un hombre de edad a la izquierda la foto a la derecha la ilustración	117
<b>Fig. III. 110</b>	Rinoceronte de Alberto Durero	117
<b>Fig. III. 111</b>	Caricatura de política en Ecuador	118
<b>Fig. III. 112</b>	Personaje Principal de la serie Dragon Ball	119
<b>Fig. III. 113</b>	Fotografía e ilustración	120
<b>Fig. III. 114</b>	Collage de Ilustración	120
<b>Fig. III. 115</b>	Una escena en comic	121
<b>Fig. III. 116</b>	Publicidad para una bebida moderada	129

<b>Fig. III. 117</b>	Tableta grafica	130
<b>Fig. III. 118</b>	2 Dimensiones	132
<b>Fig. III. 119</b>	3 Dimensiones	132
<b>Fig. III. 120</b>	Volumetría	132
<b>Fig. III. 121</b>	Dibujos animados de varias series famosas	142
<b>Fig. III. 122</b>	Acetatos dibujados	143
<b>Fig. III. 123</b>	Ubicación del acetato	143
<b>Fig. III. 124</b>	Cambio por orto acetato	143
<b>Fig. III. 125</b>	Michael Jackson secuencia de tomas para Stop motion	145
<b>Fig. III. 126</b>	Corto animado Chairy Tale (1957) secuencia de pixilación	145
<b>Fig. III. 127</b>	Un cuadro de una filmación	146
<b>Fig. III. 128</b>	Rotoscopia del video	146
<b>Fig. III. 129</b>	Secuencia de animación por recortes	146
<b>Fig. III. 130</b>	Fotograma 1	149
<b>Fig. III. 131</b>	Fotograma 2	149
<b>Fig. III. 132</b>	Fotograma 3	149
<b>Fig. III. 133</b>	Fotograma 4	149
<b>Fig. III. 134</b>	Sprites para un juego de video	150
<b>Fig. III. 135</b>	Ilusión de movimientos asistido por software	151
<b>Fig. III. 136</b>	Animación por trayectoria	152
<b>Fig. III. 137</b>	Final de la trayectoria	152
<b>Fig. III. 138</b>	Hoja anverso y hoja reverso	154
<b>Fig. III. 139</b>	Registro perfecto	157
<b>Fig. III. 140</b>	Registro defectuoso	157
<b>Fig. III. 141</b>	Representación interior de una impresora offset	158
<b>Fig. IV. 142</b>	Creación de personaje #1 Método tradicional Fase 1	164
<b>Fig. IV. 143</b>	Creación de personaje #2 Método tradicional Fase 1	164
<b>Fig. IV. 144</b>	Creación de personaje #3 Método tradicional Fase 1	165
<b>Fig. IV. 145</b>	Creación de personaje #4 Método tradicional Fase 1	165
<b>Fig. IV. 146</b>	Creación de personaje #5 Método tradicional Fase 1	165
<b>Fig. IV. 147</b>	Creación de personaje #6 Método tradicional Fase 1	165
<b>Fig. IV. 148</b>	Creación de personaje #7 Método tradicional Fase 1	166
<b>Fig. IV. 149</b>	Creación de personaje #1 Método tradicional Fase 2	166
<b>Fig. IV. 150</b>	Creación de personaje #2 Método tradicional Fase 2	166
<b>Fig. IV. 151</b>	Creación de personaje #3 Método tradicional Fase 2	167
<b>Fig. IV. 152</b>	Creación de personaje #4 Método tradicional Fase 2	167
<b>Fig. IV. 153</b>	Creación de personaje #5 Método tradicional Fase 2	167
<b>Fig. IV. 154</b>	Creación de personaje #6 Método tradicional Fase 2	167
<b>Fig. IV. 155</b>	Creación de personaje #7 Método tradicional Fase 2	168
<b>Fig. IV. 156</b>	Creación de personaje #1 Método tradicional Fase 3	168
<b>Fig. IV. 157</b>	Creación de personaje #2 Método tradicional Fase 3	168
<b>Fig. IV. 158</b>	Creación de personaje #3 Método tradicional Fase 3	169
<b>Fig. IV. 159</b>	Creación de personaje #4 Método tradicional Fase 3	169

<b>Fig. IV. 160</b>	Creación de personaje #5 Método tradicional Fase 3	169
<b>Fig. IV. 161</b>	Creación de personaje #6 Método tradicional Fase 3	169
<b>Fig. IV. 162</b>	Creación de personaje #7 Método tradicional Fase 3	170
<b>Fig. IV. 163</b>	Creación de personaje #1 Método tradicional Fase 4	170
<b>Fig. IV. 164</b>	Creación de personaje #2 Método tradicional Fase 4	170
<b>Fig. IV. 165</b>	Creación de personaje #3 Método tradicional Fase 4	171
<b>Fig. IV. 166</b>	Creación de personaje #4 Método tradicional Fase 4	171
<b>Fig. IV. 167</b>	Creación de personaje #5 Método tradicional Fase 4	171
<b>Fig. IV. 168</b>	Creación de personaje #6 Método tradicional Fase 4	171
<b>Fig. IV. 169</b>	Creación de personaje #7 Método tradicional Fase 4	172
<b>Fig. IV. 170</b>	Creación de personaje #1 Método tradicional Fase 5	172
<b>Fig. IV. 171</b>	Creación de personaje #2 Método tradicional Fase 5	172
<b>Fig. IV. 172</b>	Creación de personaje #3 Método tradicional Fase 5	173
<b>Fig. IV. 173</b>	Creación de personaje #4 Método tradicional Fase 5	173
<b>Fig. IV. 174</b>	Creación de personaje #5 Método tradicional Fase 5	173
<b>Fig. IV. 175</b>	Creación de personaje #6 Método tradicional Fase 5	173
<b>Fig. IV. 176</b>	Creación de personaje #7 Método tradicional Fase 5	174
<b>Fig. IV. 177</b>	Creación de personaje #1 Método digital Fase 1	174
<b>Fig. IV. 178</b>	Creación de personaje #2 Método digital Fase 1	174
<b>Fig. IV. 179</b>	Creación de personaje #3 Método digital Fase 1	175
<b>Fig. IV. 180</b>	Creación de personaje #4 Método digital Fase 1	175
<b>Fig. IV. 181</b>	Creación de personaje #5 Método digital Fase 1	175
<b>Fig. IV. 182</b>	Creación de personaje #6 Método digital Fase 1	175
<b>Fig. IV. 183</b>	Creación de personaje #7 Método digital Fase 1	176
<b>Fig. IV. 184</b>	Creación de personaje #1 Método digital Fase 2	176
<b>Fig. IV. 185</b>	Creación de personaje #2 Método digital Fase 2	176
<b>Fig. IV. 186</b>	Creación de personaje #3 Método digital Fase 2	177
<b>Fig. IV. 187</b>	Creación de personaje #4 Método digital Fase 2	177
<b>Fig. IV. 188</b>	Creación de personaje #5 Método digital Fase 2	177
<b>Fig. IV. 189</b>	Creación de personaje #6 Método digital Fase 2	177
<b>Fig. IV. 190</b>	Creación de personaje #7 Método digital Fase 2	178
<b>Fig. IV. 191</b>	Creación de personaje #1 Método digital Fase 3	178
<b>Fig. IV. 192</b>	Creación de personaje #2 Método digital Fase 3	178
<b>Fig. IV. 193</b>	Creación de personaje #3 Método digital Fase 3	179
<b>Fig. IV. 194</b>	Creación de personaje #4 Método digital Fase 3	179
<b>Fig. IV. 195</b>	Creación de personaje #5 Método digital Fase 3	179
<b>Fig. IV. 196</b>	Creación de personaje #6 Método digital Fase 3	179
<b>Fig. IV. 197</b>	Creación de personaje #7 Método digital Fase 3	180
<b>Fig. IV. 198</b>	Creación de personaje #1 Método digital Fase 4	180
<b>Fig. IV. 199</b>	Creación de personaje #2 Método digital Fase 4	180
<b>Fig. IV. 200</b>	Creación de personaje #3 Método digital Fase 4	181
<b>Fig. IV. 201</b>	Creación de personaje #4 Método digital Fase 4	181
<b>Fig. IV. 202</b>	Creación de personaje #5 Método digital Fase 4	181

<b>Fig. IV. 203</b>	Creación de personaje #6 Método digital Fase 4	181
<b>Fig. IV. 204</b>	Creación de personaje #7 Método digital Fase 4	182
<b>Fig. IV. 205</b>	Imagen de Tabla general t- student	189
<b>Fig. IV. 206</b>	Grafico t con el valor t_ crítico y el t_ calculado	189
<b>Fig. V. 207</b>	Gráfico del número de estudiantes que cursan los niveles seleccionados	193
<b>Fig. V. 208</b>	Grafico del conocimiento de patrimonio ecuatoriano	196
<b>Fig. V. 209</b>	Grafico del conocimiento sobre material proporcionado sobre el tema	197
<b>Fig. V. 210</b>	Grafico sobre si les gustaría conocer el Patrimonio ecuatoriano	198
<b>Fig. V. 211</b>	Grafico de productos que les gustaría recibir para conocer el Patrimonio ecuatoriano	199
<b>Fig. V. 212</b>	Tamaño de revista cerrado	201
<b>Fig. V. 213</b>	Letra para titular elegida	202
<b>Fig. V. 214</b>	Letra para titular elegida	202
<b>Fig. V. 215</b>	Logotipo de la animación	202
<b>Fig. V. 216</b>	Isologotipo de la revista	203
<b>Fig. V. 217</b>	Personajes en página 1	203
<b>Fig. V. 218</b>	Personajes en página 2	203
<b>Fig. V. 219</b>	Personajes en página 4	204
<b>Fig. V. 220</b>	Personajes en página 5	204
<b>Fig. V. 221</b>	Personajes en página 6	204
<b>Fig. V. 222</b>	Figuras en primer plano creadas para la página 9	204
<b>Fig. V. 223</b>	Personajes en página 10	204
<b>Fig. V. 224</b>	Personajes en página 12	204
<b>Fig. V. 225</b>	Portada final - Pág. 1	205
<b>Fig. V. 226</b>	Carta del editor Pág.2	205
<b>Fig. V. 227</b>	Contenido de la revista - Pág. 3	205
<b>Fig. V. 228</b>	Maíz Tradición y cultura - Pág. 4	205
<b>Fig. V. 229</b>	Miles de formas de preparación del Maíz Pág. 6	206
<b>Fig. V. 230</b>	Fotos del prog. de educación Patrimonial – Pág.6	206
<b>Fig. V. 231</b>	Conoce nuestras fiestas - Pág. 7	206
<b>Fig. V. 232</b>	Conoce nuestras fiestas - Pág. 8	206
<b>Fig. V. 233</b>	Leyenda Shuar - Pág. 9	207
<b>Fig. V. 234</b>	¿Sabías que? - Pág. 10	207
<b>Fig. V. 235</b>	Héroes que dejaron huella - Pág. 11	207
<b>Fig. V. 236</b>	Contraportada - Pág. 12	207
<b>Fig. V. 237</b>	Revista terminada	208
<b>Fig. V. 238</b>	Embalaje de cartón para el CD	208
<b>Fig. V. 239</b>	CD con portada impresa	208
<b>Fig. V. 240</b>	Story Board Pág. 1	233
<b>Fig. V. 241</b>	Story Board Pág.2	234

<b>Fig. V. 242</b>	Story Board Pág.3	235
<b>Fig. V. 243</b>	Story Board Pág.4	236
<b>Fig. V. 244</b>	Story Board Pág.5	237
<b>Fig. V. 245</b>	Story Board Pág. 6	238
<b>Fig. V. 246</b>	Story Board Pág. 7	239
<b>Fig. V. 247</b>	Story Board Pág. 8	240
<b>Fig. V. 248</b>	Story Board Pág. 9	241
<b>Fig. V. 249</b>	Story Board Pág.10	242
<b>Fig. V. 250</b>	Story Board Pág. 11	243
<b>Fig. V. 251</b>	Story Board Pág. 12	244
<b>Fig. V. 252</b>	Dibujo personaje Benito dentro de un clip de Película, pose clave 1	245
<b>Fig. V. 253</b>	Dibujo personaje Benito dentro de un clip de película, pose clave 60	245
<b>Fig. V. 254</b>	Clips de películas del personaje animado	245
<b>Fig. V. 255</b>	Ondas de sonido editado – Fondo musical 1	246
<b>Fig. V. 256</b>	Ondas de sonido editado dentro del programa de animación 2D	247
<b>Fig. V. 257</b>	Frame 687 de una de la escena Maíz tradición	247
<b>Fig. V. 258</b>	Material comunicacional terminado	248
<b>Fig. VI. 259</b>	Comparación de Métodos con respecto al tiempo de creación de personajes	250
<b>Fig. VI. 260</b>	Comparación de la inversión para la creación del material comunicacional	252

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla. IV. I</b>	Recopilación de datos de los dos métodos de dibujo	183
<b>Tabla. IV. II</b>	Tiempos totales de creación de los personajes de los dos métodos de dibujo	185
<b>Tabla. V. III</b>	Número de estudiantes que cursan los niveles seleccionados	193
<b>Tabla. V. IV</b>	Resultados del cálculo de la muestra	195
<b>Tabla. V. V</b>	Resultados del conocimiento de patrimonio ecuatoriano	196
<b>Tabla. V. VI</b>	Resultados del conocimiento sobre material proporcionado sobre el tema	197
<b>Tabla. V. VII</b>	Resultados sobre si les gustara conocer el Patrimonio ecuatoriano	198
<b>Tabla. V. VIII</b>	Productos que les gustaría recibir para conocer el Patrimonio ecuatoriano	199
<b>Tabla. V. IX</b>	Contenido de la revista o machote textual	201
<b>Tabla. V. X</b>	Guión Técnico Literario	232
<b>Tabla. VI.XI</b>	Comparación del costo para realizar el material comunicacional	251

## **CAPITULO I**

### **DATOS GENERALES**

#### **1.1. INTRODUCCIÓN**

Desde el origen del hombre y la evolución que este ha tenido, se ha evidenciado una lucha permanente en busca de satisfacer necesidades, encontrando en todo lo que nos rodea los instrumentos necesarios para conseguirlo, paralelamente de las ideas y prueba error se ha llegado a alcanzar los objetivos.

Un gráfico es la forma más fácil de comprender una idea, y con esta, realizar el producto tangible o intangible; en este avance surge el diseño, necesario para mirar hoy todo lo que existe y que facilita la vida.

El diseño gráfico es comunicación y la comunicación es la forma de entendernos, pero este entendimiento se dificulta por la diversidad de lenguas y la solución a este problema general parte con los dibujos, esta forma de comprensión es el lenguaje universal del hombre, con este se transmite las ideas, se lo utiliza para infinidad de proyectos; dibujos reales, dibujos abstractos, comics (ilustración), dibujos animados (Ilustración, movimiento aparente).

Otros de conocimiento general son: el dibujo geométrico (estudio detallado para expresar figuras geométricas); dibujo técnico (expresa todo con medidas exactas); dibujo industrial (expuestas a cambios para fabricar artículos para el bien de la humanidad); dibujo geodésico (concerniente a los mapas); entre otros.

Para ir más allá, el hombre con su investigación crea los dibujos animados, cabe mencionar que estos empiezan antes que el cine. Partiendo este estudio de crear imágenes en movimiento con Emile Reynaud, fabricando el Praxinoscopio (Es un tambor, dentro del cual hay una rueda interior con unos dibujos y en el centro del tambor unos espejos formando ángulo, que reflejan los mismos, y da la sensación de movimiento), evoluciona esta idea con el pasar del tiempo con varias técnicas que hoy en día se ve en el cine televisión e internet.

Nuestra generación experimentó grandes cambios en el último par de décadas que equivalen al crecimiento que hubo todo el siglo pasado<sup>1</sup>, pues en la actualidad se vive en la era de la trans-modernidad, mostrando un avance vertiginoso.

Nuestra forma de comunicarnos y de realizar tareas es muy diferente a la utilizada en la era anterior; tenemos aparatos tecnológicos como el computador, el cual se ha convertido en una herramienta indispensable para la comunicación y la creación de proyectos que permiten fácilmente plasmar un gráfico digitalmente y realizar diversidad ideas y animaciones, suplantando las herramientas tradicionales que el artista utilizaba.

---

<sup>1</sup> Condensado de: <http://mediosfera.wordpress.com/2010/04/17/%C2%BFcomo-ha-cambiado-el-avance-tecnologico-de-los-ultimos-anos-nuestro-modo-de-vida/>

Desarrollar y resolver los problemas de comunicación de manera más rápida, es una realidad, partiendo de conocimientos elementales, creatividad y mucha dedicación para mostrar la idea, paralelamente con tecnología computarizada la cual ha marcado un antes y un después en la realización de este y todo tipo de trabajo.

Sabemos que la concepción de un gráfico parte del término de una idea y el proceso para crearlo, es trabajo del artista o del diseñador gráfico pero es necesario dejar en claro la diferencia entre crear un dibujo y crear una ilustración con cualquiera de las técnicas existentes, sabiendo que las dos parten del mismo punto, y los materiales que se utilicen dan lugar al el estilo único de cada persona.

El Patrimonio Cultural está considerado como la herencia propia del pasado de un país, esta se vive en la actualidad y transmite su historia a las generaciones presentes y futuras<sup>2</sup>.

El INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL (INPC); se crea con la finalidad de restaurar y proteger el patrimonio, además de instaurar cultura en los ciudadanos para que valoren lo que han dejado los ancestros y así no causen más daño a la riqueza cultural que se ha heredado.

---

<sup>2</sup> Condensado de: <http://whc.unesco.org/en/about/>

Conocer el patrimonio ayuda a desarrollar una conciencia más aguda acerca de raíces de un pueblo y permite comprender la riqueza de otras culturas. El respeto al patrimonio es la puerta al diálogo intercultural.

Por lo cual, se plantea un estudio detallado que permita resolver una de las problemáticas que asume el INPC Regional 3, mismo que lo podríamos definir como: “Informar a los niños de Quinto a Séptimo año de Educación Básica de la escuela el Despertar de la ciudad de Riobamba sobre la importancia del Patrimonio Cultural”.

Cuando ellos empiezan a adquirir hábitos y costumbres que marcan su futuro accionar, es ahí donde hay que sembrar la semilla. De tal modo, que se brindaría solución de una manera eficiente, sobre principios y la importancia de nuestro Patrimonio, no sólo en los niños de esta época, sino que ellos transmitan la cadena de estos conocimientos a futuras generaciones.

El material comunicacional se verá reflejado en la necesidad del segmento de mercado, el cual consta de una revista ilustrada con personajes propios del Ecuador y un Cd con un corto animado explicativo de la revista.

El Patrimonio Cultural es la fuente de nuestra identidad y el sello que distingue a una nación empezamos desde el principio.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

El Gobierno actual, ayuda a la restauración del patrimonio, con proyectos ya ejecutados y otros que están en proceso; paralelamente se realizan campañas comunicacionales que incluyen la creación de spots de televisión, cuñas radiales, material impreso, entre otros; para garantizar la concientización nacional, y así corregir estos problemas; una campaña de difusión Nacional creada fue “El combate al tráfico Ilícito de Bienes Culturales”, así también se han creado libros e instructivos como el “Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural”, y otros materiales que se entrega a la ciudadanía en forma gratuita, se ha institucionalizado la realización de un evento que se lleva a cabo cada miércoles de la semana en la ciudad de Riobamba, llamada los “Miércoles de Patrimonio”, este espacio permite la información, interacción y participación ciudadana, referente a temas de patrimonio.

El Instituto se divide en regionales para atender los problemas internos de cada una de las provincias que conforman las diferentes zonas, pues dada la situación en la que se han encontrado la mayoría de bienes e inmuebles patrimoniales, sería imposible resolver la problemática Nacional en este ámbito con tan solo una dependencia; la matriz administrativa se encuentra en la ciudad de Quito.

La Regional 3, conformada por las provincias de Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Bolívar, enfoca su trabajo en la resolución de problemas locales y apoyo en campañas a proyectos nacionales.

El trabajo que realiza radica en rescatar y conservar el patrimonio perdido y crear principios en las personas para que la protejan.

El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, a partir de su creación trabaja rescatando y conservando el patrimonio perdido del pueblo, pero la problemática principal está en la falta de interés que genera la preservación y conservación del patrimonio, este es un trabajo arduo de comunicación constante a las personas en todos los sectores del país.

Con la realización de campañas publicitarias nacionales, el alcance de comunicar es para personas jóvenes y adultas, y que hay de los niños, el futuro de la Patria, es necesario una solución que beneficie a largo plazo, creando conciencia en los niños de cuán importante es el patrimonio y su conservación, y en su evolución cuando tomen las riendas del país lo hagan de manera efectiva siendo así personas con cultura, y buenos principios, solucionando el problema de conservación y apego por lo que nuestros antepasados han dejado.

Conocer el patrimonio ayuda a desarrollar una conciencia más aguda acerca de raíces de un pueblo y permite comprender la riqueza de otras culturas. El respeto al patrimonio es la puerta al diálogo intercultural. Por lo cual, se plantea un estudio detallado de este proyecto comunicacional.

### **1.3. OBJETIVO GENERAL**

Comparar las técnicas de Ilustración y animación 2D para la creación y difusión de material comunicacional “Voces Patrimoniales para Niños”.

### **1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Estudiar las técnicas de ilustración y animación 2D
- Evaluar y seleccionar las técnicas de Ilustración y animación 2D más adecuadas para el desarrollo del material comunicacional
- Analizar la optimización de recursos en técnicas de ilustración y animación 2D, en la creación del material comunicacional
- Proponer una metodología para el desarrollo del material comunicacional
- Desarrollar el material comunicacional “Voces Patrimoniales para Niños” para la escuela particular El Despertar, estudiantes de quinto, sexto y séptimo de educación básica de la ciudad de Riobamba, acorde con los requerimientos y naturaleza del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

### **1.5. HIPÓTESIS**

El estudio comparativo de las técnicas de ilustración y animación 2D permitirá seleccionar la metodología idónea para la creación del material comunicacional con optimización de recursos.

## **CAPITULO II**

### **PATRIMONIO CULTURAL**

#### **2.1. INTRODUCCIÓN**

Patrimonio cultural o patrimonio nacional, es el legado de objetos físicos ( bienes culturales ) y los atributos intangibles de una sociedad que se ha heredado de generaciones anteriores.

Los bienes tangibles del patrimonio cultural incluyen:

- Edificios
- Monumentos
- Paisajes
- Libros
- Obras de arte y artefactos

El Patrimonio intangible o cultura inmaterial incluyen:

- La música

- Tradiciones
- Creencias
- El idioma
- El conocimiento del pasado

El acto de mantener el patrimonio cultural presente pensando en el futuro se conoce como conservación.

El patrimonio de una cultura es único e irremplazable, siendo fundamental la preservación de este para transmitirlo a una generación venidera, manteniendo así el curso en la historia de la humanidad.

La *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* o en inglés United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) obra por crear condiciones propicias para un diálogo entre las civilizaciones, las culturas y los pueblos fundado en el respeto de los valores comunes. Es por medio de este diálogo como el mundo podrá forjar concepciones de un desarrollo sostenible que suponga la observancia de los derechos humanos, el respeto mutuo y la reducción de la pobreza, objetivos que se encuentran en el centro mismo de la misión y las actividades de la UNESCO.

Todas las estrategias y actividades de la UNESCO se sustentan en las ambiciosas metas y los objetivos concretos de la comunidad internacional, que se plasman en objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Por ello, las competencias excepcionales de la UNESCO en los ámbitos de la educación, la ciencia, la cultura, la comunicación e información contribuyen a la consecución de dichas metas.

La misión de la UNESCO consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información. La Organización se centra particularmente en las siguientes prioridades:

- La igualdad entre hombres y mujeres; y en una serie de objetivos globales
- Lograr la educación de calidad para todos y el aprendizaje a lo largo de toda la vida
- Movilizar el conocimiento científico y las políticas relativas a la ciencia con miras al desarrollo sostenible
- Abordar los nuevos problemas éticos y sociales
- Promover la diversidad cultural, el diálogo intercultural y una cultura de paz
- Construir sociedades del conocimiento integradoras recurriendo a la información y la comunicación<sup>3</sup>.

Este organismo engloba el Patrimonio cultural y ha tenido éxito en obtener el apoyo necesario para preservar el patrimonio de muchas naciones para el futuro.

---

<sup>3</sup> Condensado de: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/about-us/who-we-are/introducing-unesco/>



**Fig. 1** Logo actual de la UNESCO  
**Fuente.**impulsar.org

## **2.2. CREACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL**

Idealizado para implementar un modelo de desarrollo integral, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) es un ente con énfasis en investigación y generación de metodologías.

Creado mediante Decreto Supremo 2600 del 9 de junio de 1978 (Registro Oficial No. 618 de 29 de junio de 1978), el INPC es el encargado de investigar, conservar, preservar, restaurar, exhibir y promocionar el Patrimonio Cultural en el Ecuador; así como regular, de acuerdo a la ley, todas las actividades de esta naturaleza que se realicen en el país.

El INPC cuenta ahora con una estructura organizacional, acorde a la naturaleza y especialización de la misión consagrada en la Ley de Patrimonio Cultural.

El INPC tiene la visión en el 2015 de consolidarse como un centro de investigación especializado, con una alta capacidad científico-técnica, que permita el estudio,

análisis y aplicación de teorías, metodologías y técnicas para: catalogar, documentar, proteger y potenciar los bienes patrimoniales, con la finalidad de difundir y lograr la concienciación de los diversos actores involucrados, sobre la importancia y preservación del patrimonio cultural para beneficio de las presentes y futuras generaciones.

La misión de esta entidad consiste en de investigar, normar, regular, asesorar y promocionar las políticas sectoriales de la gestión patrimonial, para la preservación, conservación, apropiación y uso adecuado del patrimonio material e inmaterial. Las prioridades del INPC son las siguientes:

**a)** Consolidarlo como un Centro de Investigación-Desarrollo y Sistematización del Conocimiento Científico-Técnico del patrimonio cultural, mediante el estudio, análisis y aplicación de teorías, metodologías y técnicas para: catalogar, documentar, conservar, proteger y potenciar el patrimonio material o tangible e inmaterial o intangible, con la finalidad de difundir hacia los actores involucrados las mejores opciones de conservación del patrimonio.

**b)** Desarrollar, sugerir y vigilar la implementación y el cumplimiento de normas, políticas y procedimientos, orientados para la conservación preventiva del patrimonio cultural, a fin de regular y controlar el adecuado manejo del patrimonio por parte de los actores sociales, esto incluye: prevención de riesgo (identificación,

conservación y alerta), uso (vulnerabilidad patrimonial) y seguridad (ámbito legal-jurídico).

**c)** Diseñar e implementar sistemas de información para la gestión de los bienes patrimoniales y culturales: El INPC tiene como fin la recopilación de la documentación producida en la institución a nivel nacional, tanto histórica como actual. Toda la información que genere esta base de datos, servirá para la **GESTIÓN DEL PATRIMONIO** sobre todo para los gobiernos autónomos descentralizados, cuyo mandato constitucional ahora es total. Por otro lado esta herramienta permitirá conocer nuestros bienes culturales y patrimoniales a través de la **WEB** y estará al servicio de los estudiosos y de la sociedad en general.

**d)** Sistematizar y comunicar el conocimiento patrimonial material o tangible e inmaterial o intangible mediante la elaboración de publicaciones científicas, las cuales deberán difundirse a través de medios y canales adecuados, así como en el Ministerio de Cultura, mismos que pueden ser conferencias, ponencias y foros públicos, documentos impresos y/o virtuales, así como la realización de cursos propios de sus áreas de especialidad que propendan a la formación de técnicos y personal especializado en materia de Patrimonio y Seguridad Patrimonial<sup>4</sup>.

Conocer el patrimonio ayuda a desarrollar una conciencia más aguda acerca de raíces de un pueblo y permite comprender la riqueza de otras culturas. El respeto

---

<sup>4</sup> Condensado de: <http://inpc.gob.ec/direcciones-regionales/quito-r1-y-r2>

al patrimonio es la puerta al diálogo intercultural, y así englobar la armonía necesaria en todas las culturas existentes.



**Fig. 2** Logo actual del INPC

**Fuente.** Archivos Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Regional 3

## 2.3. ECUADOR DUEÑO DE PATRIMONIOS MUNDIALES

Ecuador es un país muy rico en patrimonio, tanto cultural como natural. La riqueza patrimonial que poseemos es tan importante que nuestro país ostenta cinco importantes reconocimientos concedidos por la UNESCO<sup>5</sup>:

### 2.3.1. Ciudad de Quito<sup>6</sup>

La capital del Ecuador fue declarada Patrimonio de la Humanidad en 1978, año en que la UNESCO hizo su primera selección de los sitios que el hombre debe proteger como parte de su memoria.

Un valor universal sobresaliente: este fue uno de los primeros principios que estableció la UNESCO para conformar la afamada "Lista de Patrimonio Cultural y

---

<sup>5</sup>INPC, (El Patrimonio Cultural presente en el desarrollo de los pueblos – 2009, 11)

<sup>6</sup>Condensado de: <http://www.inpc.gob.ec/component/content/article/22>

Natural de la Humanidad", en la que Quito comparte este honor con lugares como Praga, la Acrópolis griega o el Parque Nacional Yellowstone en Estados Unidos.

Pues Quito es uno de los mejores testimonios en toda Hispanoamérica de los prodigios que resultan cuando la creatividad humana enfrenta retos como aplicar una matriz muy precisa (la 'ciudad' como era concebida a fines del siglo XV en España) a un paisaje completamente distinto como es el andino ecuatoriano.

Para lograr este traslado, naturalmente tenía que tomar lugar en Quito un intercambio importante de valores humanos a lo largo de un tiempo o dentro de un área cultural del mundo, en relación con el desarrollo en la arquitectura o la tecnología, las artes monumentales, la planificación o el diseño urbanos. Y este es otro de los criterios que aplica UNESCO para seleccionar los sitios que pertenecen a su lista de Patrimonio mundial.



**Fig. 3** Quito - "Plaza de la Independencia"  
**Fuente.** skyscrapercity.com

### 2.3.2. Islas Galápagos<sup>7</sup>

Las islas Galápagos fueron declaradas Patrimonio Natural de la Humanidad en 1978 y seis años después reserva de la Biosfera. Este un grupo relativamente joven de ínsulas fue originado por diferentes erupciones volcánicas que hicieron emerger picos de hasta 5.600 metros de altitud.

El archipiélago de las islas Galápagos, descubierto en 1535 por el Dominicco Tomas de Berlanga cuando llevaba a cabo una misión administrativa para el monarca español Carlos V, es uno de los lugares del mundo cuyo nombre va intrínsecamente unido al de la evolución, ya que en 1835 el naturista inglés Charles Darwin dio forma, en esta ínsula, a la revolucionaria teoría de la adaptación y desarrollo de las especies mediante la selección natural.

Declaradas Patrimonio Natural de la Humanidad en 1978 y seis años después Reserva de la Biosfera (1985), por la UNESCO, las Galápagos son un grupo relativamente joven de islas - ya que su antigüedad no supera los tres millones de años-, originadas por diferentes erupciones volcánicas.



**Fig. 4** Fauna y una de las islas Galápagos  
**Fuente.** inpc.gob.ec

---

<sup>7</sup>Condensado de: <http://www.inpc.gob.ec/component/content/article/22>

### 2.3.3. Parque Nacional Sangay<sup>8</sup>

Declarado Patrimonio Natural de la Humanidad en 1983. Con una amplia extensión de tierra, 518,000 hectáreas, el Parque Nacional Sangay, abarca una variedad impresionante de paisajes y ecosistemas, que se mezclan de forma fluida entre sí, como las montañas cubiertas de nieve hasta las exuberantes tierras bajas a continuación.

Hacia el norte y el este, están las montañas imponentes de los Andes, los picos nevados salpicados de chorros de lava de los activos volcanes. Como el terreno poco a poco comienza a nivelarse, las montañas cambian al verde páramo abierto de las colinas del este, donde las criaturas como el tapir de montaña, el oso anteojos y el cóndor andino han sido encontrados.

Estos páramos verdes finalmente conducen a los brumosos bosques nublados, que sirven como la última parada, antes de descender a la selva amazónica. Este es el Parque Nacional Sangay.



**Fig. 5** Parque Nacional Sangay  
**Fuente.** inpc.gob.ec

---

<sup>8</sup>Condensado de: <http://www.inpc.gob.ec/component/content/article/22>

### 2.3.4. Ciudad de Cuenca<sup>9</sup>

La ciudad está inscrita entre las 220 ciudades Patrimonio Cultural de la Humanidad en el mundo. La UNESCO la reconoció el 1 de diciembre de 1999. Motivo por el que es indispensable recordar por qué fue declarada patrimonio mundial. Obtuvo el reconocimiento por conservar, la cuadrícula original del Centro Histórico, desde su fundación. Por la utilización de materiales como piedra, adobe, tapia, madera, bejuco, pese a tener una arquitectura neoclásica europea; la actitud de construir cosas bellas como balcones, torneados en madera, utilización de cielos rasos, todos elaborados a mano.

Y las costumbres de su gente, sobre todo, la religiosidad popular. El Pase del Niño se destaca como patrimonio intangible. La gastronomía y la forma de ser del cuencano, entre otros aspectos, son las características que convalidaron para conseguir el título.



**Fig. 6** Ciudad de Cuenca centro  
**Fuente.** vuelaviajes.com/

---

<sup>9</sup>Condensado de: <http://www.inpc.gob.ec/component/content/article/22>

### **2.3.5. Pueblo Zápara<sup>10</sup>**

El patrimonio oral y las manifestaciones culturales del pueblo Zápara, inscrito en 2008 sobre la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (originalmente proclamado en 2001).

Vive en una región de la selva amazónica situada entre el Perú y Ecuador. Afincados en una de las regiones del mundo más ricas en biodiversidad, los Záparas son los últimos representantes de un grupo etno-lingüístico que comprendía muchas otras poblaciones antes de la conquista española. En pleno corazón del Amazonas, han desarrollado una cultura oral particularmente rica en conocimientos de su entorno natural, como atestigua la abundancia de su terminología sobre la flora y la fauna y su conocimiento de las plantas medicinales de la selva. Este patrimonio cultural también se expresa a través de mitos, rituales, prácticas artísticas y de su lengua. Esta, que es la depositaria de sus conocimientos y de su tradición oral, representa también la memoria de toda la región.

Cuatro siglos de historia marcados por la conquista española, la esclavitud, las epidemias, las conversiones forzosas, las guerras o la deforestación han diezclado a este pueblo. Sin embargo, pese a tantas amenazas, los Záparas han sabido preservar con obstinación sus conocimientos ancestrales. Gracias a los matrimonios con otros pueblos indígenas (quechuas y mestizos), este pueblo ha

---

<sup>10</sup>Condensado de: <http://www.inpc.gob.ec/component/content/article/22>

logrado sobrevivir. Pero esta dispersión implica también la pérdida de una parte de su identidad.

La situación actual del pueblo Zápara es crítica y no se excluye el riesgo de extinción. En 2001, el número de Zaparas no superaba los 300 (200 en Perú y 100 en Ecuador), de los cuales sólo 5, de más de 70 años, hablan aún la lengua Zápara.



**Fig. 7** Roberto Ushigua indígena Zapara  
**Fuente.**eluniverso.com

#### **2.4. EL REGISTRO DEL PATRIMONIO MATERIAL E INMATERIAL NACIONAL**

Se estima que en el Ecuador existe alrededor de 3 millones de bienes patrimoniales. Durante muchos años nuestro patrimonio estuvo relegado y no era tomado en cuenta en las agendas de los gobiernos de turno. El cambio se dio, en diciembre de 2007, el gobierno del economista Rafael Correa declaró en emergencia al sector del Patrimonio Cultural. Fue el Ministerio Coordinador de Patrimonio, con la colaboración del INPC, el encargado de ejecutar las acciones para rescatar y poner en valor el patrimonio cultural del país.

Por primera vez en la historia del Ecuador se asignó un presupuesto de 33 millones 600 mil dólares, recursos que permitieron entre otras cosas rescatar alrededor de 100 edificaciones en todo el país que estaban a punto de desaparecer. Se dotaron de sistemas de seguridad a 300 contenedores culturales tangibles (museos, iglesias y conventos) y se inició el inventario Nacional que permitió registrar:

- 20 mil bienes inmuebles Edificaciones, puentes, casas, molinos de la época colonial, época republicana y época moderna.
- 39 mil bienes muebles, es decir todas las obras de arte, utensilios cotidianos, muebles, tejidos, armas, sellos postales y monedas.
- 7300 sitios y colecciones arqueológicos, que tienen relación con todos los vestigios de las culturas ancestrales que poblaron el Ecuador hasta la presencia Inca, son parte del inventario.
- Más de 9 mil bienes de Patrimonio Documental, conformado por libros y archivos históricos, fotografías, filmaciones antiguas, partituras, instrumentos musicales, discos de pizarra. Todos estos bienes son fuentes para construir la memoria histórica.
- 5200 bienes patrimoniales inmateriales, entre los cuales están las costumbres, tradiciones, fiestas populares, conocimientos ancestrales, diversas prácticas culturales y las lenguas que todavía hablan varias comunidades indígenas<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup>INPC, (El Patrimonio Cultural presente en el desarrollo de los pueblos – 2009, 15-18)

Este Inventario Nacional es la herramienta que nos permite conocer dónde y en qué situación se encuentra nuestro patrimonio, así como generar políticas públicas a favor de nuestra identidad. En su avance se desarrolla un conocimiento total de lo nuestro, esfuerzo que lo realiza el INPC con el apoyo del Ministerio Coordinador de Patrimonio.

## **2.5. TIPOS DE BIENES EN EL PATRIMONIO NACIONAL**

Los bienes patrimoniales es el legado transmitido de los antepasados en todos los ámbitos existentes, y se dividen en dos grupos tangibles e intangibles<sup>12</sup>.

### **2.5.1. Bienes tangibles**

El patrimonio tangible es la expresión de las culturas a través de grandes realizaciones materiales. A su vez, el patrimonio tangible se puede clasificar en:

- Bienes Inmuebles
- Bienes muebles
- Bienes documentales
- Bienes Arqueológicos

---

<sup>12</sup>MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO, (Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural 2009, Pág. 163)

### 2.5.1.1. Bienes Inmuebles

Está constituido por los lugares, sitios, edificaciones, obras de ingeniería, centros industriales, conjuntos arquitectónicos, zonas típicas y monumentos de interés o valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, reconocidos y registrados como tales<sup>13</sup>. Estos bienes culturales inmuebles son obras o producciones humanas que no pueden ser trasladadas de un lugar a otro, ya sea porque son estructuras (por ejemplo, un edificio), o porque están en inseparable relación con el terreno (por ejemplo, un sitio arqueológico).



**Fig. 8** Puente “Las Caras”  
Bahía de Caráquez  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 9** “Portete de Tarqui” Cuenca  
**Fuente.** visitaecuador.com

### 2.5.1.2. Bienes muebles

Comprende los objetos que se pueden mover en los que se encuentran los arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folklórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país<sup>14</sup>.

<sup>13</sup>MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO, (Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural 2009, Pág.171)

<sup>14</sup>MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO, (Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural 2009, Pág. 185)



**Fig. 10** Objetos considerados bienes muebles  
Museo de Las Conceptas - Riobamba  
**Fuente.** Archivos INPC R3.



**Fig. 11** Tejidos - Otavalo  
**Fuente.** otavalo.olx.com.ec

### 2.5.1.3. Bienes documentales

Se les llama Patrimonio porque comportan valores, es decir, constituyen un bien. En el caso de los archivos públicos, un bien que pertenece a la toda la comunidad.

Comprende no sólo los documentos textuales sino también las fotografías, mapas, planos, dibujos, acetatos, vidrios, audio y videocasetes, diskettes y toda la información grabada en nuevos soportes<sup>15</sup>.

Los documentos conservados en los archivos nacen del desarrollo vital de los pueblos, cualquier transacción, cualquier actividad deja tras de sí documentos escritos que dan testimonio de su autenticidad.

---

<sup>15</sup>MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO, (Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural 2009, Pág. 201)



**Fig. 12** Una de las Monedas en papel del Ecuador  
**Fuente.** grupos.emagister.com



**Fig. 13** Fotografía de una niña moliendo maíz  
**Fuente.** Archivos INPC R3

#### 2.5.1.4. Bienes arqueológicos

“Lo conforman todos aquellos *bienes culturales muebles* que pueden ser trasladados de un lugar a otro como son cerámicos, textiles, artefactos líticos y de madera, material óseo (...), entre otros.



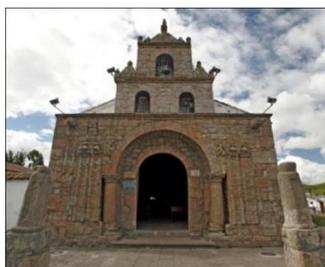
**Fig. 14** Varias piezas arqueológicas del Museo del Banco Central del Ecuador - Quito  
**Fuente.** actualidadviajes.com



**Fig. 15** Museo de Arte Precolombino “Casa del Alabado” Quito  
**Fuente.** 0latitud.blogspot.com

Y los *inmuebles* que no pueden trasladarse como templos, palacios, centros urbanos, cementerios, andenes, canales de riego, caminos, entre otros producidos por nuestros antepasados en diferentes épocas”<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO, (Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural 2009, Pág. 231)



**Fig. 16** Iglesia Balbanera - Colta  
**Fuente.** Archivos INPC R3



**Fig. 17** Ruinas de Inga pirca - Cañar  
**Fuente.** es.wikipedia.org

### 2.5.2. Bienes Intangibles

Constituido por aquella parte invisible que reside en espíritu mismo de las culturas. El patrimonio cultural no se limita a las creaciones materiales. Existen sociedades que han concentrado su saber y sus técnicas, así como la memoria de sus antepasados, en la tradición oral. La noción de patrimonio intangible o inmaterial prácticamente coincide con la de cultura, entendida en sentido amplio como "el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social" y que, "más allá de las artes y de las letras", engloba los "modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias" A esta definición hay que añadir lo que explica su naturaleza dinámica, la capacidad de transformación que la anima, y los intercambios interculturales en que participa<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup>Condensado de: <http://www.mav.cl/patrimonio/contenidos/tipos.htm>

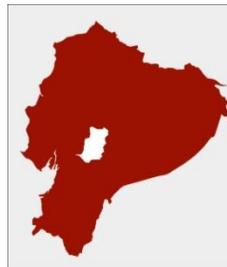


**Fig. 18** Danza Shuar de Bienvenida  
**Fuente.** gestores culturales del guayas.blogspot.com



**Fig. 19** Fiesta de las Flores y la Frutas - Ambato  
**Fuente.** elnorte.ec

## 2.6. CHIMBORAZO: PERFIL PROVINCIAL Y PATRIMONIO



**Fig. 20** Mapa del Ecuador ubicando a la provincia de Chimborazo  
**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador

**Capital:** Riobamba

**Región:** Zona 3S.

**Habitantes:** 461.268

**Densidad Poblacional:** 69.88 hab/km<sup>2</sup>

**Lenguas:** Castellano (población mestiza), Quichua Shimi (nacional Puruhá)

**Superficie:** 6600 Km<sup>2</sup>

**Principales Recursos:** Minería potencial, Biodiversidad (recursos forestales, recursos lacustres), Ecoturismo, turismo de cultura, Producción agrícola (papas, leguminosas, cereales)

**Áreas Protegidas:** Reserva de Producción de Fauna Chimborazo Parque Nacional Sangay.

### **2.6.1. Localización y división política**

Chimborazo, provincia de las cumbres andinas, está situada en la región central de la sierra ecuatoriana. Debe su nombre al nevado homónimo, volcán de 6.310 metros sobre el nivel del mar, la mayor elevación del país y, según el científico Bruce Hoeneisen, la más prominente del planeta considerada desde su centro.

Limita al norte con la provincia de Tungurahua, al sur con Cañar, al este con Morona Santiago y al oeste con Guayas y Bolívar. Su territorio se divide en diez cantones: Alausí, Colta, Chunchi, Guamote, Guano, Penipe, Pallatanga, Chambo, Cumandá y Riobamba, capital provincial cuya primera fundación fue el 15 de agosto de 1534. La provincia fue creada el 25 de junio de 1824 por la Ley de División Territorial de la Gran Colombia<sup>18</sup>.

### **2.6.2. Superficie y población**

En Chimborazo existe una composición étnica mayoritariamente mestiza (56,37%). Si se considera la población por cantones, se advierte que Guamote presenta el

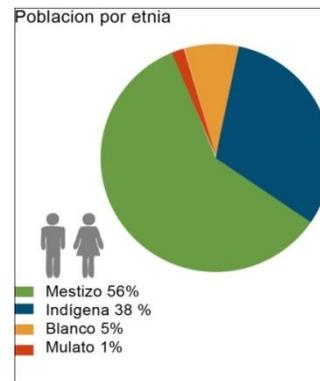
---

<sup>18</sup>INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.27)

mayor número de habitantes indígenas en comparación con la población total del cantón (92,69%), seguido por Colta (85,47%) y Alausí (54,26%). En cuanto a la población negra, Cumandá presenta el mayor porcentaje con respecto a su población total (0,21%), mientras que el resto de cantones presentan valores inferiores al 1%<sup>19</sup>.



**Fig.21**Parte de la población de Riobamba  
**Fuente.**skyscraperlife.com



**Fig. 22** Población por etnia  
**Fuente.** Censo de Población, INEC:  
Subsecretaría de Análisis e Información  
Ministerio Coordinador de Patrimonio

### 2.6.3.Orografía, hidrografía y clima

“En el territorio de Chimborazo se localiza una serie de cadenas montañosas que conectan los principales ramales de la cordillera de los Andes. Sobresale en este ámbito el nudo de Tiocajas, límite de las hoyas del Chambo y el Chanchán. Las elevaciones más importantes de este complejo son (...):

- Chimborazo (6.310 m.s.n.m.),
- Altar (5.320 m.s.n.m.),

<sup>19</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, 28)

- Carihuairazo (5.020 m.s.n.m.)
- Y Ñaupán (4.515 m.s.n.m.).

El principal eje hidrográfico de la provincia es el del río Chambo y sus afluentes: Guamote, Chibunga, Guano, Sicalpa, San Juan y Blanco. El Chambo se origina en la cordillera central, atraviesa el territorio de sur a norte y, al fundirse con el Patate, da lugar al Pastaza. Hacia el sur se localiza la hoya del Chanchán y sus afluentes: Guasuntos, Sibambe y Chunchi, que desembocan en el Chimbo. Los paisajes de esta provincia ofrecen lagunas como la de Colta, Collay, Atillo, Ozogoche, Verde Cocha, Cubillín y Achupallas.

El clima difiere sensiblemente según la altura: Chimborazo posee pisos climáticos que oscilan entre los 1.000 y 4.000 metros sobre el nivel del mar, que dan lugar a diferentes ambientes que van desde el glacial en las más elevadas cumbres, el frío de los páramos y hasta el subtropical en las tierras más bajas”<sup>20</sup>.



**Fig. 23** Volcán Chimborazo  
Cordillera de los Andes  
**Fuente.** 2.ac-rennes.fr



**Fig. 24** Río Chambo – Provincia de Chimborazo  
**Fuente.** protecciondelagua.com

---

<sup>20</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, 28)

#### 2.6.4. Producción y comercio

En los ecosistemas citados se desarrollan distintas prácticas productivas como la agricultura, ganadería y explotación de minerales pétreos, recursos que dan lugar a la presencia de variadas industrias de lácteos, cárnicos, bebidas, cemento y materiales de construcción. En cuanto al comercio, se añaden a los datos señalados, ámbitos como el de la artesanía en diversas especialidades, las manufacturas, entre otros<sup>21</sup>.



**Fig. 25** Cosecha en el páramo– Provincia Chimborazo  
**Fuente.** Archivos Fundación Marco

#### 2.6.5. Educación, grado de escolaridad y población con primaria completa

En Chimborazo, sólo el 24,42% de la población indígena ha completado la primaria, valor que está más de 45 puntos porcentuales por debajo de la población mestiza en la provincia y a más de 42 puntos del promedio nacional (66,8%). Aquí se presentan los tres cantones con los indicadores más bajos en el sector educacional con una desagregación por etnias. Es en el cantón Alausí donde se halla el grupo indígena que más bajos niveles presenta, con 1,3 8 años<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág. 28)

<sup>22</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.29)



**Fig. 26** Estudiantes Escuela Primaria Fe y Alegría - Riobamba  
**Fuente.** feyalegria.org

### **2.6.6. Educación en Chimborazo**

El total de estudiantes en la provincia representa el 19,95% del total nacional. A nivel de educación básica hay una tasa de alumno-profesor de 10,8 que baja en la educación media a 9,1. Los alumnos de educación media representan un 25,29% del total nacional, mientras que los alumnos de educación básica son el 19,27% del total nacional en este grupo.<sup>23</sup>

### **2.6.7. Pobreza por necesidades básicas insatisfechas**

La pobreza, como indicador de desarrollo humano, no guarda relación única o exclusiva con el nivel de ingresos; su inclusión en la presente caracterización parte de la definición elaborada por la Comunidad Andina, la cual considera factores tales como la existencia de viviendas con características físicas precarias o con servicios inadecuados, los hogares con alta dependencia económica, con niños que no asisten a la escuela o que además viven en condiciones de hacinamiento crítico. La población indígena presenta un alto porcentaje (95,41%) seguido de la población negra con un valor superior al 50%, porcentaje, en el primer caso, superior al promedio nacional de 61,3%.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.29)

<sup>24</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.29)

### **2.6.8. Salud intercultural**

En la provincia de Chimborazo se han identificado 890 sabios entre hombres y mujeres que representan el 13,4% del total de sabios que se han registrado en 19 provincias del país. Son de nacionalidades quichua y pertenecientes al pueblo Puruhá de los cuales 116 han sido certificados, es decir el 13%, siendo 15,6% a nivel nacional de acuerdo al subproceso de Medicina ínter-cultural del Ministerio de Salud Pública en el año 2009.<sup>25</sup>

### **2.6.9. Educación intercultural**

A nivel nacional existen 70.637 estudiantes en los Centros de Educación Intercultural, de los cuales 22.122 son de la provincia, lo que representa el 31,3% del total. La permanencia estudiantil en los centros de Educación Intercultural es preocupante, se registró, en el año 2007, el ingreso de 3.305 estudiantes en primer nivel y en el último nivel (décimo quinto nivel) se encontraron 91 estudiantes. A pesar de no poder identificar la deserción estudiantil con precisión por la falta de información en años anteriores, se puede dar cuenta de la situación si se observa el registro de estudiantes en todos los niveles para el 2010. En este contexto es importante mencionar que solo el 3,2% de los estudiantes están involucrados en los procesos pedagógicos de Educación Infantil Familiar Comunitaria<sup>26</sup>.

### **2.6.10. Sitios de interés turístico**

La Reserva de Producción Faunística Chimborazo, uno de los principales atractivos de la provincia, se extiende en una superficie de 58.560 hectáreas, que incluyen al

---

<sup>25</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.29)

<sup>26</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.30)

imponente volcán Chimborazo. Otro es el Parque Nacional Sangay dentro del que se encuentran los volcanes activos Tungurahua y Sangay<sup>27</sup>.

Las posibilidades de visita y esparcimiento son varias: majestuosos paisajes, deliciosas comidas, coloridas ferias y fiestas. Alausí ofrece atractivos parques, monumentos y valiosos testimonios de la historia ferroviaria como la estación de Sibambe, próxima a la Nariz del Diablo, cuya difícil topografía motivó la construcción de este tramo del ferrocarril trasandino y que se la conozca como "la más difícil del mundo". En Colta se encuentra la laguna del mismo nombre, los templos de Balbanera, Sicalpa viejo y algunos vestigios de la antigua Riobamba. Chunchi es puerta de entrada al austro ecuatoriano. Guamote ofrece paisajes como el desierto de Palmira o coloridas ferias y carnavales. Guano es tierra rica en tradición artesanal y comidas. Penipe presenta paisajes llamativos como los de Puela y Palitahua. Cumandá y Pallatanga ofrecen un clima cuya calidez posibilita degustar frutos que se producen en climas costeros. Chambo ofrece balnearios como el de Guayllabamba. En Riobamba es posible visitar parques, templos y monumentos. Se destacan entre estos la Catedral, la Basílica, San Alfonso, San Antonio, Carmelitas y otros. La ciudad posee algunos museos de arte religioso (Madres Conceptas), arqueología y artes (Banco Central del Ecuador), fauna disecada (Colegio Maldonado). De sus parroquias rurales se destacan sitios como Punín, en donde se han hecho hallazgos paleontológicos, Tsalarón y su vistosa feria; o Licán y sus fiestas populares.

---

<sup>27</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.30)



**Fig. 27** Paisaje cercano al volcán Chimborazo.  
**Fuente.** [revistacuenca.com](http://revistacuenca.com)



**Fig. 28** Estación de ferrocarril Sibambe.  
**Fuente.** [blog.espol.edu.ec](http://blog.espol.edu.ec)



**Fig. 29** Comida tradicional.  
**Fuente.** [radiosuperk1200.com](http://radiosuperk1200.com)



**Fig. 30** Laguna de Colta  
**Fuente.** [sisepuedeecuador.com](http://sisepuedeecuador.com)

### 2.6.11.LA SITUACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL CHIMBORACENSE

En cada rincón del planeta donde habita el hombre y un pueblo existe patrimonio, este es tan diverso como la vida misma, el tiempo que pasa inclemente hacia un futuro incierto y se va creando patrimonio, conozcamos entonces la diversidad patrimonial en Chimborazo.

#### 2.6.11.1. Bienes inmuebles

Chimborazo posee una gran riqueza de patrimonio edificado que va desde la obra civil, religiosa y monumental hasta la arquitectura vernácula y popular.

Antes incluso de la colonización, Riobamba surgió como capital después del terremoto del 4 de febrero de 1797 que destruyó la antigua villa de San Pedro de Riobamba. La nueva ciudad, de traza concéntrica en torno a una plaza central, se fundó en la meseta de Tapi, en una extensa planicie junto a los ríos Chibunga, Chambo y Elenes.

El desarrollo arquitectónico de la provincia está en estrecha relación con la construcción y funcionamiento de la línea férrea, y el impulso económico que esta gran obra provocó en la provincia de Chimborazo. El apogeo de obras religiosas, arquitectura monumental y civil son el reflejo de esta época apoteósica.

El inventario del Patrimonio Cultural realizado el 2008 levantó un registro de 1.511 inmuebles en la provincia. Se detalla allí que Guano posee 519 inmuebles inventariados, seguido de las parroquias rurales de Riobamba con 381 bienes, Chambo con 177; en tanto que Alausí posee 142 y Colta 125. Se registraron además 55 inmuebles en Guamote; en Chunchi, 42; en Penipe, 44; en Pallatanga y Cumandá, 17 y 9, respectivamente. La mayor parte de estos inmuebles son de carácter privado y su estado de conservación es diverso. El 16% es sólido, el 79% está deteriorado y el 6% está en estado ruinoso<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág. 35)



**Fig. 31** Parque Maldonado y monumento a Pedro Vicente Maldonado  
**Fuente.** Archivos INPC R3

#### **2.6.11.1.1. Arquitectura Vernácula**

La tipología más representativa en este inventario es la vernácula o popular, con 1.417 inmuebles. Luego, los bienes de tipo religioso, como templos y cementerios; civil, como haciendas y casas privadas; y un pequeño porcentaje en el que se destacan molinos, puentes, parques, etc.

Materiales como la teja, la madera, los muros de adobe, la cangagua, la piedra volcánica y la paja aún se pueden distinguir en algunas construcciones. Las fachadas sencillas en viviendas de uno o dos pisos con directrices horizontales, ofrecen una agradable conformación de paisajes y perfiles urbanos. Cubiertas inclinadas de teja y el uso de madera en puertas y ventanas son una constante en las edificaciones.

En los cantones de Guano, Guamote y Colta se pueden apreciar algunos casos de inmuebles de arquitectura rural indígena, de un solo ambiente e incrustados en la tierra; contruidos con materiales como el tapial, estructura de eucalipto y recubierta de paja; materiales que permiten soportar las variaciones térmicas y mantienen temperaturas en torno a los 14 grados centígrados<sup>29</sup>.



**Fig. 32** Vivienda de adobe con techo de paja – Palmira  
**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador

#### **2.6.11.1.2. Arquitectura religiosa y religiosa monumental**

La arquitectura religiosa en la mayoría de los cantones resalta por su volumetría que logra efectos visuales predominantes en el mosaico de edificaciones que la circundan.

Las conformaciones funcionales en los inmuebles reflejan el uso de amplios ambientes y accesos sencillos que mediante un eje de circulación conectan a los diferentes espacios, en que predominan formas en C, L y O. Los colores tenues y fundamentalmente el blanco, debido al uso de la cal, contrastan con el opaco de la madera y la teja. En las zonas subtropicales como Pallatanga, Huigra y Cumandá

---

<sup>29</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, 36)

se utiliza el zinc como material de cubierta. En tanto que el portal y soportal, así como las ventanas de tipo veneciano reflejan la transición Sierra-Costa y viceversa. Estas características se encuentran también en otros cantones como Alausí o Tixán.

La arquitectura religiosa monumental predomina en las principales cabeceras parroquiales y se presenta con diferentes características estético-funcionales de una sola nave, con torre de campanario, con abundancia de detalles religiosos, pinturas murales, cielo rasos en madera, y en algunos casos, con representaciones de gran riqueza decorativa en sus altares mayores. Ejemplos claros de estas características se pueden apreciar en San Andrés, Colta, Calpi, Punín, Cubijíes, Guasuntos y San Luis.

Estos inmuebles marcan un sentido de pertenencia para los habitantes en cada uno de sus pueblos y constituyen hitos fundamentales de la imagen urbana<sup>30</sup>.



**Fig. 33** Iglesia de Alausí  
**Fuente.** Archivos INPC R3

---

<sup>30</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.36)

### 2.6.11.1.3. Haciendas

La tipología de haciendas es predominante en el cantón Colta, pues es fruto de la presencia del latifundio que predominó durante muchos años en la provincia. La estructura común se desarrolla en una sola planta con ambientes sencillos<sup>31</sup>.



**Fig. 34** Hacienda la Andaluza - afueras de Riobamba  
**Fuente.** ecuanegocios.com

### 2.6.11.1.4. Arquitectura civil ferroviaria

La arquitectura civil está marcada principalmente por la presencia de las estaciones del ferrocarril, que se han mantenido y parecen estar aferradas a su existencia. Arquitectura sencilla y eficiente que se encuentra en los cantones de Guano, Riobamba, Colta, Guamote, Palmira, Alausí, Sibambe-Pistishi (Nariz del Diablo) y Huigra<sup>32</sup>.



**Fig. 35** Estación del Ferrocarril - Riobamba  
**Fuente.** andes.info.ec

---

<sup>31</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.36)

<sup>32</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.37)

#### **2.6.11.1.5. Riobamba y sus parroquias rurales**

En las parroquias rurales del cantón Riobamba como Punín, Calpi, Cubijíes, Flores, Licto, Pungalá, Quimiag, San Juan, San Luis y Yaruquíes se encuentran inmuebles de gran valor estético y funcional. En estos sitios se pueden observar bienes recuperados como la Capilla la Moya ubicada en Calpi, que data de hace 200 años, y conserva su rol de punto de encuentro de las comunidades circundantes; la iglesia de Licto donde gracias a un trabajo de consolidación, se logró rescatar el lugar como un referente arquitectónico; y la iglesia de Punín, que se encuentra cerca de la quebrada de Chalán, donde se descubrió el cráneo puninoide y el esqueleto de un mastodonte, piezas claves en el estudio del origen del hombre en América.

Existen otras iglesias como la de San Luis que data de 1920 donde se encuentran archivos sobre las celebraciones realizadas allí desde 1798. La volumetría de esta edificación predomina en el entorno del poblado con una sola nave central donde se encuentra una gran cúpula que cubre el altar mayor.

En Cubijíes, las edificaciones mantienen su funcionalidad, diseño formal y volumetría que brindan un entorno urbano uniforme. La iglesia y el cementerio constituyen elementos de identidad conservados en buen estado, gracias a políticas adecuadas de preservación. La mayoría de inmuebles de tipología vernácula son de propiedad privada. Sus materiales principales constituyen la piedra, como estructura portante, el tapial, el adobe como envolvente y la teja

como cubierta. Se observan balcones y soportales en planta alta, además de las fachadas con sus remates en aleros de madera con canecillos de forma tradicional.

Los sistemas constructivos se repiten en la mayoría de los cantones. Los asentamientos cercanos a la capital de la provincia poseen una armonía de conformación urbana casi intacta<sup>33</sup>.

#### **2.6.11.2. Bienes muebles**

En la provincia de Chimborazo se identificaron 3.800 bienes distribuidos en 33 parroquias de sus 7 cantones.

Aunque el terremoto de 1797 afectó gran parte del patrimonio cultural y artístico de esta provincia, lo que aún se conserva de arte colonial constituye una gran reserva. El 1,47% de bienes corresponde a los siglos XVI y XVII y puede evidenciarse en sitios como la iglesia de Balbanera, una de las primeras construidas aquí por los españoles (1534), actualmente restaurada, que muestra en su fachada las piedras talladas en el siglo XVI.

En Chimborazo, las iglesias, santuarios, conventos, edificaciones de tipo civil, municipios, gobernaciones y casas particulares fueron construidas en tres grandes épocas: colonial, republicana y contemporánea<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.37)

<sup>34</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.41)

### **2.6.11.2.1. Tenencia**

Las grandes y pequeñas colecciones de bienes muebles, al igual que el resto de provincias, se agrupan en tres tipos de tenencia: religiosas, estatales y privadas.

#### **2.6.11.2.1.1. Religiosas**

Se refiere principalmente a conventos, colegios e iglesias como las siguientes: Comunidad religiosa de la Inmaculada Concepción en Riobamba, considerada uno de los mejores albergues de arte religioso en Latinoamérica, que está sub-dividido en tres contenedores:

El museo, que exhibe custodias, cristos, vírgenes, pinturas de caballete, ornamentos bordados con oro y plata, silicios, réplicas de celdas de monjas, etc. La custodia de fines del siglo XVIII guardaba fina orfebrería en oro, plata y piedras preciosas. Esta pieza fue sustraída en el año 2007.

El monasterio, que contiene cerca de 200 obras de arte distribuidas en salones, celdas y corredores. Es destacable la presencia de aproximadamente 20 advocaciones de la Virgen de la Merced representadas en pinturas de caballete. También muy valioso es un nacimiento del siglo XVIII conformado por más de 80 piezas escultóricas en miniatura, muchas de ellas con técnicas decorativas propias de los siglos XVII y XVIII.

La iglesia tiene pinturas de caballete, esculturas y retablos. En este sitio se encuentra "El Señor del Buen Suceso", una de las advocaciones de mayor devoción en Riobamba.

Comunidad de los Jesuitas del Colegio San Felipe. Es un albergue de bienes de diferentes épocas en especial de la republicana, pues concentra obras de reconocidos artistas e incluye diferentes contenedores como son: el archivo de la biblioteca del Colegio, poseedor de grabados en su mayoría del siglo XVIII; y la capilla del Colegio. En sus muros se encuentran representados en pintura los pasajes del Vía Crucis.

La Basílica del Corazón de Jesús contiene bienes que corresponden a los siglos XIX y XX. Allí podemos encontrar hermosos retablos tallados en madera, muebles, esculturas, pinturas de caballete, textiles, entre otros<sup>35</sup>.

Comunidad de San Alfonso, que alberga la mayor cantidad de textiles de la provincia.

La iglesia Matriz de la Virgen del Carmen en Guano presenta en su cielo raso alegorías religiosas como monogramas, cristos, santos y santas, así como una serie de símbolos pintados sobre un soporte de "chagua" con enlucido de barro.

---

<sup>35</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.43)



**Fig. 36** Imagen santa Mariana de Jesús -Iglesia de Sicalpa Colta  
**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador.

#### **2.6.11.2.1.2. Estatales**

La provincia tiene varios contenedores estatales importantes como el Municipio, la Gobernación, la Casa de la Cultura de Riobamba, el Parque Maldonado, el Cementerio Municipal, el Museo de Piedra, entre otros.

El Edificio Gerencia Sur de los Ferrocarriles tiene sus paredes decoradas con pintura mural y cielo rasos de casetones de lata repujados y con decoraciones pictóricas. En su interior se encuentra una muestra significativa de equipos de mantenimiento de los ferrocarriles.

El Museo Histórico Brigada Galápagos contiene una gran muestra de armamento de infantería y caballería de la Segunda Guerra Mundial<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.43)



**Fig. 37** Museo histórico Brigada Blindada Galápagos  
**Fuente.**palabraenpie.org

### **2.6.11.2.1.3. Particulares**

Se han identificado varias edificaciones civiles en el centro de Riobamba. Existen casas de estilo republicano que ostentan cielo rasos de latón repujados, decorados y armados en casetones.

Entre los museos privados destaca el Museo Córdova Román que exhibe valiosas pinturas de caballete, esculturas, cerámicas y documentos antiguos.

El museo Alfonso Escobar contiene la mayor cantidad de filatelia (estampillas) registrada en esta provincia, además de gran variedad de numismática.

También se puede encontrar mobiliario utilitario y colecciones de armamento. La Colección Doctor Pedro Costales muestra una gran variedad de pintura de caballete de los siglos XVII y XIX<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, 43)



**Fig. 38.** Museo privado Córdova Román  
**Fuente.** goriobamba.com

#### **2.6.11.2.2. Bienes Arqueológicos**

En Chimborazo, se ha puesto en evidencia el enorme valor de su legado arqueológico que hasta hace poco se encontraba oculto u olvidado.

Las crónicas de Indias, documentos coloniales tempranos y estudios etnohistóricos realizados en la zona, dan testimonio de que allí residían los miembros de la etnia Puruhá, quienes posteriormente fueron invadidos por los incas. Este proceso histórico dejó sus huellas en una gran infraestructura de caminos y monumentos que está aún por descubrirse.

#### **2.6.11.2.3. Sitios representativos**

Entre los yacimientos representativos de la provincia podemos destacar en el cantón Alausí, el complejo arqueológico de Nizag, ubicado en un enclave ecológico donde se cultivan papas junto a la caña de azúcar. Este sitio, hoy dividido por el paso de la Panamericana, está rodeado de yacimientos. Frente a Nizag se

encuentran otros sitios importantes como la Nariz del Diablo. Todo este paisaje sugiere que esta región probablemente era un asentamiento importante de control y paso a la Costa, ya que de aquí sale un ramal del Ingañan hacia Huigra.

El complejo arqueológico de Nizag tiene un trecho bien conservado del Qhapaq Ñan y varios de sus ramales que avanzan al norte hacia Alausí y por el oeste hacia Huigra. También hay terracería agrícola y estructuras diversas de gran tamaño. Frente a este complejo se encuentra otro sitio importante ubicado en las faldas de la conocida Nariz del Diablo. La población actual convive entre muros prehispánicos y mantiene la concepción andina del espacio, divide su poblado en Nizag Alto y Nizag Bajo. Lamentablemente la transformación urbana está arrasando con los vestigios patrimoniales para dar paso a la apertura de calles. El dinero de los migrantes está incidiendo fuertemente en el reemplazo de las construcciones de adobe y piedra por edificios de hormigón.

En el cantón Guano, en cambio, predominan grandes extensiones de terreno con tumbas prehispánicas que son continuamente asaltadas por los huaqueros o excavadores clandestinos, cuya evidencia son los orificios que allí se observan. Se desconoce la filiación cultural de dichas tumbas, ya que desde las investigaciones de Jijón y Caamaño en 1929, la zona no ha sido estudiada. Sin embargo parecen corresponder a una cultura pre-inca. Entre los diversos asentamientos del cantón tiene especial relevancia el sitio de Alacao, que hace pocos años causó revuelo por el saqueo de varias tumbas riquísimas en oro y plata. Algunas fueron comparadas

con las del señor de Sipán del Perú. El sitio se encuentra en una loma en la que hoy se observan cientos de huecos hechos por los huaqueros. El material extraído de este sitio se encuentra disperso en colecciones públicas y privadas.

Entre los sitios históricos no podemos dejar de señalar un hallazgo fortuito como es la casa de Femado Daquilema, líder indígena que murió en 1871 ajusticiado en la plaza de Yaruquí luego de un levantamiento contra el aumento de impuestos en la época republicana. Son restos de muros de cangahua en los que aún se conservan algunas partes con revestimiento de piedra. Sin duda, un sitio emblemático por haber sido el hogar de este personaje de gran relevancia histórica.

Aunque de carácter natural, hay que destacar el sitio de fósiles de Punín por la controversia que desató en su época. En la célebre quebrada de Chalán se encuentra un gran lecho fosilífero en donde se pudo establecer una muestra de la fauna de la región. Inclusive se logró distinguir una nueva especie de mastodonte clasificado como chimboracense.

De los estudios faunísticos realizados, se conoce que hubo especies de armadillo, venado y caballo andino. A una distancia de entre cincuenta y cien metros del lecho indicado se localizaron los restos de un cráneo que dio pie a interpretaciones confusas por encontrarse en una posición estratigráfica dudosa. Se lo denominó Hombre de Punín. Este hallazgo llevó a E.H. Anthony a sugerir la posible

contemporaneidad del hombre de Punín. Posteriores dataciones del cráneo dieron como resultado una fecha de 4.000 a.C. con lo cual quedó esclarecido el asunto. El sitio está en franco proceso de deterioro y la comunidad está empeñada en rescatar estas evidencias<sup>38</sup>.



**Fig. 39** Ramal del Camino del Inca que baja al complejo arqueológico de Nizag - Alausí  
**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador.



**Fig. 40** Sitio Arqueológico "Alacao" se observa muestras del huaqueo - Guano  
**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador

### 2.6.11.3. Bienes Inmateriales

Chimborazo, tiene diversas expresiones culturales que dan color y textura a esta región en los días que se los recuerda, nos sumerge en las historias mágicas, guardadas en sus montañas y recreadas en las fiestas populares de la provincia donde se crean escenarios de encuentro para la música, la danza, la comida y la poesía. Son tal vez uno de los espacios y momentos más fértiles, que permiten guardar y recrear la propia identidad.

Otros valores del patrimonio inmaterial se van hilando desde los sitios sagrados, los rituales y hasta la medicina tradicional, expresiones de conocimientos

---

<sup>38</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.53)

ancestrales que guardan los principios vitales de una armónica relación entre el yo y su entorno.

El mapa cultural de la provincia de Chimborazo, habitada por una población mestiza, campesina y urbana, es diverso. Población que a pesar de compartir un territorio y una historia muestra un escenario cultural heterogéneo y dinámico, que presenta caminos de conexión y de intercambios ricos y valiosos<sup>39</sup>.

#### **2.6.11.3.1. La fiesta, la música y la danza**

Una de las fiestas enraizadas en el pueblo es el carnaval, se celebra como apertura al período de cuaresma, unos días antes del Miércoles de Ceniza, fiesta que se vive en toda la provincia, manifestándose de manera singular en las distintas comunidades, de acuerdo a las costumbres y concepciones arraigadas en cada una.

La música es algo que no falta en las fiestas tradicionales, interpretadas con instrumentos de diseño ancestral como el rondador, tambores de cuero de borrego utilizados por ejemplo en el pueblo de Licto; los danzantes en grupos vestidos de personajes mitológicos animan las fiestas expresando alegría en las danzas que realizan.

---

<sup>39</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, 53)

Las Danzas están acompañadas de comida y bebida, como la chicha de jora, fritada, hornado, mote, cuyes que son platos típicos del sector, todo este conjunto da el toque para satisfacer a las personas que admiran y disfrutan de toda la expresión cultural en los diferentes lugares que se desarrollan.



**Fig. 41** Fiesta música y danzantes  
**Fuente.** Archivos INPC R3.

#### **2.6.11.3.2. Juegos tradicionales y tradición oral**

El juego es un espacio que acompaña desde eventos festivos, como los juegos de la fiesta de finados o los juegos que se realizan durante la fiesta del Inti Raymi, hasta momentos cotidianos de encuentro y esparcimiento. Los juegos tradicionales constituyen a su vez escenarios culturales de transmisión de conocimientos; es un ámbito de la cultura que ha sido desplazado por nuevas dinámicas, donde los espacios colectivos son restringidos.

En la fiesta del Inti Raymi por ejemplo, se encuentran elementos del juego como la ceremonia del Capac Raymi. Para la elección del Capac Raymi antiguamente se realizaba lo que se llamó el "juego de valor" que es una especie de lucha entre dos competidores que quieren ser elegidos "chasqui".

Los juegos, la tradición oral, así como otros ámbitos de la cultura, tienen la función de reafirmar los principios fundamentales de la vida comunitaria. Historias jocosas o el establecimiento de reglas precisas, expresan el correcto comportamiento, que se transmitirá a las futuras generaciones<sup>40</sup>.

#### **2.6.11.3.3. Sitios sagrados, rituales, medicina tradicional**

Estos son aspectos de la cultura que guardan una profunda relación con la naturaleza. La ubicación de sitios sagrados en relación con acontecimientos comunitarios da sentido al territorio, pues lo llenan de contenido, de conocimientos que surgen del encuentro con las fuerzas naturales. Por ejemplo, el lugar conocido como el *nacimiento del viento* en Calpi, en Yanahurco, ha sido investigado por los médicos tradicionales, quienes consideran este sitio como una "*iglesia viva para actos religiosos, bautizos, matrimonios, curaciones*", así como espacios energéticos que permitían a los antiguos prepararse para las guerras.

En medicina tradicional, donde el manejo de plantas permite restablecer el equilibrio que provee de salud a las personas y animales. Los especialistas en el manejo de las plantas medicinales en la provincia tienen diferentes denominaciones: "limpiador, fregador, el curandero brujo, el partero o partera" nombres que definen algunas características de estos especialistas.

---

<sup>40</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.58)

Esta breve reseña de los habitantes de Chimborazo son solamente pequeñas pinceladas dentro del amplio panorama de las prácticas culturales que, como escenarios del conocimiento arraigado en historias y territorios singulares, hoy son consideradas como patrimonio inmaterial.



**Fig. 42** Ceremonia ancestral Inti Raymi  
Chimborazo  
**Fuente:** [direccionculturachimborazo.blogspot.com](http://direccionculturachimborazo.blogspot.com)



**Fig. 43** Manos de un curandero  
**Fuente:** [cusco.quebarato.com.pe](http://cusco.quebarato.com.pe)

#### 2.6.11.4. Bienes documentales

El objetivo de este tipo de bienes es registrar, transmitir y conservar, a lo largo del tiempo, información de las actividades realizadas por las personas o instituciones publicase privadas, en un lugar y fechas determinadas. Estos testimonios se encuentran registrados en diversos tipos de soportes, entre ellos están los manuscritos, libros antiguos y modernos, revistas, fotografías, placas de vidrio, daguerrotipos, albúminas, discos de pizarra y acetato, instrumentos musicales, partituras, casetes de audio, cintas de video y cinematográficas, que se encuentran en archivos, bibliotecas, fototecas, musicotecas y cinematecas públicas o privadas.

#### **2.6.11.4.1. Archivos y bibliotecas**

Los archivos nos permiten acercarnos al conocimiento de la sociedad, su desarrollo y evolución de un pueblo en un espacio y tiempo determinados. En Chimborazo según el informe final del Inventario de Patrimonio Documental: Archivos y Bibliotecas, elaborado por la Universidad Técnica de Ambato (UTA), se registraron 99 archivos y 36 bibliotecas en los cantones de Riobamba, Guano, Alausí, Chunchi, Cumandá, Pallatanga, Guamote, Chambo, Colta y Penipe.

En todos estos cantones se han conservado varios repositorios públicos, eclesiásticos y particulares, que guardan sus testimonios y memoria. Por ejemplo, en el archivo histórico de la Municipalidad del cantón Riobamba se conserva una documentación que va desde el año 1793 hasta 1958.

#### **2.6.11.4.2. Patrimonio Fotográfico**

A inicios de 2009, el Gobierno Nacional declaró a la fotografía como patrimonio cultural. Esta nominación se sustentó en aspectos que la determinan como tal por su valor histórico y social. Uno, el que se refiere a imágenes cuyas representaciones pueden ser de interés para una comunidad de individuos. En segundo lugar, una imagen, para ser considerada patrimonial, requiere tanto su incorporación a un sistema informativo (un inventario), como el hecho de ser conservada según normas correspondientes con su importancia y preservación.

Se puede asegurar que la fotografía que se instala en el Ecuador hacia 1840 transformó de manera radical la producción visual al introducir en ella la captación y reproducción técnica de las imágenes, ampliando la producción de éstas a escala sin precedentes y masificando su consumo, en función de un conjunto de prácticas fotográficas profesionales ligadas a distintas necesidades y usos sociales. A partir de estas características, puede ser que la fotografía nos ayude a alimentar una nueva comprensión acerca del patrimonio, haciendo evidente más que otras manifestaciones de la imagen su funcionamiento como hecho de memoria antes que de historia<sup>41</sup>.



**Fig. 44** Patrimonio fotográfico de Riobamba  
**Anverso:** Retrato de Daquilema.  
**Reverso:** dice “Fernando Daquilema”  
 sublevación de los indios en  
 Riobamba, fue fusilado en 1872  
**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador

#### 2.6.11.4.3. Patrimonio sonoro

El patrimonio sonoro es el conjunto de bienes simbólicos y materiales que, a partir de su relación con el sonido, el hombre ha creado o utilizado para comunicarse culturalmente y recrearse y que, a través de una funcionalidad social, le ha otorgado un sentido de identidad, territorialidad y pertenencia. La funcionalidad se evidencia en el calendario festivo y en la ritualidad, cuyo rasgo esencial parte de una estrecha relación con los ciclos agrícolas y la religiosidad, rasgo que define su

<sup>41</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.64)

cosmovisión y cosmoaudición. En ese sentido, el patrimonio sonoro del Ecuador considerado como parte de la memoria histórica de los pueblos, es el sustento de la cohesión y la construcción de nuevas identidades y la diversidad cultural del país. En las diversas geografías y culturas se han desarrollado expresiones sonoras, que responden a sus sistemas de representaciones y significaciones, y, por lo tanto, llegan a conformarse como identidades musicales con sus particularidades étnicas y socioculturales.

Los bienes sonoros se encuentran conservados en archivos particulares, públicos y eclesiásticos, en los cuales se pudo registrar a nivel nacional<sup>42</sup>.



**Fig. 45** Partitura musical

**Fuente.** Guía de bienes culturales del Ecuador

---

<sup>42</sup> INPC, (Guía de bienes culturales del Ecuador, Pág.69)

## **CAPÍTULO III**

### **TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN Y ANIMACIÓN 2D.**

#### **3.1. DISEÑO GRÁFICO**

##### **3.1.1. Introducción**

Diseñar es un acto humano esencial, diseñamos toda vez que hacemos algo por cubrir una necesidad específica.

Esta definición es muy general y engañosa pero para entender el porqué del diseño en la existencia del ser humano, abordamos dos problemáticas:

##### **3.1.1.1. ¿Cómo distinguimos un acto creador?<sup>43</sup>**

La creación no existe en el vacío, forma parte de un esquema humano, personal y social. Hacemos algo porque lo necesitamos, esto es, si somos creadores. Es ésta la única elección que cabe en la vida: o limitamos nuestros deseos y necesidades para adaptarnos a lo que las circunstancias nos ofrecen, o bien utilizamos toda

nuestra imaginación, conocimiento y habilidad para la creación que responda a dichas necesidades. Como individuos, hacemos tal elección en forma independiente, y, como grupo social, en conjunto, como ropas, casas, ciudades, carreteras, herramientas, maquinarias, etc. Se inventó para llenar alguna necesidad.

#### **3.1.1.2. ¿Cómo establecemos si logra su finalidad o no?**<sup>44</sup>

Existe, pues, una causa primera que es la razón por la que se creó el diseño, hemos meditado mucho sobre aquello y sabemos muy bien qué finalidad debe cumplir, con esta base se realiza según el talento de la persona un primer diseño se lo llama prototipo luego de llegar a la satisfacción del cliente se llega al diseño final, en otras palabras si cumple la necesidad propuesta es un buen diseño.

#### **3.1.2. Formas Básicas del Diseño**<sup>45</sup>

El lenguaje visual se descompone en partes que unidas forman en contexto un gráfico.

##### **3.1.2.1. Punto**

Expresión mínima del grafismo, definido por su forma generalmente circular aunque puede cambiar según la forma o su tamaño.

---

<sup>43,44</sup>SCOTT, R (Fundamentos del Diseño, 1970, Pág. 1-9)

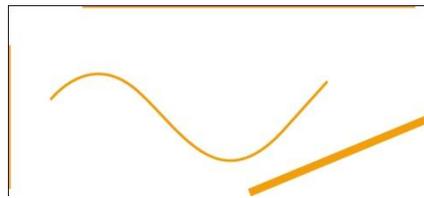
<sup>45</sup>WONG, W (Fundamentos del Diseño, 1995, Pág. 45 – 47 )



**Fig. 46** Vista a escala de variaciones de un punto  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.2.2. Línea

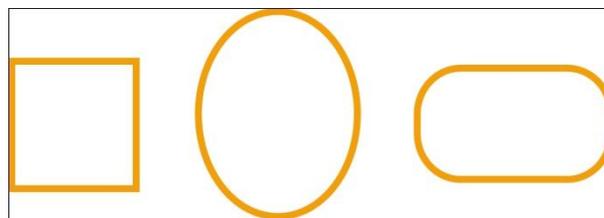
Se forma por la unión de muchos puntos continuos entre sí, esta es la forma de expresión más básica en el grafismo puede variar según la dirección el grosor la forma y su tamaño.



**Fig. 47** Varias formas de expresar una línea  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.2.3. Plano

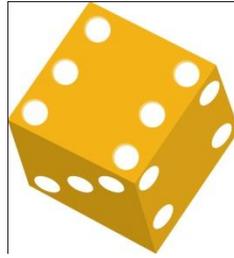
Espacio cerrado en dos dimensiones son también todas las figuras geométricas existentes, a la forma indistinta de esta se le llama contorno



**Fig. 48** Varios formas de planos  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.2.4. Volumen

Es la expresión de un objeto en sus tres dimensiones que son largo ancho y profundidad



**Fig. 49** Expresión de un dado en volumetría  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.3. Leyes Compositivas

Explican cómo los estímulos se estructuran para formar las sensaciones y percepciones que el hombre aprovecha como estrategias de procesamiento para interpretar la información visual que recibe acerca de los objetos.



**Fig. 50** "La Mona Lisa" de Leonardo Da Vinci (pintor italiano 1452-1519).  
**Fuente.** cienciateca.com

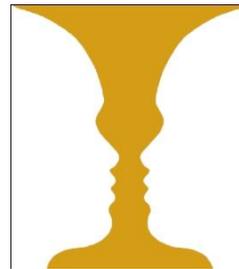
### 3.1.3.1. Ley Fondo y Forma

La superficie rodeada, tiende a convertirse en figura o forma, lo restante actuara como fondo.



**Fig. 51** Niño tomando foto ejemplo de figura y fondo  
**Fuente.** El tesista

Existe forma de crear ambigüedad es decir que la forma sea a la vez fondo y viceversa según intérprete el cerebro de la persona que está mirando.

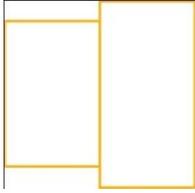


**Fig. 52** La Copa de Edgar Rubín  
**Fuente** .ilusionario.es

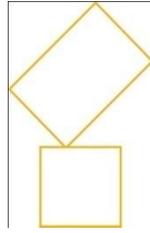
### 3.1.3.2. Ley de la Adyacencia

Muestra la manera de acercarse entre objetos y las combinaciones son las siguientes.

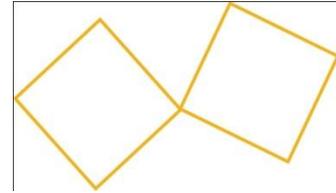
### 3.1.3.2.1. Figuras que se tocan



**Fig. 53** Lado con lado  
**Fuente.** El tesista

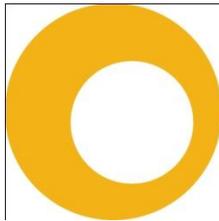


**Fig. 54** Vértice con lado  
**Fuente.** El tesista

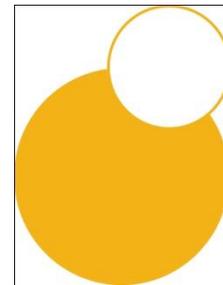


**Fig. 55** Vértice con vértice  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.3.2.2. Figuras que se superponen

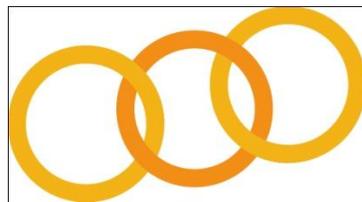


**Fig. 56** Superposición total  
**Fuente.** El tesista

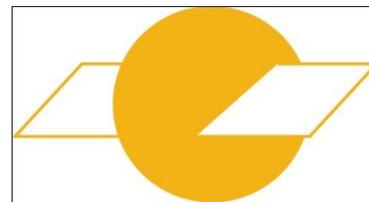


**Fig. 57** Superposición parcial  
**Fuente.** El tesista

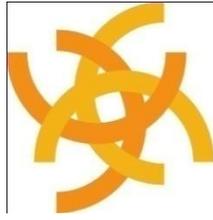
### 3.1.3.2.3. Figuras que se interconectan



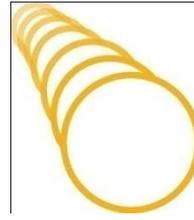
**Fig. 58** Encadenamiento  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 59** Interpenetración  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 60** Entrelazamiento  
**Fuente.** El tesista

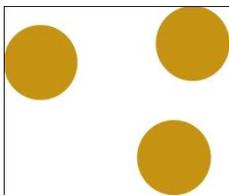


**Fig. 61** Profundidad  
**Fuente.** El tesista

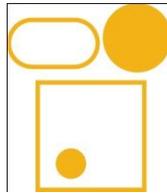
### 3.1.3.3. Ley de la Semejanza

La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color y otros aspectos visuales de los elementos, la mente asocia los elementos similares en un solo grupo.

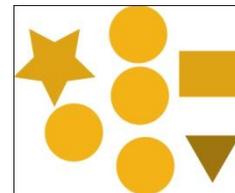
#### 3.1.3.3.1. Semejanza por factores formales



**Fig. 62** Por la posición  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 63** Diferencia de tamaño  
**Fuente:** El tesista



**Fig. 64** Por la figura  
**Fuente.** El tesista

#### 3.1.3.3.2. Semejanza por factores tonales

El color es tan importante para la asociación en una composición se muestran las variantes:



**Fig. 65** Circulo cromático  
**Fuente.** es.wikipedia.org

#### 3.1.3.4. Textura visual

La textura no táctil o visual es la capacidad de sentir sensaciones solo con verlas, se la asocia con texturas reales.



**Fig. 66** Sensación de textura  
**Fuente.** fotonostra.com

#### 3.1.3.5. Ley del Cierre

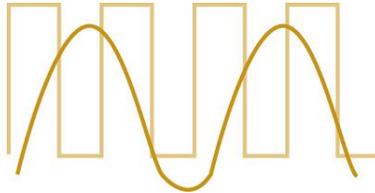
No es necesario encerrar un área para transformarla en figura, porque el cerebro asocia este objeto conocido y lo completa.



**Fig. 67** Circulo  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.3.6. Ley de La Buena Curva

Un objeto curvo es más llamativo que uno recto.



**Fig. 68** Línea Recta y curva  
**Fuente.** El tesista

### 3.1.3.7. Ley de la Experiencia

Es el conocimiento que se tiene de un objeto anteriormente conocido.



**Fig. 69** Logotipo de bebida gaseosa  
**Fuente.** taringa.net

### 3.1.4. Categorías Compositivas

Son elementos muy importantes, mediante las cuales se satisfacen ciertas necesidades estéticas y prácticas, generan unidad, estas permiten ordenar los elementos conceptuales, visuales y técnicos necesarios para el acto creador



**Fig. 70.** La creación de Adán de Miguel Ángel en la capilla Sixtina  
**Fuente.** my.opera.com

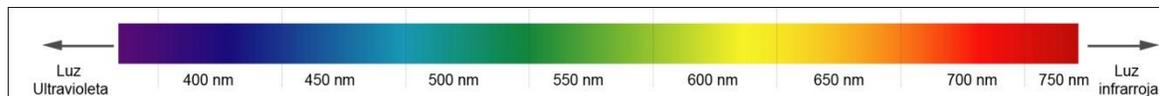
#### 3.1.4.1. Color

Es la manera que interpreta el cerebro a través de la retina del ojo las diferentes combinaciones de la luz.

##### 3.1.4.1.1. El espectro de luz de los humanos

El espectro electromagnético está constituido por todos los posibles niveles de energía de la luz. Hablar de energía es equivalente a hablar de longitud de onda; por ello, el espectro electromagnético abarca todas las longitudes de onda que la luz puede tener.

De todo el espectro, la porción que el ser humano es capaz de percibir es muy pequeña en comparación con todas las existentes. Esta región, denominada espectro visible, comprende longitudes de onda desde los 380 nm<sup>46</sup> hasta los 780 nm. (1nm. = 1 nanómetro = 0,000001 mm.<sup>47</sup>). La luz de cada una de estas longitudes de onda es percibida en el cerebro humano como un color diferente. Por eso, en la descomposición de la luz blanca en todas sus longitudes de onda, mediante un prisma o por la lluvia en el arco iris, el cerebro percibe todos los colores (experimento del prisma atribuido a Albert Einstein 1879-1955).



**Fig. 71** Espectro visible para el ojo humano (Luz)  
**Fuente.** es.wikipedia.org

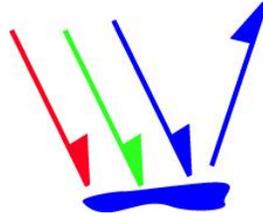
Por tanto, del Espectro visible, que es la parte del espectro electromagnético de la luz solar que podemos notar, cada longitud de onda es percibida en el cerebro como un color diferente.

#### 3.1.4.1.2. Color Pigmento

Es un material que cambia el color de la luz que refleja, por ejemplo, la luz blanca es el aproximado de la mezcla de todo el espectro visible, cuando esta luz se encuentra con un pigmento algunas ondas son absorbidas y otras reflejadas, este nuevo espectro de luz reflejado crea la apariencia del color.

<sup>46</sup>Nanómetro es la unidad de longitud que equivale a una milmillonésima parte de un metro  
 Comúnmente se utiliza para medir la longitud de onda de la radiación ultravioleta, radiación infrarroja y la luz

Por ejemplo, un pigmento azul marino refleja la luz azul, y absorbe los demás colores



**Fig. 72** Fenómeno de percepción de los colores  
**Fuente:** wikipedia.org

### 3.1.4.1.3. Psicología del Color

Tuvo incidencia en el humano desde el inicio de la conciencia. El color tiene la función de causar sensaciones y reconocer lo que nos rodea, la vemos inclusive en los animales como el camaleón utiliza el cambio de color para adaptarse a lo que le rodea ser parte del todo para confundir así a sus enemigos, en este caso el animal lo utiliza para la defensa.

Sin ausencia de color como ejemplo, la obscuridad se denota como negro y da la sensación de miedo. Así el color hasta el fin de los tiempos tendrá siempre la incidencia inamovible en el ser humano.

---

<sup>47</sup>0,000001 mm = una millonésima de milímetro



**Fig. 73** Camaleón  
**Fuente.** mejoresmascotas.com



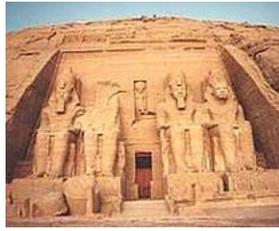
**Fig. 74** Oscuridad  
**Fuente.** arte-literario.blogspot.com

### 3.1.4.2. Proporción

Tiene relación entre las partes respecto a su totalidad, la proporción también se identifica con las relaciones de tamaño que guardan unas formas con la forma de su entorno. El tamaño es una relación relativa, ya que las cosas por si mismas no son ni grandes ni pequeñas, hasta que no son comparadas con otras de su alrededor.

#### 3.1.4.2.1. Las civilizaciones y la proporción

En los diferentes grupos de humanos que vivieron, han buscado en la proporción la forma de llegar al perfeccionismo tanto en arquitectura, en escultura y en pintura, por ejemplo *los Egipcios* se han encontrado en las edificaciones desproporción en relación a la funcionalidad de las construcciones, ellos buscaron la forma de demostrar grandeza así como sentimientos de temor al espectador.



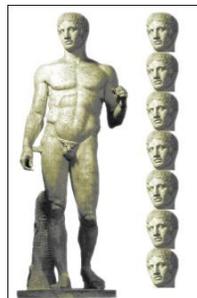
**Fig. 75** Templo de Egipto  
**Fuente.** absolutegipto.com

Los artistas *griegos* buscaban la belleza a través de la proporción, que elaboraban mediante reglas matemáticas. Los escultores Griegos Policleto, Lísipo y Leócares, trataron en sus obras la proporción del cuerpo humano como sinónimo de belleza, buscaban siempre las proporciones ideales. Los cánones que utilizaban se identificaban con las medidas de la cabeza.

- Policleto con su “Doríforo” de 7 cabezas y media
- Lísipo con su “Apoxiomenos” de 8 cabezas
- Leócares, con su “Apolo de Belvedere”, de 8 cabezas y media



**Fig. 76** Apolo de Belvedere  
**Fuente.** es.wikipedia.org



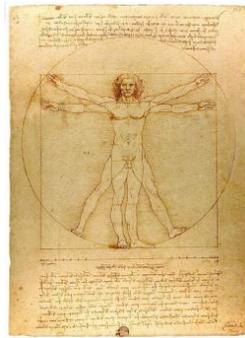
**Fig. 77** Doríforo  
**Fuente.** peristilo.wordpress.com



**Fig. 78** Apoxiomenos  
**Fuente.** no--sport.blogspot.com

Los distintos órdenes que fueron surgiendo en el mundo Griego también fueron cambiando sus proporciones en busca de una mayor esbeltez y elegancia.

Los *romanos* mostraron una expresión arquitectónica grandiosa e imponente como símbolo de poder del imperio, en esta civilización nació un hombre llamado Vitrubio (Romano Siglo I a.C.) fue arquitecto escritor e ingeniero el considero al cuerpo humano como modelo a seguir en cuanto a sus proporciones; inscribió la figura de un hombre con los brazos extendidos en un cuadrado y en un círculo su centro correspondía al ombligo, esta idea se recogió más tarde en el renacimiento por Leonardo Da Vinci.



**Fig. 79** Hombre en proporción ideado por Vitrubio expresado por Leonardo Da Vinci  
**Fuente.** ojocientifico.com

En la edad media en la *época románica* (Siglos XI, XII, XIII) se expresó el arte del cristianismo en las construcciones arquitectónicas, y en varios objetos de la época, lo que interesaba era el contenido simbólico.



**Fig. 80** Edificación románica  
**Fuente.** es.wikipedia.org

La *época gótica* (mediados del siglo XII hasta el inicio del renacimiento siglo XV) se admiró la arquitectura en las catedrales con grandes pilares dando lugar a bóvedas gigantes predominando la verticalidad ausente en el románico, se encuentra la yuxtaposición en diferentes módulos de la construcción tanto vertical como horizontal generando unidad en su conjunto, belleza estética y técnica van unidas para encontrar armonía y perfección buscando en todo la proporción perfecta.



**Fig. 81** Catedral de Segovia  
**Fuente.** arteguias.com

En el *renacimiento* el humanismo supone la aceptación de los valores filosóficos, morales y estéticos de la antigüedad grecorromana. Valora al hombre principalmente, a diferencia de la concepción románica y gótica, especialmente preocupada por Dios y por la religión.

La arquitectura se concibe a la medida del hombre. Se recogen las ideas de Vitrubio sobre las proporciones, que dan como base de la medida el cuerpo humano. El canon de proporciones, deducido de las relaciones anatómicas, es la guía de la concepción arquitectónica.

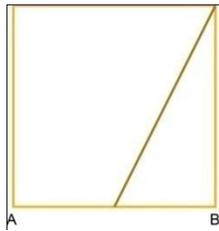
Retoman la noción de simetría que los clásicos consideraban como fundamento de la perfección. Buscan la belleza y la armonía a través de conceptos matemáticos, geométricos y musicales.

Se sintetiza el canon de proporciones del cuerpo humano con leyes matemáticas y geométricas como la circunferencia y el cuadrado. Es fundamental la regla clásica de la "sección áurea". Leonardo Da Vinci asimila las ideas de Vitrubio sobre la proporción.

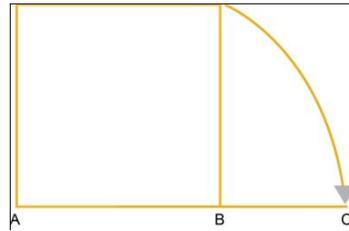
#### **3.1.4.2.2. Proporción Áurea**

Es un número especial que convive con la humanidad desde tiempos muy antiguos hasta nuestros tiempos, tiene varios nombres como medida áurea, sección áurea, razón áurea, divina proporción, razón dorada, número áureo, número dorado y número de oro, fue el matemático griego Euclides (300-265 A.C.) el primero en realizar un estudio formal sobre la proporción áurea. Se representa habitualmente con la letra griega  $\Phi = 1.618$

“Dibujamos un cuadrado y marcamos el punto medio de uno de sus lados. Lo unimos con uno de los vértices del lado opuesto (Fig. 82) y llevamos esa distancia sobre el lado inicial (Fig. 83), de esta manera obtenemos el lado mayor del rectángulo (Fig. 84).



**Fig. 82** Construcción aurea  
Fuente. [rt000z8y.eresmas.net](http://rt000z8y.eresmas.net)



**Fig. 83** Construcción aurea-2  
Fuente. [rt000z8y.eresmas.net](http://rt000z8y.eresmas.net)

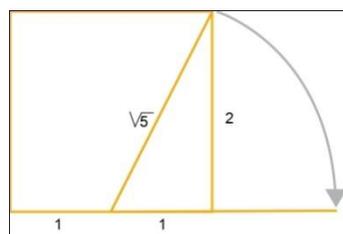


**Fig. 84** Construcción aurea-3  
Fuente. [rt000z8y.eresmas.net](http://rt000z8y.eresmas.net)

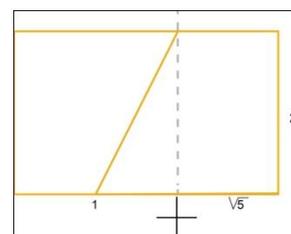
Si el lado del cuadrado vale 2 unidades, es claro que el lado mayor del rectángulo

vale  $1 + \sqrt{5}$  por lo que la proporción entre los dos lados es  $\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$  (nuestro número de oro).

Obtenemos así un rectángulo cuyos lados están en proporción áurea<sup>48</sup>.



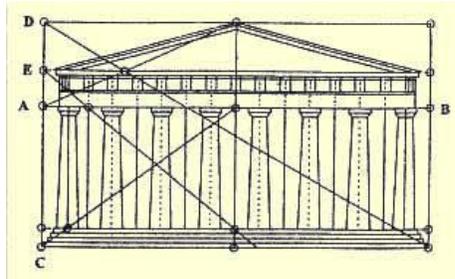
**Fig. 85** Construcción aurea 4  
Fuente. [rt000z8y.eresmas.net](http://rt000z8y.eresmas.net)



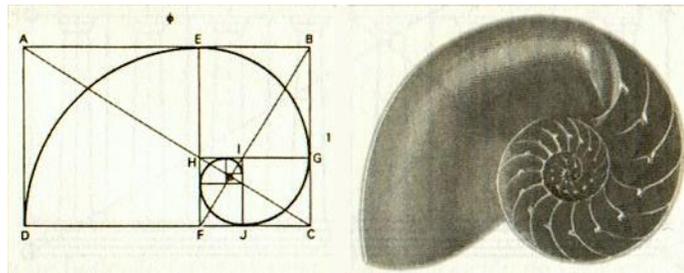
**Fig. 86** Construcción aurea 5  
Fuente. [rt000z8y.eresmas.net](http://rt000z8y.eresmas.net)

<sup>48</sup>Condensado de: <http://rt000z8y.eresmas.net/El%20numero%20de%20oro.htm>

El número áureo aparece, en las proporciones que guardan edificios, esculturas, objetos, partes de nuestro cuerpo.



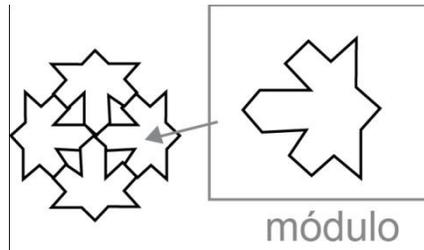
**Fig. 87** Alzado del Partenon Griego  
**Fuente.** rt000z8y.eresmas.net



**Fig. 88** Caparazón de Caracol  
**Fuente.** rt000z8y.eresmas.net

### 3.1.4.3. Módulo

Es una parte de un todo es decir es una dimensión que se toma como unidad de medida este se puede repetir según sea la composición(Fig. 89).



**Fig. 89** Módulo  
**Fuente.** edublog-bibiana.blogspot.com

#### 3.1.4.4. Ritmo

Está presente en la naturaleza en la arquitectura en diseño en general, específicamente en las artes visuales, en la composición visual, hay ritmo cuando existe una ordenación determinada en sus líneas de movimiento o una repetición armónica de:

##### 3.1.4.4.1. Ritmo lineal

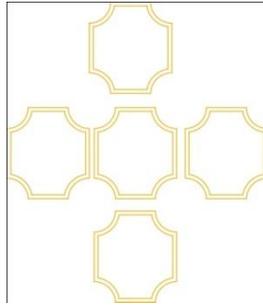
Puede ir en cualquier dirección siempre y cuando siga un patrón de repetición por dirección.



**Fig. 90** Abstracción de olas  
**Fuente.** El tesista

##### 3.1.4.4.2. Ritmo formal

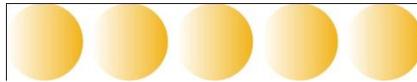
O también conocido como ritmo de forma.



**Fig. 91** Módulos formando una cruz  
**Fuente.** El tesista

#### 3.1.4.4.3. Ritmo cromático

Es la cantidad de repeticiones de uno o varios colores.



**Fig. 92** Repetición de un degradado  
**Fuente.** El tesista

#### 3.1.4.4.4. Ritmo lumínico o de luces y sombras



**Fig. 93** En el piso luces en ritmo  
**Fuente.** flickr.com

### 3.1.4.5. Escala

Es la relación matemática que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad sobre un plano o un mapa.

Las escalas se escriben en forma de razón(...) (relación entre dos magnitudes a:b) donde el antecedente indica el valor del plano y el consecuente el valor de la realidad. Por ejemplo la escala 1:10, significa que 1 cm del plano equivale a 10 cm en la realidad<sup>49</sup>.

### 3.1.4.6. Simetría y asimetría

Tiene que ver con la similitud de un objeto, partiendo el objeto por su centro. Existe en la naturaleza y en las formas creadas.

Es posible que también no exista igualdad en la totalidad de un objeto esto la mente lo asocia con la fealdad y se entiende al opuesto de simetría como algo asimétrico.



**Fig. 94** Simetría  
**Fuente.** flickr.com



**Fig. 95** Asimetría  
**Fuente.** flickr.com

<sup>49</sup>Condensado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Escala\\_\(cartograf%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_(cartograf%C3%ADa))

### 3.1.4.7. Dirección

En diseño muestra un sentido que seguido por un patrón de módulos, se lo utiliza para mostrar algo importante y así darle sentido a la composición.

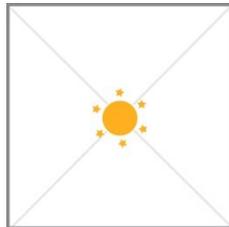


**Fig. 96** Dedo de Dios y de Adán mostrando dirección significado de unión por su proximidad en la composición de Miguel Ángel  
**Fuente.** my.opera.com

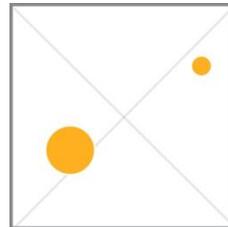
### 3.1.4.8. Equilibrio

En teoría el equilibrio visual es el espacio que reposa un cuerpo pero permanece en armonía porque los cuerpos de alrededor al igual que este compensan y anulan fuerzas mutuamente y así el todo permanece en unión.

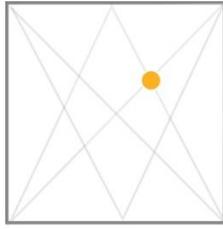
Este equilibrio visual se mide a través de la mente es decir la apreciación introspectiva de la percepción visual.



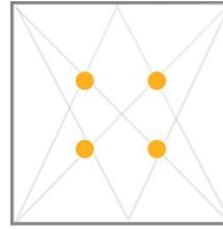
**Fig. 97** Atención al centro  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 98** Peso visual  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 99** Punto de atención  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 100** Peso compensado  
**Fuente.** El tesista

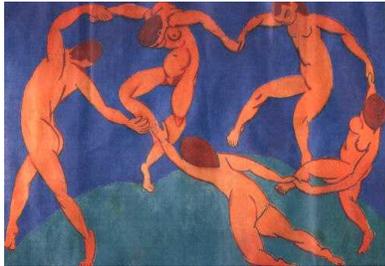
### 3.1.4.9. Movimiento

El movimiento se percibe intensamente por el cerebro, que evolucionó a base de sobrevivir a diferentes amenazas, muchas de ellas relacionadas con la interpretación de patrones estáticos como frutas venenosas o fauna peligrosa y patrones dinámicos como animales en movimiento u objetos que podrían chocar, con estas experiencias de la humanidad han llevado a percibir este fenómeno.

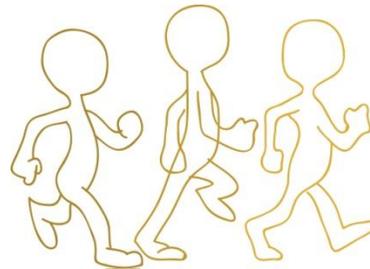
Un resultado importante de la percepción de movimiento es que facilita la detección de objetos pequeños o casi inapreciables y permite que el cerebro distinga la forma tridimensional de un objeto.

Se obtiene el movimiento aparente de dos formas: la primera generada en una composición planificada para que el cerebro interprete la existencia de movimiento, y la otra; siempre que una serie de imágenes estáticas compatibles con los pasos individuales de movimiento, son expuestas al sistema visual de forma rápida y

sucesiva, este último principio de percepción es el fundamento del cine, la televisión y la animación.



**Fig. 101** Aparenta movimiento en un grupo de danzantes  
**Fuente.** [razonypalabra.org.mx](http://razonypalabra.org.mx)



**Fig. 102** Movimiento aparente para animación  
**Fuente.** El tesista.

### 3.1.5. Conclusión

El diseño es tan extenso, como es todo lo que nos rodea hasta donde los ojos del ser humano alcanzan a ver en el ancho firmamento, la esencia de la función del cuerpo es la esencia del ser mismo, parte de un diseño original ideado por Dios.

Diseñar está sujeto a leyes, a categorías a ideas para mostrarlo y así darle la funcionalidad requerida; es así que en esto encontramos la importancia del diseño en general para la vida y evolución del hombre en la tierra.

## 3.2. ILUSTRACIÓN GRÁFICA

### 3.2.1. Introducción

“El punto de partida del arte de la ilustración y el dibujo es la línea”<sup>50</sup>, se parte de esto y el fin de dibujar siendo este el lenguaje gráfico universal, con el cual la humanidad transmite sus ideas, se lo utiliza para infinidad de proyectos como: dibujos reales, abstractos, comics, dibujos animados, dibujo geométrico, dibujo técnico, dibujo industrial, dibujo geodésico.

Para su creación se utilizan instrumentos como lápices de grafito, pluma fuente, crayones, pinceles, esferos, rapidógrafos, marcadores, reglas, borrador, para dar color tintas, pigmentos, en los soportes físicos hay varios como papel, lienzo, cartulina entre otros, todo este conjunto de herramientas son invenciones del hombre a través de la historia para facilitar el arte de dibujar, hoy se puede utilizar computadores que ayudados de un software adecuado suplen todas estas mencionadas anteriormente.



**Fig. 103.** Dibujo rupestre  
**Fuente.** arininos.blogspot.com

**Explicación:** El artista expreso con materiales de la época lo que miraba en la naturaleza, es decir la dibujo porque no sabía que este se convertiría en ilustración ya que llego a comunicar masivamente lo que el expreso en la época

---

<sup>50</sup>LOOMIS, A. (Ilustración creadora, 1958, Pág.19)

### 3.2.2. Clasificación del dibujo en general <sup>51</sup>

En general el dibujo, existente los hay de dos tipos el expresivo o artístico y el exacto o técnico.

#### 3.2.2.1. Dibujo expresivo o artístico

Expresa las ideas filosóficas o estéticas así como sentimientos y emociones. El artista la plasma con su original manera de percibir la realidad de su entorno. Este tipo de dibujo requiere aptitudes especiales como las personales y naturales.

También el dibujo puede llegar al grado de perder cierta aproximación con la realidad (como las caricaturas), relativamente alejados de la realidad (o los dibujos animados y los cómics), hasta llegar a lo surrealista y lo abstracto



**Fig. 104.** Dibujo artístico de un entorno  
técnica. Tinta con pluma  
**Fuente.** es.wikipedia.org

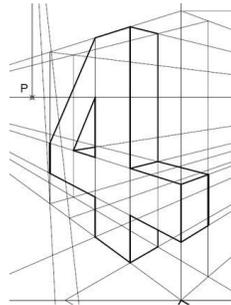
---

<sup>51</sup>Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dibujo>

### 3.2.2.2. Dibujo o técnico

Es la expresión normalizada por medio del cual se manifiesta con medidas precisas y exactas. Las aptitudes para esta clase de dibujo por lo general son adquiridas, es decir, que se llega a él a través de un proceso de conocimiento y aprendizaje. De este se derivan tantos estilos según la necesidad y la disciplina donde se la aplique entre las cuales están: Dibujo arquitectónico, industrial, mecánico, geométrico eléctrico, electrónico, geodésico, topográfico, isométrico, etc.

Cada uno de estos mencionados no son todos pero son los más generales porque el hombre según la necesidad crea disciplinas para el dibujo y así seguir investigando en búsqueda de la perfección.



**Fig. 105** Expresión en perspectiva de un número  
Tipo de dibujo. Técnico en general  
**Fuente.** wikipedia.org

### **3.2.3. Diferencia entre dibujo e ilustración <sup>52</sup>**

Las dos recaen en la misma funcionalidad que es la traducción de una idea en texto al papel, vemos el concepto de cada una para sacar una conclusión.

#### **3.2.3.1. Dibujo**

Es la expresión gráfica de figuras, según la necesidad el autor utiliza, el entorno la experiencia para realizarlo, en la finalización del dibujo, se obtiene el contraste un claro por el papel plano y un oscuro por las líneas que la conforman plasmando así la creación original que nace de una idea inicial, el dibujo se encuentra desde el inicio de la expresión del hombre para comunicar a un receptor lo que piensa.

Se considera al dibujo como el lenguaje gráfico universal, utilizado por la humanidad para transmitir sus ideas, proyectos, y en un sentido más amplio, su cultura.

#### **3.2.3.2. Ilustración**

La función primaria de la ilustración es la de interpretar mediante un gráfico una idea textual. La idea a interpretar debe ser estudiada con detalle, arrojando como resultado la idea de la realidad, o una idea totalmente abstracta.

---

<sup>52</sup>Condensado de: <http://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20060820161534AALD8rG>

El principio de toda ilustración, es en realidad un proceso mental, realizado por el autor. Se transmite a él una imagen mental, o bien, él mismo la suscita. Con su conocimiento de la forma, la luz, el color, la perspectiva, etc.

### **3.2.3.3. Conclusión**

Para diferenciar entre un dibujo e ilustración se toma como punto de partida el análisis de la cuestión, ¿para qué fueron creadas? Pues un dibujo y una ilustración son concebidas de una idea que el artista traduce al papel, al ordenador o en la técnica que utilice, por cierto que hay muchas.

Entonces si dibujar e ilustrar parten de una idea, y ambas son concebidas por un artista, la diferencia recae en la función que va tener, pues un dibujo da a entender una idea que se tiene que expresar pero sin fines de comunicación masiva, por ejemplo se puede dibujar para dar a entender al receptor como quisiéramos que fuera la casa ideal (pero ideada en la mente de esa persona que intenta comunicar lo que le gusta) es decir un boceto o también realizado en detalle (dependiendo del fin que tenga el dibujo) que se genera en nuestra mente por la experiencia de haber visto gran variedad de moldes para ejecutarlo, y hasta ahí llega el dibujo ; mientras que la ilustración está pensada para comunicar a las masas es por eso que está ligada a la publicidad y se las encuentra en libros, en periódicos, en revistas, en catálogos, en instructivos, comic, animación, todos estos están dirigidos a comunicar a las masas es por eso que diferenciar entre dibujo e ilustración solo depende de la funcionalidad que esta cumpla, pero las dos recaen

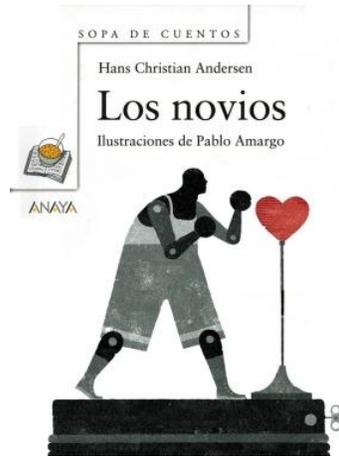
en la comunicación de una idea. Existe tres clases de ilustración la de narrar una historia sin necesidad del título (véase Fig. 106), la segunda la ilustración que da fuerza a un mensaje de texto, (véase Fig. 107) y la tercera, la ilustración que causa expectativa y obliga a la persona a terminar de comprender lo que se suscita leyendo el texto que la compone (véase Fig. 108).



**Fig. 106.** Ilustración para Portada de Revista América Economía / edición internacional  
**Fuente.** patriciootniel.blogspot.com

**Idea de la que partió esta ilustración**

No es fácil la situación que está enfrentando el gobierno de Obama. ante una eventual nueva crisis económica, el gobierno de Estados Unidos está haciendo lo posible por eliminar un ambiente de sicosis colectiva que si continúa, inevitablemente provocará una nueva recesión.



**Fig. 107.** Ilustración para portada de la revista Peonza N° 74  
**Fuente.** iberlibro.com

**Idea de la que partió esta ilustración**

La imagen expresa el sentido del texto en su integridad; la esperanza, la desilusión, la ausencia, la espera o la tristeza, son golpes que recibe el amor del protagonista



**Fig. 108** Ilustración para un cuento “La bella durmiente”  
**Fuente.** ediciona.com

**Idea de la que partió esta ilustración**

Texto e ilustración se complementan

### **3.2.4. Métodos de dibujo**

Existe dos métodos, según el gusto y la destreza que tenga la persona que la utiliza “profesionalmente(...), son el tradicional y el digital” <sup>53</sup>; también hay que decir que las metodologías funcionan mediante las diferentes técnicas existentes y a veces se las mezcla para obtener resultados originales, que utilizando solo una de ellas, por ejemplo puede ser que para crear un cuadro se utilice bocetos hechos a lápiz, y para alcanzar un resultado diferente, digitalizarlo mediante un scanner o cualquier dispositivo para este fin luego tratarlo en un programa de diseño, en este caso se combinarían los métodos utilizando para ello las técnicas que elija el profesional y alcanzar un resultado original.

#### **3.2.4.1. Tradicional**

Se lo realiza manualmente es decir con soportes palpables utilizando para su concepción las técnicas gráficas que emplea el artista para la realización de sus dibujos. Las técnicas más usuales son las técnicas de lápices de grafito o de colores, carboncillo y lápiz compuesto, sanguinas, pasteles, tintas y técnicas mixtas materiales de dibujo, pintura o collage sobre papel o lienzo y a partir del desarrollo de una imagen trazada o definida por el artista.

Esta se caracteriza por que es única y original, ya que existe como un objeto físico y palpable, y no se lo puede duplicar exactamente por eso es tanpreciado.

---

<sup>53</sup>Condensado de: <http://sketchcolor.blogspot.com/2007/09/cuestionario-de-ilustracin.html>

### 3.2.4.2. Digital

Se define como aquella que se vale de herramientas digitales, comúnmente un soporte palpable llamado computadora y diversos programas que le ayudan al artista a generar, retocar o complementar imágenes y archivos digitales bajo sus propias formas de trabajo o que emulan a la ilustración tradicional y sus técnicas, teniendo esta sus propios procesos para lograr el objetivo propuesto.

Esta se caracteriza por no ser palpable y se almacena en un archivo en si es infinitamente duplicable, por lo que el artista puede hacer los cambios que desee cuando él los necesite, “la virtualidad de su existencia la convierte en una imagen artística, pero nunca en un objeto artístico único, aun cuando su traslado a medios impresos sea limitado” <sup>54</sup>, esta es tal vez la única desventaja ante el método de dibujo tradicional.

El método digital reproduce las técnicas clásicas mediante los diversos programas existentes (el dibujo a lápiz, el dibujo a plumilla, la acuarela, acrílicos, collage, óleo, etc.), adicionalmente a esta bondad los programas proveen al usuario diversas opciones propias para facilitar así el proceso creativo final como por ejemplo, si se cometiese un error sobre la marcha es posible deshacer los cambios efectuados.

---

<sup>54</sup>Condensado de: <http://sketchcolor.blogspot.com/2007/09/cuestionario-de-ilustracin.html>

### **3.2.4.3. Conclusión**

La finalidad de diseño gráfico en si es la de mostrar el contexto de la idea mediante un grafo siendo necesario un artista que mostrara un resultado final, utilizando para ello la metodología tradicional ya expuesta anteriormente o la metodología digital con la técnicas que cada una contienen, además es posible que el artista muestre la destreza de mesclar las metodologías para llegar al fin propuesto.

### **3.2.5. Estilos de creación**

Una vez aclarado esto se muestra algunos de los estilos más utilizados para crear un dibujo o ilustración dependiendo del enfoque que tenga; la forma de creación de cada estilo es única e irremplazable con cada profesional dependiendo el resultado final de la habilidad que tenga este, básicamente los estilos se clasifican en: dibujo realístico, dibujo abstracto, dibujo caricaturesco, dibujo hiperrealista, dibujo collage, dibujo comic, etc.

#### **3.2.5.1. Ilustración realística**

No es más que esbozar la idea en base a la vista y la experiencia del artista traduciendo lo que mira de su entorno al papel en base a trazos, en otras palabras expresar la imagen real de lo que mira o también se dice a esta acción expresión figurativa; por ejemplo, el rostro de una persona seria la idea, existen dos formas de manifestarlo, la primera, tomando una fotografía de lo que se quiere expresar y la segunda solo mirándola y expresarla en el lienzo o papel, en este caso si no son

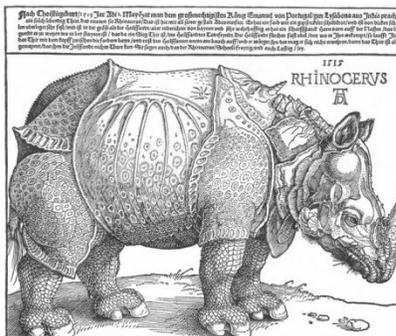
objetos estáticos, el modelo tendrá que posar para el artista para así cumplir su cometido, un punto negativo durante el trabajo sería la fatiga física del modelo.



**Fig. 109** Dibujo artístico de un hombre de edad  
A la izquierda la foto a la derecha la ilustración  
**Fuente.** Ilustración creadora de Andrew Loomis

### 3.2.5.2. Ilustración científica

Muy vinculada a naturalistas de los siglos XVIII y XIX, constituye una herramienta aún inestimable, en la que se funden arte y técnica para propiciar un basamento indispensable a la formación del conocimiento científico.



**Fig. 110** Rinoceronte de Alberto Durero  
**Fuente.** elhurgador.blogspot.com

### 3.2.5.3. Ilustración caricaturesca

La función de esta es mirar los rasgos que identifican a un ser como son las expresiones faciales, la manera de vestirse el comportamiento del individuo y exagerarlos de tal manera que se vea cómica, esta debe permanecer en los límites de lo reconocible es decir que se pueda identificar de quien se trata.

Además “la caricatura puede ser también el medio de ridiculizar situaciones e instituciones políticas, sociales o religiosas, y los actos de grupos o clases sociales”<sup>55</sup>, en este caso, suele tener una intención satírica más que humorística, con el fin de alentar el cambio político o social.

Permite también hacer comentarios políticos en clave de humor verdaderos chistes visuales, y por ello casi todos los diarios del mundo suelen incluir una o más caricaturas en su sección de opinión, también suelen observarse caricaturas exentas en otros medios de comunicación de masas, por ejemplo en ciertas revista de cómics, generalmente de índole satírica.



**Fig. 111** Caricatura de política en Ecuador  
**Fuente.** elautonomista.com

<sup>55</sup>Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Caricatura>

#### 3.2.5.4. Ilustración manga

Es la palabra japonesa para designar al cómic en general. Fuera de Japón, se utiliza exclusivamente para referirse a las historietas niponas.

El manga abarca una amplia variedad de géneros, y llega a públicos de muchos tipos diferentes y personas adultas. Constituye una parte muy importante del mercado editorial de Japón y motiva múltiples adaptaciones a distintos formatos: series de animación, conocidas como Anime, o de imagen real, películas, videojuegos y novelas. Cada semana o mes se editan nuevas revistas con entregas de cada serie, al más puro estilo del folletín, protagonizadas por héroes cuyas aventuras en algunos casos seducen a los lectores durante años.<sup>1</sup> Desde los años ochenta, ha ido conquistando también los mercados occidentales<sup>56</sup>.



**Fig. 112** Personaje Principal de la serie Dragon Ball  
**Fuente.** manudeop.blogia.com

---

<sup>56</sup>Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Manga>

### 3.2.5.5. Ilustración collage

En esta forma de expresión, el artista ensambla elementos diversos de manera que juntos unifiquen la idea, el estilo como cada persona que la crea es único obteniendo en la variedad resultados extraordinarios.

Se puede utilizar piezas graficas existentes o dibujarlas el estilo está en la mezcla de gráficos, de dibujo y grafico o solo dibujo que muestre la sensación de que las piezas están dispuestas a manera de collage.



**Fig. 113** Fotografía e ilustración  
**Fuente.** [colectivobicicleta.com](http://colectivobicicleta.com)

**Fig. 114** Collage de Ilustración  
**Fuente.** [colectivobicicleta.com](http://colectivobicicleta.com)

### 3.2.5.6. Ilustración Comic

Es una sucesión de dibujos que en su conjunto constituyen un relato puede ir sin texto o con texto de apoyo, dependiendo del tema a expresar el artista creara los personajes pues puede dirigirse a niños como a adultos.

De este estilo nace el storyboard que en si son bocetos en sucesión para dar a entender una idea de una escena y en su totalidad engloba el tema principal y sirve como guía para crear cortometrajes o largometrajes animados y también para las películas reales en cinematografía.



**Fig. 115.** Una escena en comic  
**Fuente.** laescueladelacierzera.blogspot.com

### 3.2.6. El ilustrador

El ilustrador es el artista gráfico especializado en la mejora de la comunicación escrita por medio de representaciones visuales correspondientes al texto para así asociarlo y darle una comprensión completa.

Las ilustraciones pueden ser solicitadas para clarificar conceptos complicados u objetos difíciles de describir textualmente, o también son requeridas para portadas de libros de discos o como publicidad, en periódicos en la web, “el estilógrafo la

tinta y el aerógrafo han sido reemplazados en buena parte por los ordenadores”<sup>57</sup>, herramientas que domina la industria hoy en día, aunque para obtener el resultado deseado en diferentes trabajos a veces es necesario combinar ambos métodos es decir el digital y el tradicional, como se citó un ejemplo anteriormente.

### **3.2.7. Historia de la ilustración<sup>58</sup>**

Arte e ilustración nunca pueden separarse por completo, puesto que la última se basa principalmente en el uso de técnicas artísticas tradicionales. Se le considera arte en un contexto comercial. Por lo tanto, las demandas sociales, culturales, de difusión y económicas, determinan el contenido del producto para satisfacer la necesidad de comunicación.

La historia de la ilustración se remonta muchos siglos atrás; surge en libros y manuscritos, donde aparece inicialmente como suplemento para evidenciar y complementar la información de textos y escritos, esto lo podemos ver en el legendario Libro de los Muertos y en los Papyrus Ramessum que datan aproximadamente del siglo XIX a C. así mismo hay otros vestigios de la aparición de gráficos y dibujos en culturas tan antiguas como la egipcia, donde se han encontrado bajorrelieves y grabados, lo cual constituye una valiosa información sobre su desarrollo y progreso cultural. El manuscrito iluminado de los celtas, en el siglo. IX, el Libro de los Kells, muestra diseños de patrones intercalados, basados en formas tipográficas. Este tipo de trabajos religiosos, tendían a realizarse comúnmente en monasterios.

---

<sup>57</sup>Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ilustrador>

En la edad media, mediante la llamada iluminación de manuscritos, iniciaba ya, la ilustración de los libros impresos. La función de la ilustración, fue de vital importancia, puesto que los únicos que sabían leer en ese entonces, pertenecían a las clases privilegiadas, junto con los escribanos. Sin embargo, las imágenes ilustradas ayudaron de una manera importante a convertir a los paganos a la cristiandad. Mientras los escribanos calcaban la tipografía, los ilustradores labraban las pequeñas placas decorativas. Durante las cruzadas creció el interés por obtener textos ilustrados, independientemente de su contenido religioso.

En la época del Renacimiento se desarrolló así mismo, la aplicación de la perspectiva dentro de los trabajos artísticos, revolucionándose la apreciación visual de la escala y la proporción; de esta manera el trabajo del ilustrador técnico se vio enriquecido.

Artistas e ilustradores de la talla de Leonardo da Vinci, Alberto Durero y Rembrandt, impusieron un alto grado de meticulosidad y claridad de detalles en sus dibujos técnicos. Debido a la trascendencia de los estudios realizados por los artistas, y más aún con la revolución industrial del siglo XVIII, el desarrollo y la demanda de ilustraciones técnicas cada vez más complejas, ha crecido considerablemente.

En el siglo XV, cuando la impresión se realizaba en bloques de madera, las primeras manifestaciones de ilustraciones impresas se limitaban a la reproducción

de naipes e imágenes religiosas. Estas impresiones devocionales de santos contenían inscripciones que se grababan en el mismo bloque de madera, siendo una de las primeras interacciones de ilustración y texto.

En el siglo XV un alemán de nombre Johann Gensfleisch Zun Gutemberg, juntó los sistemas necesarios para imprimir el primer libro tipográfico: la Biblia, volumen en 42 líneas. Para lograr esto, inventó tipos de metales independientes, móviles y reutilizables creando al mismo tiempo una tinta especial, más espesa y pegajosa para la impresión de estos tipos, que sería empleada por más de 400 años.

El desarrollo del primer libro tipográfico alternado con ilustraciones fue: “el Agricultor de Bohmen” impreso por el también alemán Albrecht Pfister alrededor del año de 1460 usando también el mismo tipo de Gutemberg, y placas de madera. Esta sería la plataforma que permitió ampliar las posibilidades de la ilustración de textos y su reproducción.

En 1658, Jan Amos Comenius (considerado el padre de la pedagogía moderna, fue el primero que intentó renovar los libros de texto en base a las ilustraciones), publicó su libro “Obis Pictus”, el cual causó un revuelo entre los educadores de su época, puesto que se trataba de un libro cuyas imágenes transmitían tantos conocimientos como los textos. Por tanto, es de suponer que en el libro ilustrado, “el niño tendrá su primer encuentro con una fantasía estructurada, reflejada en su propia imaginación y animada por sus propios sentimientos. Es allí donde, a través

de la mediación de un lector adulto, descubrirá la relación entre el lenguaje visual y el lenguaje verbal. Luego, cuando esté solo y repase las páginas del libro, una y otra vez, las ilustraciones le harán recordar las palabras del texto” El grabado en madera subsistió por varios siglos, permitiendo la reproducción de línea en alto contraste, razón por la cual en trabajo con grises fue muy limitado, casi inexistente.

Durante los siglos XVII y XVIII, se publicaron en Holanda libros enriquecidos con obras elaboradas por los mejores artistas de la época; con esto los editores de los Países Bajos gozaron de cierta fama. Dichos grabados contribuyeron a la creación de una escuela de alto nivel en la elaboración de mapas geográficos.

Este tipo de impresión se destacó por su aumento en el grado de detalle de cada obra, así mismo por la introducción de las escalas tonales del negro al blanco, en comparación con las líneas resaltadas en la impresión de placas de madera.

Mientras tanto, en la Alemania de 1796 (siglo XVIII), Aloys Senefelder, desarrolla nuevas investigaciones en materia de impresión, las cuales le llevarían al perfeccionamiento de una nueva técnica: la litografía; que resultaría ser de vital importancia y trascendencia en el campo del arte. Hasta entonces, toda impresión se hacía a partir de una superficie en relieve o en hueco, que se entintaba y que después se presionaba sobre el papel.

La invención de la cromolitografía en 1851, introdujo el color en las ilustraciones de los libros, que hasta entonces se había limitado al blanco y negro. La litografía predominó en el popular arte del Cartel, permitiendo su reproducción a color y con grandes dimensiones. El francés Jules Cheret (1836-1932), fue probablemente el verdadero promotor del cartel publicitario, perteneció al movimiento que Robert Koch llamaría "Poster Movement", cuando creó un estilo propio, con figuras de mujeres alegres luciendo grandes escotes.

Hacia finales del siglo. XIX, aparecieron las primeras fotografías en algunos libros impresos, incrementando las posibilidades del realismo total de la ilustración, la modernidad industrial aportó muchos adelantos, como el desarrollo de placas y superficies más sofisticados, que añadieron más practicidad así como avances en la maquinaria y procesos de revelado e impresión de negativos. De la misma manera las técnicas fotográficas ampliaron también las posibilidades de la reproducción de ilustraciones, la impresión de semitonos es otro proceso sobresaliente que facilitó la multiplicación de obras a todo color, mediante la superposición de tramas de diferentes tintas, fragmentadas con retículas para crear tonos.

Posteriormente la creación de la línea negra (Black Key-line), dio la facilidad de impresión a cuatro tintas, con lo cual los ilustradores pudieron emplear otro tipo de pintura y colores para su reproducción.

Hasta la época actual, la publicidad, que puede considerarse como una respuesta al desarrollo del comercio y de la industria, se ha incrementado en casi todos los aspectos de la vida cotidiana. Con el aumento de la demanda y con el avance tecnológico del Offset se hizo posible la reproducción e impresión a bajos costos con materiales cada vez más sofisticados. Ahora es posible reproducir obras de grandes artistas visuales así como ilustraciones a todo color debido a que estos procesos de impresión, son lo suficientemente baratos para ser comunes en carteles, periódicos, y casi en su totalidad en revistas y libros ilustrados.

Es así como la reproducción fotomecánica permitió la copia fiel de la obra del artista, eliminando por completo el oficio que desarrollaban los artesanos, el cuál consistía en transferir los diseños hechos por los artistas en placas elaboradas a mano.

A partir de 1920 se verificó una evolución importante en la evolución del cartel. En el momento en que este se convirtió en el medio más importante para la difusión y venta de un producto, se buscaron nuevas modalidades y técnicas para que cada modificación se distinguiera entre las demás. Se utilizaba diversamente la tipografía, se desarrollaba la utilización de la fotografía y la ilustración comercial adquiría un carácter menos figurativo y más estético.

Todas las experiencias de los movimientos artísticos de los primeros años del siglo XX fueron asimiladas para proponer una comunicación aunque destinada a

finalidades comerciales, no carecía de características originales. A través de un gran número de imágenes publicitarias, se observa la búsqueda de la esencialidad del mensaje y la integración imagen-texto, y en mayor índice en los carteles producidos en este periodo solo aparece escrito el nombre del producto.

En Alemania a comienzos de los años 60 y continuando a la década de los 80, emergió una aproximación poética al Diseño Gráfico basada en el manejo de imágenes fotográficas por medio del collage y el montaje.

Los cambios constantes en los métodos de reproducción y la introducción de nuevos materiales generaron un notable aumento en el grado de iconicidad y las posibilidades del ilustrador, que ya no tiene que desarrollar los procesos de reproducción, para ejercer su oficio, como en el pasado, pero si tener un conocimiento general de ellos. Aunque las actividades del ilustrador se han ramificado, como por ejemplo en el área del cine y la televisión actualmente su papel no ha cambiado sustancialmente, aún sigue trabajando al servicio de un patrón cultural, comercial, y de los medios de comunicación.

### **3.2.7.1. Ilustración publicitaria<sup>59</sup>**

En los últimos 50 años la ilustración publicitaria ha resultado ser importantísima, no sólo para la creación de carteles, sino también para envases y productos variados, ya que ofrece al espectador una visualización rápida de la información que explica

---

<sup>58</sup> ALBERTO MONTT (Pdf. del Curso dictado - Taller Ilustración Montt · Olea / 7)

La ilustración publicitaria también ofrece ventaja con respecto a la fotografía, ya que se puede cargar de connotaciones emocionales caricaturescas que la fotografía no alcanza.

El storyboard es también muy utilizado en el mundo de la publicidad, para la creación de spots publicitarios, como primera fase en la presentación de una campaña.



**Fig. 116** Publicidad para una bebida moderada  
**Fuente.** lacuevadellobo.blogspot.com

### 3.2.8. La revolución digital

“En los últimos años la ilustración digital se ha convertido en una forma de arte emergente que utilizando las técnicas de la pintura tradicional y, mediante la aplicación de herramientas digitales (ordenadores, tabletas y programas informáticos), ha conseguido representar sus obras directamente sobre la pantalla del ordenador.

---

<sup>59</sup>Condensado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ilustraci%C3%B3n\\_\(dise%C3%B1o\\_gr%C3%A1fico\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Ilustraci%C3%B3n_(dise%C3%B1o_gr%C3%A1fico))

Actualmente las nuevas tecnologías han puesto en nuestras manos tintas con pigmentos y papeles artísticos de alta calidad (...) capaces de resistir las inclemencias del tiempo, permitiendo la conservación de las imágenes impresas en ellos durante tiempos superiores a los ofrecidos por las técnicas tradicionales”<sup>60</sup>.

El término digital ha irrumpido con fuerza en nuestra sociedad actual, afianzándose en el panorama artístico como un nuevo lenguaje de expresión. El medio digital se convierte pues, en un nuevo recurso para conseguir plasmar el resultado final; sin embargo, el encuentro entre el artista y su herramienta digital no garantiza el resultado final de la obra sin un conocimiento previo de las técnicas clásicas de dibujo y pintura.

Las obras creadas digitalmente forman parte de un medio más en el amplio ámbito del arte en 2D y en 3D. Convirtiéndose esta técnica en un nexo de unión entre ciencia, arte y tecnología.



**Fig. 117** Tableta grafica  
**Fuente.** infodiver-ap.blogspot.com

---

<sup>60</sup>Condensado de:<http://juanluiscastillo.com/espanol/ilustraciondigital/ilustraciondigital.html>

### 3.2.9. Conclusión

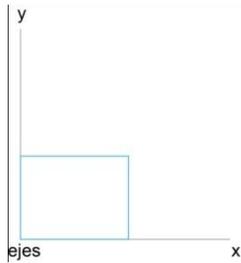
La evolución de la tecnología ha marcado en el ilustrador una división, por las ventajas que empujan hoy a resolver los problemas de comunicación en menor tiempo utilizando como herramienta un computador, un punto que marca esta división es la facilidad de corrección en el arte propuesto, cambios que en la ilustración tradicional no puede lograrse, sin embargo la única desventaja de la ilustración digital versus la tradicional, sería la reproducción única y original que resulta de la creación de un “arte” <sup>61</sup>, solo se alcanza con la técnica tradicional como ejemplo las obras de artes tan cotizadas (la Mona lisa de Leonardo Da Vinci), pero como la mayoría de proyectos de trabajo son contra el tiempo, se prefiere realizar los trabajos con la metodología digital, utilizando para ello mezclas de técnicas computacionales por las bondades que estas ofrecen al ilustrador en el trabajo.

### 3.3. ANIMACIÓN 2D

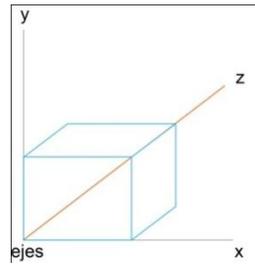
La dimensión es la magnitud donde se conforma la existencia, en el universo existen tres dimensiones son alto, ancho, profundidad, y una temporal el tiempo, este último muy importante, si no existiera tiempo ni siquiera existiríamos, tampoco el movimiento porque los seres al ser cuerpos vivientes se desplazan, “Siempre hemos tratado de hacer que las imágenes se muevan. La idea de la animación es mucho más antigua que las películas o la televisión” <sup>62</sup>. Ahora es posible emular este fenómeno en un computador con software especializado y un conocimiento avanzado para lograrlo.

---

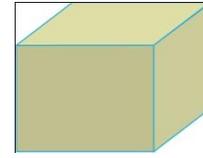
<sup>61</sup>Se conoce a este término de diseño como el resultado de la idea inicial, cumpliendo el fin propuesto para el producto de difusión



**Fig.118 - 2 Dimensiones**  
Fuente. El tesista



**Fig.119 - 3 Dimensiones**  
Fuente. El tesista



**Fig. 120 Volumetría**  
Fuente. El tesista

### 3.3.1. Historia del inicio de la animación tradicional<sup>63</sup>

Los dibujos animados nacieron antes que el cine. En 1877 Emile Reynaud crea el Praxinoscopio, consiguió la proyección de imágenes animadas en buenas condiciones y la proyección de movimientos no cíclicos. Más tarde mejorando su Praxinoscopio creó el teatro óptico que añadía la posibilidad de proyectar las imágenes sobre cintas perforadas. Durante diez años y antes de la aparición del cinematógrafo de los Lumiere, Reynaud hizo representaciones públicas sobre una pantalla en el museo Grévin de París en 1892.

Para hacer del cine de animación una realidad, era necesaria la invención del trucaje, llamado paso de manivela o imagen por imagen, cuya paternidad está muy reñida.

J. Stuart Blackton, un Inglés afincado en los Estados Unidos produjo la primera película animada llamada Fases divertidas en 1906. En 1907, rueda La casa encantada, en el que la fotografía stop-action se usó repetidamente para dar vida a

<sup>62</sup>WILLIAMS, R.(Kit de supervivencia del animador, 2010, Pág. 11)

objetos inanimados. El filme se hizo enormemente popular y su técnica se divulgó entre cineastas de todo el mundo, que empezaron a experimentar con historias de títeres, marionetas, y maquetas. Así nació la animación que hoy se conoce como stop-motion.

El francés Georges Méliès asistió a la primera función de los hermanos Lumière en el Grand Café de Volpini, cuando los "inventores" del cine presentaron la imagen de un tren llegando a la estación y acercándose poco a poco a la pantalla. Entre los presentes, Méliès se constituyó como el espectador más cautivado por las imágenes, a tal punto que intentó comprar uno de los proyectores, pero los Lumière se negaron. En abril de 1896, Méliès presentó su primer film y en 1902, llegó su obra maestra indiscutida *Le Voyage Dans la Lune* (Viaje a la luna).

El español Segundo de Chomón, director, fotógrafo, creador de efectos especiales y trucos de cine e iluminador a color, entusiasmado por el invento de los hermanos Lumière, viajó a París en 1897, para estudiar de cerca el invento. Pionero del cine español, aplicó su enorme imaginación al desarrollo del nuevo medio. Fue contratado por Pathé para competir con Georges Méliès realizando películas fantásticas. A partir de 1912, trabajó en Italia y realizó junto a Piero Fosco, *Cabiria*, una de las obras fundamentales del momento.

Emile Cohl, dibujante de comics, creó sus primeros monigotes en Francia entre los años 1908 y 1912, pero prosiguió su carrera en Estados Unidos a partir de 1914,

en donde dio vida en colaboración con McManus, al personaje Snookum, protagonista de la primera serie de dibujos animados del mundo.

En Francia, al acabar la primera guerra mundial, creó junto con Louis Forton la serie protagonizada por Pieds Nickelés. Realizó a continuación Fantasmagoría, film que tiene el valor de abrir la animación al campo del grafismo. Cohl, no animaba objetos sino caracteres autónomos con personalidad propia, de ahí que se le considere el precursor específico de los cartoons.

Si el género nació en Francia, conoció su desarrollo y esplendor en los Estados Unidos. Winsor McCay, dibujante de comics, era autor de una famosa tira del New York Herald, El pequeño Nemo. McCay se interesó por el cine de animación y se puso en contacto con el propio Blackton. El resultado fue el estreno en 1911, de un vodevil en el cual, en un momento dado, sobre una pantalla aparecía el popular Nemo en movimiento. Unos años después McCay realizaría Gertie, el dinosaurio, considerada su obra maestra.

El norteamericano Earl Hurd perfeccionó la técnica de los dibujos animados, al patentar en 1915 el uso de hojas transparentes de celuloide (en inglés, cells) para dibujar las imágenes y que permitirían superponer a un fondo fijo las partes en movimiento. Este método de trabajo, mejorado por Raoul Barré, un canadiense que emigró a Nueva York a principios del siglo XX, revolucionó la forma de hacer películas de dibujos animados (fue él, quien por primera vez pensó en perforar los

márgenes de los dibujos, con el fin de asegurar la estabilidad de las imágenes durante las tomas de cámara).

Los hermanos Max y Dave Fleischer dieron vida a personajes que alcanzaron gran popularidad, ellos fueron los mayores competidores de Walt Disney. Ambos crearon grandes éxitos de los dibujos animados como el travieso payaso Coco (1920-1939) y la seductora Betty Boop (1930-1939) inspirada en la cantante Helen Kane, su risa característica "poopoo-pi-doo" sería un rasgo del que se apropió Marilyn Monroe.

Su más duradero personaje fue el marinero Popeye (1930-1947), creado originalmente por E.C. Segar para la publicidad de espinacas en conserva. Realizaron además, trabajos de larga duración como Gulliver's travels, 1939; The Einstein Theory of Relativity, 1923 y Darwin's Theory of Evolution, 1925.

La principal contribución a la técnica de la animación aportada por los hermanos Fleischer fue el rotoscopio, un aparato que permite calcar personajes animados sobre personajes reales proyectados.

El estadounidense Otto Messmer, fue el autor del gato Félix para los estudios del australiano Pat Sullivan. El gato Félix fue prelude de los animales antropomórficos que creará Walt Disney.

Nacido en Chicago en 1901 y fallecido en Hollywood en 1966, el caricaturista y dibujante publicitario Walt Disney se interesó por los dibujos animados hacia 1919 y creó la serie Alice Comedies (1924-1920). La incorporación del sonido en 1928 le permitió jugar con los efectos musicales y adaptó el Technicolor a partir de Árboles y flores (Flower and Trees, 1932). En 1935 perfeccionó la truca multiplana, que facilitaba la descomposición del dibujo en varios términos independientes y que utilizó por primera vez en El viejo Molino (The old Mill, 1937).

La madurez de su compleja organización industrial le permitió abordar los primeros largometrajes de dibujos animados de la historia del cine. El primero de ellos fue Blanca nieves y los siete enanos (Snow White and the seven dwarfs, 1937).

Walt Disney emprendió con Fantasía (1940) un ambicioso experimento audiovisual, combinando imágenes con música clásica; para ello ideó un sistema de sonido estereofónico con cuatro pistas (Fantasound). Fantasía venía a inscribirse en el dibujo animado de vanguardia, que había conocido ya curiosas experiencias audiovisuales en Europa. Así, por ejemplo, Une nuit sur le Mont Chavre (1933) de Alexandre Alexeïeff y Claire Parker, con música de Musorgki, obra en que obtenía la animación mediante una pantalla de alfileres, cuyas cabezas componían las figuras en un estilo puntillista.

Walt Disney comenzó a sentir a partir de 1940 los aguijones de los competidores. Walter Lantz, creador del osito Andy Panda, inició en 1941 la serie del pájaro

carpintero Woody Woodpecker, producida por la Universal, que introdujo el sadismo y el furor destructivo en el género, rasgos que fueron quintaesencia de la pareja formada por el gato Tom y el ratón Jerry , creados por William Hanna y Joe Barbera, al servicio de Fred Quimby (Metro-Gold-wyn-Mayer) Los excitantes sádicos de sus agitadas aventuras, que contrastan con la ternura de Disney, marcaron un cambio de rumbo en el género, que se acentuó durante la postguerra.

La segunda guerra mundial cierra, en la historia del dibujo animado, la gran era de Walt Disney.

Ray Harryhausen asistió en 1933 a un preestreno de la película que cambiaría su vida: King Kong. A partir de ese momento su obsesión por el trucaje, las miniaturas y los efectos no hizo más que crecer. Después de sus estudios y de diferentes trabajos, fue llamado por el viejo maestro Willis O'Brien (el "padre" de King Kong) para que fuese su ayudante. Sus primeros años en la industria se desarrollaron en producciones modestas hasta que a mediados de los 50, hizo The Beast of 20000 fathoms, luego vendría Godzilla. Después de este éxito empezó a hacer películas personales, lo que le sirvió para afianzarse en la industria. Pero su éxito llegaría de la mano de su personaje favorito, Simbad. A finales de los 50, comenzó un ciclo de aventuras exóticas mostrando especial predilección por el mundo árabe y mitológico.

Su auténtica obra maestra son los espectrales esqueletos andantes. Es imposible olvidar el extraordinario duelo de Simbad contra el esqueleto en El 7 1/4 viaje de Simbad.

Para finalizar y en contrapartida, en el este de Europa el Ruso Ladislav Starevich, un apasionado de la entomología, produce en Moscú durante 1909 y 1910 documentales acerca de los insectos lituanos; vistas las condiciones de trabajo, decidió crear cucarachas "virtuales" articulándolas uniendo las patas al tórax con cera. Ese primer film fue una obra sin precedentes: La Batalla de las Cucarachas Macho, fue la primera película de muñecos. La revolución rusa le forzó a emigrar en 1920 a París, donde sería conocido como Ladislav y donde pasó el resto de su vida diseñando y realizando sus películas, rechazando ofertas de la potente industria cinematográfica norteamericana.

Así termina una parte de la historia de la animación. Las novedades tecnológicas, especialmente las computadoras, han marcado un antes y un después en la realización de este tipo de forma de entretenimiento. Aún hoy, en el siglo XXI hay mucho por crear y descubrir en este terreno.

---

<sup>63</sup>Condensado: <http://caricatura.blogcindario.com/2006/04/00001-historia-de-los-dibujos-animados.html>

### **3.3.2.1. Animación 2D**

La dimensión x, y (2Dimensiones),muestran el ancho y alto en el plano, combinándolos forman un cuerpo con el cual es posible crear la ilusión de movimiento utilizando los métodos conocidos, como ahora la digital mayoritariamente utilizada en estos días y la tradicional junto con un factor que no puede faltar el tiempo.

### **3.3.2.2. Animación 3D**

Con el avance de la tecnología es posible mirar un mundo virtual completo conocido como 3D<sup>64</sup>,estas dimensiones son x, y, z, las dos dimensiones se mencionan en el texto anterior, este último z seria la profundidad de un cuerpo en el espacio, por lo cual ayudado de software para emular este espacio actualmente se realizan juegos de video, películas, crear mundos inexistentes, utilizando para este fin un computador con programas diseñados para alcanzar esta meta siendo este un avance vertiginoso en la actualidad, y que el método tradicional de dibujo y animación no puede superar.

### **3.3.3. Animación completa y animación limitada**

“En el cine existe un estándar de 24 imágenes por segundo. Esa es la tasa a la que graban las cámaras y proyectan los proyectores. Se toma una fotografía de la imagen cada veinticuatroavo de segundo.

---

<sup>64</sup>Tres dimensiones, traducción de la computadora para emular el mundo real humano

En la animación, sin embargo, las imágenes no se toman sino que se producen individualmente, y por ello no tienen que cumplir necesariamente con el estándar del cine. Una película de animación tiene siempre 24 fotogramas por segundo, pero no necesariamente todos esos fotogramas muestran imágenes diferentes: en la animación, las imágenes suelen repetirse en varios fotogramas. Así pues, tenemos varias tasas de animación:

- En unos: cada imagen es diferente, sin repetición. 24 imágenes por segundo, 1 imagen cada fotograma.
- En doses: cada imagen se repite dos veces. 12 imágenes por segundo, 1 imagen cada 2 fotogramas.
- En treses: cada imagen se repite tres veces. 8 imágenes por segundo, 1 imagen cada 3 fotogramas”<sup>65</sup>.

Se ha calculado que el umbral visual por debajo del que ya no se capta un movimiento sino imágenes individuales es de 7 imágenes por segundo.

Animación completa es cuando se anima en unos o en doses. Es el estándar de la animación estadounidense para salas de cine, principalmente las películas de Walt Disney, y también los largometrajes europeos. Generalmente, se animan las escenas con muchos movimientos rápidos en unos, y el resto en doses (la pérdida de calidad es imperceptible).

---

<sup>65</sup>Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n>

Animación limitada es cuando se anima en una tasa inferior. El estándar del animé japonés es animación en treses. La pérdida de calidad ya es perceptible si se es observador. El concepto de animación limitada también afecta a otros aspectos diferentes de la tasa. Por ejemplo, es animación limitada cuando se repiten ciclos: pensemos en Pedro Picapiedra corriendo mientras al fondo aparecen una y otra vez las mismas casas en el mismo orden.

Hay que tener en cuenta que diferentes elementos de la imagen (un personaje, otro personaje, un objeto móvil, un plano del fondo, otro plano del fondo) se animan por separado, y que por tanto dentro de la misma escena puede haber elementos con diferentes tasas de animación.

#### **3.3.4. Técnicas de animación tradicional bidimensional**

Pues el hombre se preguntaba como existe el movimiento, con el pasar de los tiempos se descubren las bases en técnicas diferentes para generar movimiento aparente, pero el trabajo de hacerlo realmente era arduo y con gran cantidad de gente para el propósito.

Los dibujos animados se crean dibujando cada fotograma, esta técnica se utiliza en los dibujo animados tradicionales, consiste en que los dibujantes expertos crean claves de una animación por ejemplo el caminar inicial intermedio y final de un personaje, a partir de estos el equipo de trabajo termina la serie de fotogramas que

los conectan este subproceso demasiado importante se llama intercalado o interpolación son las que ayudan a crear la ilusión de movimiento.



**Fig. 121** Dibujos animados de varias series famosas  
**Fuente.** caricatura.blogcindario.com

#### 3.3.4.1. Por acetato

Esta técnica parte también de realizar un dibujo por fotograma para los personajes, pero los fondos se realizan a parte generalmente en acrílicos. Los dibujos del personaje realizados por los animadores se entintan sobre acetatos, una lámina de plástico de Nitrato de Celulosa (antes era acetato de celulosa), y se colorean con acrílicos. Luego para fotografiarlos, se usa una cámara especial de animación llamada Rostrum, en la que se superponen los diferentes acetatos, colocando el escenario abajo del todo. Todos los acetatos llevan agujeros de registro para que se ajusten en todo momento a los pivotes y no haya sensación de tembleque, para hacer travellings se pueden mover los acetatos o el fondo, nunca la cámara, ésta sólo puede hacer zooms. Una vez fotografiado todo el material, la cinta pasa a post-producción, donde le añaden la banda sonora (grabada antes de que se hiciese la animación) y los efectos sonoros.

La animación por acetato es la técnica de animación más popular y más común que ha existido hasta que se metieron los ordenadores por enmedio<sup>66</sup>.



**Fig. 122** Acetatos dibujados  
Fuente. Youtube.com

**Fig. 123** Ubicación del acetato  
Fuente. Youtube.com

**Fig. 124** Cambio por orto acetato  
Fuente. Youtube.com

### 3.3.4.2. Stop motion

Animación de objetos, muñecos, marionetas, figuras de plastilina u otros materiales así como maquetas de modelos a escala. Se utiliza la grabación "fotograma a fotograma" o "cuadro a cuadro".

El stop-motion es una técnica de animación que consiste en aparentar el movimiento de objetos estáticos capturando fotografías. En general se denomina animaciones de stop-motion a las que no entran en la categoría de dibujo animado, esto es, que no fueron dibujadas ni pintadas, sino que fueron creadas tomando imágenes de la realidad.

---

<sup>66</sup>Condensado de: <http://animacionartesanaltécnicas.blogspot.com/2010/01/animacion-tradicional-cel-animation.html>

“Hay dos grandes grupos de animaciones stop-motion: La animación de plastilina (o cualquier material maleable), y las animaciones de objetos (más rígidos)”<sup>67</sup>.

La animación con plastilina puede hacerse al "estilo libre", cuando no hay una figura definida, sino que las figuras se van transformando en el progreso de la animación; o puede orientarse a personajes, que mantienen una figura consistente en el transcurso del film.

El go-motion es una variante de la animación de "stop motion" por el que aplicando un sistema de control a los muñecos (animatronic) se les induce a realizar movimientos mientras se registra la animación fotograma a fotograma. Como resultado se produce un "efecto de blur" sobre las partes en movimiento que aumenta la sensación de realismo.



---

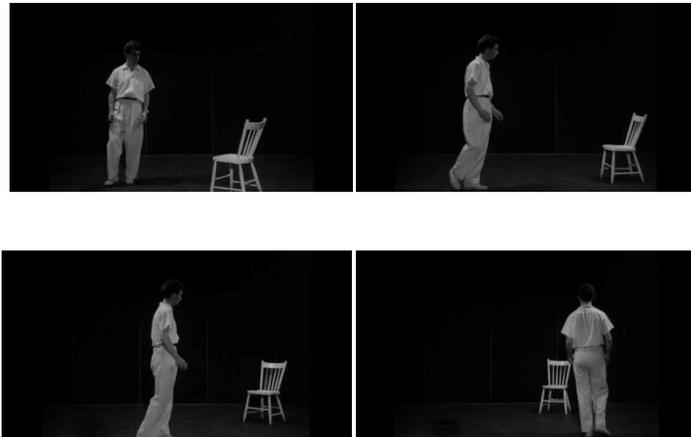
<sup>67</sup>Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n>



**Fig. 125** Michael Jackson  
Secuencia de tomas para Stop motion  
**Fuente.** Youtube.com

### 3.3.4.3. Pixilación

Es una variante del stop motion, en la que los objetos animados son auténticos objetos comunes (no modelos ni maquetas), e incluso personas. Al igual que en cualquier otra forma de animación, estos objetos son fotografiados repetidas veces, y desplazados ligeramente entre cada fotografía. Norman McLaren fue pionero de esta técnica, empleada en su famoso corto animado Chairy Tale, donde gracias a ésta da vida a una silla común y corriente. Es ampliamente utilizada en los video-clips.



**Fig. 126** Corto animado Chairy Tale (1957)  
secuencia de pixilación  
**Fuente.** Youtube.com

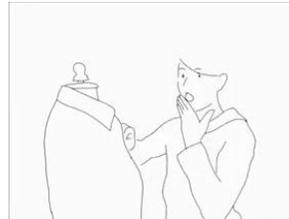
### 3.3.4.4. Rotoscopía<sup>68</sup>

Se basa en dibujar directamente sobre la referencia, que pueden ser los cuadros de la filmación de una persona real. Así se animó en Disney a Blanca Nieves, protagonista del primer largometraje animado de Disney.

Su análoga infográfica puede considerarse la captura de movimiento (motion capture). Existe cierto grado de controversia sobre si el rotoscope es auténtica animación, y sobre su valor artístico como tal.

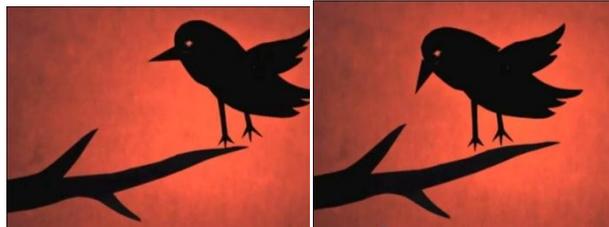


**Fig. 127** Un cuadro de una filmación  
**Fuente.** Youtube.com



**Fig. 128** Rotoscopia del video  
**Fuente.** Youtube.com

### 3.3.4.5. Por recortes



**Fig. 129** Secuencia de animación por recortes  
**Fuente.** Youtube.com

<sup>68</sup> Condensado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n>

Se usan figuras recortadas, ya sea de papel o incluso fotografías. Los cuerpos de los personajes se construyen con los recortes de sus partes. Moviéndolo y reemplazando las partes se obtienen diversas poses, y así se da vida al personaje.

#### **3.3.4.6. Otras técnicas**

Esta sería cualquier forma de producir imágenes, cualquier materia que pueda ser fotografiada, puede utilizarse para animar. Existen muchas técnicas de animación que sólo han sido utilizadas por unos y que son desconocidas para el gran público. Entre estas tradicionales incluyen pintura sobre cristal, animación de arena, pantalla de agujas, pintura sobre celuloide, "tweening"<sup>69</sup>, y hoy en día la técnica digital.

#### **3.3.5. Técnicas de Animación asistida por computadora**

"Se puede considerar el aporte de la tecnología en dos campos: como herramienta de creación y como medio de representación"<sup>70</sup>.

Para las animaciones dibujadas o pintadas a mano existen programas que asisten a la creación de los cuadros intermedios. Cabe recordar que se necesita una gran cantidad de éstos para dar la sensación de movimiento. En las animaciones hechas con gráficos vectoriales y con modelos tridimensionales el programa mismo calcula la transformación (interpola) de una pose a otra.

---

<sup>69</sup>Proceso de generar marcos intermedios entre dos imágenes

<sup>70</sup>Condensado de :<http://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n>

Diversos formatos de archivo permiten representar animación en una computadora, y a través de Internet. Entre los más conocidos están Adobe Flash, GIF<sup>71</sup>, MNG<sup>72</sup> y SVG<sup>73</sup>. El archivo puede contener una secuencia de cuadros, como gráficos rasterizados (o la diferencia entre un cuadro y el anterior), o puede contener la definición de trazos y sus deformaciones en el tiempo, en un formato vectorial. Hay formatos de archivo específicos para animaciones, y también se utilizan formatos genéricos que pueden contener diversos tipos de multimedios.

El Objetivo de esta técnica es liberar al dibujante de las actividades más tediosas, pues el computador sustituye al dibujante en tareas como: Creación de cuadros, proceso de interpolación, movimiento a lo largo de trayectorias para el caso de creación de cuadros se facilita el empleo de editores gráficos, escanear bocetos, retocarlos y colorearlos, guardar personajes, recuperarlos y modificarlos (crear una librería de personajes); superponer objetos para la animación por capas, etc.

#### **3.3.5.1. Fotograma a Fotograma**

Llamada también animación a toda pantalla, animación por páginas o animación “iterativa”<sup>74</sup>. El programa de animación dibuja una serie de imágenes a toda pantalla y guarda cada imagen en un buffer de página diferente. Después de que todas las páginas han sido inicializadas, una rutina distinta del programa pasa por las páginas en la secuencia adecuada para crear animación.

---

<sup>71</sup>Acrónimo de Graphics Interchange Format , Intercambio de formato gráfico

<sup>72</sup>Acrónimo de Multiple-image Network Graphics, imágenes múltiples de gráficos en red

<sup>73</sup>Acrónimo de Scalable Vector Graphics, Gráficos vectoriales escalables



**Fig. 130** Fotograma 1  
**Fuente.** Video2Brain



**Fig. 131** Fotograma 2  
**Fuente.** Video2Brain



**Fig. 132**Fotograma 3  
**Fuente.** Video2Brain



**Fig. 133** Fotograma 4  
**Fuente.** Video2Brain

### 3.3.5.2. Por Sprites

Sprites traducido significa “duendes” aun sin sentido al español esta es la forma de llamar a otra técnica de animación que consiste en mostrar, de modo sucesivo, imágenes, que contiene varias posiciones para un objeto o personajes consiguiendo la sensación de movimiento con un software de animación de fotogramas. Un sprite puede ser estático, como las mascotas de ayuda de Windows por ejemplo, o bien desplazarse a medida que se mueve. Un mismo sprite puede tener varios patrones de movimiento, por ejemplo un sprite que represente un actor humano puede contener secuencias de movimiento para desplazarse, caminar, agacharse, etc. Cada una de las cuales se activa en el momento adecuado. Esta técnica fue

<sup>74</sup> Trata de matemática computacional, el computador resuelve un problema (con una ecuación o sistema de ecuaciones) mediante aproximaciones sucesivas a la solución

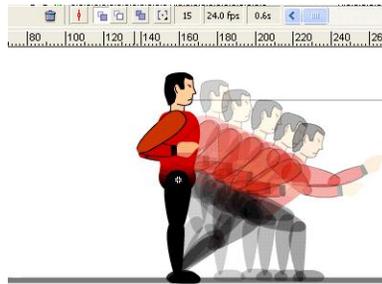
ampliamente utilizada en los primeros juegos por ordenador. Esta animación es extremadamente rápida, dado que se manipula una pequeña porción de la pantalla. La imagen a animar se almacena en RAM usando una instrucción llamada *get image* (obtener imagen). Luego la imagen es situada en diferentes posiciones de la pantalla mediante la instrucción *put image* (presentar imagen), creando de esta manera la simulación del movimiento. Con la aparición de los juegos 3D, el uso de sprites está decayendo en muchas plataformas, pero aún sigue vigente.



**Fig. 134** Sprites para un juego de video  
Fuente.Taringa.net

### 3.3.5.3. Gráficos Vectoriales

En lugar de utilizar gráficos de tipo mapa de bits, como los sprites. Se utilizan gráficos vectoriales, son menos realistas que la animación por sprites y, si se quiere alcanzar el mismo realismo es mucho más costosa de generar automáticamente. La ventaja es que suele ocupar bastante menos espacio además de poderse escalar sin problemas. Esta técnica es muy utilizada en Internet. La herramienta Adobe Flash es un ejemplo de programa especializado en este tipo de animación.

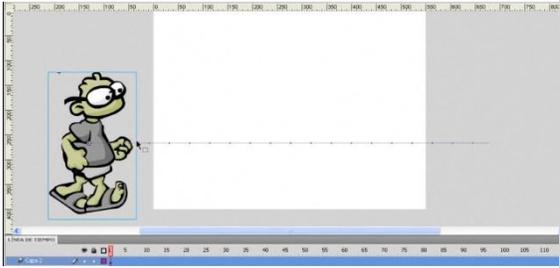


**Fig. 135** Ilusión de movimientos asistido por software  
Fuente.ciudadvectorial.blogspot.com

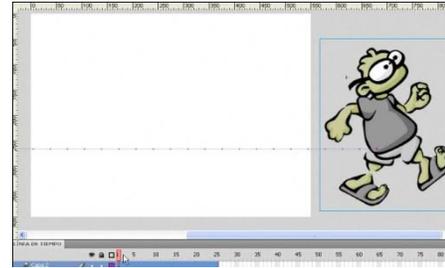
#### 3.3.5.4. Por Trayectoria

En la animación por trayectoria a la vez que cambia, o manteniéndose el mismo gráfico, el objeto puede desplazarse por la pantalla. El software actual permite a los animadores desplazar visualmente los objetos por la pantalla, definiendo los puntos iniciales y finales del movimiento, marcando con ello líneas rectas o curvas imaginarias que son las que determinan el camino por el que se desplazará el objeto.

También se suele hablar por esto de control de movimiento. En los programas especializados se permite un control muy fino sobre aspectos del camino, como aceleración o trayectorias complejas. En realidad toda animación por trayectoria se resume en dos aspectos: el camino a seguir y el tiempo de desplazamiento sobre ese camino.



**Fig. 136** Animación por trayectoria  
**Fuente.** Video2brain



**Fig. 137** Final de la trayectoria  
**Fuente.** Video2brain

### 3.3.6. Conclusión

Con el inicio de la animación, se han visto diferentes procesos para llegar a la ilusión de movimiento, para lograrlo se necesitaba mucho tiempo de trabajo con grandes cantidades de personas para lograrlo; pero se ha alcanzado un paso gigantesco con la animación asistida por computadora, disminuyendo así mucho del trabajo tedioso de las técnicas tradicionales, ahora es posible realizar mundos virtual es utilizando variedad de técnicas de dibujo, también se crean video juegos ahora en 2D y 3D, también se la utiliza en el cine para crear efectos tan cercanos a la realidad logrando películas de alta calidad, además de crear todo tipo de personajes reutilizables para otros proyectos, es así que hoy en día sería imposible seguir el progreso de la animación sin un ordenador.

### 3.4. MATERIAL IMPRESO

No es más que obtener el resultado de un arte digital en papel, sea a color o blanco y negro, para lo cual se utiliza maquinas fabricadas para este propósito, existen dos tipos las de casa u oficina como son las impresoras a inyección de

tinta, las impresoras láser, y las de tiraje alto para llegar a comunicar a grandes cantidades de personas, estas son las maquinas offset, ejemplo: la impresión de un periódico.

### **3.4.1. Maquetar**

Cuando el diseñador gráfico inicia un trabajo que terminara siendo impreso, se encuentra con el problema de ¿Cómo disponer el conjunto de elementos como son el texto fondos e imágenes?, dentro de un determinado espacio que por lo general es el tamaño de papel, de tal manera que solucionando esto se consiga un equilibrio estético entre ellos.

Entonces maquetar es llegar a ese objetivo, disponer los elementos de manera tal que genere equilibrio en la composición y sea estética para causar en el espectador un descanso visual para que el público objetivo a comunicar pueda receptar de manera amigable lo que se desea transmitir con el arte propuesto.

#### **3.4.1.1. Software especializado**

Existe software especializado el más conocido es Adobe Indesign para maquetar revistas, adobe Photoshop para retoque de mapa de bits y Adobe ilustrador para dibujar, la unión de estos genera diseños profesionales.

### 3.4.2. Pre prensa

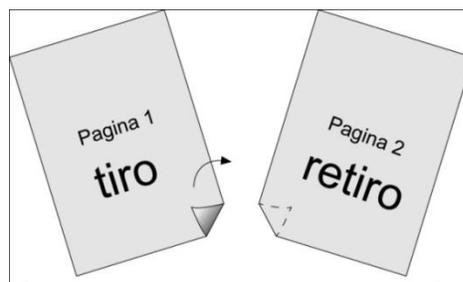
Tiene que ver con el arte final, el revelado de placas, y el envío de las placas al prensista que se encargara de la impresión a gran tiraje utilizando para ellos el papel y las placas reveladas.

Una vez terminado el trabajo que será impreso, el diseñador arma el material comunicacional a un tamaño de papel generalmente mayor, para después ser revelado en una placa si este arte fue hecho a un color generalmente negro (K) o en cuatro placas si el arte es full color (C,M,Y,K)<sup>75</sup> dependiendo de la maquina offset que se va a utilizar para la impresión.

#### 3.4.2.1. Tiro y de Retiro

Es necesario que el diseñador que trabaja en imprenta, sepa la diferencia de estos dos términos técnicos que se conoce como:

**Tiro** = anverso de la hoja y **retiro** = reverso de la hoja.



**Fig. 138** Hoja anverso y hoja reverso  
Fuente. El tesista

<sup>75</sup> Acrónimo de la cuatricromía utilizada en impresión offset, cian, magenta, amarillo, negro

### **3.4.2.2. La placa**

Existen de varios materiales pero las más utilizadas son:

#### **3.4.2.2.1. Placa de Base metálica**

Son las de mayor aceptación, puede imprimir más de un millón de tiros o ejemplares. Existen tres variedades de placas metálicas: **térmicas**, **ultravioleta**, y las de **luz visible**. La diferencia entre los distintos tipos de plancha es la fuente de energía mediante la que quedan expuestas. La elección de un tipo o del otro se respalda en la asesoría del fabricante, más que en la superioridad de una sobre la otra.

#### **3.4.2.2.2. Placa Poliéster**

Es una solución económica y más fácil de implementar que las de base metálica, pero sólo son recomendadas para tiradas de menos de 20.000 unidades. Estas placas además generan mucho escepticismo entre los impresores por su delicadeza.

### **3.4.2.3. Revelado de placas**

#### **3.4.2.3.1. Revelado de placas tradicional**

La técnica tradicional de revelado consiste en transferir mediante un software que separa la imagen a sus cuatro valores de color es decir a cuatricromía (cian, magenta, amarillo y negro) luego cada color se transfiere a un escáner que

imprime cada valor en un acetato, fijando la placa a revelaren este, se lo expone a una maquina insoladora varios minutos, a continuación, pasa por una maquina destinada a revelar engomar y secar la placa para que este esté lista para fijarla sobre los cilindros de la maquina offset, de modo que hay una plancha por cada color que se quiera representar. La desventaja frente al revelado por CTP sería el tiempo que toma en conseguir una placa terminada y la principal ventaja es que en caso de error en la revelación se puede corregir defectos y así reutilizar la placa .

#### **3.4.2.3.2. Revelado de placas por CTP (Computer to Plate)**

Computer to Plate o simplemente CTP<sup>76</sup> es una tecnología de artes gráficas por medio de la cual las placas de impresión Offset son copiadas por máquinas manipuladas directamente de un computador, mejorando notablemente el sistema tradicional de copiado de placas por medio de películas fotográficas. La mayor ventaja es que en esta técnica se consigue revelar mayor cantidad de placas para aumentando así la productividad del trabajo, diríamos que la única desventaja sería que si llegara a ocurrir algún error en el revelado este sería por un fallo en el proceso quedando la placa inutilizable.

#### **3.4.2.4. Guías de registro<sup>77</sup>**

Una guía de registro básica se compone de un círculo de no más de 5 milímetros, atravesado por dos líneas cruzadas proporcionalmente más grandes que el círculo. Esta guía de registro debe estar presente en cada uno de los colores a imprimir y

---

<sup>76</sup>Acrónimo de Computer to Plate, del ordenador a la placa

<sup>77</sup>Condensado de: ESCOBAR, P. (Manual Técnico de impresión offset, 2011, Pág. 65)

en la misma ubicación, de modo que sirva de guía al impresor cuando imprima un color sobre el otro. A continuación se muestra un buen registro y uno malo



**Fig. 139** Registro perfecto  
Fuente. es.wikipedia.org

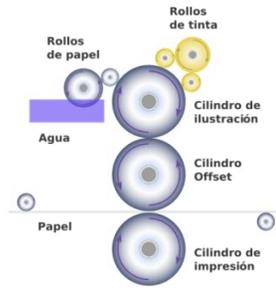


**Fig. 140.** Registro defectuoso  
Fuente .es.wikipedia.org

### 3.4.3. Prensa

#### 3.4.3.1. Maquina Offset

Una vez revelada la placa esta se fija sobre los cilindros de la impresora offset, de modo que hay una plancha por cada color que va en cuatricromía, este método de impresión es indirecto, ya que el papel generalmente no tiene contacto con placa para transferir la imagen. La tinta pasa de la placa al cilindro porta caucho o mantilla, para después transferirse al papel, ejerciendo presión entre el cilindro porta caucho y el cilindro de presión, así se obtiene la impresión de alta calidad y a gran tiraje y por supuesto a muy bajo costo en grandes cantidades.



**Fig.141** Representación interior de una impresora offset  
**Fuente.** Manual Técnico de impresión offset

### 3.4.3.2. Papel

Es muy importante el tipo de papel a utilizar, ya que de este depende la ayuda o por el contrario dificultar un correcto registro. En materiales lisos por ejemplo, generalmente no presenta problema registrar, ya que el material conserva su forma al pasar por la prensa. En materiales calados o con textura, el papel tiende a estirarse, lo que hace que en cada tirada en la prensa, el papel se ensanche más, dificultando que un color registre sobre el otro, o provocando que el impresor registre un lado del papel y el otro no.

### 3.4.4. Post prensa

#### 3.4.4.1. Terminado del producto

No es más que la finalización del material impreso generalmente en papel si se trata de afiche con un simple corte de los excesos de papel bastaría, si se tratase de una revista pues los operarios arman los pliegos y luego puede ser grapada o si el número de páginas son muchos, que se da generalmente en libros se llegaría a encolar o engomar uno de los bordes para que se fije uniformemente los papeles y tengan una larga vida.

### **3.4.5. Conclusión**

La forma de comunicar con un impreso perdurara siempre ya que es algo palpable al alcance de la persona en cualquier lugar que se encuentre, y a la hora que la persona necesite, aunque hoy con el internet es posible acceder a información de primera mano el impreso no pasara de moda.

## **3.5. INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

“La investigación de mercado tiene la ayuda a tomar decisiones en situaciones de mercado específicas. Siendo necesario conocer el tamaño actual del mercado meta, para lo cual se realizara el *estudio de mercado* que le permita obtener ese importante dato” <sup>78</sup>.

### **3.5.1. Tipos de estudios de mercados**

#### **3.5.1.1. Estudio cualitativo (calidad)**

Para tener una previa de la situación de la problemática se aplica este estudio exploratorio al inicio de la investigación, indagando personalmente a diferentes personas o con debates en los cuales las personas expresan lo que piensan acerca del tema obteniendo así resultados interesantes, sirviendo estos datos para realizar una o varias hipótesis para iniciar nuevas investigaciones.

---

<sup>78</sup>Condensado de: NARESH, M. (investigación de mercados, 1997, Pág. 42)

### **3.5.1.2. Estudio cuantitativo (cantidad)**

La mayoría de los estudios son de tipo numérico para así es decir medibles para sacar resultados concluyentes con respecto al tema en cuestión se lo realiza al segmento de mercado escogiendo una muestra para resolver la cuestión y difundir de manera precisa y de manera planificada el resultado.

### **3.5.2. Etapas para llegar a una conclusión de un estudio de mercado**

#### **3.5.2.1. Definir el problema y establecer los objetivos del estudio**

Es necesario definir los objetivos que se intenta alcanzar y el problema que se suscita para llegar a una resolución en base a una investigación previa.

#### **3.5.2.2. Investigación piloto**

Antes de iniciar con el estudio formal, la persona que investiga examina datos secundarios, sacando información con la observación con entrevistas informales a grupos al azar y así tener una previa de la situación.

#### **3.5.2.3. Recolección de datos**

- Investigación basada en la observación
- Entrevistas
- Entrevista grupal

- Investigación basada en encuestas
- Investigación experimental

#### **3.5.2.4. Análisis e interpretación de los datos obtenidos con presentación de un informe**

Se llega a desarrollar un informe concluyente para presentar soluciones de la problemática por la cual fue solicitado el estudio.

#### **3.5.3. Conclusión**

La investigación de mercado está ligada al marketing pero en su esencia esta herramienta es tan importante que ayuda a mostrar resultados para una investigación y resolver las problemáticas de la sociedad.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO COMPARATIVO**

#### **4.1 Explicación**

La idea es el inicio de toda creación como se dijo anteriormente, teniendo esta como punto de partida, se necesita realizar diferentes procesos para llegar al fin propuesto, el conjunto de estos desembocan en un resultado convirtiéndose así en el producto final para comunicar al público objetivo; en contexto todo producto realizado va en función con el parámetro tiempo necesario para saber que método que técnica es la adecuada, para cumplir el material comunicacional en los plazos previstos.

Esto es la clave para esta investigación, la animación depende del dibujo porque si no se dibujara la verdad no existiera animación, como base a lo expuesto utilizo lo investigado en el marco teórico; entonces ¿Qué busca la hipótesis?, busca optimizar recursos (principalmente el tiempo) se vuelve necesario realizar el siguiente estudio partiendo de la creación (proceso de ilustración) de los personajes, y saber así cuál de los dos métodos de ilustración sería adecuado escoger para optimizar este parámetro, aclarando que los resultados de esta

investigación arrojaran resultados de la destreza personal del tesista. Entonces se tomara la decisión de que método de ilustración como para animación se tomara en cuenta, pero antes analicemos esta reflexión: "Si para una animación plena se utiliza 24 cuadros por segundo (tanto para la animación tradicional como para la digital) y por la teoría se sabe que, para animar un segundo serian 24 dibujos terminados, el tiempo en animar dependerá de dos factores el primero escoger el método de ilustración que menos se tarde en crear personajes siendo este el resultado final, para saber que método de animación se requerirá para terminar el material comunicacional, optimizando recursos como son el tiempo, el material y el humano y así solucionar el problema de comunicación propuesto por el INPC.

#### **4.1.1. Métodos y Parámetro a comparar**

Los métodos a compararse en relación con el parámetro tiempo son el método digital de creación y el método tradicional de creación.

Tomando como ejercicio del proceso, desde el paso inicial hasta el paso final para la creación de los personajes en una sola pose.

#### **4.2 Comparación de los Métodos Tradicional y el Método Digital**

Comparando los métodos en relación con el parámetro tiempo vemos lo siguiente

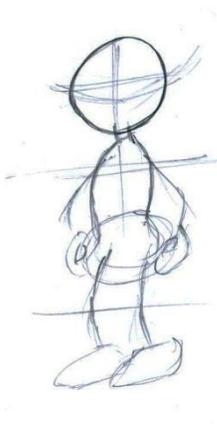
### 4.2.1. Método Tradicional

La optimización del tiempo se midió en base a los sub parámetros siguientes:

#### 4.2.1.1. Sub parámetro: TIEMPO EN BOCETAR LA POSICIÓN

**Personaje: Lili**

Resultado en 0.59 minutos



**Fig. 142** Creación de personaje #1  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Benito**

Resultado en 0.45 minutos



**Fig. 143** Creación de personaje #2  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

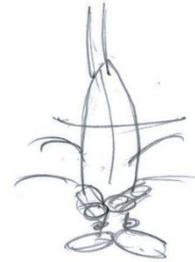
Resultado en 1.00 minutos



**Fig. 144** Creación de personaje #3  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente** .El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 1.56 minutos



**Fig. 145** Creación de personaje #4  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente**. El tesista

**Personaje: Sembrador**

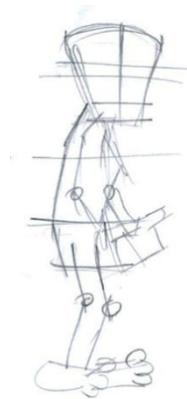
Resultado en 1.26 minutos



**Fig. 146** Creación de personaje #5  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente**. El tesista.

**Personaje: Humbustare**

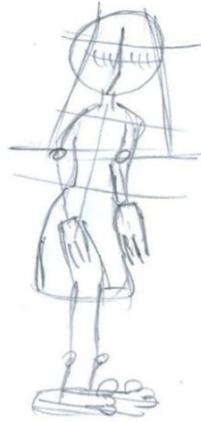
Resultado en 0,49 minutos



**Fig. 147** Creación de personaje #6  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente**. El tesista

**Personaje: María**

Resultado en 0,56 minutos



**Fig. 148** Creación de personaje #7  
Método tradicional Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**4.2.1.2. Sub parámetro: TIEMPO EN BOCETAR LAS PARTES**

**Personaje: Lily**

Resultado en 3.50 minutos



**Fig. 149** Creación de personaje #1  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Benito**

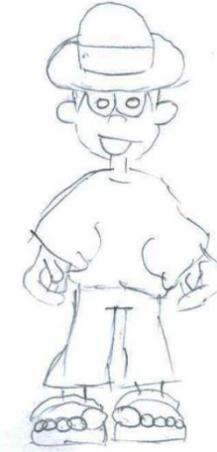
Resultado en 4.45 minutos



**Fig. 150** Creación de personaje #2  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

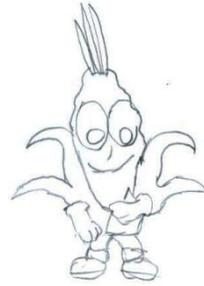
Resultado en 2.10 minutos



**Fig. 151** Creación de personaje #3  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 3.42 minutos



**Fig. 152** Creación de personaje #4  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 2.50 minutos



**Fig. 153** Creación de personaje #5  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 3,30 minutos



**Fig. 154** Creación de personaje #6  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: María**

Resultado en 2.59 minutos



**Fig. 155** Creación de personaje #7  
Método tradicional Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**4.2.1.3. Sub parámetro: TIEMPO EN DIBUJAR EN DETALLE**

**Personaje: Lily**

Resultado en 20.22 minutos



**Fig. 156** Creación de personaje #1  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Benito**

Resultado en 17.45 minutos



**Fig. 157** Creación de personaje #2  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 18.30 minutos



**Fig. 158** Creación de personaje #3  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

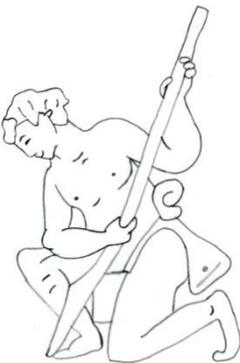
Resultado en 16.35 minutos



**Fig. 159** Creación de personaje #4  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 19.23 minutos



**Fig. 160** Creación de personaje #5  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 18.45 minutos



**Fig. 161** Creación de personaje #6  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: María**

Resultado en 19.59 minutos



**Fig. 162** Creación de personaje #7  
Método tradicional Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**4.2.1.4. Sub parámetro: TIEMPO EN CORREGIR IMPERFECCIONES**

**Personaje: Lily**

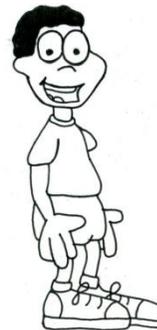
Resultado en 7,59 minutos



**Fig. 163** Creación de personaje #1  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Benito**

Resultado en 8,01 minutos



**Fig. 164** Creación de personaje #2  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 7,30 minutos



**Fig. 165** Creación de personaje #3  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 5,55 minutos



**Fig. 166** Creación de personaje #4  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 6,51 minutos



**Fig. 167** Creación de personaje #5  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 7,54 minutos



**Fig. 168** Creación de personaje #6  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: María**

Resultado en 8,25 minutos



**Fig. 169** Creación de personaje #7  
Método tradicional Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**4.2.1.5. Sub parámetro: TIEMPO EN DAR COLOR**

**Personaje: Lily**

Resultado en 18,54 minutos



**Fig. 170** Creación de personaje #1  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Benito**

Resultado en 19,24 minutos



**Fig. 171** Creación de personaje #2  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 22,30 minutos



**Fig. 172** Creación de personaje #3  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 15,03 minutos



**Fig. 173** Creación de personaje #3  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

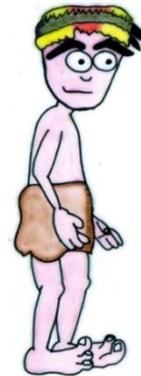
Resultado en 22,59 minutos



**Fig. 174** Creación de personaje #4  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 17,56 minutos



**Fig.175** Creación de personaje #5  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

### Personaje: María

Resultado en 18,05 minutos



**Fig. 176** Creación de personaje #7  
Método tradicional Fase 5  
**Fuente.** El tesista

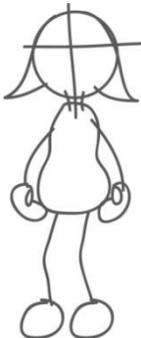
#### 4.2.2. Método Digital

La optimización del tiempo se midió en base a los sub parámetros siguientes:

##### 4.2.2.1. Sub parámetro: TIEMPO EN BOCETAR LA POSICIÓN

#### Personaje: Lily

Resultado en 2,00 minutos



**Fig. 177** Creación de personaje #1  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

#### Personaje: Benito

Resultado en 2,30 minutos



**Fig. 178** Creación de personaje #2  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 1,25 minutos



**Fig. 179** Creación de personaje #3  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 0,45 minutos



**Fig.180** Creación de personaje #4  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 1,50 minutos



**Fig. 181** Creación de personaje #5  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

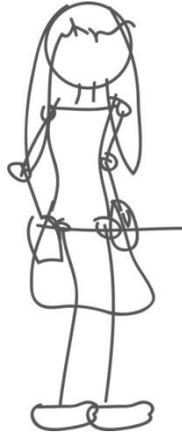
Resultado en 2,30 minutos



**Fig. 182** Creación de personaje #6  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

### Personaje: María

Resultado en 1,45 minutos



**Fig. 183** Creación de personaje #7  
Método digital Fase 1  
**Fuente.** El tesista

#### 4.2.2.2 Sub parámetro: TIEMPO EN DIBUJAR

### Personaje: Lily

Resultado en 22,15 minutos



**Fig. 184** Creación de personaje #1  
Método digital Fase 2  
**Fuente.** El tesista

### Personaje: Benito

Resultado en 16,55 minutos



**Fig. 185** Creación de personaje #2  
Método digital Fase 2  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 19,01 minutos



**Fig. 186** Creación de personaje #3  
Método digital Fase 2

**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 23,35 minutos



**Fig. 188** Creación de personaje #5  
Método digital Fase 2

**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 15,22 minutos

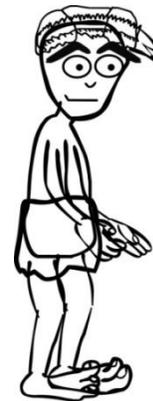


**Fig. 187** Creación de personaje #4  
Método digital Fase 2

**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 19,25 minutos



**Fig. 189** Creación de personaje #6  
Método digital Fase 2

**Fuente.** El tesista

### Personaje: María

Resultado en 20,48 minutos



**Fig. 190** Creación de personaje #7  
Método digital Fase 2  
**Fuente.** El tesista

#### 4.2.2.3. Sub parámetro: TIEMPO EN CORREGIR EL DIBUJO

### Personaje: Lily

Resultado en 5,25 minutos



**Fig. 191.** Creación de personaje #1  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

### Personaje: Benito

Resultado en 4,45 minutos



**Fig. 192** Creación de personaje #2  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 3,40 minutos



**Fig. 193** Creación de personaje #3  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 5,15 minutos



**Fig. 194** Creación de personaje #4  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 3,59 minutos



**Fig. 195** Creación de personaje #5  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 3,15 minutos



**Fig. 196** Creación de personaje #6  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

### Personaje: María

Resultado en 4,18 minutos



**Fig. 197** Creación de personaje #7  
Método digital Fase 3  
**Fuente.** El tesista

#### 4.2.2.4. Sub parámetro: TIEMPO EN PINTAR EL DIBUJO

### Personaje: Lily

Resultado en 4,33 minutos



**Fig. 198** Creación de personaje #1  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

### Personaje: Benito

Resultado en 3,43 minutos



**Fig.199** Creación de personaje #2  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Claudio**

Resultado en 4,00 minutos



**Fig. 200** Creación de personaje #3  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Maíz**

Resultado en 3,01 minutos



**Fig. 201** Creación de personaje #4  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Sembrador**

Resultado en 4,52 minutos



**Fig. 202** Creación de personaje #5  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: Huambustare**

Resultado en 3,59 minutos



**Fig. 203** Creación de personaje #6  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

**Personaje: María**

Resultado en 4,24 minutos



**Fig. 204** Creación de personaje #7  
Método digital Fase 4  
**Fuente.** El tesista

#### 4.2.3. Cuadro de Recopilación de datos, de los Métodos de Dibujo

Los datos resultantes de dibujar están en relación con el parámetro tiempo, es una posición específica de cada personaje, cabe recalcar que la prueba está estimada según el talento del Diseñador o Artista, en este ejemplo realice la prueba tomándose el tiempo en la creación de cada personaje.

Personaje	Método tradicional (minutos)					Método digital (minutos)			
	tiempo bocetar la posición	tiempo dibujar partes	Tiempo dibujar (detalle)	tiempo corregir imperfección	tiempo colorear	tiempo bocetar la posición	tiempo dibujar	tiempo corregir	tiempo pintar
Lili	0,59	3,50	20,22	7,59	18,54	2,00	22,15	5,25	4,33
Benito	0,45	4,45	17,45	8,01	19,24	2,30	16,55	4,45	3,43
Claudio	1,00	2,10	18,3	7,30	22,30	1,25	19,01	3,40	4,00
Maíz	1,56	3,42	16,35	5,55	15,03	0,45	15,22	5,15	3,01
Sembrador	1,26	2,50	19,23	6,51	22,59	1,50	23,35	3,59	4,52
Huambustare	0,49	3,30	18,45	7,54	17,56	2,30	19,25	3,15	3,59
María	0,56	2,59	19,59	8,25	18,05	1,45	20,48	4,18	4,24

**Tabla I.** Recopilación de datos de los dos métodos de dibujo  
**Fuente.** El tesista

### 4.3.Evaluación

En base a los datos obtenidos, se realiza la comparación de los dos métodos de Diseño Gráfico ilustrado de creación de personajes.

Se utiliza el Método Estadístico Inferencial, el cual valida la hipótesis, donde se realiza la diferencia del tiempo medio en diseñar con los métodos tradicional y digital; utilizando la prueba t- student para muestras pequeñas,  $n \leq 30$  y varianzas poblacionales desconocidas. Mostrando un resultado para la toma de decisión, para la resolución del producto animado.

#### 4.3.1. Método Estadístico Inferencial (ver anexo)

##### 4.3.1.1. Datos

En este cuadro se obtienen los tiempos totales de los dos métodos aplicados.

**Formula:**  $\sum x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n$  **dónde:**

$\sum x_i$  = Sumatoria total de los tiempos que tardan los metodos

$x_i$  = "Tiempo en minutos"

Tiempo total estimado en crear las figura (minutos)		
Personajes	método tradicional	método digital
Lily	50,44	33,73
Benito	49,60	26,73
Claudio	51,00	27,66
Maíz	41,91	23,83
Sembrador	52,09	32,96
Huambustare	47,34	28,29
María	49,04	30,35

**Tabla II.** Tiempos totales de creación de los personajes de los dos métodos de dibujo  
**Fuente.** El tesista

#### 4.3.1.2. Planteamiento de las hipótesis nula y alternativa

Para evaluar los métodos planteamos las hipótesis siguientes. Donde Ho es la hipótesis nula y Ha es la hipótesis alternativa como sigue a continuación:

**Ho:** El tiempo en diseñar una figura con el método digital es mayor o igual al tradicional.

**Ha:** El tiempo en diseñar una figura con el método digital es menor al tradicional.

#### 4.3.1.3. Seleccionar el nivel de significancia

Para esta prueba se toma un nivel de significancia alfa igual al cinco por ciento:

$$\alpha = 0.05$$

#### 4.3.1.4. Identificar el estadístico de prueba

El estadístico a utilizarse es el **t-student**, que está dado por:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_c^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad s_c^2 = \frac{(n_1 - 1)(s_1^2) + (n_2 - 1)(s_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

**Dónde:**

**t**=Es el t calculado

$\bar{x}_1$  = Es el tiempo medio que se tarda en diseñar un dibujo con el método tradicional

$\bar{x}_2$  = Es el tiempo medio que se tarda en diseñar un dibujo con el método digital

$S_e^2$  = Es la varianza de los tiempos que se tarda en diseñar un dibujo con el método tradicional y digital

$n_1$  = Tamaño de la muestra de tiempos en diseñar un dibujo con el método tradicional

$n_2$  = tamaño de la muestra de tiempos en diseñar un dibujo con el método digital

$S_1^2$  = Es la varianza del tiempo en diseñar un dibujo con el método tradicional

$S_2^2$  = Es la varianza del tiempo en diseñar un dibujo con el método digital

#### 4.3.1.4.1. Calculo de la media y la varianza de cada uno de los métodos

##### 4.3.1.4.1.1. Media del método tradicional:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n_1} = \frac{50,44 + 49,60 + 51 + 41,91 + 52,09 + 47,34 + 49,04}{7} = 48,77$$

##### 4.3.1.4.1.2. Media del método digital:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n_2} = \frac{33,73 + 23,73 + 27,66 + 23,83 + 32,96 + 28,29 + 30,35}{7} = 29,08$$

##### 4.3.1.4.1.3. Varianza del método tradicional:

$$s_1^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_1)^2}{n_1 - 1} = \frac{(50,44 - 48,77)^2 + (49,60 - 48,77)^2 + (51 - 48,77)^2 + (41,91 - 48,77)^2 + (52,09 - 48,77)^2 + (47,34 - 48,77)^2 + (49,04 - 48,77)^2}{7 - 1} = 11,44$$

##### 4.3.1.4.1.4. Varianza del método digital:

$$s_2^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_2)^2}{n_2 - 1} = \frac{(33,73 - 29,08)^2 + (26,73 - 29,08)^2 + (27,66 - 29,08)^2 + (23,83 - 29,08)^2 + (32,96 - 29,08)^2 + (28,29 - 29,08)^2 + (30,35 - 29,08)^2}{7 - 1} = 12,34$$

#### 4.3.1.4.2. Cálculo de la Varianza total $S_e^2$ :

$$s_c^2 = \frac{(n_1 - 1)(s_1^2) + (n_2 - 1)(s_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(7-1)*(11,44) + (7-1)*(12,34)}{7+7-2} = 11,88$$

#### 4.3.1.4.3. Cálculo de t:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_c^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$= \frac{48,77 - 29,08}{\sqrt{11,88 * \left( \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \right)}} = 10,69$$

**Por lo tanto; el valor t calculado es 10,69**

#### 4.3.1.5. Regla de decisión y cálculo del valor crítico

**t\_crítico**(nivel de significancia; grados de libertad)

**Dónde:**

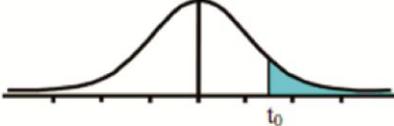
**Nivel de significancia es:** 0.05

**Grados de libertad:**  $n_1+n_2-2$  entonces

**t\_crítico:** (0.05;12)=?

Para obtener el valor crítico, seleccionamos de los datos obtenidos de nivel de significancia y grados de libertad (ver fig. 205)

Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Fig. 205 Imagen de Tabla general t- student

Fuente. Investigación de Mercados un enfoque Práctico

**Por lo tanto el  $t_{\text{crítico}}$  es 1.7823**

#### 4.3.1.6. Toma de decisión

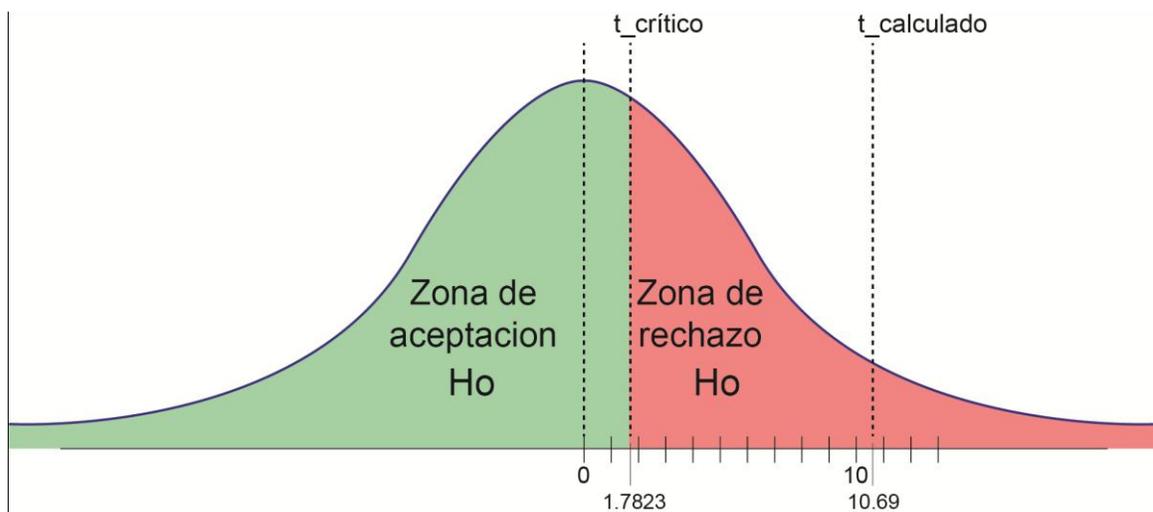


Fig. 206 Gráfico t con el valor  $t_{\text{crítico}}$  y el calculado.

Fuente. El tesista,

En base a los datos obtenidos del valor  $t_{\text{crítico}}$  y  $t_{\text{calculado}}$  se llega a la siguiente conclusión.

- **Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ :** Que plantea que las técnicas de diseño tradicional y diseño digital son iguales, y.

- **Se acepta la hipótesis alternativa  $H_a$ :** Concluyendo que la Técnica Digital es la idónea para realizar el producto comunicacional, ayudando así a optimizar tiempo, recursos humanos, recursos materiales

## **CAPÍTULO V**

### **DESARROLLO DEL MATERIAL COMUNICACIONAL**

#### **5.1 Estudio de mercado**

El proceso investigativo arroja el resultado del nivel de aceptación, partiendo del análisis al mercado meta, a través de una encuesta, para tener la perspectiva de que categorías de producto se ofrecerá al consumidor final.

#### **5.1.2 Segmentación de mercado**

La necesidad comunicacional existente en el INPC, trata de “Informar a los niños de Quinto a Séptimo de Educación Básica de la escuela el Despertar de la ciudad de Riobamba sobre la importancia del Patrimonio Cultural Ecuatoriano”, partiendo de este proyecto objetivo, en un futuro se podría alcanzar a escalas mayores dependiendo del financiamiento que se pueda ofrecer al tema.

#### **5.1.2.1. Datos de la población**

En total como N tenemos 200 alumnos, obteniendo una muestra se realiza la encuesta (**ver anexo 2**) a cada uno de los estratos, analizando los resultados se tomar la decisión que satisfaga la necesidad comunicacional del mercado meta.

#### **5.1.2.2. Perfil de mercado**

El producto comunicacional, está pensando para niños que tengan una formación media, de leer y escribir, recayendo en niños y niñas que cursan en 5to, 6to y 7mo de básica.

Entonces la segmentación quedaría de la siguiente manera:

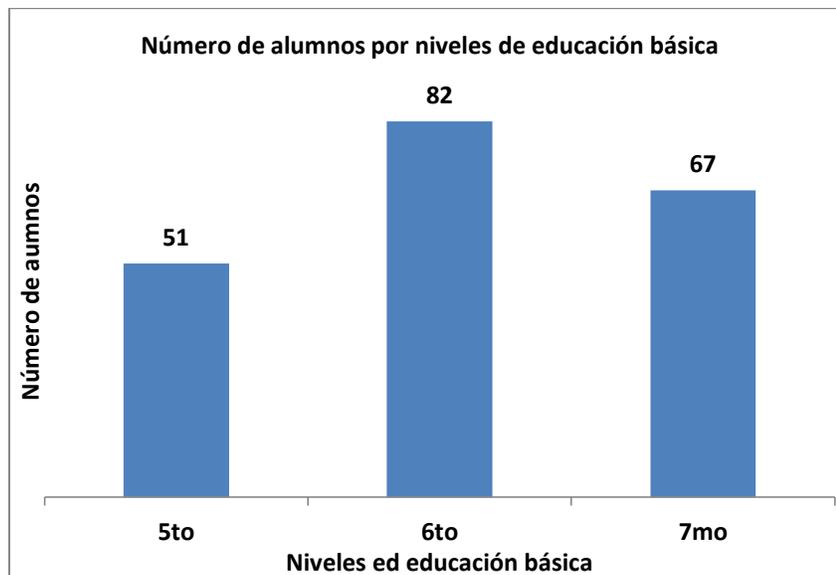
- País Ecuador, Ciudad de Riobamba, escuela el Despertar, alumnos de 5to a 7mo de educación básica.

### 5.1.3. Análisis de resultados

La población son 200 alumnos

Niveles de educación básica	Número de alumnos
5to	51
6to	82
7mo	67
<b>Total</b>	<b>200</b>

**Tabla III.** Número de estudiantes que cursan los niveles seleccionados  
**Fuente.** Escuela El Despertar



**Fig. 207** Gráfico del número de estudiantes que cursan los niveles seleccionados  
**Fuente.** Escuela El Despertar

### 5.1.3.1 Selección de la muestra

El muestreo aleatorio estratificado divide la población de  $N$  individuos, de  $k$  sub-poblaciones o estratos, atendiendo a criterios que puedan ser importantes en el estudio, de tamaños respectivos  $N_1, \dots, N_k$ , en fórmula sería:

$$N = N_1 + N_2 + \dots + N_k$$

y realizando en cada una de estas sub-poblaciones muestreos aleatorios simples de tamaño  $n_i^{i=1, \dots, k}$ .

A continuación se plantea el problema de cuantos elementos de muestra se han de elegir de cada uno de los estratos.

### 5.1.3.2. Cálculo de la muestra:

Los estratos son los niveles de educación básica: 5to, 6to, 7mo, con esto se calcula las probabilidades para cada uno de los estratos con la siguiente fórmula

$$P(X_i) = X_i / N;$$

Siendo:

$N$  es el total de estudiantes de 5to, 6to y 7mo de la escuela El Despertar de la ciudad de Riobamba.

Donde;  $X_i$  es el número de alumnos de cada uno de los niveles de educación básica.

Luego para obtener la muestra multiplicamos el número de estudiantes de cada uno de los niveles por la probabilidad de cada una de ella como se muestra a continuación:

**Muestra**=  $X_i$  \* Probabilidad

<b>Selección de la muestra</b>			
<b>Estratos</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Muestra</b>
5to	51	0,255	13
6to	82	0,41	34
7mo	67	0,335	22
<b>total</b>	<b>200</b>	<b>1</b>	<b>69</b>

**Tabla IV.** Resultados del cálculo de la muestra  
**Fuente.** El tesista

13 estudiantes encuestados en quinto año. 34 estudiantes encuestados en sexto año, y. 22 estudiantes encuestados en séptimo año.

Dando un **dato muestral total de 69 estudiantes encuestados**

En la siguiente página se encuentra los resultados.

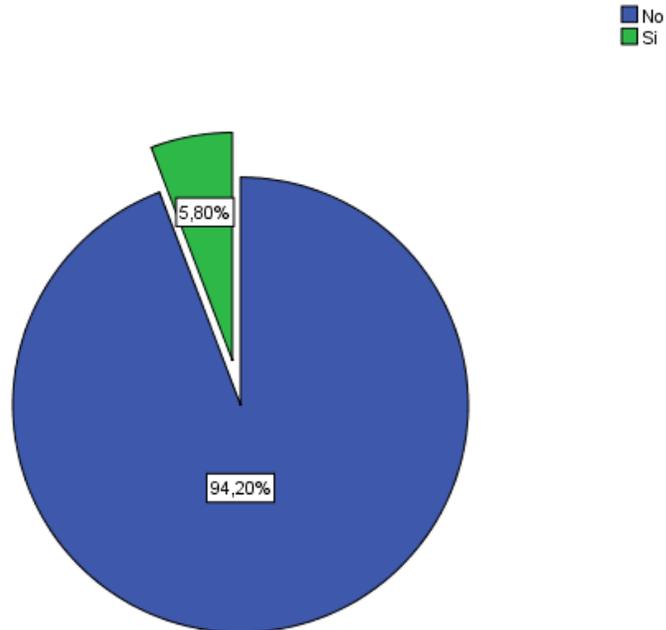
## Resultados de la encuesta

### 1. ¿Tiene conocimiento acerca del Patrimonio del Ecuador?

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
No	65	94,2
Si	4	5,8
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

**Tabla V.** Resultados del conocimiento de patrimonio ecuatoriano  
**Fuente.** El tesista

### ¿Tiene conocimiento acerca del Patrimonio del Ecuador?



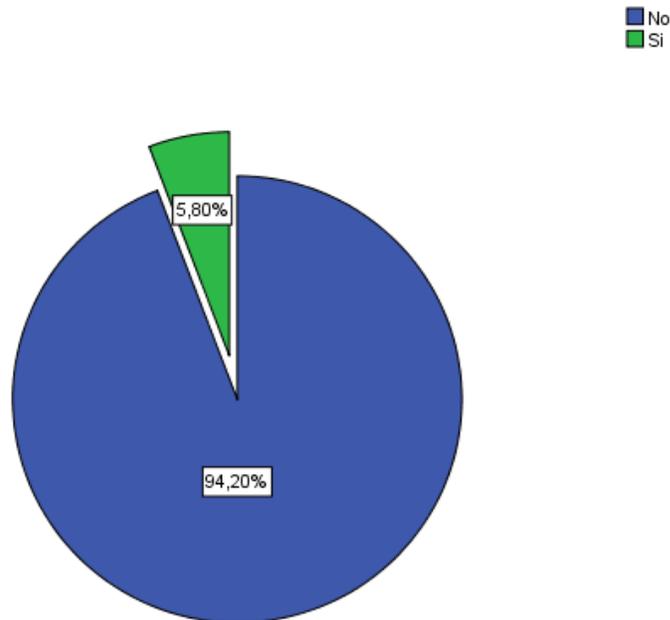
**Fig. 208** Gráfico del conocimiento de patrimonio ecuatoriano  
**Fuente.** El tesista

**2. ¿Tiene conocimiento sobre algún tipo de material que le hayan proporcionado información acerca de Patrimonio?**

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
No	65	94,2
Si	4	5,8
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

**Tabla VI.** Resultados del conocimiento sobre material proporcionado sobre el tema  
**Fuente.** El tesista

**¿Tiene conocimiento sobre algún tipo de material que le hayan proporcionado información acerca de Patrimonio?**



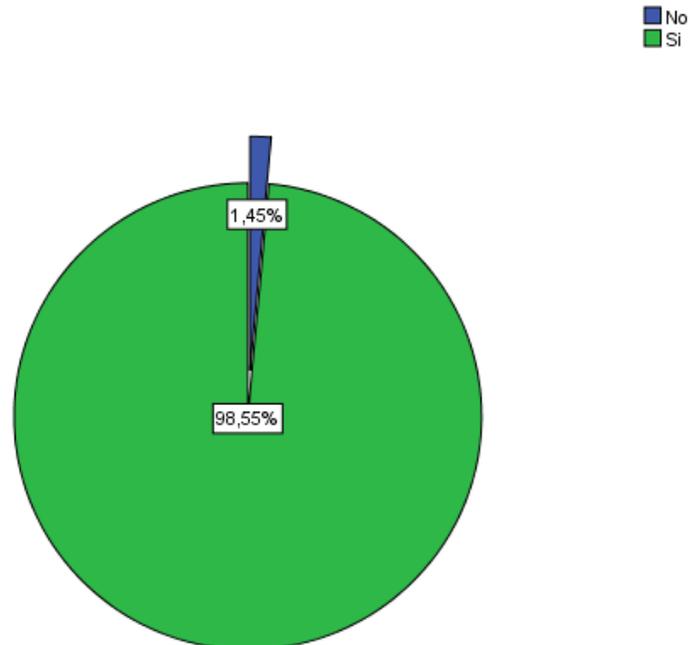
**Fig. 209** Gráfico del conocimiento sobre material proporcionado sobre el tema  
**Fuente.** El tesista

### 3. ¿Te gustaría conocer sobre el Patrimonio Ecuatoriano?

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
No	1	1,4
Si	68	98,6
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

**Tabla VII.** Resultados sobre si les gustara conocer el Patrimonio ecuatoriano  
**Fuente.** El tesista

### ¿Te gustaría conocer sobre el Patrimonio Ecuatoriano?



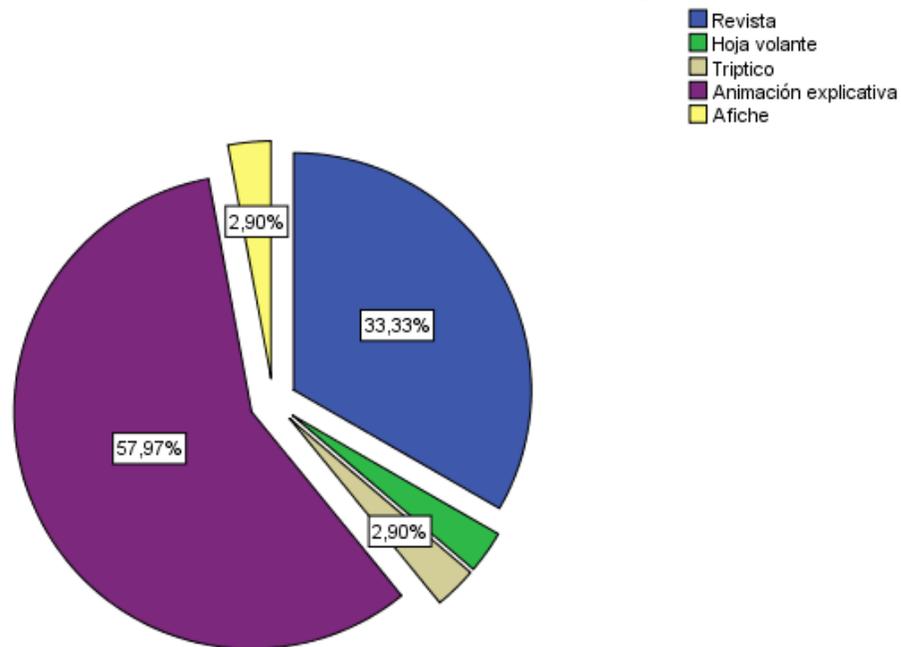
**Fig. 210** Gráfico sobre si les gustaría conocer el Patrimonio ecuatoriano  
**Fuente.** El tesista

**4. ¿Qué producto o productos te gustaría recibir para informarte de lo que se trata el Patrimonio Ecuatoriano, seleccione dos opciones?**

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
Revista	23	33,3
Hoja volante	2	2,9
Tríptico	2	2,9
Animación explicativa	40	58,0
Afiche	2	2,9
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

**Tabla VIII.** Productos que les gustaría recibir para conocer el Patrimonio ecuatoriano  
**Fuente.** El tesista

**¿Qué producto o productos te gustaría recibir para informarte de lo que se trata el Patrimonio Ecuatoriano, seleccione dos opciones?**



**Fig. 211** Gráfico de productos que les gustaría recibir para conocer el Patrimonio ecuatoriano  
**Fuente.** El tesista

Se concluye que el 94,2% no conocen sobre Patrimonio Cultural por lo cual el mismo porcentaje de estudiantes no han recibido material sobre este tema. El 98,6% de los estudiantes tienen interés en el conocimiento del t3pico. Por lo tanto el producto comunicacional que les gustar3a recibir es la animaci3n explicativa con un 57,96% y la revista con un 33.33%, eligi3ndose estas dos v3as de informaci3n comunicacional para los ni3os.

## **5.2 Producto impreso**

### **5.2.1 Recopilaci3n de informaci3n**

La informaci3n acerca de los temas a tratar en el trabajo, es en s3 el 50% del proyecto comunicativo siendo necesario realizar el trabajo de dise3o gr3fico, una vez obtenida la informaci3n, se elige el tama3o de la revista (ver fig. 212) con esta informaci3n se divide en temas para estimar cuantas p3ginas contendr3 la revista, las cuales enumeramos a continuaci3n.

Pág.	Tipo	Información
1	portada	logo de identificación y dibujo ganador en un concurso de pintura
2	interior de portada	carta del editor
3	interior	contenido de la revista
4	interior	Maíz tradición y cultura
5	interior	Miles de formas de preparación del maíz - Maíz para la vida
6	interior	Experiencia del programa de educación patrimonial
7	interior	Conoce nuestras fiestas
8	interior	
9	interior	Magia de la leyenda Shuar
10	interior	¿Sabías que?
11	interior de contraportada	Héroes que dejaron huella
12	contraportada	Dibujos de los tres personajes principales

**Tabla IX.** Contenido de la revista o machote textual  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 212** Tamaño de revista cerrado  
**Fuente.** El tesista

### 5.2.2 Elección tipográfica

La letra utilizada para los títulos es la Gaggers Regular, elegida por su curvatura simple y pregnancia a la vista, pensada para llamar la atención a un punto fijo del tema.



**Fig. 213** Letra para titular elegida  
**Fuente.** El tesista

La letra elegida para lo que llamaremos texto secundario será la Molly Square, a un tamaño de 11 puntos, en todos los temas que contenga



**Fig. 214** Letra para titular elegida  
**Fuente.** El tesista

### 5.2.3. Identidad del material comunicacional

Para el reconocimiento de esta revista se creó un logotipo el cual se muestra con los colores



**Fig. 215** Logotipo de la animación  
**Fuente.** El tesista

También, dependiendo de la función que se le dé a la identidad este se convertirá en isologotipo, este se utilizó para la portada de la revista, añadiendo los personajes de esta manera.



**Fig.216** Isologotipo de la revista  
**Fuente.** El tesista

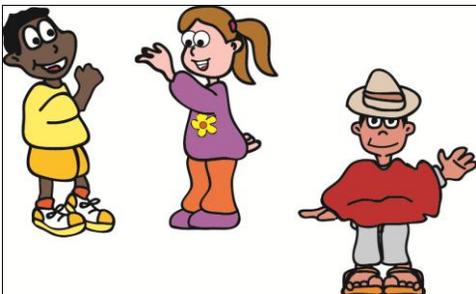
## 5.2.4 Ilustración

### 5.2.4.1. Elección de la técnica

Con las pruebas y los estudios realizados se eligió el método digital, dentro del cual se trabajó los dibujos con un programa de ilustración.

#### 5.2.4.1.1. Personajes en poses

A continuación se muestra los diferentes dibujos creados en cada tema partiendo de tres personajes principales, que cuentan la historia de la revista



**Fig. 217** Personajes en página 1  
**Fuente.** El tesista

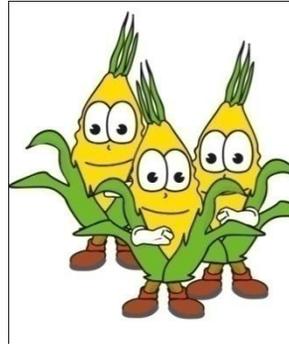


**Fig. 218** Personajes en página 2  
**Fuente.** El tesista

Según avanza los temas de la revista, se crearon personajes secundarios que aparecen y ayudan a comprender de una manera eficaz lo explicado en el texto



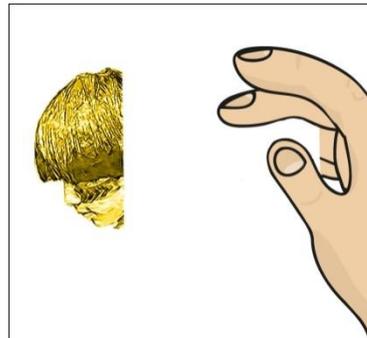
**Fig. 219** Personajes en página 4  
Fuente .El tesista



**Fig. 220** Personajes en página 5  
Fuente. El tesista



**Fig. 221** Personajes en página 6  
Fuente. El tesista



**Fig. 222** Figuras en primer plano creadas para la página 9  
Fuente. El tesista.



**Fig.223** Personajes en página 10  
Fuente. El tesista



**Fig. 224** Personajes en página 12  
Fuente. El tesista

### 5.2.5.Fusión de fondos personajes y texto

Para terminar con el diseño de la revista se crea un entorno armonioso fondo texto y personajes como se muestra en las figuras según cada página.

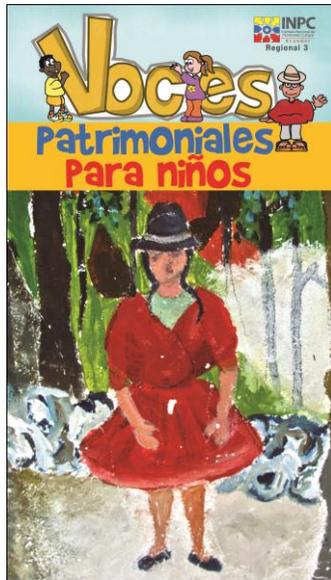


Fig.225 Portada final - Pág. 1  
Fuente. El tesista



Fig. 226 Carta del editor Pág.2  
Fuente. El tesista.



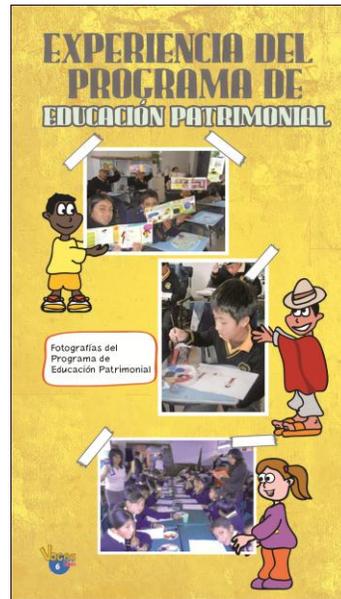
Fig. 227 Contenido de la revista - Pág. 3  
Fuente. El tesista



Fig.228 Maíz Tradición y cultura - Pág. 4  
Fuente. El tesista



**Fig. 229** Miles de formas de preparación del Maíz y Maíz para la vida Pág. 6  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 230** Fotos del prog. de educación Patrimonial – Pág. 6  
**Fuente.** El tesista



**Fig.231** Conoce nuestras fiestas - Pág. 7  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 232.** Conoce nuestras fiestas - Pág. 8  
**Fuente.** El tesista



Fig. 233 Leyenda Shuar - Pág. 9  
Fuente. El tesista



Fig. 234 ¿Sabías que? - Pág. 10  
Fuente. El tesista

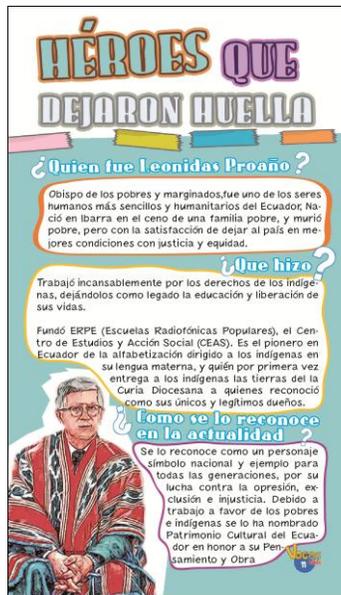


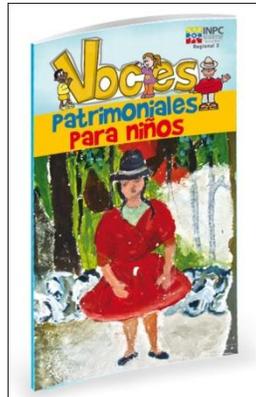
Fig. 235 Héroes que dejaron huella - Pág. 11  
Fuente. El tesista



Fig. 236 Contraportada - Pág. 12  
Fuente. El tesista

### 5.2.6. Termino de los productos impresos

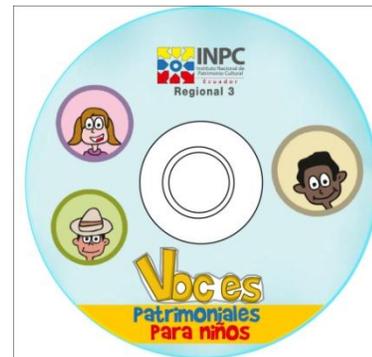
Para La presentación del material tangible fue necesario realizar un portada para CD en el cual se alojara la animación con un embalaje de cartón que cubre al CD, adjunto con todo esto también está se entregara la revista impresa



**Fig. 237** Revista terminada  
Fuente. El tesista



**Fig. 238** Embalaje de cartón para el CD  
Fuente. El tesista



**Fig. 239** CD con portada impresa  
Fuente. El tesista

### 5.3 Producción Audiovisual

Teniendo como punto de partida la revista lista, se realiza los pasos para crear una animación explicativa acerca del contenido de la revista reforzando así el aprendizaje, de patrimonio.

#### 5.3.1 Pre- Producción

##### 5.3.1.1. Guion literario

### **ANIMACIÓN "VOCES PATRIMONIALES PARA NIÑOS"**

Cada personaje en el corto, es diseñado dentro de una circunferencia con fondo diferente, según le toque actuar y presentar los diferentes ítems, como se muestra en el Story Board

#### **EXT. FONDO BLANCO - FONDO CELESTE -**

Suena **FONDO MUSICAL UNO** aparece el "**LOGOTIPO DE LA REVISTA VOCES PATRIMONIALES NIÑOS**", en el fondo de imagen blanco, se reduce al centro y aparece el fondo de imagen azul, donde aparece **BENITO** a la derecha **LILI** a la izquierda y abajo **CLAUDIO**, los personajes principales encerrados en una circunferencia con fondos de color distinto, arriba "**ISOLOGOTIPO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL (INPC)**", (se sorprenden por el movimiento inicial) dan vueltas en círculos alrededor del "**LOGOTIPO DE LA REVISTA**"

BENITO, LILI Y CLAUDIO

¡How!

Después de un par de vueltas se detienen en las posiciones de inicio. El "**LOGOTIPO DE LA REVISTA VOCES PATRIMONIALES NIÑOS**", sale por el centro de la escena, acercándose a la pantalla hasta desaparecer mientras, cambia el fondo nuevamente a blanco y

aparece el "ISOLOGOTIPO DEL INPC", desapareciendo en un instante, se detiene el FONDO MUSICAL UNO

**EXT. FONDO AMARILLO UNO -**

Inicia **FONDO MUSICAL DOS**, aparece LILI en la parte inferior izquierda y cae las letras "**CONTENIDO**" animado con movimiento cada en intervalos de tiempo, (aparecen los ítems de la revista según los exclame LILY)

LILI

Aprenderemos sobre uno de mis alimentos preferidos el "maíz", como "tradición y cultura" y las "miles de formas de preparación", también observaremos unas cuantas fotos del "programa de educación patrimonial", aprenderemos sobre algunas fiestas en el Ecuador, contaremos la historia sobre "la leyenda Shuar", también en el segmento "sabías que" aprenderemos sobre la provincia de Pastaza y sabremos quién fue el ecuatoriano Juan León Mera, y por último conoceremos quien fue Leonidas Proaño.

**EXT. PAISAJE DE SEMBRÍOS DE MAÍZ / EN LA CHACRA. TARDE**

Primer plano de CLAUDIO, mira fijamente a la pantalla y dice

CLAUDIO

(Exclama)

¡Estás listo para mirar todo lo que tenemos preparado para ti, vamos!

Pausa en la explicación, retrocede CLAUDIO (se sorprende por el movimiento del círculo) posicionándose en la parte superior izquierda del paisaje, aparece **SEMBRADOR** de maíz mirando hacia el suelo con una herramienta para cavar, comienza a cavar donde **SUENA COMO CAVA**, paralelamente a la aparición de SEMBRADOR aparece el texto "**MAÍZ TRADICIÓN Y CULTURAL**" en la parte superior derecha,

CLAUDIO

No se sabe exactamente sobre origen del maíz pero hay dos opciones, la primera que es de México, y la segunda, que el maíz se originó en el Perú.. Hay..

Aparece el texto "**MILES DE FORMAS DE PREPARACIÓN DEL MAÍZ**" desapareciendo el título anterior y continúa diciendo

CLAUDIO

miles de formas de preparación del maíz. Sin duda este grano de oro

Desaparece el título anterior, aparece el texto "**MAÍZ PARA LA VIDA**", al mismo tiempo que corre a escena el personaje **MAÍZ**, corriendo de derecha a izquierda, se detiene cerca de **SEMBRADOR**, mirando con atención la acción que realiza, luego regresa a ver al público y saluda varias veces, mientras **CLAUDIO** sigue con la explicación

CLAUDIO

ha formado parte de nuestras vidas en distintas épocas y tiempos que se ha sido utilizado y modificado para el aprovechamiento y consumo de nosotros. si quieres conocer más sobre este delicioso alimento, te invito a que continúes leyendo en tu revista patrimonial, los interesantes datos sobre este grano y las miles de formas para prepararlo mmmm.

**EXT. FONDO AMARILLO DOS -**

Aparece en la parte superior izquierda, **LILLI** mirando a la pantalla, debajo de ella el texto "**EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL**", a la derecha se encuentra una **TELEVISIÓN**, está apagada.

LILI

Te gusto aprender más sobre el maíz, divertido, verdad?.. Ahora te invito a observar en tu revista las fotos sobre la entretenida experiencia del programa patrimonial, disfrútalas!....

Pausa y desaparece LILI de pantalla por la izquierda, la TELEVISIÓN se mueve a primer plano, mostrando varias fotos, del programa de educación patrimonial

VOZ EN OFF DE LILI

Las fotos muestran la distribución de otro producto educativo para el aprendizaje de nuestro patrimonio que se los repartió a los niños de una de las escuelas particulares de la ciudad.

Termina la transición de las fotos, aparece en la TELEVISIÓN acompañado de un **FONDO NEGRO** y aparece el "logotipo del INPC"

**EXT. FONDO NARANJA/ CON PISO -**

CLAUDIO posicionado en el centro, con un acercamiento ligero a pantalla, en la parte superior izquierda, el texto "**CONOCE NUESTRAS FIESTAS**" en la parte superior izquierda, se mira el **PISO** en la parte baja de pantalla.

CLAUDIO

Te fijaste en las fotos anteriores como los niños y niñas se divertían aprendiendo y conociendo su patrimonio, ¡tú también puedes hacerlo!. Por eso ahora te invito a conocer datos curiosos sobre nuestras fiestas tradicionales, aprenderemos jugando, te animas?....Adivina, escuchando la descripción y mirando la foto de la fiesta.

Retrocede CLAUDIO en pantalla (se asusta por el movimiento), se posiciona debajo del texto "CONOCE NUESTRAS FIESTAS".

CLAUDIO

(Exclama)

¡Uno!

Aparece en la parte derecha en pantalla el número "UNO" encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece el número "UNO", aparece la **PRIMERA FOTOGRAFÍA** mostrando la fiesta en ella pegado un **VOLADOR** tradicional con **CINTA ADHESIVA**

CLAUDIO

Esta fiesta se realiza todos los años en Píllaro provincia de Tungurahua del uno al seis de enero en horas de la tarde. Las comparsas representan al diablo, que según la historia, vino a América con el Cristianismo.

Ligera pausa y continua

CLAUDIO

Sabes de qué fiesta se trata...

Aparece la palabra "**CORRECTO**", encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase

CLAUDIO

¡Correcto! es la diablada Pillareña

El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la PRIMERA FOTOGRAFÍA

CLAUDIO

(Exclama)

¡Dos!

Aparece en la parte derecha en pantalla el número "DOS" encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece el número "DOS", aparece la **SEGUNDA FOTOGRAFÍA** mostrando la fiesta en ella pegado un VOLADOR tradicional con CINTA ADHESIVA

CLAUDIO

Es la fiesta más importante de la provincia de Cotopaxi, se celebra en Pujilí. Antiguamente esta fiesta se celebraba en honor al gozo de la cosecha.

Ligera pausa y continua

CLAUDIO

Sabes de qué fiesta se trata...

Aparece la palabra "CORRECTO", encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase

CLAUDIO

Correcto es la fiesta al Corpus Cristi  
El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la SEGUNDA FOTOGRAFÍA

CLAUDIO

(Exclama)

¡Tres!

Aparece en la parte derecha en pantalla el número "TRES" encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece el número "TRES", aparece la **TERCERA FOTOGRAFÍA** mostrando la fiesta en ella pegado un VOLADOR tradicional con CINTA ADHESIVA

Esta fiesta se celebra en todo el país sin embargo en Guamote se festeja a lo grande. Antiguamente se la realizaba en honor a la finalización de las cosechas.

Existe un personaje llamado "Huarmitucushcas", que no son más que hombres jóvenes vestidos con atuendos de mujer, la fiesta se complementa con agua, polvo y lodo.

Ligera pausa y continua

CLAUDIO

¿Sabes de qué fiesta se trata?...

Aparece la palabra "CORRECTO", encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase

CLAUDIO

Correcto es el... Carnaval de Guamote

El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la TERCERA FOTOGRAFÍA

CLAUDIO

(Exclama)

¡Cuatro!

Aparece en la parte derecha en pantalla el número "CUATRO" encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece el número "CUATRO", aparece la **CUARTA FOTOGRAFÍA** mostrando la fiesta en ella pegado un VOLADOR tradicional con CINTA ADHESIVA

CLAUDIO

Es una fiesta que adoptaron de sus ancestros y que aun practican en la mayoría de sus comunidades Shuar en la Provincia de Pastaza, la fiesta tiene el nombre de un árbol de palma. Esta celebración se festeja en agosto con danzas y la cosecha de la fruta que es transformada en bebida.

Ligera pausa y continua

CLAUDIO

¿Sabes de qué fiesta se trata...?

Aparece la palabra "CORRECTO", encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase

CLAUDIO

Correcto es la... Fiesta de la Chonta

El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la CUARTA FOTOGRAFÍA

**EXT. MARCO CELESTE / FONDO BLANCO HUESO/ALDEA SHUAR/JUNGLA. DÍA**

Aparece el texto "**MAGIA DE LA LEYENDA SHUAR**", en la parte superior izquierda, toda la escena se desarrolla dentro de un **MARCO AZUL CLARO**, aparece en la parte superior derecha la cabeza de un **NIÑO SHUAR**, aparece el **FONDO BLANCO HUESO**, aparece **BENITO** en el centro, con un ligero acercamiento.

BENITO

Que divertido estuvo el juego de las fiestas, espero que hayas adivinado la respuesta correcta. Ahora aprenderemos sobre una mágica leyenda Shuar, te invito a que la leas en tu revista patrimonial, te encantará!

Desaparece **BENITO** con un barrido a la izquierda, entonces cuenta la historia, mientras lo hace, suceden todos los acontecimientos donde, aparece **HUAMBUSTARE**, personaje principal dentro de la leyenda, aparece **MARÍA** esposa de **HUAMBUSTARE**.

VOZ EN OFF BENITO

En una aldea Shuar existía un hombre muy sabio llamado Huambustare, vivía con sus hijos y su esposa cerca de un río el acostumbraba bañarse todos los días

en él, un día se levantó de su asiento y se dirigió al río, su esposa le siguió sin que él se diera cuenta y se escondió tras un árbol, entonces el entro a bañarse y mientras lo hacía desapareció. La esposa al ver esto huyo de allí, pero al cabo de unos días él se comunicó con ella a través de los sueños manifestándole que vaya a la orilla de aquel río para que retire la piedra sagrada que él le obsequiaba la cual contenía la sabiduría adquirida por él, es así como ella se hizo dueña de su sabiduría.

**Ext. FONDO DEGRADADO BLANCO CELESTE. -**

Aparece LILI con un ligero acercamiento en pantalla

LILI

(Exclama)

¡Woow! Que interesante estuvo la leyenda Shuar, seguro que ¡a ti también te gusto! Léela más detallada en la revista patrimonial, ahora... Continuamos con nuestro segmento de:

LILI desaparece por la izquierda, aparece en la parte superior el texto "**¿SABÍAS QUE?**", con una ligera animación con intervalos de tiempo

VOZ EN OFF LILI

¿Sabías que?

Aparece un **GRAFICO DE LA PROVINCIA DE PASTAZA**, en el centro mientras explica LILI

VOZ EN OFF LILI

Pastaza es la Provincia más grande del Ecuador en ella habitan 7 etnias:

Al pronunciar cada **ETNIA** aparece un gráfico de un niño representándola, en la parte izquierda del **GRAFICO DE LA**

PROVINCIA DE PASTAZA, luego de desplazarse a la parte derecha y resaltar la aparición de la ETNIA con una flecha que sale desde el GRAFICO DE LA PROVINCIA DE PASTAZA, cada representante de ETNIA, aparece con el **nombre de identificación** de cada etnia mientras LILI sigue con la explicación

VOZ EN OFF LILI

Los "Quichuas", "Achuaras", "Shuaras", "Huaoranis", "Záparos", "Shiwiar" y "Andoas"

Desaparecen todos los elementos menos el texto "SABIAS QUE", aparece en la parte centro izquierda la fotografía animada de JUAN LEÓN MERA, junto con su nombre

VOZ EN OFF LILI

El Ambateño "Juan León Mera" escribió la letra del Himno del Ecuador y muchas obras literarias entre ellas la famosa novela Cumandá...

#### **EXT. FONDO CELESTE CON CURITAS/TITULO DEL TEMA/.**

El **FONDO CELESTE** en la parte inferior, en la parte superior el texto "**HÉROES QUE DEJARON HUELLA**".

Aparece **CLAUDIO**, cerca de la parte inferior derecha de la pantalla,

CLAUDIO

Divertido verdad aprendimos varias cosas con ¿sabías que?,

Aparece **LEONIDAS PROAÑO** animado, en la parte inferior izquierda, luego aparece el **NOMBRE** del personaje en barrido de izquierda derecha, posicionándose en el centro de la escena y desplazando más a la derecha a CLAUDIO

## CLAUDIO

Ahora en héroes que dejaron huella conoce quien fue "Leonidas Proaño".

Fue el Obispo de los pobres y marginados, fue uno de los seres humanos más sencillos y humanitarios del Ecuador, Nació en Ibarra en el seno de una familia humilde, en su muerte tuvo la satisfacción de dejar al país en mejores condiciones con justicia y equidad.

Además Trabajó incansablemente por los derechos de los indígenas, dejándolos como legado la educación y liberación de sus vidas.

**Ext. FONDO BLANCO CELESTE ALEATORIO.**

En un **FONDO AZUL ALEATORIO**, aparece cada personaje de la animación junto con su nombre, el **FONDO SE OBSCURECE** y aparecen los créditos

**FIN**

**5.3.1.2. Guion técnico literario**

SECUENCIA	Nº PLANO	PLANO	ACCIÓN	AUDIO		TIEMPO
				DIALOGO	SONIDO	
EXT. FONDO BLANCO / FONDO CELESTE	1	entero	Muestra "LOGOTIPO DE LA REVISTA VOCES PATRIMONIALES NIÑOS", en el fondo de imagen blanco		música 1 star	3"

2	general	se reduce al centro y aparece el fondo de imagen azul, donde aparece <b>BENITO</b> a la derecha <b>LILI</b> a la izquierda y abajo <b>CLAUDIO</b> , los personajes principales encerrados en una circunferencia con fondos de color distinto, arriba		efecto viento en reducción de LOGOTIPO DE LA REVISTA	14"
		"ISOLOGOTIPO DEL INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL (INPC)", (se sorprenden por el movimiento inicial) dan vueltas en círculos alrededor del "LOGOTIPO DE LA REVISTA"	BENITO, LILI Y CLAUDIO ¡How!		
		Después de un par de vueltas se detienen en las posiciones de inicio. El "LOGOTIPO DE LA REVISTA VOCES PATRIMONIALES NIÑOS", sale por el centro de la escena, acercándose a la pantalla hasta desaparecer mientras, cambia el fondo nuevamente a blanco		efecto viento en expansión de LOGOTIPO DE LA REVISTA	
		aparece el "ISOLOGOTIPO DEL INPC", desapareciendo en un instante		Efecto viento 3 al logotipo del INPC/música 1 stop	

EXT. FONDO AMARILLO UNO	3	general	<p>Aparece LILI en la parte inferior izquierda y cae las letras “<b>CONTENIDO</b>” animado por la parte superior central del plano, realiza un efecto de rebote , parando en el borde centro superior del plano, el texto se expande en intervalos de tiempo determinados por el animador mientras dure la escena</p>		música 2 star	2”
			<p>Aparecen los ítems según los expone LILY: de la siguiente manera:-  <b>MAÍZTRADICIÓN Y CULTURA</b> aparece por la parte derecha se para junto a LILY, luego se expande y regresa a su tamaño original; luego aparece <b>MILES DE FORMAS DE PREPARACIÓN DEL MAÍZ</b> por la parte derecha, posicionándose en la parte baja del <b>MAÍZTRADICIÓN Y CULTURA</b> luego los dos textos desaparecen, el <b>MAÍZTRADICIÓN Y CULTURA</b> por la izquierda, el segundo por abajo del plano -  Aparece <b>EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL</b> por la parte baja del plano, se posiciona junto a LILY, realiza un efecto de expansión y luego desaparece en el sitio -  Aparece <b>CONOCE NUESTRAS FIESTAS</b>, por la parte derecha, posicionándose junto a LILY, realiza un efecto</p>	LILI Aprenderemos sobre uno de mis alimentos preferidos el “maíz”, como “tradición y cultura” y las “miles de formas de preparación”, también observaremos unas cuantas fotos del “programa de educación patrimonial”, aprenderemos sobre algunas fiestas en el ecuador, contaremos la historia sobre “la leyenda Shuar”, también en el segmento “sabias que” aprenderemos sobre la provincia de Pastaza y sabremos quién fue el ecuatoriano Juan León Mera, y por ultimo conoceremos quien fue Leonidas Proaño.		42”

			<p>de expansión y desaparece por la parte baja del plano - Aparece <b>LA MAGIA DE LA LEYENDA SHUAR</b>, por la parte derecha, se para cerca de LILY realiza un doble efecto de expansión y desaparece por la parte baja del plano - Aparece <b>SABIAS QUE</b>, por la parte derecha, se posiciona cerca de LILY, realiza 6 efectos de expansión durante la explicación de LILY, desapareciendo por la izquierda del plano - Aparece <b>HÉROES QUE DEJARON HUELLA</b> por la parte derecha, posicionándose cerca de LILY, realiza un efecto doble de expansión y termina la escena con un fondo más tenue</p>			
EXT. PAISAJE DE SEMBRÍOS DE MAÍZ /	4	entero	<p>CLAUDIO, mira fijamente a la pantalla</p>	<p>¡Estás listo para mirar todo lo que tenemos preparado para ti, vamos!</p>		8"
	5	general	<p>CLAUDIO se posiciona en la parte superior izquierda, <b>SEMBRADOR</b> en la parte inferior derecha del plano en la chacra, sostiene una herramienta para cavar realizando la acción de cavar, aparece el texto <b>"MAÍZ TRADICIÓN Y CULTURAL"</b> en la parte superior derecha,</p>	<p>CLAUDIO No se sabe exactamente sobre origen del maíz pero hay dos opciones, la primera que es de México, y la segunda, que el maíz se originó en el Perú... Hay...</p>	<p>sonido cíclico de cavar</p>	17"

<p>EN LA CHACRA. TARDE</p>		<p>Desaparece el texto MAÍSTRADICIÓN Y CULTURA y aparece el texto <b>MILES DE FORMAS DE PREPARACIÓN DEL MAÍZ</b>, por la parte derecha, posicionándose cerca a CLAUDIO</p>	<p>CLAUDIO miles de formas de preparación del maíz. Sin duda este grano de oro</p>	<p>7"</p>
------------------------------------	--	--	--	-----------

			<p>Desaparece el título anterior, aparece el texto <b>“MAÍZ PARA LA VIDA”</b>, aparece el personaje <b>MAÍZ</b>, corriendo de derecha a izquierda, se detiene cerca de <b>SEMBRADOR</b>, mirando con atención la acción que realiza, luego regresa a ver al público y saluda varias veces, mientras <b>CLAUDIO</b> sigue con la explicación</p>	<p><b>CLAUDIO</b> ha formado parte de nuestras vidas en distintas épocas y tiempos que se ha sido utilizado y modificado para el aprovechamiento y consumo de nosotros. si quieres conocer más sobre este delicioso alimento, te invito a que continúes leyendo en tu revista patrimonial, los interesantes datos sobre este grano y las miles de formas para prepararlo mmmm.</p>	31”
EXT. FONDO AMARILLO DOS -	6	general	<p>Aparece en la parte superior izquierda, <b>LILI</b>, debajo de ella el texto <b>“EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL”</b>, a la derecha se encuentra una <b>TELEVISIÓN</b>, está apagada.</p>	<p><b>LILI</b> Te gusto aprender más sobre el maíz, divertido, verdad?.. Ahora te invito a observar en tu revista las fotos sobre la entretenida experiencia del programa patrimonial, disfrútalas!....</p>	16”

	7	entero	LILI desaparece por la izquierda, La televisión se muestra en el plano siguiente y muestra las fotos	LILI Las fotos muestran la distribución de otro producto educativo para el aprendizaje de nuestro patrimonio que se los repartió a los niños de una de las escuelas particulares de la ciudad.	off LILI	16"
			Termina la transición de las fotos, aparece <b>FONDO NEGRO</b> y aparece el "logotipo del INPC" en la TELEVISIÓN, se atenúa el fondo			2"
	8	general	CLAUDIO posicionado en el centro, con un acercamiento ligero a pantalla, en la parte superior izquierda, el texto " <b>CONOCE NUESTRAS FIESTAS</b> " en la parte inferior, el <b>PISO</b>	CLAUDIOTE fijaste en las fotos anteriores como los niños y niñas se divertían aprendiendo y conociendo su patrimonio, ¡tú también puedes hacerlo!. Por eso ahora te invito a conocer datos curiosos sobre nuestras fiestas tradicionales, aprenderemos jugando, te animas?...Adivina, escuchando la descripción y mirando la foto de la fiesta.		24"
			Retrocede CLAUDIO en pantalla (se asusta por el movimiento), se posiciona debajo del			2"

EXT. FONDO NARANJA/ CON PISO –		texto “CONOCE NUESTRAS FIESTAS”.				
		Aparece en la parte derecha en pantalla el número “ <b>UNO</b> ” encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece	CLAUDIO ¡Uno!		1”	
		aparece la <b>PRIMERA FOTOGRAFÍA</b> mostrando la fiesta en ella pegado un <b>VOLADOR</b> tradicional con <b>CINTA ADHESIVA</b>	CLAUDIO Esta fiesta se realiza todos los años en Píllaro provincia de Tungurahua del uno al seis de enero en horas de la tarde. Las comparsas representan al diablo, que según la historia, vino a América con el Cristianismo. Sabes de qué fiesta se trata....		17”	
		Aparece la palabra “ <b>CORRECTO</b> ”, encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase	CLAUDIO ¡Correcto! es la diablada Pillareña		2”	
		El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la FOTOGRAFÍA		sonido volador se enciende/ sonido volador explota	4”	
	8	general	Aparece en la parte derecha en pantalla el número “ <b>DOS</b> ” encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece	CLAUDIO ¡Dos!		1”

		aparece la <b>SEGUNDA FOTOGRAFÍA</b> mostrando la fiesta en ella pegado un VOLADOR tradicional con CINTA ADHESIVA	CLAUDIOEs la fiesta más importante de la provincia de Cotopaxi, se celebra en Pujilí. Antiguamente esta fiesta se celebraba en honor al gozo de la cosecha. Sabes de qué fiesta se trata....	14"	
		Aparece la palabra "CORRECTO", encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase	CLAUDIO Correcto es la fiesta al Corpus Cristi	2"	
		El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la FOTOGRAFÍA		sonido volador se enciende/sonido volador explota	4"
	8	general	Aparece en la parte derecha en pantalla el número "TRES" encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece	CLAUDIO ¡Tres!	1"
			aparece la <b>TERCERA FOTOGRAFÍA</b> mostrando la fiesta en ella pegado un VOLADOR tradicional con CINTA ADHESIVA	Esta fiesta se celebra en todo el país sin embargo en Guamote se festeja a lo grande. Antiguamente se la realizaba en honor a la finalización de las cosechas. Existe un personaje llamado "Huarmitucushcas", que no son más que hombres jóvenes vestidos con atuendos de mujer, la fiesta se complementa con agua, polvo y lodo. ¿Sabes de qué fiesta se trata?....	28"
			Aparece la palabra "CORRECTO", encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase	CLAUDIO Correcto es el... Carnaval de Guamote	2"

			El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la FOTOGRAFÍA	sonido volador se enciende/sonido volador explota	4"
	8	general	Aparece en la parte derecha en pantalla el número <b>"CUATRO"</b> encerrado dentro de una circunferencia, luego desaparece	CLAUDIO ¡Cuatro!	1"
			aparece la <b>CUARTA FOTOGRAFÍA</b> mostrando la fiesta en ella pegado un VOLADOR tradicional con CINTA ADHESIVA	CLAUDIO Es una fiesta que adoptaron de sus ancestros y que aun practican en la mayoría de sus comunidades Shuar en la Provincia de Pastaza, la fiesta tiene el nombre de un árbol de palma. Esta celebración se festeja en agosto con danzas y la cosecha de la fruta que es transformada en bebida. ¿Sabes de qué fiesta se trata....?	28"
			Aparece la palabra <b>"CORRECTO"</b> , encima de la fotografía, desapareciendo luego de la siguiente frase	CLAUDIOCorrecto es la... Fiesta de la Chonta	2"

			El VOLADOR se activa, llevando fuera de pantalla a la FOTOGRAFÍA		sonido volador se enciende/sonido volador explota	4"
EXT. MARCO CELESTE / FONDO BLANCO HUESO/ALDEA SHUAR/JUNGLA. DÍA	9	entero	Aparece el texto " <b>MAGIA DE LA LEYENDA SHUAR</b> ", en la parte superior izquierda, toda la escena se desarrolla dentro de un <b>MARCO AZUL CLARO</b> , aparece en la parte superior derecha la cabeza de un <b>NIÑO SHUAR</b> , aparece <b>BENITO</b> en el centro	<b>BENITO</b> Que divertido estuvo el juego de las fiestas, espero que hayas adivinado la respuesta correcta. Ahora aprenderemos sobre una mágica leyenda Shuar, te invito a que la leas en tu revista patrimonial, te encantará!		17"
	10	panorámico	Vista de la <b>ALDEA</b>	<b>BENITO</b> En una aldea Shuar		2"
	11	general	<b>HUAMBUSTARE</b> dentro de la <b>ALDEA</b>	<b>BENITO</b> existía un hombre muy sabio llamado Huambustare, vivía con sus hijos		6"
	12	medio	Vista <b>HUAMBUSTARE</b> y <b>MARÍA</b> , su esposa mirándose	<b>BENITO</b> y su esposa cerca de un río el acostumbraba bañarse todos los días en el	off <b>BENITO</b>	7"
	13	general	<b>HUAMBUSTARE</b> sentado en un tronco, sale al río su esposa va tras el	<b>BENITO</b> un día se levantó de su asiento y se dirigió al río, su esposa le siguió sin que él se diera cuenta		8"
	14	medio	Ella se esconde tras el árbol que está cercano al río	<b>BENITO</b> y se escondió tras un árbol		2"

	15	general	vista al rio , corrientoso	BENITO entonces el entro a bañarse y mientras lo hacía desapareció	5"
	16	medio	vista al árbol, y ella huye	BENITO La esposa al ver esto huyo de allí, pero al cabo de unos días	5"
	17	entero	MARÍA, durmiendo dentro de la cabaña	BENITO él se comunicó con ella a través de los sueños manifestándole que vaya a la orilla de aquel rio para que retire la piedra sagrada que él le obsequiaba la cual contenía la sabiduría adquirida por él, es así como ella se hizo dueña de su sabiduría	17"
	18	entero	Aparece LILI en el centro	LILI ¡Woow! Que interesante estuvo la leyenda Shuar, seguro que ja ti también te gusto! Léela más detallada en la revista patrimonial, ahora... Continuamos con nuestro segmento de	17"

Ext. FONDO DEGRADADO O BLANCO CELESTE. -	19	general	LILI desaparece por la izquierda, aparece en la parte superior el texto “¿SABÍAS QUE?”, con una ligera animación con intervalos de tiempo	LILI ¿Sabías que?	off LILI	3”
			Aparece un <b>GRAFICO DE LA PROVINCIA DE PASTAZA</b>	LILIPastaza es la Provincia más grande del Ecuador en ella habitan 7 etnias:		7”
			Al pronunciar cada <b>ETNIA</b> aparece un gráfico de un niño representándola, desplazando a la derecha el grafico de Pastaza, dentro de la provincia aparece una FECHA y aparece cada representante de ETNIA	LILI Los “Quichuas”, “Achuaras”, “Shuaras”, “Huaoranis”, “Záparos”, “Shiwiar” y “Andoas”		10”
			Desaparecen todos los elementos menos el texto “SABIAS QUE”, aparece la foto animada y nombre de JUAN LEÓN MERA	LILI El Ambateño “Juan León Mera” escribió la letra del Himno del Ecuador y muchas obras literarias entre ellas la famosa novela Cumandá...		13”
	20	general	El <b>FONDO CELESTE</b> en la parte inferior, en la parte superior el texto “ <b>HÉROES QUE DEJARON HUELLA</b> ”. Aparece CLAUDIO, cerca de la parte inferior derecha de la pantalla,	CLAUDIO Divertido verdad aprendimos varias cosas con ¿sabías que?,		6”

EXT. FONDO CELESTE CON CURITAS/TIT ULO DEL TEMA/.			Aparece <b>LEONIDAS PROAÑO</b> animado, en la parte inferior izquierda, junto con el nombre	CLAUDIOAhora en héroes que dejaron huella conoce quien fue "Leonidas Proaño".		5"
			CLAUDIO sigue explicando	<p>CLAUDIO</p> <p>Fue el Obispo de los pobres y marginados, fue uno de los seres humanos más sencillos y humanitarios del Ecuador, Nació en Ibarra en el seno de una familia humilde, en su muerte tuvo la satisfacción de dejar al país en mejores condiciones con justicia y equidad.</p> <p>Además Trabajó incansablemente por los derechos de los indígenas, dejándolos como legado la educación y liberación de sus vidas.</p>		27"
Ext. FONDO BLANCO CELESTE ALEATORIO.	21	general	salen los personajes que participaron en la animación		música 2 stop	48"
			salen los créditos			46"
			FIN			

**Tabla X.** Guión Técnico Literario  
**Fuente.** El tesista

### 5.3.1.3. Story Board

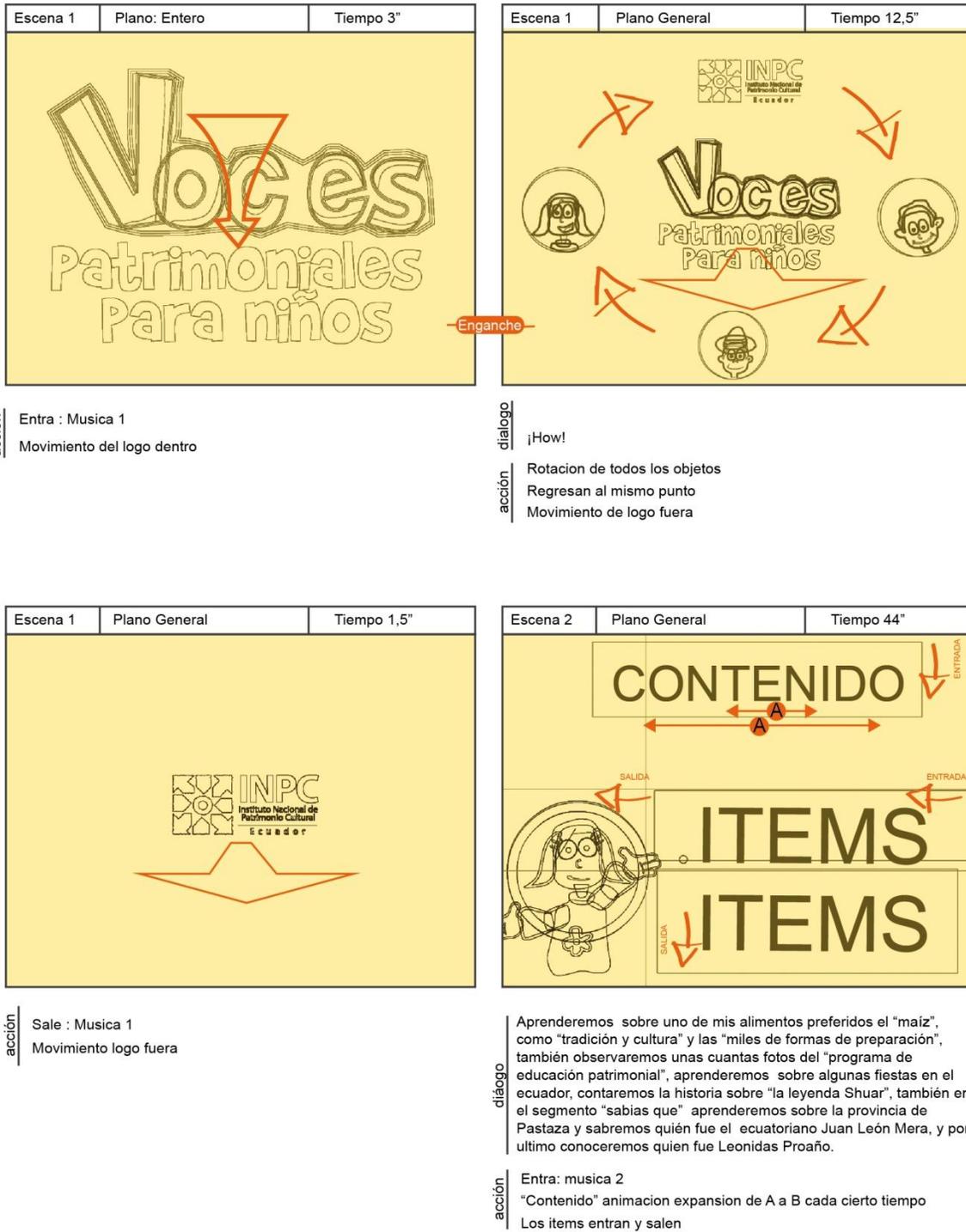
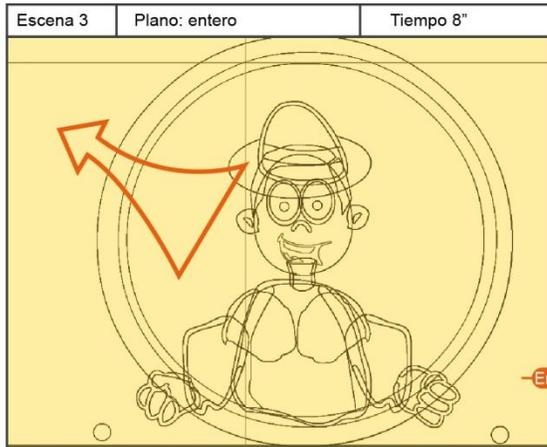
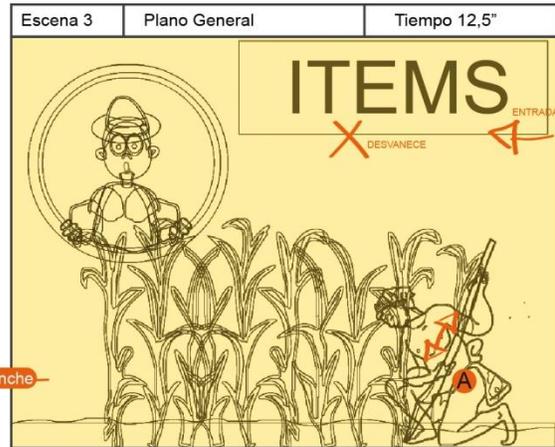


Fig. 240 Story Board Pág.1  
Fuente. El tesista



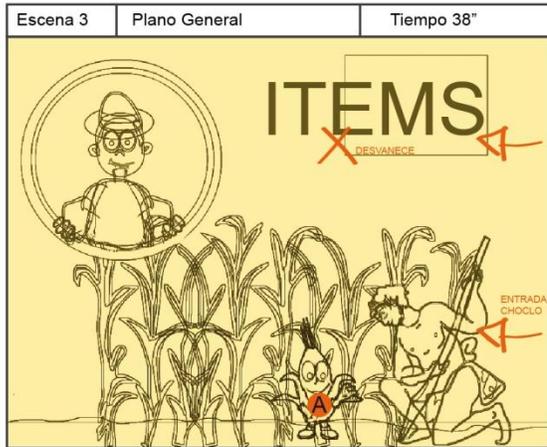
diálogo | ¡Estás listo para mirar todo lo que tenemos preparado para ti, vamos!

acción | Movimiento personaje dentro



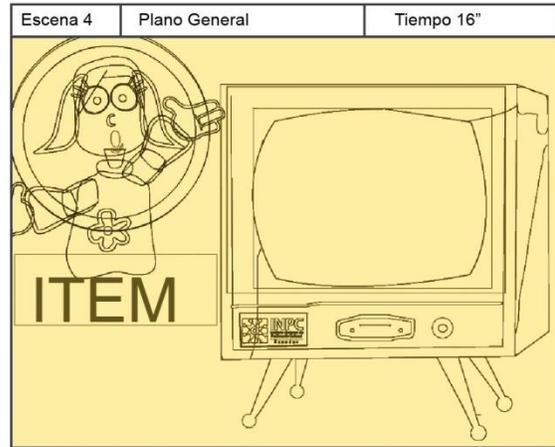
diálogo | No se sabe exactamente sobre origen del maíz pero hay dos opciones, la primera que es de México, y la segunda, que el maíz se origino en el Perú... Hay...

acción | Items entran y se desvanecen segun se los llame personaje A sonido ciclico de cabar en la tierra



diálogo | miles de formas de preparación del maíz. Sin duda este grano de oro, ha formado parte de nuestras vidas en distintas épocas y tiempos que se ha sido utilizado y modificado para el aprovechamiento y consumo de nosotros. si quieres conocer más sobre este delicioso alimento, te invito a que continúes leyendo en tu revista patrimonial, los interesantes datos sobre este grano y las miles de formas para prepararlo mmmm

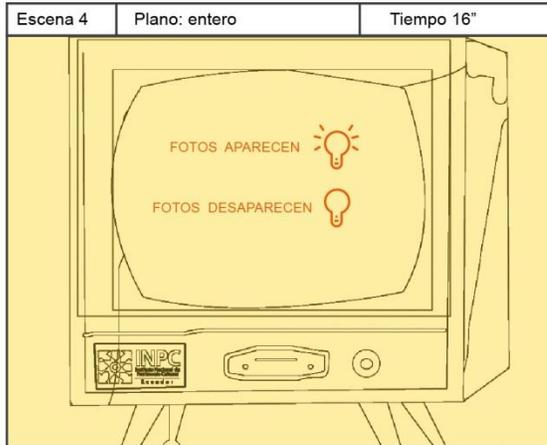
acción | Personaje A saluda varias veces



diálogo | Te gusto aprender más sobre el maíz, divertido, verdad?. Ahora te invito a observar en tu revista las fotos sobre la entretenida experiencia del programa patrimonial, disfrútalas!....

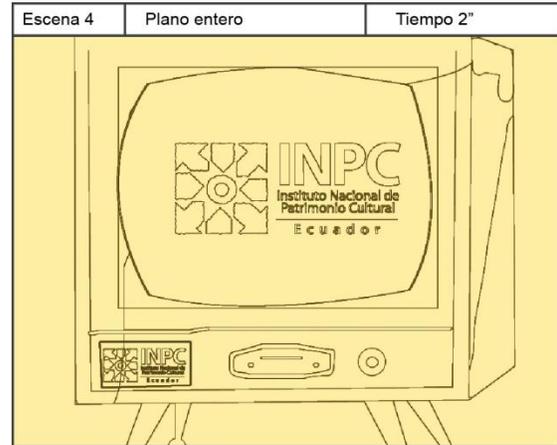
acción | El item es estatico

Fig. 241 Story Board Pág.2  
Fuente .El tesista

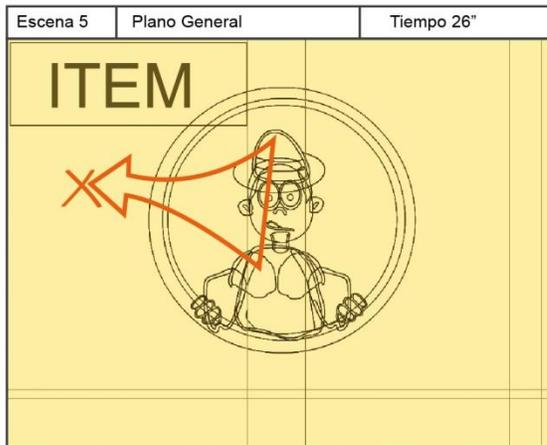


diálogo | Las fotos muestran la distribución de otro producto educativo para el aprendizaje de nuestro patrimonio que se los repartió a los niños de una de las escuelas particulares de la ciudad

acción | Transición de la fotos

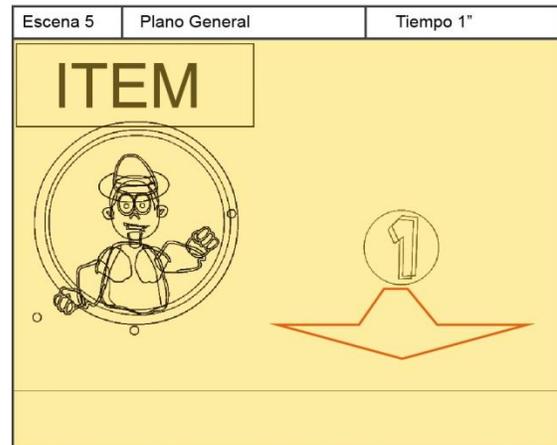


acción | Aparece Isologotipo



diálogo | Te fijaste en las fotos anteriores como los niños y niñas se divertían aprendiendo y conociendo su patrimonio, ¡tú también puedes hacerlo! Por eso ahora te invito a conocer datos curiosos sobre nuestras fiestas tradicionales, aprenderemos jugando, te animas?... Adivina, escuchando la descripción y mirando la foto de la fiesta.

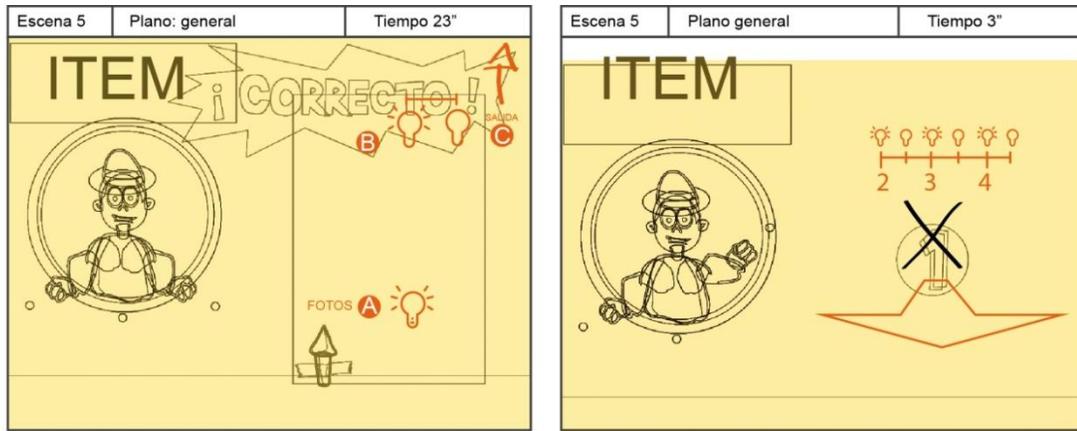
acción | Después de hablar el personaje se posiciona en X



diálogo | ¡Uno!

acción | El número va del 1 al 4 conforme los llame, se posicionan en primer plano y desaparecen

**Fig. 242** Story Board Pág.3  
Fuente. El tesista

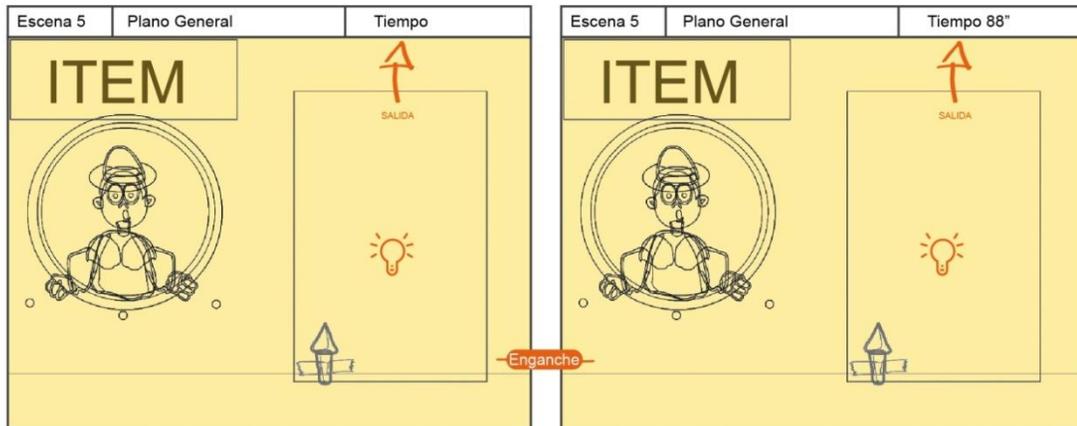


**diálogo**  
 Esta fiesta se realiza todos los años en Pillaro provincia de Tungurahua del uno al seis de enero en horas de la tarde. Las comparsas representan al diablo, que según la historia, vino a América con el Cristianismo. Sabes de qué fiesta se trata.... ¡Correcto! es la diablada Pillareña

**acción**  
 DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 A : Aparecen las fotos segun las llame  
 B : Al pronunciar correcto aparece el texto animado, luego desaparece  
 C : La foto sale junto con el cohete activado, entra sonido cohete

**diálogo**  
 ¡Dos! , ¡Tres! , ¡Cuatro!

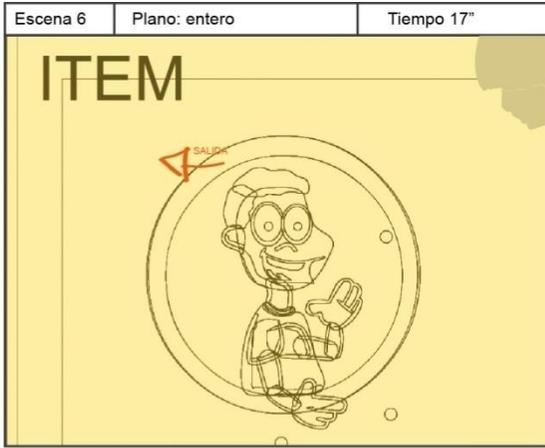
**acción**  
 DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 Aparece cada numero al pronunciarlo , explica el texto como se ve en las viñetas siguientes



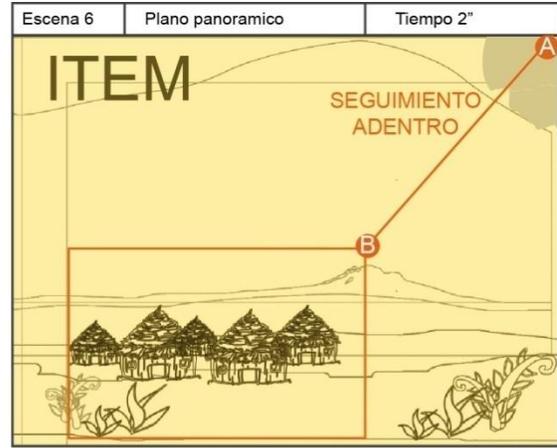
**diálogo**  
 (¡Dos!)  
 Es la fiesta más importante de la provincia de Cotopaxi, se celebra en Pujilí. Antiguamente esta fiesta se celebraba en honor al gozo de la cosecha. Sabes de qué fiesta se trata....Correcto es la fiesta al Corpus Cristi  
 (¡Tres!)  
 Esta fiesta se celebra en todo el país sin embargo en Guamote se festeja a lo grande. Antiguamente se la realizaba en honor a la finalización de las cosechas. Existe un personaje llamado "Huarmitucushcas", que no son más que hombres jóvenes vestidos con atuendos de mujer, la fiesta se complementa con agua, polvo y lodo. ¿Sabes de qué fiesta se trata?...Correcto es el... Carnaval de Guamote

**diálogo**  
 (¡Cuatro!)  
 Es una fiesta que adoptaron de sus ancestros y que aun practican en la mayoría de sus comunidades Shuar en la Provincia de Pastaza, la fiesta tiene el nombre de un árbol de palma. Esta celebración se festeja en agosto con danzas y la cosecha de la fruta que es transformada en bebida. ¿Sabes de qué fiesta se trata....? Correcto es la... Fiesta de la Chonta

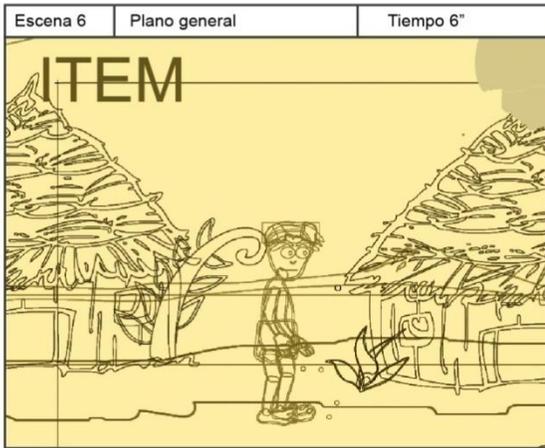
**Fig. 243** Story Board Pág.4  
**Fuente.** El tesista



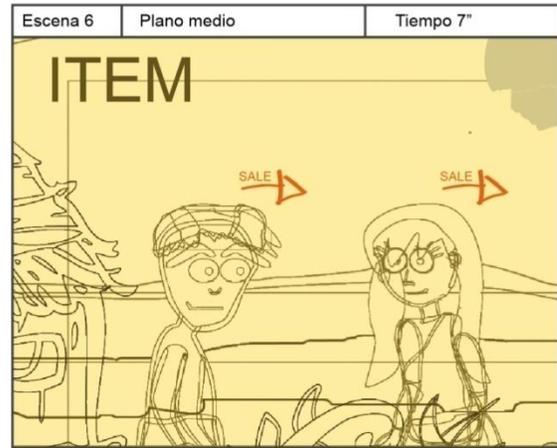
diálogo | Que divertido estuvo el juego de las fiestas, espero que hayas adivinado la respuesta correcta. Ahora aprenderemos sobre una mágica leyenda Shuar, te invito a que la leas en tu revista patrimonial, te encantará!



diálogo | En una aldea Shuar

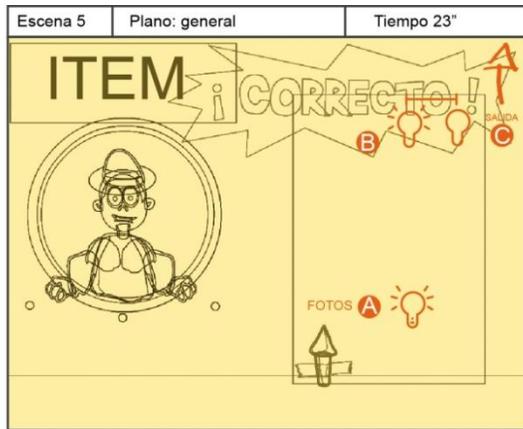


diálogo | existía un hombre muy sabio llamado Huabustare, vivía con sus hijos



diálogo | y su esposa cerca de un río el acostumbraba bañarse todos los días en el

**Fig. 244** Story Board Pág.5  
Fuente. El tesista

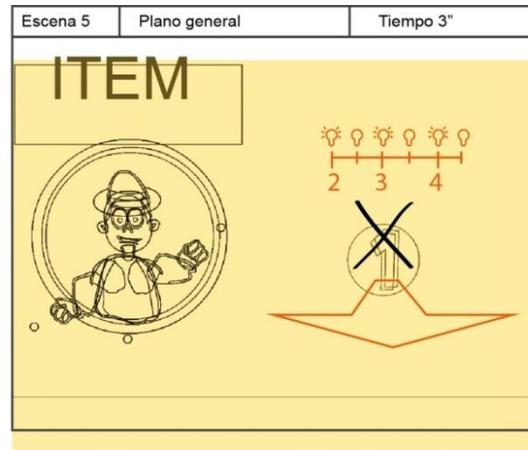


diálogo

Esta fiesta se realiza todos los años en Pillaro provincia de Tungurahua del uno al seis de enero en horas de la tarde. Las comparsas representan al diablo, que según la historia, vino a América con el Cristianismo. Sabes de qué fiesta se trata.... ¡Correcto! es la diablada Pillareña

acción

DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 A : Aparecen las fotos segun las llame  
 B : Al pronunciar correcto aparece el texto animado, luego desaparece  
 C : La foto sale junto con el cohete activado, entra sonido cohete

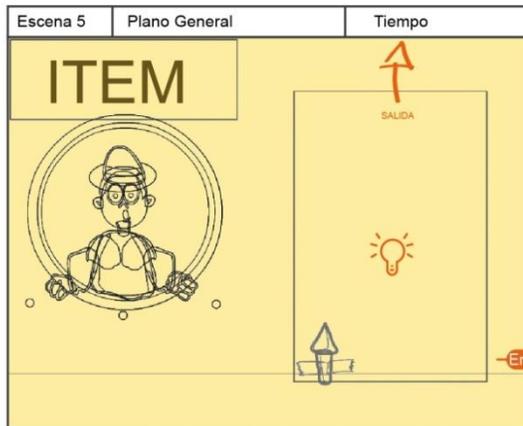


diálogo

¡Dos! , ¡Tres! , ¡Cuatro!

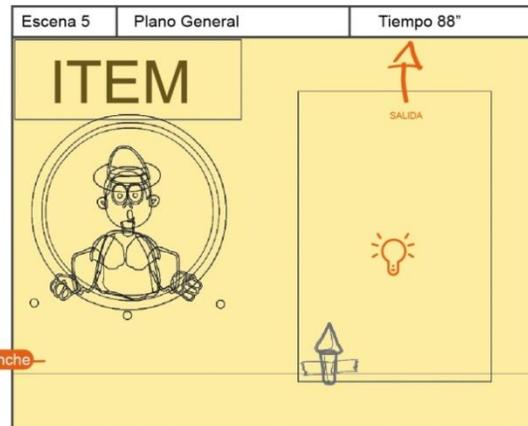
acción

DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 Aparece cada numero al pronunciarlo , explica el texto como se ve en las viñetas siguientes



diálogo

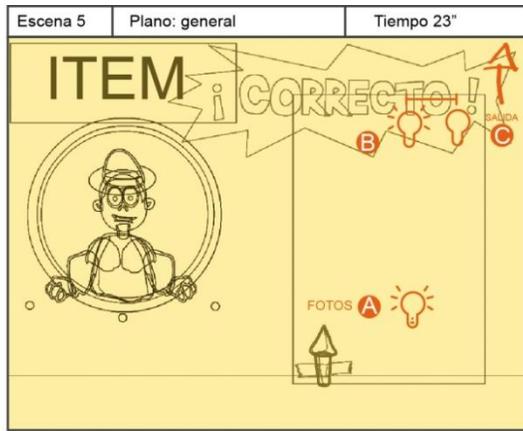
(¡Dos!)  
 Es la fiesta más importante de la provincia de Cotopaxi, se celebra en Pujilí. Antiguamente esta fiesta se celebraba en honor al gozo de la cosecha. Sabes de qué fiesta se trata....Correcto es la fiesta al Corpus Cristi  
 (¡Tres!)  
 Esta fiesta se celebra en todo el país sin embargo en Guamote se festeja a lo grande. Antiguamente se la realizaba en honor a la finalización de las cosechas. Existe un personaje llamado "Huarmitucushcas", que no son más que hombres jóvenes vestidos con atuendos de mujer, la fiesta se complementa con agua, polvo y lodo. ¿Sabes de qué fiesta se trata?...Correcto es el... Carnaval de Guamote



diálogo

(¡Cuatro!)  
 Es una fiesta que adoptaron de sus ancestros y que aun practican en la mayoría de sus comunidades Shuar en la Provincia de Pastaza, la fiesta tiene el nombre de un árbol de palma. Esta celebración se festeja en agosto con danzas y la cosecha de la fruta que es transformada en bebida. ¿Sabes de qué fiesta se trata....? Correcto es la... Fiesta de la Chonta

Fig. 245 Story Board Pág. 6  
 Fuente .El tesista

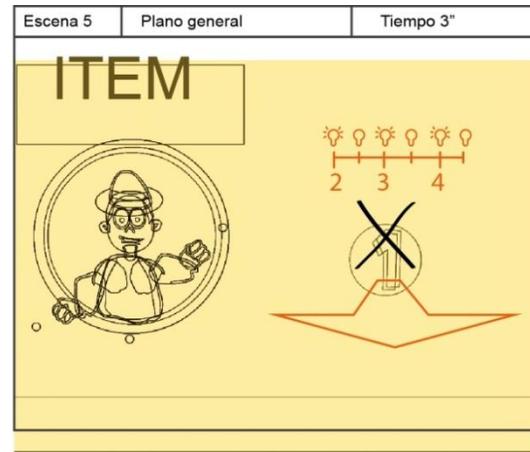


diálogo

Esta fiesta se realiza todos los años en Pillaro provincia de Tungurahua del uno al seis de enero en horas de la tarde. Las comparsas representan al diablo, que según la historia, vino a América con el Cristianismo. Sabes de qué fiesta se trata.... ¡Correcto! es la diablada Pillareña

acción

DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 A : Aparecen las fotos segun las llame  
 B : Al pronunciar correcto aparece el texto animado, luego desaparece  
 C : La foto sale junto con el cohete activado, entra sonido cohete

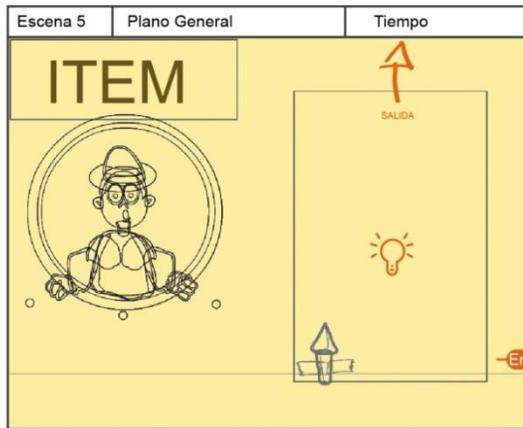


diálogo

¡Dos! , ¡Tres! , ¡Cuatro!

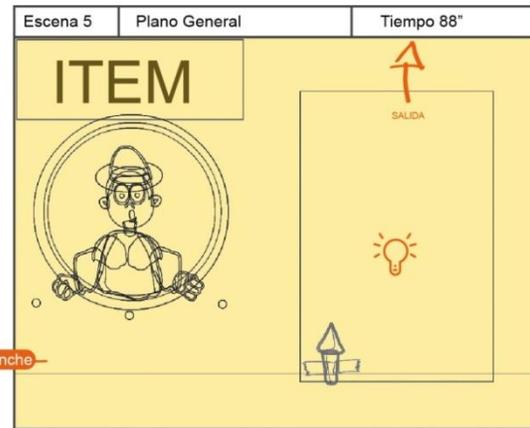
acción

DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 Aparece cada numero al pronunciarlo , explica el texto como se ve en las viñetas siguientes



diálogo

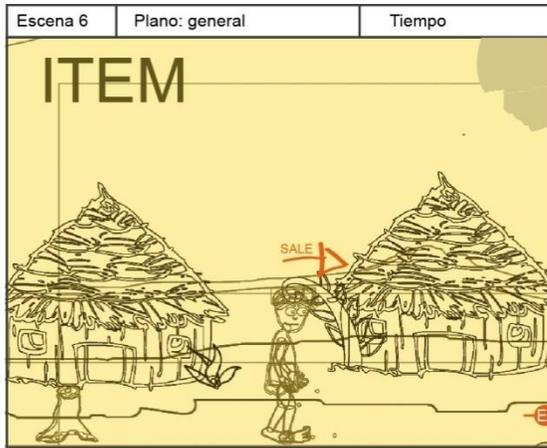
(¡Dos!)  
 Es la fiesta más importante de la provincia de Cotopaxi, se celebra en Pujilí. Antiguamente esta fiesta se celebraba en honor al gozo de la cosecha. Sabes de qué fiesta se trata....Correcto es la fiesta al Corpus Cristi  
 (¡Tres!)  
 Esta fiesta se celebra en todo el país sin embargo en Guamote se festeja a lo grande. Antiguamente se la realizaba en honor a la finalización de las cosechas. Existe un personaje llamado "Huarmitucushcas", que no son más que hombres jóvenes vestidos con atuendos de mujer, la fiesta se complementa con agua, polvo y lodo. ¿Sabes de qué fiesta se trata?...Correcto es el... Carnaval de Guamote



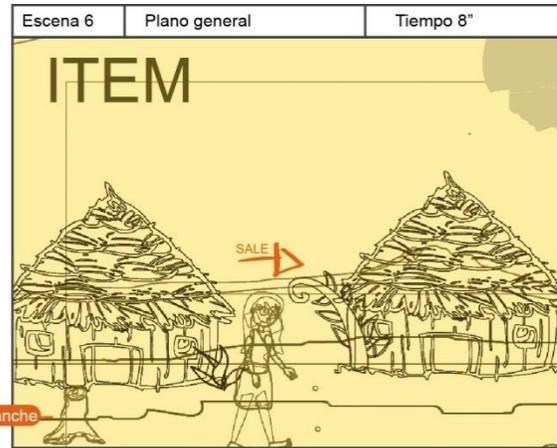
diálogo

(¡Cuatro!)  
 Es una fiesta que adoptaron de sus ancestros y que aun practican en la mayoría de sus comunidades Shuar en la Provincia de Pastaza, la fiesta tiene el nombre de un árbol de palma. Esta celebración se festeja en agosto con danzas y la cosecha de la fruta que es transformada en bebida. ¿Sabes de qué fiesta se trata....? Correcto es la... Fiesta de la Chonta

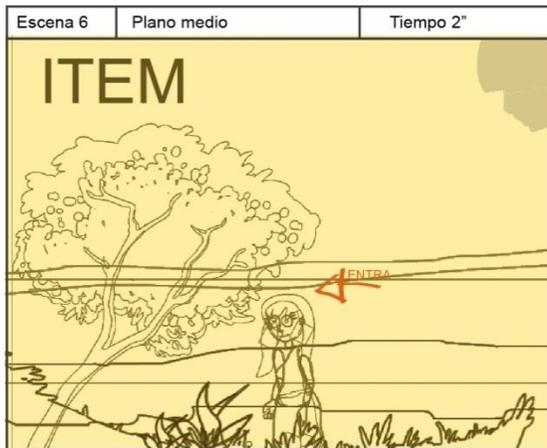
Fig. 246 Story Board Pág. 7  
 Fuente. El tesista



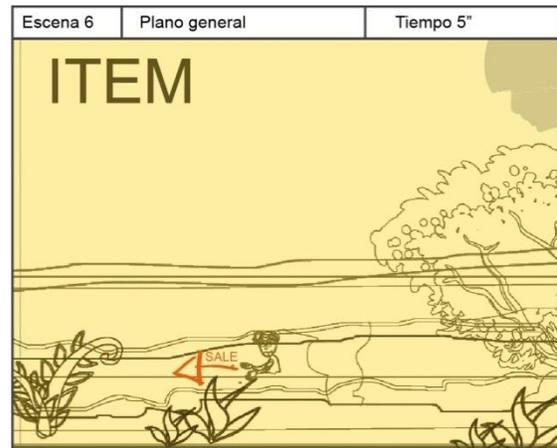
diálogo | un día se levanto de su asiento y se dirigió al río



diálogo | su esposa le siguió sin que él se diera cuenta

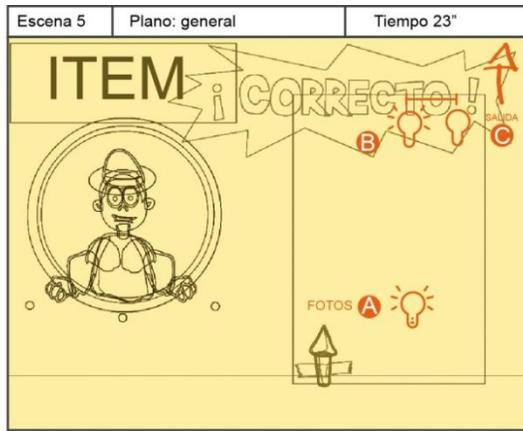


diálogo | y se escondió tras un árbol



diálogo | entonces el entro a bañarse y mientras lo hacía desapareció

**Fig. 247** Story Board Pág. 8  
Fuente. El tesista

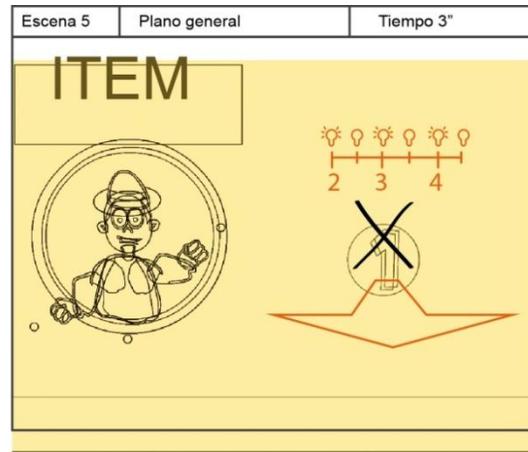


diálogo

Esta fiesta se realiza todos los años en Pillaro provincia de Tungurahua del uno al seis de enero en horas de la tarde. Las comparsas representan al diablo, que según la historia, vino a América con el Cristianismo. Sabes de qué fiesta se trata.... ¡Correcto! es la diablada Pillareña

acción

DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 A : Aparecen las fotos segun las llame  
 B : Al pronunciar correcto aparece el texto animado, luego desaparece  
 C : La foto sale junto con el cohete activado, entra sonido cohete

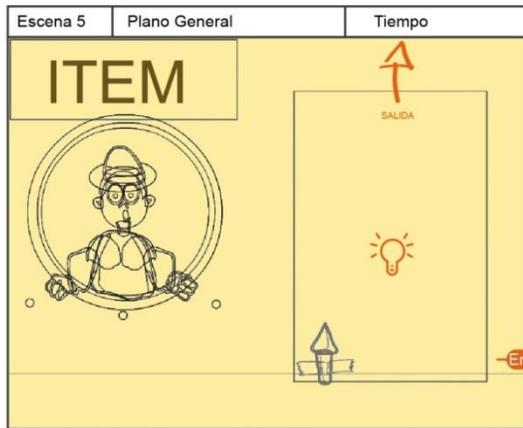


diálogo

¡Dos! , ¡Tres! , ¡Cuatro!

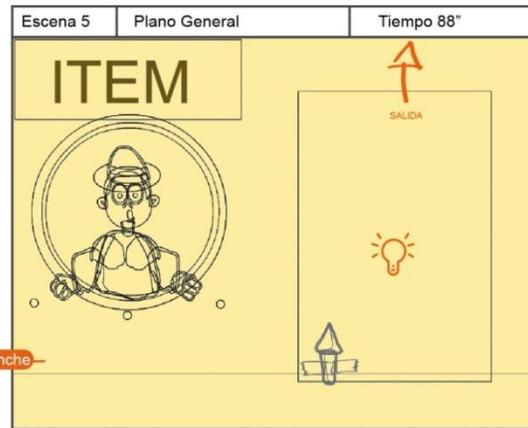
acción

DESCRIPCION DE ESTA ANIMACION CICLICA  
 Aparece cada numero al pronunciarlo , explica el texto como se ve en las viñetas siguientes



diálogo

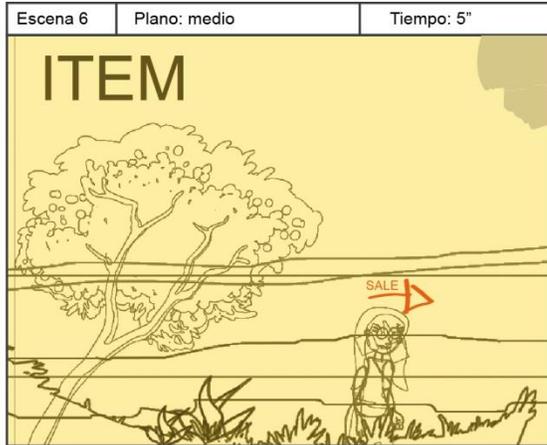
(¡Dos!)  
 Es la fiesta más importante de la provincia de Cotopaxi, se celebra en Pujilí. Antiguamente esta fiesta se celebraba en honor al gozo de la cosecha. Sabes de qué fiesta se trata....Correcto es la fiesta al Corpus Cristi  
 (¡Tres!)  
 Esta fiesta se celebra en todo el país sin embargo en Guamote se festeja a lo grande. Antiguamente se la realizaba en honor a la finalización de las cosechas. Existe un personaje llamado "Huarmitucushcas", que no son más que hombres jóvenes vestidos con atuendos de mujer, la fiesta se complementa con agua, polvo y lodo. ¿Sabes de qué fiesta se trata?...Correcto es el... Carnaval de Guamote



diálogo

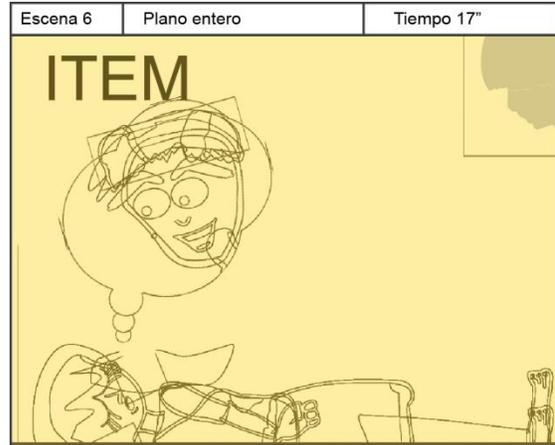
(¡Cuatro!)  
 Es una fiesta que adoptaron de sus ancestros y que aun practican en la mayoría de sus comunidades Shuar en la Provincia de Pastaza, la fiesta tiene el nombre de un árbol de palma. Esta celebración se festeja en agosto con danzas y la cosecha de la fruta que es transformada en bebida. ¿Sabes de qué fiesta se trata....? Correcto es la... Fiesta de la Chonta

Fig. 248 Story Board Pág. 9  
 Fuente. El tesista



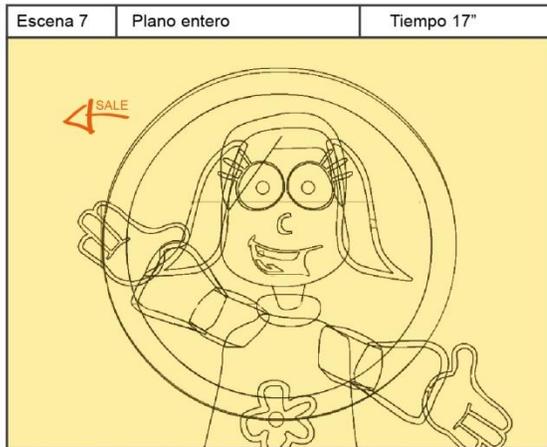
diálogo

La esposa al ver esto huyo de allí, pero al cabo de unos días



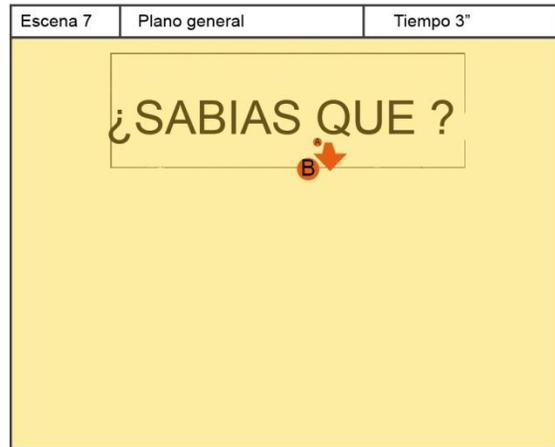
diálogo

el se comunico con ella a través de los sueños manifestándole que vaya a la orilla de aquel rio para que retire la piedra sagrada que él le obsequiaba la cual contenía la sabiduría adquirida por él, es así como ella se hizo dueña de su sabiduría



diálogo

¡Woow! Que interesante estuvo la leyenda Shuar, seguro que ja ti también te gusto! Léela más detallada en la revista patrimonial, ahora... Continuamos con nuestro segmento de



diálogo

¿Sabias que?

acción

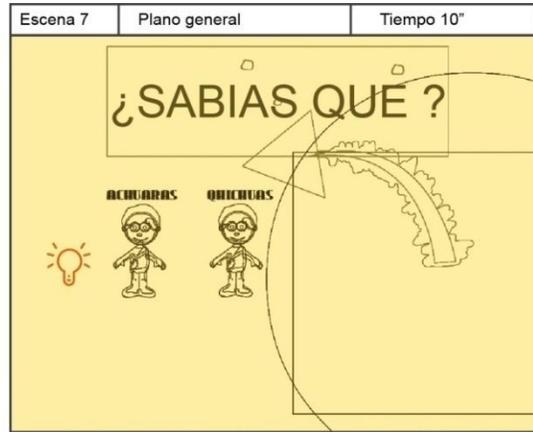
Texto animado al pronunciar sabias que

**Fig. 249** Story Board Pág.10  
**Fuente** .El tesista.



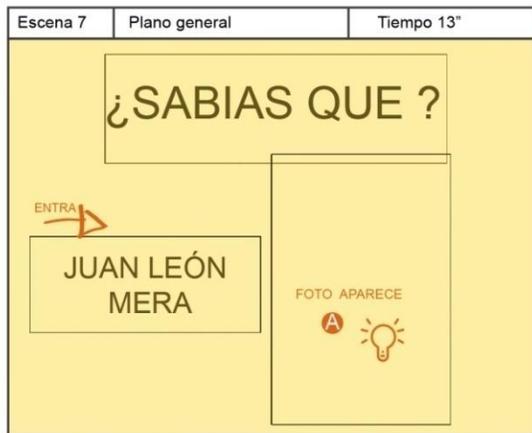
diálogo | Pastaza es la Provincia más grande del Ecuador en ella habitan 7 etnias:

acción | Foto A : Provincia de pastaza  
Foto A se desplaza al punto B



diálogo | Los "Quichuas", "Achuaras", "Shuaras", "Huaoranis", "Záparos", "Shiwiar" y "Andoas"

acción | Aparecen segun se nombran



diálogo | El Ambateño "Juan León Mera" escribió la letra del Himno del Ecuador y muchas obras literarias entre ellas la famosa novela Cumanda...

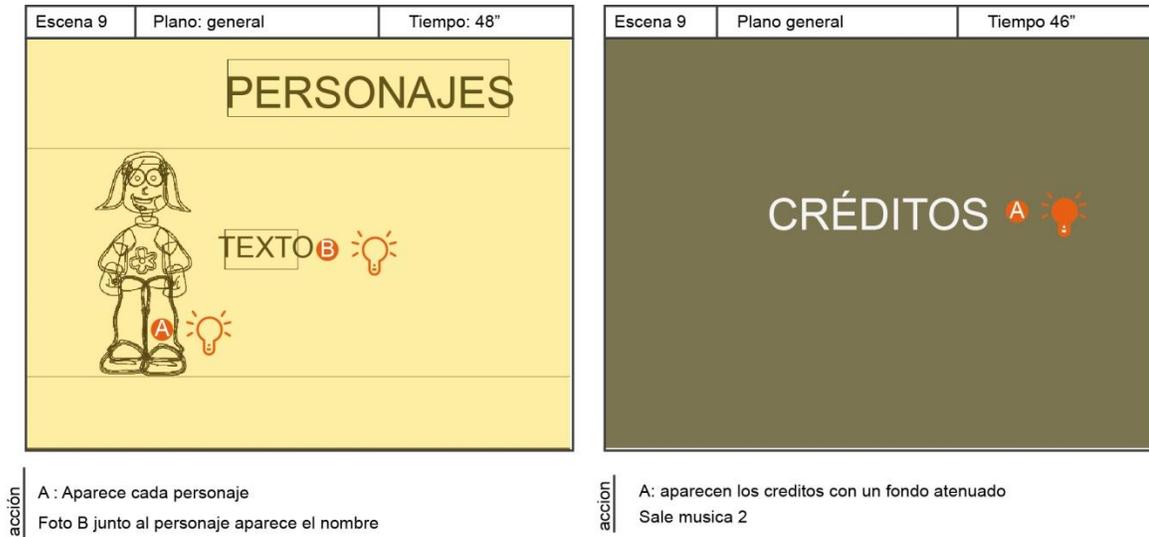
acción | A: Foto animada aparece



diálogo | Divertido verdad aprendimos varias cosas con ¿sabias que?, Ahora en héroes que dejaron huella conoce quien fue "Leonidas Proaño".  
Fue el Obispo de los pobres y marginados, fue uno de los seres humanos más sencillos y humanitarios del Ecuador, Nació en Ibarra en el seno de una familia humilde, en su muerte tuvo la satisfacción de dejar al país en mejores condiciones con justicia y equidad.  
Además Trabajó incansablemente por los derechos de los indígenas, dejándolos como legado la educación y liberación de sus vidas.

acción | A: Personaje habla de la escena anterior y se desplaza  
B: Foto animada aparece  
C: Texto aparece

Fig. 250 Story Board Pág. 11  
Fuente .El tesista



**Fig. 251** Story Board Pág. 12  
**Fuente.** El tesista

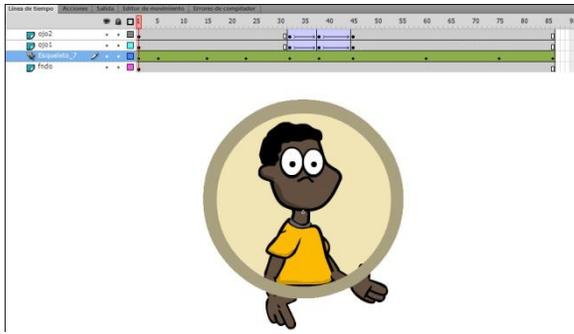
## 5.3.2 Producción

### 5.3.2.1. Animación

Se utilizó, un software en 2D, para facilitar el trabajo de animación entre poses clave

### 5.3.2.2. Personajes

En total se utilizaron, tres personajes principales Lili, Claudio y Benito y los personajes secundarios Maíz Sembrador Huambustare y María. Para animar cada personaje se realizó distintas poses clave en el programa (ver fig. 252 y 253).

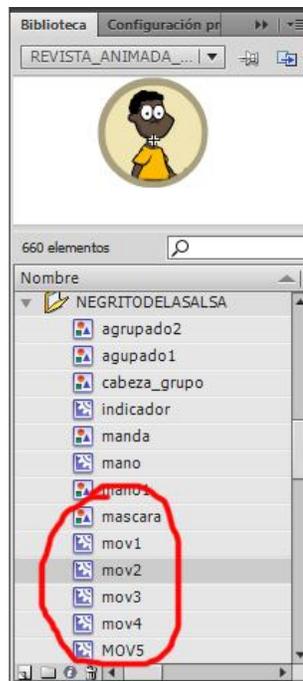


**Fig.252** Dibujo personaje Benito dentro de un clip de Película, pose clave 1  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 253** Dibujo personaje Benito dentro de un clip de película, pose clave 60  
**Fuente.** El tesista

Además cada animación según el personaje esta anidada dentro de un clip de película (ver fig. 254), para utilizarlo según vaya avanzado el corto utilizando el story como guía en el proceso de movimiento.



**Fig. 254** Clips de películas del personaje animado  
**Fuente.** El tesista

### 5.3.2.3. Grabación de Audio

Se realizó de la siguiente manera:

- Los efectos se grabaron con la ayuda de un micrófono incorporado al Pc
- Las voces se grabaron siguiendo el guion literario, además para diferenciar las voces de cada personaje se utilizó un software que distorsiona la voz humana
- La animación consta de dos fondos musicales, utilizado en forma cíclica es decir que no tiene fin

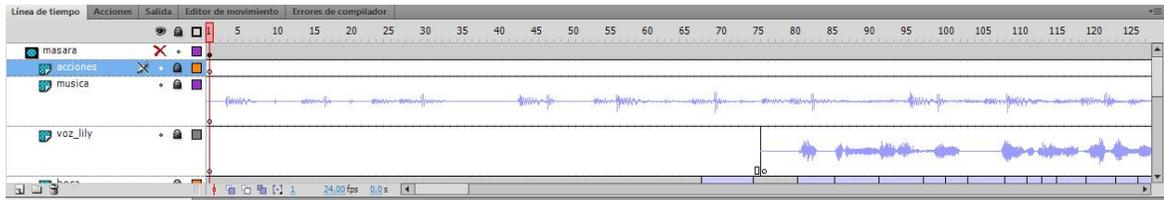


**Fig. 255** Ondas de sonido editado – Fondo musical 1  
**Fuente.** El tesista

### 5.3.2.4. Sincronización audio y animación

Este punto es tal vez el más difícil de lograr, ya que de este depende el éxito o fracaso del corto, ahora los pasos a seguir fueron los siguientes.

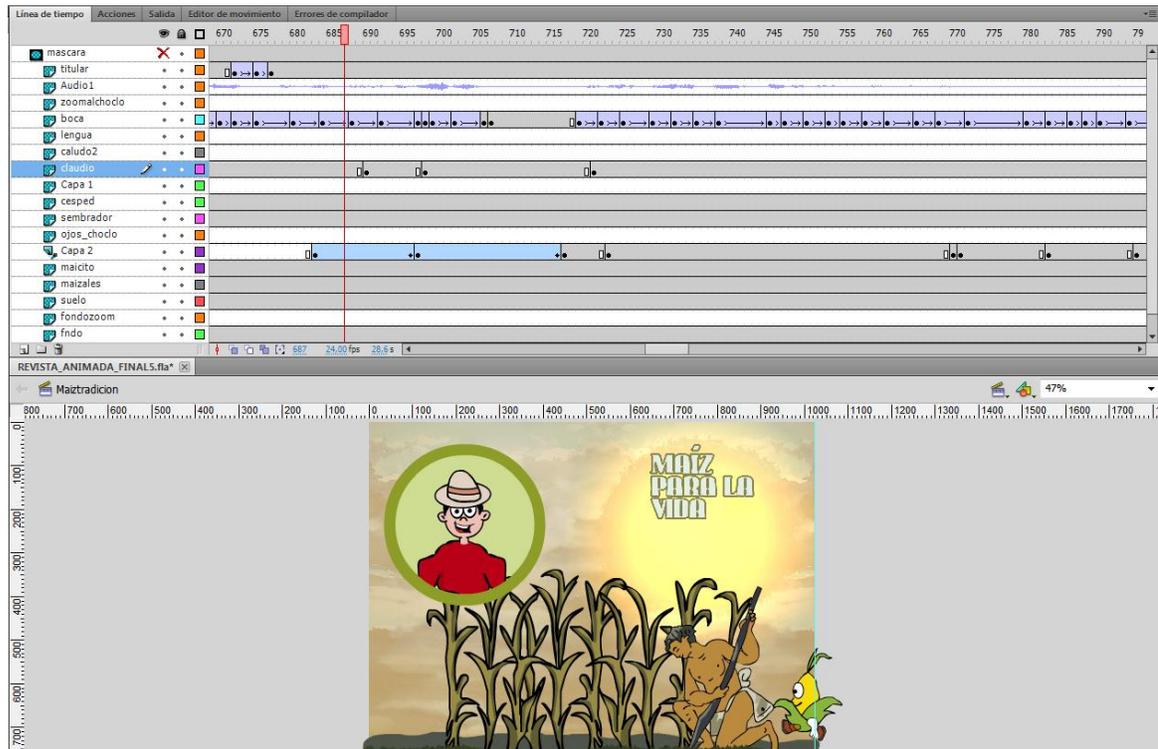
Se inserta el audio grabado o editado previamente, en cada capa o canal (ver fig. 256), en la capa uno está la música, en la capa dos está la voz del personaje



**Fig. 256** Ondas de sonido editado dentro del programa de animación 2D  
**Fuente.** El tesista

A continuación se inserta el fondo, y cada componente de la escena como los textos estáticos y animados, los personajes, siguiendo como patrón el storyboard, este es el trabajo más arduo ya que depende de la destreza de la persona que maneja el software para terminar cada escena de forma correcta.

La técnica de animación se puede volver compleja, según la cantidad de componentes que se inserten en la escena, por que aumentará el número de capas (ver fig. 257).



**Fig. 257** Frame 687 de una de la escena Maíz tradición  
**Fuente.** El tesista

### 5.3.3. Post- Producción

Una vez terminada la animación, el cliente distribuirá el material comunicacional que consta de un CD embalado adjunto con la revista impresa, cumpliendo así la necesidad del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC R3.



**Fig. 258** Material comunicacional terminado  
**Fuente.** El tesista

## **CAPÍTULO VI**

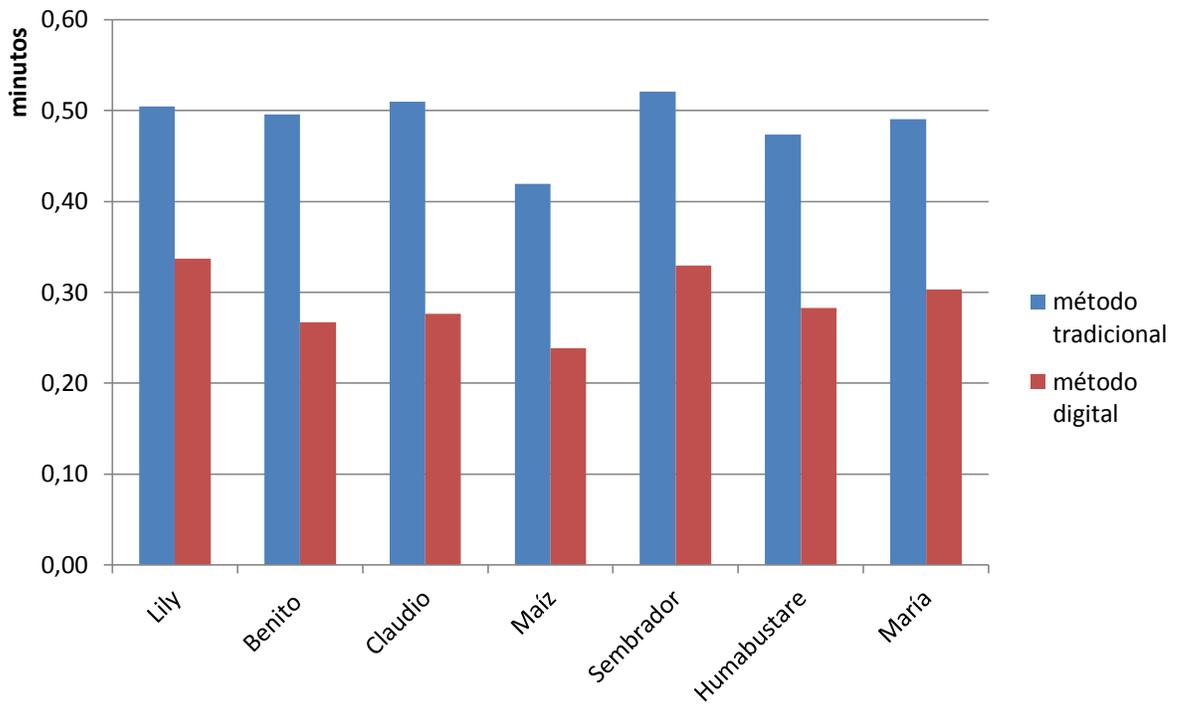
### **VALIDACIÓN DE TESIS**

Un producto tiene la finalidad de dar resolución a una necesidad, en las siguientes líneas se demuestra los resultados obtenidos, comparando el parámetro tiempo, siendo el contexto del producto final el principal parámetro en la resolución de esta problemática, ayudando la investigación a seleccionar el método adecuado para la creación del material comunicacional.

#### **6.1. RECURSO TIEMPO**

En el punto 4.2 se toma como punto de partida los métodos de creación, como se explicó para realizar un personaje es necesario ilustrarlo y sin esta fase jamás existiría animación, los resultados se expone de la siguiente manera:

Fueron 7 personajes creados para el material comunicacional, en el gráfico se observa el tiempo en ilustrar cada personaje (como quedaría finalmente) en los dos métodos de ilustración:



**Fig. 259.** Comparación de Métodos con respecto al tiempo de creación de personajes  
**Fuente.** El tesista

Concluyendo con el recurso tiempo, la metodología para optimizar el mismo en la creación de un personaje sería el método digital de ilustración.

## 6.2. RECURSO HUMANO

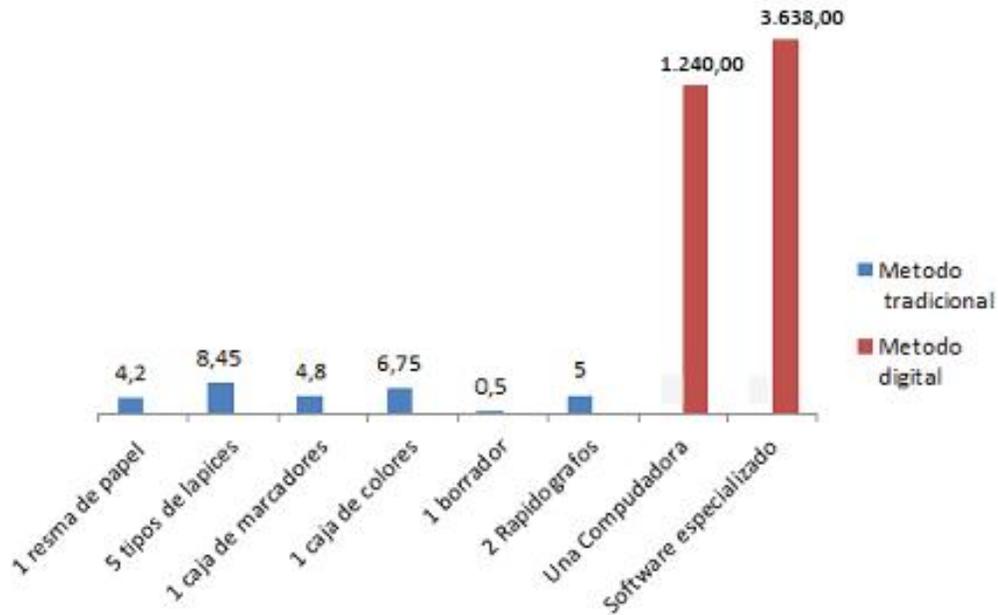
En la prueba anterior se demuestra que diseñador gráfico, con la ayuda de las bondades de la tecnología, es capaz de suplir a un equipo entero de trabajo para la creación de un producto de calidad, al igual que lo hicieran un conjunto de personas en una empresa, demostrando así que el recurso humano se puede

optimizar reduciendo los costos humanos que generaría lograr producto de este alcance.

### 6.3. RECURSOS MATERIALES

<b>Recursos materiales (Costo en \$)</b>	Método tradicional	Método digital
1 resma de papel	4,2	0
5 tipos de lápices	8,45	0
1 caja de marcadores	4,8	0
1 caja de colores	6,75	0
1 borrador	0,5	0
2 rapidógrafos	5	0
Una computadora	0	1240
Software especializado	0	3638

**Tabla XI.** Comparación del costo para realizar el material comunicacional  
**Fuente.** El tesista



**Fig. 260** Comparación de la inversión para la creación del material comunicacional  
**Fuente.** El tesista

Al comparar los recursos utilizados, se observa y se concluye, que los recursos que se utilizan en realizar las ilustraciones por el método tradicional, son más convenientes, esta es una de las ventajas de este método.

Mientras que realizarlo con el método digital, la inversión inicial es mayor, esto se convierte en una desventaja, pero la ventaja de utilizar la metodología digital para creación de productos comunicacionales, es la calidad que se logra optimizando tiempo; convirtiéndose este método en una inversión a largo plazo.

#### **6.4. CONCLUSION DE LA VALIDACION DE LA HIPÓTESIS**

Al analizar los parámetros tiempo y costo se concluye que el método de ilustración y animación idóneo para realizar el material comunicacional, optimizando recurso tiempo y humano es el método digital, obteniendo un beneficio de trabajo con una inversión a largo plazo

## CONCLUSIONES

Al término de la investigación expuesta en este documento se llega a las siguientes conclusiones.

1. El patrimonio mundial, tanto como el de cada país engloba la identidad que caracteriza a una cultura, dejando su legado generacional y repetitivo, impartir el conocimiento de cuán importante es preservar los bienes materiales e inmateriales que existen, además de restaurarlos para que los ciudadanos admiren y cuiden el legado heredado, es la función del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
2. La metodología aplicada para este proyecto, es la adecuada para un trabajo de esta magnitud minimizando la mano de obra y el tiempo.
3. El método utilizado nace de una sucesión de eventos en los cuales el hombre (curioso e investigativo,) buscó e inventó avanzando en creaciones fantásticas como la computadora, además de programas para emular lo que se tiene en la realidad, traduciéndolo a un entorno imaginario de una dimensión intangible
4. Ser artista, diseñador gráfico, e ilustrador en si engloba a ser una persona subjetiva con conocimiento adquirido, de una disciplina que busca en si comunicar a una persona o conjunto de personas ideas textuales expresadas en gráfico.

## RECOMENDACIONES

1. Este proyecto tiene un alcance local mínimo, pensado solo para un grupo pequeño de niños, por el costo y el esfuerzo personal (por parte del diseñador) para realizarlo (obvio, menor que realizarlo con materiales profesionales y un grupo de personas), deberían proyectar este tipo de ideas a nivel regional o mucho mejor nacional para llegar a comunicar y educar a los niños y lograr mejores resultados con este tipo de trabajos.
2. Es necesario que el profesional diseñador, que realice este tipo de proyectos tenga un conocimiento medio de la cantidad de programas que existen para llegar al resultado que se muestra en el material comunicacional.
3. La animación es la mejor manera de transmitir el conocimiento a las personas, esta tiene el impacto de lograr el aprendizaje con rapidez y eficiencia.

## RESUMEN

Se propuso realizar el Material Comunicacional, “Voces Patrimoniales para Niños” para el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Regional 3; esta dependencia tiene la función de restaurar y preservar el contexto de todos sus componentes; buscando una solución a largo plazo para generar en los niños los valores que se han perdido en las personas adultas por falta de conocimiento respecto a la importancia de nuestro cuidado del mismo.

Investigando los conocimientos del público objetivo acerca del tema, resultó que el 94,2% no han escuchado de patrimonio, eligiendo una animación y la revista ilustrada como vías comunicacionales a utilizarse teniendo un nivel de aceptación del 58% y 33,3% respectivamente. Mediante la inducción de las técnicas de ilustración y animación se realizó una investigación subjetiva de creación respecto al tiempo, resultando el proceso digital óptimo en un 37,4% para la realización del trabajo.

*Se concluyó* que el método aplicado en este proyecto, es adecuado para un trabajo de esta magnitud, minimizando los recursos, y beneficiando el aprendizaje de los niños de 5to. a 7mo. año de educación básica; el material expuesto permite que los niños tengan mayor interés en temas patrimoniales. *Se recomienda* que este proyecto tenga un alcance regional y nacional para lograr mejores resultados en el aprendizaje de los niños para el futuro accionar donde se aplique el producto.

## SUMMARY

Material was proposed Communicational, "Heritage Voices for Children" for the National Institute of Cultural Heritage Regional 3, this dependence has the task of restoring and preserving the context of all its components, looking for a long term solution to generate in children values that have been lost in adults due to lack of knowledge regarding the importance of our care of it.

Investigating the knowledge of the target on the subject, it turned out that 94.2% have not heard of heritage, choosing an animation and pictorial communication to be used as a means having a level of acceptance of 58% and 33.3% respectively. By inducing techniques of illustration and animation was done creating a subjective inquiry over time, resulting in optimum digital processing 37.4% for the performance of work.

It was concluded that the method used in this project is suitable for work of this magnitude, minimizing the resources, and benefiting the children's learning 5th. to 7th. year of basic education, the exposed material allows children to be more interested in economic issues. It is recommended that this project has a regional and national levels to achieve better learning outcomes of children for the future actions where the product is applied.

## GLOSARIO

**Ambigüedad.**-Expresión que tiene diferentes interpretaciones

**Bienes Culturales.**-Componentes físicos tangibles del patrimonio cultural de un grupo o sociedad.

**Biodiversidad.**-Hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que la conforman, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales.

**Chasqui.**-Mensajeros de la época incaica.

**Compositivas.**- Que compone o forma parte de otros mayores.

**Contexto.**-Conjunto de circunstancias que condicionan un hecho.

**Destreza.**-Capacidad para hacer una cosa bien, con facilidad y rapidez.

**Dimensión.**-Extensión de una cosa en una dirección determinada.

**Enclave.**- Es una parte de territorio que está completamente rodeado por un territorio extranjero.

**Erradicación.**-Eliminación o supresión completa de una cosa que se considera mala o perjudicial y que, generalmente, afecta a muchas personas.

**Estratigráfica.**- Es la rama de la Geología que trata del estudio e interpretación de las rocas sedimentarias estratificadas, y de la identificación, descripción,

secuencia, tanto vertical como horizontal; cartografía y correlación de las unidades estratificadas de rocas

**Etnias.-**Grupo de personas que pertenecen a la misma raza y que comparten la misma lengua y cultura.

**Etno – lingüístico.-**lengua, idioma de un pueblo.

**Fiesta inti Raymi.-** Era una antigua ceremonia religiosa andina en honor al Inti (el dios sol), que se realizaba cada solsticio de invierno en los Andes.

**Figurativo.-**Se aplica al arte o al artista que representa personas, animales y objetos reales y reconocibles (abstractos).

**Filiación.-** Es un derecho jurídico que existe entre dos personas donde una es descendiente de la otra, sea por un hecho natural o por un acto jurídico

**Fortuito.-** Casual, no programado

**Fósiles.-**Vestigio, impresión o molde de una planta o animal preservados en una roca; se origina a lo largo de millones de años en los que se forman las rocas que contienen los restos mediante la acumulación de sedimentos en las cuencas de mares o lagos.

**Frame.-**Seria la posición que ocupa una imagen o dibujo dentro del contexto de una animación espacio - tiempo, y esta se encuentra en función del tiempo generalmente utilizada para animación tradicional, en esta se considera como una posición del personaje (1 frame) al igual que en animación digital.

**Grafo.-**Expresión que se le da a un dibujo.

**Heredad.-**Recibir principios, costumbres, ideologías, comportamiento de familiares, generalmente dado en generaciones de padres a hijos.

**Imagen raster.-** Conjunto de píxeles o puntos para ser desplegados en un medio de salida digital, como una pantalla de computadora, una impresora electrónica.

**Imagen vector.-** objetos geométricos independientes (segmentos, polígonos, arcos, etc.), cada uno de ellos definido por distintos atributos matemáticos de forma, de posición, de color, etc.

**Infografía.-**Es una representación más visual que la propia de los textos, en la que intervienen descripciones, narraciones o interpretaciones, presentadas de manera gráfica normalmente figurativa, que pueden o no coincidir con grafismos abstractos y/o sonidos.

**Inmueble.-**Todos aquellos bienes considerados bienes raíces, por tener de común la circunstancia de estar íntimamente ligados al suelo, unidos de modo inseparable.

**Intangible.-**Que no se lo puede tocar solo escuchar o ver de alguna manera.

**Legado.-** Lo que se deja o transmite a cualquier sucesor.

**Metodologías.-** Conjunto de métodos que se siguen en una disciplina científica, en un estudio o en una exposición doctrina.

**Mueble.-**Son aquellos que pueden trasladarse fácilmente de un lugar a otro, manteniendo su integridad y la del inmueble en el que se hallaran depositados.

**Patrimonio.-**Herencia ancestral, que deja una civilización a otra generación.

**Plasman.**-Representar una cosa sobre una superficie, se liga con la habilidad de la persona para lograrlo.

**Sublevación.**-Rebelión de una persona o grupo de personas contra una autoridad o poder establecido al que se niegan a seguir obedeciendo, utilizando la fuerza o las armas.

**Subjetivo.**-Es la propiedad de las percepciones, argumentos y lenguaje basados en el punto de vista del sujeto, y por tanto influidos por los intereses y deseos particulares del sujeto.

**Tangible.**-Que se puede tocar.

**Tedioso.**-Fastidioso molesto difícil.

**Terracería.**- Son aquellos en donde los vehículos circulan prácticamente sobre una superficie recubierta con balasto en estado natural o seleccionado. Por lo general poseen alguna conformación con su respectivo bombeo y cunetas

**Transferir.**-Pasar algo de un lugar a otro

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- **CERRATO P.**, Manual Técnico de Impresión Offset., Madrid – España., Ed. Aralia XXI., 2011., 284p.
- 2.- **HART J.**, The Art of the Story Board., 2nd.ed., Maryland Heights – United States of America., Ed. Elsevier., 2008., 203p
- 3.- **LOOMIS A.**, Ilustración creadora., 4a.ed., Buenos Aires – Argentina., Ed. Hachette S.A., 1958., 299p.
- 4.- **NARESH M.**, Investigación de Mercados Un Enfoque Práctico., 4a.ed., México – México., Ed. Pearson Educación de México S.A., 2004., 286p.
- 5.- **SCOTT R.**, Fundamentos del Diseño., New Haven - Estados Unidos., Ed. Víctor Leru S.A., 1970., 191p.
- 6.- **SMITH M.**, The Art of Flash Animation Creative Cartooning., Texas – United States of America., Ed. Wordware Publishing Inc., 2007., 481p.
- 7.- **WILLIAMS R.**, Kit de Supervivencia del Animador., Londres – Reino Unido., Ed. Faber and Faber., 2002., 341p.
- 8.- **WONG W.**, Fundamentos del Diseño., Barcelona – España., Ed. Gustavo Gili., 1988., 352p.

**9.- INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL.,** El Patrimonio Cultural

Presente en el Desarrollo de los Pueblos., Quito – Ecuador.,

Ed. Ediecuatorial., 2009., 40p.

**10.- INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL.,** Guía de Bienes

Culturales del Ecuador., Quito – Ecuador.,

Ed. Ediecuatorial., 2010., 82p.

**11.- MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO.,** Decreto de Emergencia del

Patrimonio Cultural un aporte inédito de nuestra identidad., Quito –

Ecuador., Ed. Sobocgrafic., 2009., 261p.

## BIBLIOGRAFÍA INTERNET

### 1.- Patrimonio

[http://translate.google.com.ec/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Cultural\\_heritage](http://translate.google.com.ec/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Cultural_heritage)

2011-08-02

### 2.- UNESCO

<http://www.unesco.org/new/es/unesco/about-us/who-we-are/introducing-unesco/>

2009-10-08

### 3.- Ecuador dueño de Patrimonios mundiales

<http://www.inpc.gob.ec/component/content/article/22>

2011-08-22

### 4.- Diseño Gráfico general

[http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o\\_gr%C3%A1fico](http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_gr%C3%A1fico)

2011-08-31

### 5.- Fundamentos de Diseño

<http://es.scribd.com/doc/7449561/Fundamentos-de-Diseño-Gráfico-Formas-Básicas>

2010-09-09

## **6.- Psicología de la Gestalt**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_Gestalt](http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_de_la_Gestalt)

2011-08-11

## **7.- EL color**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Color>

2011-09-01

## **8.- Arte Gótico**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Arte\\_g%C3%B3tico](http://es.wikipedia.org/wiki/Arte_g%C3%B3tico)

2011-09-08

## **9.- Numero de oro**

<http://rt000z8y.eresmas.net/EI%20numero%20de%20oro.htm>

2011-08-07

## **10.- Ritmo**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Ritmo>

2011-09-08

## **11.- movimiento**

<http://www.infovis.net/printMag.php?num=144&lang=1>

2004-04-26

**12.-Diferencia entre dibujo e ilustración**

<http://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20060820161534AALD8rG>

2011-10-13

**13.-Dibujo**

<http://www.laescuelavirtual.com/cursodedibujoalapiz/dibujolapizleccion08.htm>

2009-01-30

**14.- Historia del dibujo animado**

<http://caricatura.blogcindario.com/2006/04/00001-historia-de-los-dibujos-animados.html>

2006-04-24

**15.- t-student**

<http://dpinto.cs.buap.mx/pln/Autumn2010/tstudenttable.pdf>

2008-01-06

**16.-Estadística – muestreo aleatorio estratificado y prueba de hipótesis**

<http://www.bioestadistica.uma.es/libro/>

2011-11-06

**17.-Avance tecnológico**

<http://mediosfera.wordpress.com/2010/04/17/%C2%BFcomo-ha-cambiado-el-avance-tecnologico-de-los-ultimos-anos-nuestro-modo-de-vida/>

2010-04-17

### **18.-Clasificación dibujo en general**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Dibujo>

2012-02-29

### **19.- Métodos de dibujo**

<http://sketchcolor.blogspot.com/2007/09/cuestionario-de-ilustracin.html>

2011-12-22

### **20.- Caricatura**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Caricatura>

2012-03-01

### **21.- Historia de la ilustración**

<http://www.sieterayas.cl/HTML/taller.html>

2010-03-16

### **22.-Animación por acetato**

<http://animacionartesanaltecnicas.blogspot.com/2010/01/animacion-tradicional-cel-animation.html>

2010-02-31

**ANEXOS**

## ANEXO 1

### Estadístico Inferencial

Es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos para deducir propiedades (hacer inferencias) de una población, a partir de una pequeña parte de la misma (muestra).

#### 1. Hipótesis

Suposición acerca del valor de un parámetro de una población con el propósito de discutir su validez.

#### 2. Prueba de hipótesis:

Es un procedimiento, basado en la evidencia de la muestra y en la teoría de las probabilidades, usado para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable y debería no se rechazada o si no es razonable debería ser rechazada.

#### 3. Pasos para probar una hipótesis

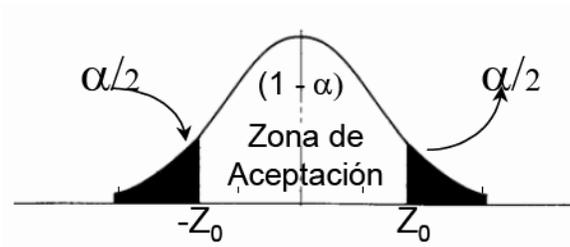
##### 3.1. Establecer la hipótesis nula y la alternativa

- **Hipótesis nula  $H_0$** : Una afirmación acerca del valor de un parámetro de la población.
- **Hipótesis Alternativa  $H_1$** : Una afirmación que es aceptada si la muestra provee la evidencia de que la hipótesis nula es falsa.

### 3.2. Seleccionar el nivel de significación

Probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera. Se le da nota mediante la letra griega  $\alpha$ , también es denominada como nivel de riesgo, este término es más adecuado ya que se corre el riesgo de rechazar la hipótesis nula, cuando en realidad es verdadera. Este nivel está bajo el control de la persona que realiza la prueba.

Si suponemos que la hipótesis planteada es verdadera, entonces, el nivel de significación indicará la probabilidad de no aceptarla, es decir, estén fuera de área de aceptación. El nivel de confianza  $(1-\alpha)$ , indica la probabilidad de aceptar la hipótesis planteada, cuando es verdadera en la población.



**Fig. 261** Distribución muestral estadística con el nivel de significación distribuido en dos colas  
**Fuente.** Francisca R. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones

### 3.3. El estadístico de prueba

La distribución de muestreo de la estadística de prueba se divide en dos regiones, una región de rechazo (conocida como región crítica) y una región de no rechazo (aceptación). Si la estadística de prueba cae dentro de la región de aceptación, no se puede rechazar la hipótesis nula.

La región de rechazo puede considerarse como el conjunto de valores de la estadística de prueba que no tienen posibilidad de presentarse si la hipótesis nula es verdadera. Por otro lado, estos valores no son tan improbables de presentarse si la hipótesis nula es falsa. El valor crítico separa la región de no rechazo de la de rechazo.

**Cualquiera sea la decisión tomada a partir de una prueba de hipótesis, ya sea de aceptación de la hipótesis Nula ( $H_0$ ) o de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), puede incurrirse en error:**

- **De tipo I**, se presenta si la hipótesis nula  $H_0$  es rechazada cuando es verdadera y debía ser aceptada. La probabilidad de cometer un error tipo I se denomina con la letra alfa  $\alpha$ , o.

- **De tipo II**, se denota con la letra griega  $\beta$  se presenta si la hipótesis nula es aceptada cuando de hecho es falsa y debía ser rechazada.

En cualquiera de los dos casos se comete un error al tomar una decisión equivocada.

**Los estadísticos de prueba** son los estadísticos  $z$  y  $t$ . La elección de uno de estos depende de la cantidad de muestras que se toman, si las muestras son de la prueba son iguales a 30 o más se utiliza el estadístico  $z$ , en caso contrario se utiliza el estadístico  $t$ .

### 3.3.1. Tipos de prueba

**3.3.1.1. Prueba bilateral o de dos extremos:** La hipótesis planteada se formula con la igualdad

#### Ejemplo

$H_0: \mu = 200$

$H_1: \mu \neq 200$



**Fig. 262** Distribución muestral estadística de dos colas  
**Fuente.** Francisca R. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones

**3.3.1.2. Pruebas unilateral o de un extremo:** La hipótesis planteada se formula con  $\geq$  o  $\leq$

$H_0: \mu \geq 200$   $H_0: \mu \leq 200$

$H_1: \mu < 200$   $H_1: \mu > 200$



**Fig. 263** (A la izquierda) Distribución muestral estadística de cola a la izquierda  
 (A la derecha) Distribución muestral estadística de cola a la derecha  
**Fuente.** Francisca R. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones

### 3.4. Formular una regla de decisión

Se establece las condiciones específicas en la que se rechaza la hipótesis nula y las condiciones en que no se rechaza la hipótesis nula. La región de rechazo define la ubicación de todos los valores que son tan grandes o tan pequeños, que la probabilidad de que se presenten bajo la suposición de que la hipótesis nula es verdadera, es muy remota



**Fig. 264** Distribución muestral del valor estadístico  $z$ , con prueba de una cola a la derecha  
**Fuente.** Francisca R. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones

### 3.5. Tomar una decisión

En este último paso de la prueba de hipótesis, **se calcula el estadístico de prueba, se compara con el valor crítico y se toma la decisión** de rechazar o no la hipótesis nula. Tenga presente que en una prueba de hipótesis solo se puede tomar una de dos decisiones: aceptar o rechazar la hipótesis nula. Debe subrayarse que siempre existe la posibilidad de rechazar la hipótesis nula cuando

no debería haberse rechazado (error tipo I). También existe la posibilidad de que la hipótesis nula se acepte cuando debería haberse rechazado (error de tipo II)

**ANEXO 2****ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO****FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA****ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO****DESARROLLO INVESTIGATIVO DE LA TESIS TITULADA****ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN Y ANIMACIÓN 2D,****PARA LA CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE MATERIAL COMUNICACIONAL. CASO****PRACTICO: “VOCES PATRIMONIALES PARA NIÑOS”**

**Objetivo:** Esta encuesta es para validar la aplicación del producto

**1. Marque con una X la respuesta que le agrade:**

1. ¿Tiene conocimiento acerca del Patrimonio del Ecuador?

**SI****NO**

2. ¿Tiene conocimiento sobre algún tipo de material que le hayan proporcionado información acerca de Patrimonio?

**SI****NO**

3. ¿Te gustaría conocer sobre el Patrimonio Ecuatoriano?

**SI****NO**

4. ¿Qué producto o productos te gustaría recibir para informarte de lo que se trata el Patrimonio Ecuatoriano, seleccione dos opciones?

**REVISTA**

**HOJA VOLANTE**

**TRÍPTICO**

**ANIMACIÓN EXPLICATIVA**

**AFICHE**