

DISEÑO Y PEDAGOGÍA
MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO AL PROCESO ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA TEMÁTICA “ARTE RUPESTRE GUANE
PATRIMONIO Y LEGADO CULTURAL DE SANTANDER.” PARA LOS
GRADOS 3 A 5 DE LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.

LAURA CAROLINA MEJIA ALFONSO 1992712
GERMAN DARIO RUEDA SANCHEZ 1992746

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2006

DISEÑO Y PEDAGOGÍA
MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO AL PROCESO ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LA TEMÁTICA “ARTE RUPESTRE GUANE
PATRIMONIO Y LEGADO CULTURAL DE SANTANDER.” PARA LOS
GRADOS 3 A 5 DE LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA.

LAURA CAROLINA MEJIA ALFONSO 1992712
GERMAN DARIO RUEDA SANCHEZ 1992746

TESIS DE GRADO
Presentada como requisito para optar al título de Diseñador Industrial

Director:
D.I. HECTOR JULIO PARRA

Co-director:
ANTROP. LEONARDO MORENO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2006

A mi familia que ha sido el gran soporte en todos estos años, que me enseñaron lo importante del trabajo y de los momentos sencillos, que me dieron a conocer cosas maravillosas y fueron una fuente significativa de inspiración en el desarrollo de este proyecto, gracias inmensas por todos los instantes compartidos.

Laura Carolina Mejía Alfonso.

A mis padres y hermanos, quienes me han acompañado a lo largo de este proceso, siendo siempre un apoyo y una voz de aliento. A mi novia, amiga y compañera quien siempre mantuvo una firme convicción de las ideas, los propósitos y el reto que nos planteaba este proyecto.

German Darío Rueda Sánchez.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN.	1
JUSTIFICACIÓN.	4
OBJETIVO GENERAL.	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	6
METODOLOGIA DEL PROYECTO.	7
1. EL OBJETO: UN INSTRUMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO	8
1.1. EXPLORANDO LA CONEXIÓN.	8
1.1.1. Explicando el concepto de ritmo.	12
1.2. EL OBJETO DIDÁCTICO COMO RITMO FIGURADO: UNA PERSPECTIVA COMUNICATIVA.	21
1.3. LOS PROCESOS EN TORNO AL ARTE RUPESTRE: LA MIRADA GLOBAL DE UN MEDIO PARA PROPICIAR EXPERIENCIAS.	28
2. EL CONTEXTO EDUCATIVO: UNA MANERA DE ENTENDER EL RITMO	33
2.1. UN CONCEPTO EN TORNO A LO EDUCATIVO	34
2.2. LO NORMATIVO EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN FORMAL	37
2.3. UNA POSICIÓN PEDAGÓGICA: ENTENDIENDO EL EVENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	38
2.4. EL EVENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN TÉRMINO DE SUS ESTRATEGIAS	42
2.5. PLANTEAMIENTO PEDAGOGICO DE LOS PROCESOS DE PENSAMIENTO	46
2.5.1. Sondeo curricular en Floridablanca.	48

3. NUESTRO PUNTO DE PARTIDA: UNA APROXIMACIÓN AL USUARIO	52
3.1. DEFINIENDO EL USUARIO:	
UNA METODOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA TAREA DE RECONOCER AL OTRO.	53
3.1.1. El papel del maestro.	56
3.1.2. Los grupos focales: Explicando la labor experimental con los niños.	58
3.2. DISEÑO DE TALLERES EXPERIMENTALES:	
BUSCANDO NOCIONES E IMAGINARIOS	60
3.2.1. Taller Instituto Santa Teresita. Floridablanca.	62
3.2.2. Resultados. Taller Instituto Santa Teresita	64
3.2.3. Taller Gimnasio Jaibaná.	75
3.2.4. Resultados. Taller Gimnasio Jaibaná.	76
3.3. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES: NUESTRA APROXIMACIÓN AL USUARIO	84
3.3.1. Del vínculo cognitivo y afectivo hacia el contenido.	84
3.3.2. Del tipo de instrucciones, preguntas y vocabulario utilizado.	85
3.3.3. Del nivel de socialización.	86
3.3.4. De la interacción con los objetos introducidos	86
3.3.5. De la interacción con el espacio	87
3.3.6. Evidencias de la experiencia sensible. Un aporte desde la pedagogía	87
3.4. CONCLUSIÓN GENERAL	89
4. PINTURA RUPESTRE: UNA APROXIMACIÓN DESDE EL DISEÑO	90
4.1. DEFINIENDO UNA APROXIMACIÓN	90
4.1.1. Un concepto en torno al arte rupestre: Hacia una experiencia significativa.	93
4.1.2. Pintura rupestre Guane: Una definición desde lo vivencial.	100
4. 2. TRABAJO DE CAMPO. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN	105
4.2.1. Descripción general de los yacimientos.	107
4.2.2. Laboratorio digital.	117
4.3 PINTURA RUPESTRE GUANE: UNA EXPLORACIÓN FORMAL	120
4.3.1. Inventario iconográfico.	120
4.3.2. Elementos sensibles más representativos dentro del registro.	125
4.4. CONCLUSIONES: NUESTRA APROXIMACIÓN A LA PINTURA RUPESTRE	128
5. CONSTRUYENDO LA INTERACCION DENTRO DE UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA	130
5.1. ANÁLISIS DEL LO EXISTENTE	133
5.1.1. Maletas didácticas museo del oro.	134
5.1.2. Salas didácticas.	136
5.1.3. Experiencias de construcción colectiva de significado	138

5.2. PARÁMETROS DE DISEÑO	141
5.3. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	144
5.3.1. Requerimientos pedagógicos.	144
5.3.2. Requerimientos de función.	145
5.3.3. Requerimientos de uso.	146
5.3.4. Requerimientos formales-estéticos	147
5.3.5. Requerimientos expresivos-formales	147
5.3.6. Requerimientos técnico-productivos.	148
5.3.7. Requerimientos de comerciales.	148
5.4. DISEÑO DE CONTENIDO	148
5.4.1. Primer contenido: El retorno.	151
5.4.2. Segundo contenido: El suspenso.	152
5.4.3. Tercer contenido: El re-comienzo.	155
6. MATERIALIZANDO LA INTERACCIÓN	156
6.1. EVOLUCIÓN DE LA PROPUESTA	157
6.1.1. Evolución del retorno	158
6.1.2. Evolución del suspenso	162
6.1.3. Evolución del recomienzo.	167
6.1.4. Evolución del contenedor general.	168
6.1.5. Conclusión: componentes finales.	169
6.2. DISEÑO DE INTERACCIÓN	170
6.2.1. Retorno: - VOLVAMOS - Tracemos un rostro.	173
6.2.2. Suspenso: - ESTAMOS AQUÍ - Paisaje de trazos.	176
6.2.3. Recomienzo: - VAMOS A PARTIR - Nuestros trazos en el paisaje.	181
6.3. PRUEBA DE USABILIDAD	185
6.3.1. Variables ambientales.	186
6.3.2. Variables personales.	186
6.3.3. Variables del sistema.	186
6.3.4. Variables dependientes.	190
6.3.5. Procedimiento de la prueba.	190
6.3.6. Resultados prueba de usabilidad.	191
6.4. ESPECIFICACIONES	199
6.5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	200
6.5.1. Estuche.	201
6.5.2. Modulo Armable	205
6.5.3. Tarjetas icnográficas	218
6.5.4. Pieza EXTRA. Nuevo modulo	221
6.5.5. Contenedor	223
6.6. ARGUMENTACION DE MERCADO	226

7. FACTOR TÉCNICO PRODUCTIVO	228
7.1. PROTOTIPOS FISICOS	228
7.1.1. Estuche	228
7.1.2. Modulo armable	229
7.1.3. Contenedor.	232
7.1.4. Tarjetas de tierra aglomerada.	233
7.2. DESCRIPCIÓN TECNICO PRODUCTIVA DEL SISTEMA	235
7.2.1. Modulo armable	235
7.2.2. Contenedor	236
7.2.3. Estuche	237
7.2.4. Soporte metálico	237
7.2.5. Tarjetas icnográficas	237
7.3. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	238
7.3.1. Criterios para la selección de materias primas.	238
7.4. PROCESO PRODUCTIVO POR PIEZAS	239
7.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA.	242
7.5.1. Elaboración Modulo Armable.	242
7.5.2. Elaboración contendor	242
7.5.3. Elaboración Soporte	243
7.5.4. Elaboración Estuche	243
7.5.5. Elaboración Tarjetas Iconográficas	244
7.5.6. Costos totales.	244
7.6. DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE RELACIÓN	245
CONCLUSIONES	246
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS.	

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Galería de Cuadros” de M.C. Escher.	10
FIGURA 2. La ciudad como ritmo figurado.	13
FIGURA 3. Estilo étnico, una forma de marcar los ritmos	14
FIGURA 4. Banca edificio Diseño Industrial, UIS.	14
FIGURA 5. Evolución del útil, evolución del gesto	17
FIGURA 6. Museo del Oro	20
FIGURA 7. El mensaje correcto para la audiencia correcta.	26
FIGURA 8. Diseño de contenido.	27
FIGURA 9. Cueva de las manos. Patagonia-Argentina.	29
FIGURA 10. Pictografía Guane. Mesa de los Santos Santander	31
FIGURA 11. Exploración de la noción del tiempo. Taller Instituto Santa Teresita.	40
FIGURA 12. Exploración sensorial, Taller Gimnasio Jaibaná.	42
FIGURA 13. Síntesis del centramiento en el Aprendizaje Significativo.	45
FIGURA 14. Taller Jaibana, Arte Rupestre Eficiencia y Creatividad	61
FIGURA 15. Exploración de la noción tiempo. 1	65
FIGURA 16. Exploración de la noción tiempo 2	65
FIGURA 17. Exploración de la noción tiempo 3	66
FIGURA 18. Exploración de la noción tiempo 4	66
FIGURA 19. Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.	69
FIGURA 20. Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.	70
FIGURA 21. Mostrario de Imágenes de objetos Guanés. Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.	71
FIGURA 22. Análisis sesión 1	77
FIGURA 23. Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado. La roca nos revela imágenes	82
FIGURA 24. Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado, pincel.	83
FIGURA 25. Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado. Pintura sobre piedra realizada por un niño.	83
FIGURA 26. Piedra de San Antonio (Los Santos-Santander)	92
FIGURA 27. Esquema del conjunto de piedras.	95
FIGURA 28. Ritmo figurado mediante el estilo de soplado en negativo.	96
FIGURA 29. Arte rupestre como ritmo figurado, evidencia de movimiento	97
FIGURA 30. La custodia. Mesa de los Santos, Santander	97

FIGURA 31. Pictografía, Mirador de Barcenas	98
FIGURA 32. Pictografía, mural La custodia	98
FIGURA 33. Mirador de Barcenas.	99
FIGURA 34. Abrigo rocoso. La Custodia (Los Santos – Santander)	101
FIGURA 35. Costado Sur, mesa de los Santos. (Los Santos – Santander).	102
FIGURA 36. Fragmento del modelo de registro GIPRI.	103
FIGURA 37. Mapa de ubicación yacimientos Mesa de los santos.	107
FIGURA 38. Panorámica “La Custodia”.	108
FIGURA 39. La Custodia, mural principal	109
FIGURA 40. Panorámica “Las Cascadas”.	110
FIGURA 41. Las Cascadas, mural principal	111
FIGURA 42. Panorámica Piedra del Indio	112
FIGURA 43. Piedra del Indio, mural principal	113
FIGURA 44. Esquema mural Piedra del Indio	114
FIGURA 45. Mirador de Barcenas	115
FIGURA 46. Mirador de Barcenas. Vista general	116
FIGURA 47. Esquema del proceso en el laboratorio digital, paso 1	117
FIGURA 48. Esquema del proceso en el laboratorio digital, paso 2	118
FIGURA 49. Esquema del proceso en el laboratorio digital, paso3, 4.	118
FIGURA 50. Mirador de Barcenas. Fragmento del mural principal	119
FIGURA 51: Inventario icnográfico 1	122
FIGURA 52: Inventario icnográfico 2	123
FIGURA 53: Inventario icnográfico 3	124
FIGURA 54. Rocas, paisaje Mesa de los Santos	125
FIGURA 55. Colores capas de la tierra.	126
FIGURA 56. Textura en la roca.	126
FIGURA 57. Piedra del indio, pictografía.	127
FIGURA 58. Piedra del indio, mural principal	127
FIGURA 59. Maleta didáctica museo del oro	135
FIGURA 60. Sala pedagógica Fernando Botero, espacios de interacción	136
FIGURA 61. Sala pedagógica Fernando Botero. Elementos constructivos derivados de las proporciones manejados por el pintor.	137
FIGURA 62. Pintar por números. Objeto puesto al alcance de todo publico.	139
FIGURA 63. Take a resolution, experiencia comunitaria víspera de año nuevo	140
FIGURA 64. Take a resolution. Resultado y conclusión.	141
FIGURA 65. Estructura general del contenido	150
FIGURA 66. Estructura del primer momento del contenido.	151
FIGURA 67. Estructura del segundo momento del contenido	152

FIGURA 68. Estructura del tercer momento del contenido	155
FIGURA 69. Boceto retorno 1.	158
FIGURA 70. Boceto retorno 2.	170
FIGURA 71. Boceto retorno 3.	171
FIGURA 72. Boceto retorno 4.	160
FIGURA 73. Boceto retorno 5.	160
FIGURA 74. Boceto retorno 6	161
FIGURA 75. Boceto retorno 7.	162
FIGURA 76. Boceto suspenso 1.	163
FIGURA 77. Boceto suspenso 2.	163
FIGURA 78. Boceto suspenso 3.	164
FIGURA 79. Boceto suspenso 4.	165
FIGURA 80. Boceto suspenso 5.	165
FIGURA 81. Boceto suspenso 6.	166
FIGURA 82. Boceto recomienzo 1	167
FIGURA 83. Boceto contenedor 1	168
FIGURA 84. Componentes finales, conclusión evolución.	169
FIGURA 85. Estructura de la interacción. Actividades y competencias.	171
FIGURA 86. Diagrama general de la interacción.	172
FIGURA 87. Primer momento de la interacción	173
FIGURA 88. Esquema de actividades propuestas en el primer momento de la interacción.	174
FIGURA 89. Segundo momento de la interacción	176
FIGURA 90. Esquema, actividad de transición entre el primer momento y el segundo momento de la interacción.	178
FIGURA 91. Esquema de actividades del segundo momento de la interacción.	179
FIGURA 92. Tercer momento de la interacción	181
FIGURA 93. Esquema de actividades del tercer momento de la interacción.	182
FIGURA 94. Reinterpretación del arte rupestre mediante el nuevo modulo	184
FIGURA 95. Comprobación ergonómica, evaluación del sistema modular.	185
FIGURA 96. Modelos de prueba. Estuche.	187
FIGURA 97. Modelo de prueba. Velcro.	188
FIGURA 98. Modelo de prueba. Lamina magnética	188
FIGURA 99. Modelo de prueba. Tarjetas icnográficas	189
FIGURA 100. Niños utilizando estuche.	192
FIGURA 101. Secuencia de prueba. Módulos armables	194
FIGURA 102. Niños utilizando tarjetas.	198
FIGURA 103. Descripción general de los componentes del estuche.	201

FIGURA 104. Proporciones generales del estuche.	202
FIGURA 105. Detalles bolsillo estuche	202
FIGURA 106. Componente grafico, estampado del estuche.	203
FIGURA 107. Color y textura de los juegos de estuches.	204
FIGURA 108. Descripción general modulo armable	205
FIGURA 109. Proporciones generales modulo armable.	206
FIGURA 110. Paisaje de módulos.	206
FIGURA 111. Sistema de ensamble. Velcros y señal de uso.	207
FIGURA 112. Explosión modulo armable.	208
FIGURA 113. Secuencia de armado.	209
FIGURA 114. Cara expuesta a los niños.	209
FIGURA 115. Distribución del contenido por cada cara del modulo.	210
FIGURA 116. Componentes de la diagramación.	211
FIGURA 117. Diagramación del contenido por modulo (estuche naranja)	212
FIGURA 118. Diagramación del contenido por modulo (estuche naranja)	213
FIGURA 119. Diagramación del contenido por modulo (estuche ocre)	214
FIGURA 120. Diagramación del contenido por modulo (estuche ocre)	215
FIGURA 121. Diagramación del contenido por modulo (estuche beige)	216
FIGURA 122. Diagramación del contenido por modulo (estuche beige)	217
FIGURA 123. Descripción general de las tarjetas icnográficas	218
FIGURA 124. Proporciones generales tarjetas icnográficas	219
FIGURA 125. Juego de tarjetas ocre	219
FIGURA 126. Juego de tarjetas icnográficas beige	220
FIGURA 127. Juego de tarjetas icnográficas naranja	220
FIGURA 128. Accesibilidad y ubicación de las tarjetas en el contenedor.	221
FIGURA 129. Descripción general, función pieza extra.	
Creación nuevo modulo	222
FIGURA 130. Descripción general del contenedor	223
FIGURA 131. Proporciones generales del contenedor.	224
FIGURA 132. Descripción detallada componentes del contenedor	224
FIGURA 133. Prototipo estuche, material yute.	228
FIGURA 134. Ensayando sistemas de ensamble.	229
FIGURA 135. Ensayo de impresión de gran formato.	230
FIGURA 136. Ensayo de señales de uso.	230
FIGURA 137. Prototipo contenedor. Material Boslan.	
Cortado y ensamblado mediante costura	232
FIGURA 138. Probeta tierra aglomerada.	233
FIGURA 139. Probetas tierra aglomerada. Flexibilidad en la mezcla.	235

LISTA DE TABLAS.

	Pág.
Tabla 1. Análisis de los currículos, instituciones educativas.	50
Tabla 2. Matriz de HART, escalas de participación	54
Tabla 3. Preguntas realizadas por los niños a un Guane	57
Tabla 4. Desarrollo Taller Instituto Santa Teresita	63
Tabla 5. Segunda actividad: EL TIEMPO. ¿Como eras?	67
Tabla 6. Quinta actividad: ¿Si pudieras?	74
Tabla 7. Desarrollo de la sesión Animación Multisensorial: objetividad y subjetividad. Taller Gimnasio Jaibaná.	76
Tabla 8. Evidencia sesión 1. Descripción objetiva y subjetiva de una fruta.	79
Tabla 9. Desarrollo de la sesión Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado, Taller Gimnasio Jaibaná.	80
Tabla 10. Análisis pedagógico, nuestro usuario.	88
Tabla 11. Categorías del contenido. Segundo momento.	153
Tabla 12. Preguntas y denominación del contenido segundo momento.	154
Tabla 13. Procedimiento prueba de usuario	190
Tabla 14. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Modulo	235
Tabla 15. Materia prima utilizada por unidad productiva un juego. Modulo	236
Tabla 16. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Contenedor	236
Tabla 17. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Estuche.	237
Tabla 18. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Soporte.	237
Tabla 19. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Tarjetas.	237

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Contexto Normativo.

Anexo 2. Taller Instituto Santa Teresita. Nociones e imaginarios tiempo, individuo, grupo y sociedad

Anexo 3. Taller Gimnasio Jaibaná. Arte Rupestre Eficiencia y Creatividad

Anexo 4. Análisis de encuestas a maestros.

Anexo 5. Conceptos básicos en torno al arte Rupestre

Anexo 6. Encuesta prueba de usabilidad.

Anexo 7. Planos Modulo Armable

RESUMEN

Titulo:

DISEÑO Y PEDAGOGÍA

MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TEMÁTICA “ARTE RUPESTRE GUANE PATRIMONIO Y LEGADO CULTURAL DE SANTANDER.” PARA LOS GRADOS 3 A 5 DE LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA*.

Autores:

LAURA CAROLINA MEJIA ALFONZO

GERMAN DARIO RUEDA SANCHEZ**

Palabras clave:

Ritmo, ritmo figurado, orientación, posturas, restricciones, medidas, cambio, movimiento, constructivismo, aprendizaje significativo, grupos focales, mesa de Los santos, procesos participativos, concertación, socialización, convocatoria, nivel de significación, emocional-afectivo, cognitivo, diseño de experiencia, sistema interactivo modular.

Descripción:

En la perspectiva de un material interactivo, se establece desde el ámbito del diseño un punto de convergencia entre un contexto educativo y los testimonios culturales-históricos representados en el arte rupestre Guane, plasmado en las pictografías ubicadas en la Mesa de los Santos. Ahora bien, teniendo en cuenta que las manifestaciones materiales de las culturas pre-hispánicas se constituyen en parte de un patrimonio social, de un legado y de una herencia cultural, existe una responsabilidad civil e histórica por preservarlas, y sobre todo, revivirlas y actualizarlas desde el nivel de significación de cada individuo, de tal manera que esto sea una alternativa para encontrar desde el presente, lo que nos conecta con estas sociedades con el fin de construir una idea de patrimonio y sentido de pertenecía. Este proyecto explora esta realidad, entendiendo que el arte rupestre es un objeto portador de significado y contenido social, y por consiguiente medio para la construcción de conocimiento. Bajo esta perspectiva, es como se plantea nuestra propuesta metodológica, la cual comienza por entender desde un plano real, las motivaciones y expectativas que genera la temática entre nuestro usuario (niños y niñas), para luego hacer una exploración conceptual y vivencial de esta manifestación pictórica. Una vez superado esto, se tiene elementos conceptuales, pedagógicos, formal-estéticos, de uso y función que se verán plasmados en un sistema interactivo modular de experiencia didáctica en torno al arte rupestre Guane, donde se ofrece la posibilidad a los protagonistas del discurso educativo, de convocar, concertar y realizar una construcción colectiva de significado desde el valor afectivo y cognitivo que despierta este fenómeno pictórico.

* Trabajo de grado.

** Facultad de ingenierías físico-mecánica, Escuela de diseño industrial, Director: D.I. Héctor Julio Parra, Co-director: Antrop. Leonardo Moreno.

ABSTRACT

Title:

DESIGN AND PEDAGOGY
DIDACTIC MATERIAL FOR THE ASSISTANCE TO THE LEARNING PROCESS OF
THE TOPIC "GUANE CAVE PAINTING, CULTURAL HERITAGE AND LEGACY OF
SANTANDER." ORIENTED TO 3RD TO 5TH GRADE IN BASIC PRIMARY SCHOOL*.

Authors:

LAURA CAROLINA MEJIA ALFONZO
GERMAN DARIO RUEDA SANCHEZ**

Key words:

Rhythm, figurative rhythm, direction, position, restriction, measures, change, movement, constructivism, significant learning, focus groups, mesa de Los Santos, participative processes, agreement, socialization, meeting, meaning level, emotional-affective, cognitive, experience design, modular interactive system.

Description:

By means of an interactive material, it can be set, from design, a convergence point between the educative context and the cultural-historic testimonies represented in Guane cave paintings located in la Mesa de los Santos.

Therefore, taking into account that the physical manifestations of pre-Hispanic cultures are part of the legacy, social and cultural heritage, there is a civil and historical responsibility to preserve them and above all, revive and update them from the meaning level of each person. Using each person perspective is an alternative to find from the current present what connect us with these societies in order to build a heritage idea and sense of belonging.

This thesis explores that fact, by understanding that cave paintings are objects that have a meaning and a social content, and as a result a way for building knowledge.

Based on this perspective, we pose our methodological proposal, which starts from the understanding of the motivations and expectations that the subject matter creates in the user (children) from an actual context and then plan a conceptual and lively exploration of the pictorial manifestation.

At the end of this stage, we have captured pedagogic, conceptual, formal-aesthetic, functional and use elements that were summarized in a modular interactive system that allows a didactic experience around the Guane cave paintings. This system offers the chance to the protagonists of the educative discourse to call, meet and build a collective meaning from the affective and cognitive values that are generated from this pictorial phenomenon.

* Thesis.

** Facultad de ingenierías físico-mecánica, Industrial Design Department, Director: D.I. Héctor Julio Parra, Co-director: Antrop. Leonardo Moreno.

INTRODUCCIÓN.

El problema a tratar.

Quizá sea un reto y una motivación conectar a través del diseño, un testimonio arqueológico (manifestación cultural) y un proyecto educativo regional que se involucra en una perspectiva nacional determinada por el aprendizaje por competencias. Este reto nos conduce a introducir en nuestro trabajo el diseño como forma de conocimiento científico-técnico que permite la convergencia de saberes relacionados con los objetos, su sentido social y comunicativo. Lo cual hace indispensable la comprensión de las necesidades de tipo cognitivo, emocionales y socializadoras del usuario dentro de un ámbito socio-educativo. Es bajo este aspecto donde nuestro proyecto toma cuerpo e importancia al estudiar desde la perspectiva del diseño, los objetos como medio para la construcción de conocimiento, y como estos en su dimensión de material didáctico buscan apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es por ello que nos apoyamos en el papel preponderante que juega la **cultura material como objeto de comunicación social** dentro de las sociedades prehispánicas; y por ser esta, una manifestación esencial del patrimonio de una nación, dado que refleja mediante una evidencia material, las visiones de estas sociedades y su aporte indiscutible como legado del pasado, en donde el diseño, puede aportar la perspectiva de un conocimiento amplio dentro del patrimonio arqueológico representado coherentemente en el **arte rupestre Guane**¹, el cual es nuestro objeto específico de estudio en

¹ "A través de los trabajos arqueológicos, se ha podido determinar que los Guane habitaron la zona correspondiente a las Mesetas y Terrazas de la Vertiente Occidental de la Cordillera Oriental y en los valles longitudinales de los ríos Suárez y Fonce y que su ocupación se remonta aproximadamente hasta los siglos XI, ó XII d.C.:" CADAVID, Gilberto. "Colombia prehispánica. La montaña santandereana"

esta tesis. En consecuencia, tenemos un punto de partida claro, este es, la relación naturaleza-objeto material, el sentido social y comunicativo de los objetos, expresado en el arte rupestre. Lo cual nos lleva a considerar un aspecto de la cultura material que está asociada al entorno geográfico y ambiental.

El ámbito de análisis de la cultura material y de la adaptación humana a los ambientes, va mas allá de su objetividad material, puesto que los objetos materiales se definen como “**símbolos socialmente activos**, lo que permite explicar los sistemas simbólicos y motivacionales en la cultura (Ian Hodder)²”.

Es así, como la conexión objeto material-sentido social nos ha conducido a definir en nuestro proyecto el arte rupestre como el elemento que nos va a permitir conectar el diseño y la cultura. En consecuencia, esto hace indispensable la identificación de los diseños representados en el *arte rupestre Guane*, específicamente lo correspondiente a marcas, figuras o símbolos sobre piedras y cuya clasificación esta determinada como pictografías (pinturas) y petroglifos (grabados). Estos vestigios culturales productos de diversos pueblos; fueron hechos por hombres de sociedades de otros tiempos y diferentes regiones; unos y otros han perdurado a la vista, sin decirnos nada diferente de que están ahí y afirmar que alguien, en alguna época, los creó. Aunque su definición como arte al igual que las interpretaciones simbólicas son aun motivo de discusión dentro del campo arqueológico, es indiscutible que se debe preservar y estudiar como un legado histórico, por consiguiente parte de un patrimonio social y una herencia cultural.

² IWANISZEUSKI, Stanislaw. "símbolos de la cultura material."

Limitaciones a nuestro trabajo.

En el ámbito regional la investigación científica del arte rupestre no esta desarrollada plenamente y solo se investiga a titulo personal o en grupos reducidos de las universidades. En cuanto al arte rupestre Guane hay pocos estudios realizados en el área de influencia de esta sociedad, sin embargo existen algunos inventarios³ y localizaciones geográficas de diferentes yacimientos. De los cuales se ha podido determinar la preponderancia que tiene en los alrededores del municipio de los Santos⁴ y Villanueva, manifestándose el deterioro que han sufrido y el desinterés general por preservar y rescatar este testimonio arqueológico.

Es indudable que la conexión del diseño industrial como estrategia educativa y el patrimonio cultural cobra capital importancia en tanto constituye sentido de identidad y pertenencia social que a la par lleva a un reconocimiento de la trascendencia de estos vestigios arqueológicos y de su permanencia in situ para comprender la relación que tuvieron y tienen con el entorno. Por tal razón dicho entorno en que se encuentra se puede considerar como un verdadero museo al aire libre, lo que nos pone ante la posibilidad de “construir” a través del diseño un componente pedagógico y propiciar un sentido de identidad.

³ La labor realizada y publicada por investigadores como *PINTO TORRES, Héctor. ACEVEDO TARAZONA, Álvaro* y *PINTO MALAVER, Oscar A*, proporcionan una buena base de datos para la exploración y el reconocimiento de las pictografías en la zona correspondiente a la mesa de los santos.

⁴ Dichos alrededores se entienden como la zona de La Mesa de los Santos; su extensión es de 446 Kms.2 de los cuales 132 están sobre los 1600 m.s.n.m. Su topografía es de relieve casi plano con ligeras ondulaciones que no sobrepasan los 50 mts.

JUSTIFICACIÓN.

Si bien estos objetos (Pictografías y petroglifos) son inertes, no lo son los procesos de repensarlos, revivirlos o actualizarlos. Álvaro Botiva⁵. 2000

Las manifestaciones materiales de las culturas precolombinas, se constituyen en parte de un patrimonio social, de un legado y de una herencia cultural. Por ello, es necesario comprender y estudiar el legado arqueológico, entendiendo este, como la herencia cultural de sociedades desaparecidas, que desde los inicios del poblamiento humano ocuparon el territorio colombiano. Es así, como la responsabilidad civil e histórica debe entenderse y asumirse por parte de todos los colombianos y cuyo escenario natural es la educación de carácter pública y privada. Pero, es apenas entendible que una sociedad no puede respetar ni velar por la preservación de su herencia cultural, ya sea a nivel de su memoria colectiva como a nivel de los testimonios materiales, si no se le han enseñado y exaltado los valores que la integran.

El estudio, defensa y conservación del patrimonio arqueológico si bien esta bajo la protección del estado, no solo incumbe a este, sino que es un compromiso de las presentes generaciones con las futuras. Bajo el anterior precepto es donde cobra fuerza la idea de que todos somos educadores y por consiguiente, es posible generar aptitudes y actitudes para sensibilizar a la población en el sentido que conozca sobre su riqueza cultural y asuma la responsabilidad en su defensa, su protección y su divulgación.

Es dentro de este contexto, donde el ámbito de la educación formal cobra vital importancia en dos aspectos fundamentales, el primero; ésta presenta una gran demanda en relación a temas concernientes al legado patrimonial, y en complemento, es porque al interior de las instituciones educativas, a la

⁵ Antropólogo suscrito al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

persona se le permite generar valores, conocimientos, emociones y actitudes hacia las diferentes problemáticas que lo rodean.

Es así como este proyecto busca hacer lectura de esta “problemática”, encerrada en el arte rupestre Guane, siendo así, una oportunidad para explotar los conceptos del mismo y de los cuales podamos tener dominio teórico e interpretativo. De esta manera, lo anterior nos permite estructurar una propuesta objetual de material didáctico donde se favorezca el proceso enseñanza-aprendizaje a través de una práctica activa de “construcción” de conocimiento. Entendiendo por el diseño de material didáctico como la creación de una plataforma comunicativa optima que permita al estudiante conectar el contenido teórico-practico de la propuesta, con su propia realidad.

Continuando por esta línea argumentativa, reconocemos la posibilidad de manejar y proponer la elaboración de un material de tipo didáctico-comunicativo y las ventajas que podríamos tener en este aspecto frente al común de los educadores, sin menospreciar el carácter fundamental de su oficio.

De esta manera, el objeto de nuestro estudio presenta un gran potencial de diseño para la explotación de una imaginería y el reconocimiento de un imaginario propio de la región, sin olvidar la posibilidad de buscar una viabilidad productiva que responda al interés por la tecnología regional, dado que su potencial comercial ya existe al estar relacionada con la demanda latente del sector formal educativo.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y desarrollar un material didáctico (propuesta objetual) de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje de la temática “Arte rupestre Guane - Patrimonio y legado cultural de Santander-”, para los grados 3 a 5 de la educación básica primaria en los colegios del municipio de Floridablanca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir la base del contenido del material didáctico, a partir de la información extraída de las muestras pictóricas localizadas en la mesa de los santos.
- Desarrollar un material didáctico bajo el fundamento de aprender jugando, y donde se promueva el evento enseñanza-aprendizaje entre el usuario y el objeto.
- Lograr que el usuario en su dimensión de estudiante, desarrolle competencias cognitivas, emocionales y comunicativas a través de la exploración del material y la orientación pedagógica por parte del educador.
- Implementar el uso de competencias y lineamientos educativos, como medio integrador entre el material didáctico y el currículo de las diferentes instituciones.
- Implementar el uso de tecnología regional como base para la formulación del aspecto productivo.

METODOLOGIA DEL PROYECTO

1. FASE DE RECONOCIMIENTO GENERAL.

Evaluación del contexto. Búsqueda de referentes bibliográficos y consultas a personal experto.

- Asesoráis pedagógicas y en investigación rupestre.
- Identificación de experiencias y propuestas existentes.

2. FASE DE TEORIZACION

- **Elaboración marco teórico.** Construcción de una visión del diseño en la perspectiva del problema.
- **Elaboración marco referencial.** Argumentación del enfoque pedagógico.

3. FASE DE EXPLORACION DE USUARIO

- Planteamiento de la aproximación hacia el usuario
- Diseño de talleres experimentales
- Conclusión. Construcción de un perfil de usuario

4. FASE DE EXPLORACION RUPESTRE

- Planteamiento de la aproximación al contenido
- Trabajo de campo
- Observación previa
- Registro
- Documentación
- Extracción de elementos conceptuales
- Conclusión. Una visión del contenido desde el diseño.

5. FASE DE DISEÑO Y DESARROLLO

- Diseño de Contenido
- Diseño de Interacción
- Elaboración del concepto de diseño
- Selección de alternativas (prototipos virtuales y físicos)
- Valoración de alternativas (pruebas de usuario)
- Descripción de la alternativa final

1. EL OBJETO: UN INSTRUMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

El acto de crear o construir algo es lo que permite llegar a la posesión de los elementos que harán posible el conocimiento (...). Una empresa humana y una construcción activa, en virtud de un esfuerzo por hacer corresponder unas cosas con otras en bellas proporciones.

Ricardo López; 1998.

1.1. EXPLORANDO LA CONEXIÓN.

En la introducción y la justificación planteábamos la forma en que este proyecto constituye tanto un reto como una motivación, en la medida que busca establecer desde el ámbito del diseño un punto de convergencia entre un proyecto educativo regional de las ciencias sociales y testimonios culturales-históricos representados en el arte rupestre *Guane*⁶, y plasmado en las pictografías ubicadas en la Mesa de los Santos.

Ahora bien, es indispensable explicar parte del vínculo conector, esto es, considerar el *arte rupestre*⁷ *Guane* como OBJETO portador de significado y contenido social, y por consiguiente medio para la construcción de conocimiento. De igual manera este vínculo se evidencia, en la medida que dicho OBJETO al ser analizado en la perspectiva del diseño adquiere pertinencia a través de los objetos materiales diseñados con la finalidad de ser insertados en un contexto educativo.

⁶ Ver introducción. Nota al pie nº 1.

⁷ Su denominación como "arte" no significa que se trate de objetos artísticos en los términos y con las finalidades con que hoy los entendemos desde nuestra cultura occidental. Lo "rupestre" hace referencia al soporte en que se encuentra (del latín rupe: r oca). Quizás sea mas indicado el termino manifestaciones rupestres pues la palabra "arte" implica darle un sentido que no necesariamente coincide con el que le dieron sus ejecutores. BOTIVA, Álvaro: 2002.

Es así como el anterior argumento nos lleva a introducir un concepto de objeto ajustado a una perspectiva comunicativa, en tanto es un medio de significación cultural, es decir, un canal de comunicación como esqueleto o estructura para el aprendizaje, la exploración y la interacción. Lo cual demanda de una plataforma óptima para la aproximación de los niños a dicho testimonio representado en el arte rupestre guane. Una plataforma que les posibilite el desarrollo de competencias⁸ y les permita en cierta medida, hacer un reconocimiento respecto al significado y al valor del arte rupestre.

En el marco de análisis del diseño, la idea de objeto como perspectiva comunicativa posee a nuestro juicio características bastante amplias, puesto que implica una aproximación que compromete a diferentes paradigmas teóricos los cuales se constituirán en los pilares de nuestra propuesta. De esta manera, nos permitimos contemplar el *constructivismo como posición epistemológica*⁹; “un aspecto que hace referencia al *ser de las cosas*, a como suceden. Dicha *posición* puede ser instrumental para un objetivo pedagógico, es decir, puede ofrecer vías para alcanzar un fin pero no puede decir nada acerca de los fines” (DELVAL, 1997: 30).

Bajo esta posición se debe entender “al *sujeto* como un ser que piensa, inmerso y emergiendo de una cultura y un contexto, con una carga biológica e idiosincrática que le define y redefine constantemente” (VILLEGAS, 2001: 6). Es así, como bajo la visión de Mario Carretero se entiende: “el conocimiento humano no es simplemente una copia de la realidad, ni tampoco fruto de las disposiciones internas del individuo (...), sino el proceso de interacción de

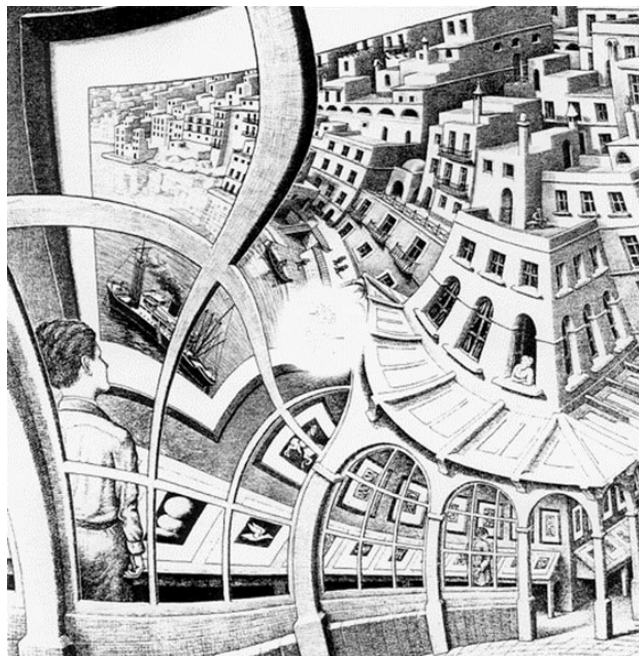
⁸ Las competencias son actividades mentales o procesos cognoscitivos que desembocan en una acción específica de tipo disciplinar o de carácter interdisciplinario determinado por un entrecruce de conocimientos y saberes que permiten resolver un determinado problema o crear un producto nuevo a nivel creativo para una determinada cultura. JIMENEZ, Carlos Alberto. *Neuropedagogía, lúdica y competencias*, 2003.

⁹ De epistemología; Término derivado del griego *episteme* que significa conocimiento, es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento e investiga los fundamentos, límites, métodos y validez del mismo. CEBERIO y WATZLAWICK, 1998.

ambos. En el proceso de dicha interacción es donde se produce la construcción de conocimiento por parte del sujeto, mediante la atribución de significado a la información con la que se va enfrentando” (CARRETERO, 1997: 139).

En este sentido y como una manera de entender el anterior supuesto, es pertinente referirnos a la metáfora que parece recrear la litografía “Galería de Cuadros” de M.C. Escher; en la cual nos muestra a un joven que observa un cuadro del cual forma parte (...). “En este caso tenemos un observador que no es independiente de la situación en la que se encuentra. Está comprometido con ella. Observador y mundo observado forman una unidad inseparable, un extremo define al otro”. (LÓPEZ, 1998: 7-8)

FIGURA 1. *Galería de Cuadros” de M.C. Escher.*



Bajo esta línea argumentativa, es posible distinguir la naturaleza subjetivista del constructivismo; Ya Heinz Von Foerster ha dicho con una buena dosis de

ironía, que la objetividad equivaldría a pensar que puede haber observaciones sin observador, porque si todos pueden ver lo mismo no importa quien es el que ve. Se pretende así desmontar una bien constituida epistemología del OBJETO, reclamando como respuesta una epistemología del sujeto: *“Toda descripción del mundo presupone a alguien que lo describa (lo observe). Lo que necesitamos es, pues, una descripción del “descriptor”, o, en otras palabras, una teoría del observador”* (LOPEZ, 1998: 7). (Ver CAPITULO 3)

En resumen, “el conocimiento cualquiera que sea el dominio disciplinario no se transmite, ni es objeto de información; es objeto de elaboración mental; es construcción del pensamiento humano. Aquí, la esencia misma del constructivismo” (ZAMORA, 1996: 27), y en términos generales, la formulación básica que suele ser aceptada por todos los parientes de una gran familia.

En este sentido podemos decir, que el conocimiento como perspectiva constructivista, influye desde luego, en la concepción de los objetos materiales en términos de interacción y comunicación con el usuario, más aun si consideramos que dentro de nuestra labor como diseñadores, trasciende la proyección de lo estrictamente material, para empezar a tocar los dominios de lo relacional. Esto es aceptando el hecho por el cual, mas que concebir objetos, *lo que hacemos es diseñar experiencias mediadas por estos*, experiencias que respondan al interés por captar lo esencial del ritmo del grupo de usuarios al cual va dirigido. De ahí la importancia en entender, que “el buen diseño es aquel que permite desarrollar nuestras actividades cotidianas en forma espontánea, como si no estuvieran mediadas por objetos.” (FRASCARA, 1997: 72)

Por esta razón es vital el análisis de contenido y significación, el cual esta dirigido a comprender los tipos de movimientos y ritmos propios de el grupo

de usuarios seleccionados o grupo focal, tanto a nivel cognitivo como a nivel afectivo, para lograr de esta forma una experiencia la cual genere procesos productores de efectos corporales, emocionales y cognitivos al interior de las personas como respuesta a un conjunto de estímulos perceptivos mediados por el objeto.

1.1.1. Explicando el concepto de ritmo.

Bajo esta perspectiva conceptual y dentro de este entramado de relaciones, el anterior argumento nos lleva a introducir el **concepto de ritmo**, el cual está asociado a un “sujeto activo, animal u hombre, quien se encuentra aferrado en una red de movimientos, originados desde el exterior o por su propia maquina, movimientos cuya forma es interpretada por sus sentidos. Más ampliamente, su percepción se interpone entre unos **ritmos externos** y a la **respuesta que él les da motrizmente**” (LEROI-GOURHAM, 1971: 276). Un aspecto del cual Andre Leroi-Gourham da testimonio en su obra El gesto y la palabra, de la siguiente manera:

“... El anélido marino, que sube y baja en su tubo según el ritmo de las mareas, toma su integración motriz en las percepciones de su sentido gustativo, de su tacto sensible a la temperatura y las vibraciones. En un grado muy superior, el mamífero en su territorio jalonado de olores y sonidos, según el movimiento de los días y de las noches, de las variaciones de la temperatura y de las imágenes visuales, existe solamente en la sinergia de los ritmos y de las formas, de las sollicitaciones, de su interpretación y de sus respuestas.”

“... En el nivel humano, la situación permanece evidentemente la misma, con la diferencia de que puede ser reflejada (expresada) en una red de símbolos. Ritmos y valores reflejados tienden, en el curso de la evolución humana, a crear un tiempo y un espacio propiamente humanos, a enmarcar el comportamiento en el cuadrículado de las medidas y de las gamas, a concretarse a través de una estética en el sentido mas restringido.”

Es así, como es posible enunciar que **“los ritmos son creadores del espacio y del tiempo**, por lo menos para el sujeto; espacio y tiempo no

existen en si mismos sino en la medida en la cual son materializados en un envoltorio rítmico” (LEROI-GOURHAM, 1971: 301). En donde dicho “envoltorio” queda explicito, en las formas materiales que reproduce la cultura, la sociedad y por consiguiente el individuo que en ella vive.

FIGURA 2. *La ciudad como ritmo figurado*

Es claro que los objetos materiales, su forma y su significación, reproducen el ritmo de la cultura, ejemplo de esto, se erige la ciudad como espacio humanizado, promoviendo actitudes y creando entornos que invitan a comportarse dentro de ciertas normas establecidas. Al respecto Pier Paolo Sacchetto en su obra *El objeto informador* (1986: 27) afirma: “están los objetos que habitan nuestro espacio y nuestra cotidianidad, objetos que cuentan muchas cosas de nosotros, a veces hasta aquellas que no queremos contar. Las mismas paredes que defienden (o definen) nuestra

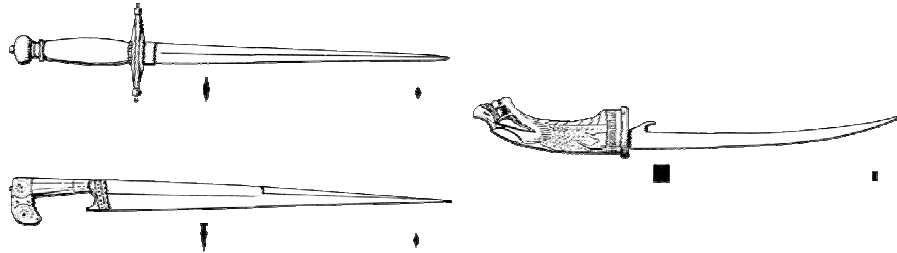


privacidad y nuestras relaciones familiares y los objetos de uso cotidiano que pueblan nuestros pisos hablan de nuestro modo de pensar, de relaciones con los otros: ***son a un mismo tiempo huellas sensibles y elementos condicionantes***”.

Teniendo presente que, a diferencia del hombre, ningún animal pone tanta energía en el acto de rodearse de objetos con el propósito de comunicar. Es a través del lenguaje de los objetos, como los ritmos son creadores de la cultura de las “cosas”, y en donde el llamado “estilo étnico”, podría definirse

como: “la manera peculiar a una colectividad de asumir, comunicar y marcar las formas, los valores y los ritmos” (LEROI-GOURHAM, 1971: 274).

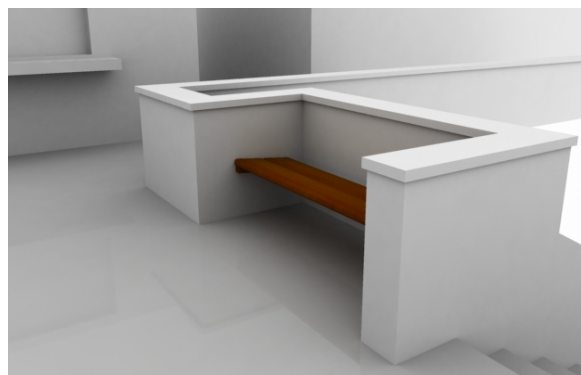
FIGURA 3. *Estilo étnico, una forma de marcar los ritmos*



Bajo esta perspectiva, podemos afirmar que **los objetos son ritmos figurados**, dado que se constituyen en las respuestas que construimos como seres humanos ante una realidad; ante un ritmo determinado, el cual está cargado de relaciones afectivas, cognitivas, socio-culturales, geográficas, biológicas. etc. Ritmo por el cual, dentro de nuestra labor como diseñadores, es deber (en lo posible) hacer lectura de sus principales rasgos y traducirlos mediante una concepción material; A nuestro juicio, el sentido y la esencia de la actividad proyectual.

FIGURA 4. *Banca edificio Diseño Industrial, UIS.*

Banca ubicada en el tercer piso de la escuela de diseño industrial de la UIS. En este caso el objeto se puede entender como la figuración de un ritmo, en la medida que es a través de su presencia como hace real el espacio. “Un espacio que reclamaba por existir dentro de un edificio que en sus orígenes fue diseñado para el NO estar, el NO permanecer”¹⁰.



¹⁰ MORENO, Juan Carlos. D.I. UNAL. En comunicación personal. 2005

Siendo un tanto pretenciosos, podríamos decir, que el diseñador es un ser que adquiere ante la sociedad un comportamiento figurativo, con una aptitud para reflejar la realidad (y el ritmo) en unos símbolos gestuales o materializados en figuras. Al respecto, la anterior hipótesis puede ser respaldada en el dicho por Jorge Frascara en su obra *Diseño Grafico para la gente* (1997: 71) quien expresa lo siguiente: “(...) la acción del diseño de objetos establece “el tono” de nuestra experiencia de las cosas y condiciona nuestras relaciones interpersonales. Razón por la cual el diseño es tan poderoso”.

Es así como, el poder del diseño reside en su permanente presencia sutil, donde la verdadera naturaleza de la función del diseño normalmente reside en su invisibilidad. “Es más en la mayoría de los casos, cuanto mejor es el diseño, mas invisible se torna. Usamos nuestros objetos sin notar su diseño hasta que algo no funciona bien” (Frascara citando a Alexander, 1997: 72).

Ahora bien concentrémonos por descubrir, como la metáfora que identifica a *los objetos como ritmos figurados*, se valida desde la perspectiva del diseño y en el contexto de nuestro proyecto, permitiendo profundizar en la manera como a través de los objetos (lo figurado), existe la posibilidad de conectar un determinado conocimiento, con un proyecto y un ámbito educativo regional (donde se encuentra parte de lo rítmico).

Para ello y de manera conceptual, tomamos las nociones establecidas por Frascara (1997), e interpretándolas en el contexto del diseño de un material didáctico-comunicativo que toca valores culturales y patrimoniales. Es así como en primera instancia pero sin un sentido de jerarquía, se asume una responsabilidad **social** la cual es entendida, como la producción de mensajes que hagan una contribución positiva a la sociedad o, al menos, que no importen una contribución negativa. Una responsabilidad **cultural**, como la oportunidad para integrar en el diseño los ritmos y valores de un grupo de

usuarios y una responsabilidad **ética** ante el usuario, como la valoración de un ser pensante e interpretativo con una capacidad intelectual y emocional que le permite “construir” parte del mensaje. Todas estas responsabilidades por ultimo derivan en **la responsabilidad profesional** del diseñador ante el proyecto. Dicha responsabilidad se concentra en la figuración de un mensaje eficaz en forma de imágenes u objetos; un mensaje que debe ser detectable, discriminable, atractivo y convincente.

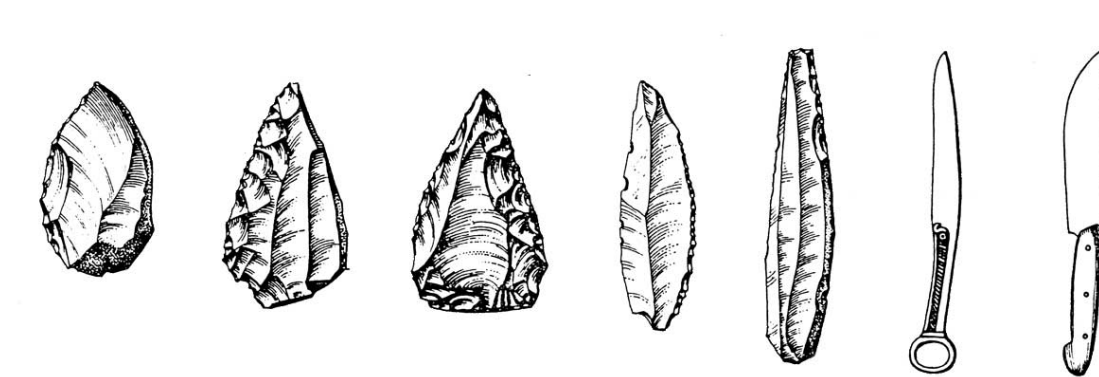
En este sentido, podemos decir que el diseñador se ocupa del *estar-a-la-mano*¹¹ ó de la *disponibilidad* del objeto. Debe ser él, quien permite que su uso sea posible, es decir que el objeto exista por el hecho de ser útil al ser humano e instrumento para la realización de una tarea. El concepto de **estar-a-la-mano** lleva a la noción de *interfase*. Esta es según BONSIEPE (1993: 1-6) “el dominio central, al cual el diseñador orienta su atención. A través del *diseño de la interfase*, él articula el espacio de acción para el usuario”. Y quien a su vez completa afirmando: “esta es la proximidad del cuerpo humano y su participación al espacio visual” (1993: 3-10), de esta manera, no sería osado incluir a esta definición tanto el espacio cognitivo, como afectivo, los cuales a nuestro juicio hacen parte indiscutible de la interfase. En pocas palabras, el diseño se debe a la existencia de un usuario o agente social, un proceso por cumplir, una herramienta u objeto para cumplir este proceso y una interfase que conecta los tres dominios anteriores al cuerpo humano¹². Es el diseñador quien se concentra en aquellos productos que tienen una “interfase” de usuario humano.

¹¹ Concepto tomado por Bonsiepe de la noción de Martín Heidegger, la cual está asociada a la confección de COSAS. El estar-a-la-mano, se valida en el concepto de UTIL, por consiguiente de USO. El estar-en-el-mundo implica el estar-a-la-mano.

¹² Esto es lo que Bonsiepe ha definido como el esquema Ontológico del diseño; su razón de ser.

Bajo este argumento, es posible pensar que nuestra labor puede quedar delimitada en un término por el cual, **“el útil existe realmente gracias al gesto que lo hace técnicamente eficaz”** (LEROI-GOURHAM 1971: 233). Siendo estas palabras, una manera de entender el sentido de la interfase. Si el útil existe en términos del uso, nosotros nos constituimos en unos especialistas en gestos o mensajes para que dicho uso dentro del contexto comunicacional, pueda ser ejecutado de una manera eficaz y natural.

FIGURA 5. *Evolución del útil, evolución del gesto*



La evolución del útil es la evolución del gesto; una condición recíproca. En el caso del cuchillo, este existe en la medida que tanto “asa” como “filo cortante” lo hace técnicamente eficaz. Un “asa” que es parte de la interfase.

Contexto comunicacional que debe ser asumido como según Carlos Alberto Jiménez en su obra *Neuropedagogía, lúdica y competencia*, 2003:132. un “ proceso en que existe un intercambio de sentidos, de emociones, de saberes, de conocimientos, de cultura, entre un hablante y un oyente, está altamente relacionado y atravesado por el concepto de “nuevo sensorium” de Walter Benjamín (...), que se manifiestan en nuestra cultura¹³ a través de nuevos modos de sentir y de percibir el nuevo contexto social, nuevas formas que

¹³ La cultura deriva en lo cultural, y esto se refiere al conjunto de significados, valores e identidades interiores que compartimos con quienes participan de una comunidad similar a la nuestra ya se trate de una comunidad tribal, de una comunidad nacional o de una comunidad mundial. WILBER, Ken. *La breve historia de todas las cosas*, 1998: 115

tienen los sujetos de relacionarse con el espacio y el tiempo (a través de la lúdica y del juego), nuevas formas de socialización, de reconocerse, de reconstruirse, de juntarse”.

Ahora bien, entendiendo a los **objetos como comunicaciones**, en búsqueda de dicha disponibilidad, y a la espera de poder afectar “el conocimiento, las actitudes o el comportamiento de la gente (...), deben ser “construidos” sobre la base de un buen conocimiento de la percepción visual, la psicología del conocimiento y la conducta, y considerando las preferencias personales, las habilidades intelectuales, el contexto y el sistema de valores del público al que se dirigen”. (FRASCARA, 1997: 20)

Bajo esta perspectiva y en los límites de nuestra propuesta, los aspectos enunciados anteriormente pueden ser interpretados como los elementos que hacen parte del **ritmo de un grupo de usuarios**. Elementos que son condicionantes en la figuración, y usuarios quienes se constituirán, en los niños de edades entre los 8 y 10 años, y en otra instancia, los adultos que asumen de alguna u otra manera el papel de facilitador en la educación. Niños y adultos, alumnos y maestros interactuando dentro del contexto educativo-comunicativo.

Es así como a nuestro juicio, *los objetos como ritmos figurados*, son portadores de mensajes y gestos programados, con el objetivo primordial de establecer una comunicación eficaz con el usuario, quien pasa de una condición de receptor y toma el papel activo de intérprete. Puesto que “en un universo de personas, de gente envuelta en intercambios comunicacionales, es mas justo hablar de **productores e intérpretes** que de emisores y receptores, vocablos que no denotan contexto, historia, expectativas, deseos,

valores, prioridades, sentimientos, preferencias o niveles de inteligencia”¹⁴ (FRASCARA,1997: 48).

Es decir, **No es sólo el amo es el que seduce al esclavo, el esclavo también seduce al amo; y la gente no recibe pasivamente lo que recibe, la gente actúa, la gente es cómplice** (Jiménez citando a Jesús Martín Barbero, 2003: 132). Palabras por la cuales, queda validada nuestra labor como constructores de comunicaciones, fieles a la hipótesis que pretende definir el diseño, como “diseño para la gente”.

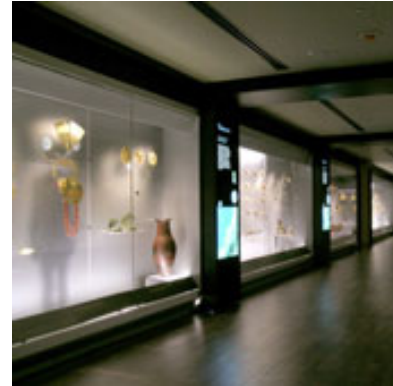
Bajo esta óptica, podemos interpretar que el dificultad fundamental del diseñador es establecer el acontecimiento que tiene lugar cuando un espectador se encuentra ante un diseño, estructurar la relación que se establece entre el espectador y los elementos del diseño, y no solo estructurar las relaciones entre los elementos del diseño en si. Reconociendo en ambas su condición esencial.

Es de suponer entonces, que cada trabajo propone un modo específico de relación. “Este puede promover una participación más o menos activa del intérprete en la construcción del mensaje. Los diversos tipos de “relación comunicacional” promueven diversas actitudes y expectativas en la gente, e influyen en la manera en que las personas se relacionan entre sí, con otros objetos y en otras situaciones” (FRASCARA, 1997: 49). Siendo esta, la dimensión en que el objeto se valida ante nuestros ojos, en su condición de **vehículo y útil para la construcción de conocimiento.**

¹⁴ El nivel de inteligencia, no debe ser entendido como notación cuantitativa, sino más bien, en una condición que la define como tipo de inteligencia o tipo de competencia.

FIGURA 6. Museo del Oro

MUSEO DEL ORO (BOGOTA). Construir la imagen en torno al OBJETO. El nuevo montaje busca no ser tan figurativo porque al representar demasiado con seguridad se transmiten errores o aspectos que son sólo hipótesis y el visitante puede adoptar como verdades. En numerosas vitrinas del nuevo montaje se descubren siluetas que insinúan la figura humana y explican la utilización de los adornos, pero no entran en detalles sobre el cabello, los pies, etc. Esto, como una manera de permitir que el usuario establezca un vínculo desde su imaginario, aportando para la construcción del mensaje.



Entendiendo al **útil como un instrumento de trabajo para producir trabajo**, es decir, un objeto fabricado por el hombre, con el objetivo de servir para diferentes *procesos de trabajo*¹⁵. Ahora bien, en el contexto de nuestro proyecto. Dichos “*procesos de trabajo*”, pueden ser interpretados como la actividad cognitiva, emocional y comunicativa de cada individuo, sobre un rango de acciones dentro del ámbito educativo. Aspecto por el cual, nos permite enfocarnos hacia un interés por permitir que tanto el adulto-maestro como al niño-alumno, tengan la posibilidad de hacer su propio proceso con el objeto.

En este sentido, “el objeto, la producción y la respuesta *exacta* que muchos materiales pretenden requerir al niño, pueden correr el riesgo de hacernos perder de vista al niño mismo al reducirlo a una fisonomía estandarizada de solucionador más o menos hábil de problemas” (SACCHETTO, 1986: 123). Es ahí, donde reside la importancia por entender que, **los objetos deben estar cada vez mas comprometidos con entender la educación y la comunicación bajo nuevos paradigmas de construcción de significado a partir de las experiencias y percepciones de sus usuarios**¹⁶.

¹⁵ MORENO, Leonardo. Antropólogo UNAL. En comunicación personal; 2005.

¹⁶ CASTRO, Daniel. Director Quinta de Bolívar, Bogota. En comunicación personal; 2005.

Bajo esta perspectiva, los objetos insertados en un ámbito educativo, sin duda alguna, nos deben llevar a “interrogarnos acerca de su presencia casual o intencional, sobre las normas que regulan sus tiempos y las modalidades de uso, ello puede ser un modo para permitirles desempeñar plenamente todas las funciones, cargadas de significados y de afectividad por los niños y adultos realmente protagonistas del discurso educativo.” (SACCHETTO, 1986: 124)

Por consiguiente, lo revisado hasta el momento, debe ser “leído” como un interés por presentar una idea de objeto y su sentido en el marco de nuestro proyecto. Una idea, que se constituye en fundamento teórico y visión global del problema, y la cual seguirá siendo desarrollada en el numeral dos, dando mayores indicios sobre la ingerencia que tienen los objetos dentro del contexto educativo desde la perspectiva del diseño. Teniendo claridad en este fundamento es como se construye el concepto del diseño asumiendo esta teoría y dando origen a una materialización de dicho concepto.

1.2. EL OBJETO DIDÁCTICO COMO RITMO FIGURADO: UNA PERSPECTIVA COMUNICATIVA.

La historia de los objetos escolares es, hasta cierto punto, la historia del modo de actuar en la escuela, de los diferentes proyectos educativos, de los diferentes roles previstos por adultos y niños, maestros y alumnos.

Pier-Paolo Sacchetto; 1986.

En la antigüedad –observan- y hasta los umbrales de la época contemporánea, los educadores, e incluso los pedagogos, pensaban que los instrumentos y los auxiliares didácticos en general debían servir para que los muchachos pudiesen fijar mejor en la mente lo que ellos explicaban con la palabra, por eso el instrumento era un auxiliar de la lección del maestro.

Ahora bien, podríamos decir que bajo una óptica un tanto constructiva, “la función del docente consiste en guiar a los niños desde la experiencia concreta y no todavía problematizada a la formulación de un cierto problema y a la resolución del mismo: las piedras o los frutos, o los demás objetos de que él y los otros alumnos se sirven no son los auxiliares de la clase sino instrumentos operativos de la actividad de los alumnos activos.” (SACCHETTO, 1986: 71)

Bajo esta perspectiva, la anterior hipótesis nos permite inferir que la postura del maestro ante los objetos es fundamental. Es así, como el objeto-material didáctico nace justamente, en los propósitos, de quitar el papel al adulto de *único interlocutor* del niño; de esta manera se convierte el material didáctico, en interlocutor significativo que incluye al niño en descubrimientos cada vez más profundos de los objetos terminados, resultado de muchas intenciones, operaciones, relaciones entre sujeto y objeto.

Pero, como “consecuencia de una preocupación exclusivamente didáctica¹⁷, muy a menudo, las cosas entran y salen del horizonte de quien debe aprender, en base a reglas y tiempos que le son desconocidos; pierden sus contornos reales, difícilmente se vuelven signos concretos de comunicación, para limitarse a su función trasmisora de preguntas de maestro al niño, que esperan una única respuesta, la “justa”.” (SACCHETTO, 1986: 125)

Aún así, no faltan los ejemplos en el ámbito educativo, donde la “lectura de las cosas”, se realiza bajo una óptica más educativa que didáctica, trazando un plan el cual se esfuerza por tener en cuenta la complejidad de los procesos de aprendizaje, sus aspectos socio-culturales y el contexto

¹⁷ La didáctica como concepto vale la pena reevaluarlo. Es posible que se entienda por didáctica, como el arte de enseñar y las estrategias dirigidas a la enseñanza, pero esto corresponde a un sentido demasiado estrecho que solo busca el logro de una meta instruccional.

relacional en que se desarrolla. Es así, como nuestro interés radica en que los objetos sean entendidos precisamente bajo esta perspectiva, puesto que es allí donde existe un aporte del diseño. Convirtiéndose en un buen punto de partida para que las personas encargadas de facilitar entornos educativos, vean pertinencia en nuestra propuesta y una posibilidad de aplicación. (Ver CAPITULO 2)

Ahora bien, los objetos y sus modalidades de uso están, por lo tanto, intensamente investidas de cargas afectivas por parte del facilitador o por parte del niño.

“Antipatías y simpatías, atracciones y repulsiones brotan en muchos casos, (...) Si todo esto es verdad, si por lo tanto podemos pensar en un objeto que forme parte de la comunicación adulto-niño (...) El adulto puede, de un modo mas o menos intencional, transferir al objeto la tarea de sustituirlo. Sustituirlo pero, ¿en que?, en su “predicación” didáctica, que por mucho tiempo ha asignado a los objetos presentes en la escuela una simple función de auxiliar. Se trata en este caso de una **transferencia intencional** que caracteriza un proyecto educativo orientado hacia el descubrimiento personal por parte del niño, de las cosas, de sus propiedades, de sus ligazones” (SACCHETTO, 1986: 119-120). Una transferencia que deber ser entendida en la perspectiva del diseño y dentro de nuestra propuesta, como la inclusión de diferentes valores que van desde lo tangible (valor estético, valor funcional), hasta lo relacional (valor de uso, valor simbólico). En pocas palabras: Es lo que como diseñadores le otorgamos al objeto.

Es así como dentro de esta *transferencia*, vemos pertinencia en retomar la noción de “ética” dentro de las comunicaciones. Puesto que, “reconociendo al OTRO como sujeto, uno reconoce al OTRO como persona independiente y pensante, con una manera específica de entender e integrar experiencia e

información. *En las comunicaciones éticas uno se comunica con alguien acerca de algo: uno no comunica algo a alguien*" (FRASCARA, 1997: 48).

Pero el reconocer al OTRO nos debe llevar a entender que la concepción del ser humano no es única, es diversa y pensar en esto beneficia y refresca los conceptos en torno al pensamiento. Se trata así, de contemplar **la diversidad** en lo humano, como un hecho enriquecedor en el proceso de diseño, entendiéndola como el principio de vida, de valores, de relaciones y de convivencia. Es por esto que pensar en la diversidad, es una aportación, creativa y útil (Ver CAPITULO 3). Pero entender la diversidad es entender la complejidad de lo humano, un aspecto que Edgar Morin, en su libro Los siete saberes necesarios para la educación de futuro nos dice que: *Comprender lo humano, es comprender su unidad en la diversidad, su diversidad en la unidad. Hay que concebir la unidad de lo múltiple, la multiplicidad del uno. La educación deberá ilustrar este principio de unidad/diversidad en todos los campos (2001: 58).*¹⁸

Es bajo esta perspectiva conceptual, como vemos pertinente la **valoración de la carga afectiva y cognitiva del sujeto en el contexto de nuestro proyecto**. Esto es, el reconocimiento de las diferentes aproximaciones y vínculos que puede haber por parte del usuario hacia un contenido, por consiguiente es lo que corresponde a la mirada específica del fundamento general del constructivismo, donde el sujeto actúa como un ser pensante en la búsqueda de dar significado a la información que se le presenta. Bajo esta perspectiva cobra importancia valorar el concepto de **patrón de pensamiento** o la idea **modelo mental del usuario**, puesto que, radica en el hecho de favorecer un acercamiento significativo del usuario tanto al contenido como al objeto.

¹⁸ JIMENEZ, Carlos. Neuropedagogía, lúdica y competencias, 2003.

En este sentido, y dado que el cerebro humano reconoce el mundo de los objetos y de los procesos en patrones de pensamiento. “Cuando vemos y comprendemos un objeto, lo hacemos a través de procesos de asociación humano en forma de memoria holográfica¹⁹ y no como anteriormente se suponía en un determinado banco de memoria. Desde esta perspectiva el neo-córtex²⁰, tiene la habilidad intelectual y racional de asumir los patrones, a partir de los saberes-preconceptos o experiencias previas que tienen los sujetos a nivel formal e informal” (JIMÉNEZ, 2003: 121).

Naturalmente, el modelo del usuario es esencial pues determina lo que se comprende. Es así, como el reconocimiento de la mayor cantidad de rasgos es lo que contribuirá a edificar la delgada línea que se teje a través de los objetos, entre el usuario-interprete y el diseñador-productor de imágenes.

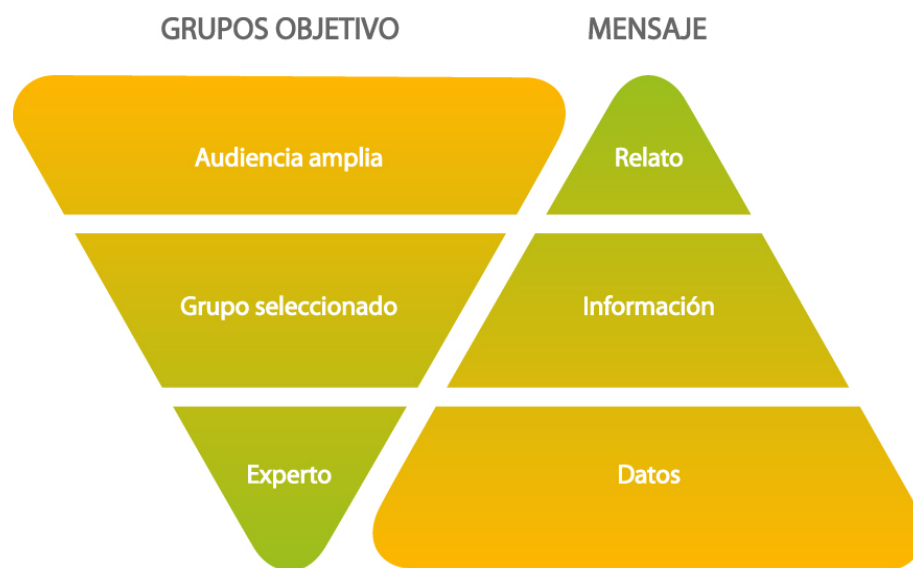
En cuanto a los modelos mentales, deben distinguirse tres estados diferentes: el modelo del diseño, el modelo del usuario y la imagen del sistema. “El modelo del diseño es la conceptualización que tiene *in mente* el diseñador. El modelo del usuario es el que elabora el usuario para explicar el funcionamiento del sistema. (...) Sin embargo, el usuario y el diseñador solo se comunican por conducto del propio sistema: su apariencia física, su funcionamiento, la forma en que reacciona y los manuales e instrucciones que lo acompañan. En consecuencia, **la imagen del sistema es crítica**: el diseñador debe asegurar que todos los elementos del producto sean coherentes con el funcionamiento del modelo conceptual adecuado y ejemplifiquen el funcionamiento de éste”. (NORMAN, 1990: 234)

¹⁹ La investigación del neurocirujano, Kart Pribram, sobre la memoria y el funcionamiento del cerebro, lo llevaron a concluir que el cerebro opera como un Holograma. La memoria no tiene ninguna ubicación como se creía antes, sino que se encuentra focalizada por todo el cerebro humano como un Holograma. La característica específica de este holograma, es que cualquier trozo del mismo, podrá reconstruir toda la imagen. JIMENEZ, Carlos *Neuropedagogía, lúdica y competencias*, 2003.

²⁰ El neo-córtex se entiende como la última capa cerebral, está constituida por el hemisferio izquierdo y derecho y es conocido como cerebro cognitivo.

Bajo esta perspectiva, el productor debe hablar el lenguaje de la audiencia. Si realmente quiere comunicar, debe recordar que: “la gente puede comprender solo aquello que se relaciona con algo que ya comprende. Si no se usa el lenguaje de la audiencia, tanto en términos de su estilo²¹ como de su experiencia, no es posible comunicar” (FRASCARA, 1997: 49).

FIGURA 7. *El mensaje correcto para la audiencia correcta.*²²



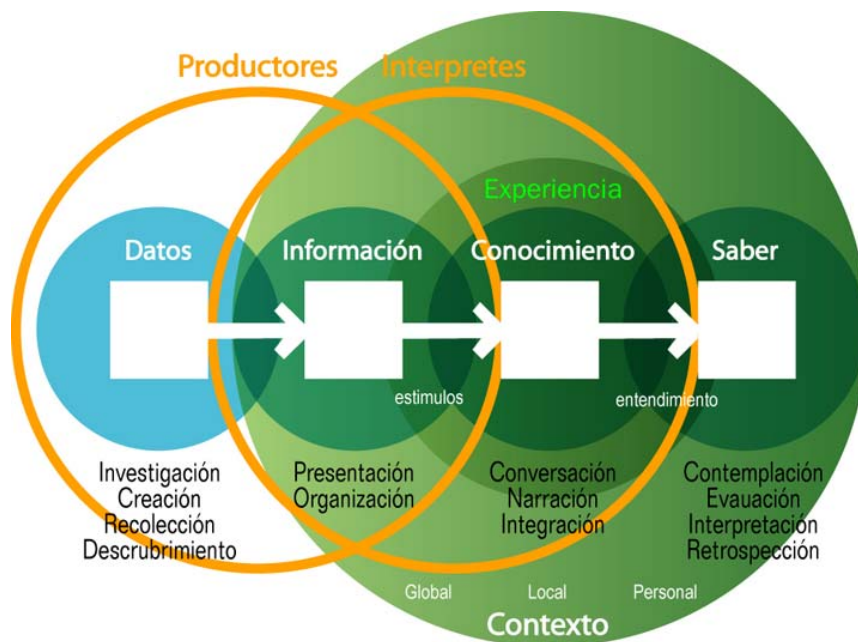
En consecuencia, podríamos decir que el diseñador da forma material a las comunicaciones. “Esto no es un acto simple, donde las opciones puedan alinearse de la mejor a la peor. Los procesos de decisión en el diseño de comunicación visual se caracterizan por implicar muchas variables, y la información disponible acerca de ellas es siempre incompleta” (FRASCARA, 1997: 33). Los diseñadores siempre deben tratar de basar sus decisiones, tanto sea posible, en información confiable y explicable, pero el proceso de

²¹ Este juega un papel indispensable, si creemos puede estar relacionado con la credibilidad de un mensaje y su poder persuasivo. Su eficacia dependerá de la medida en que el estilo sea acorde con el público buscado y con el contenido del mensaje. FRASCARA, Jorge: 2000

²² <http://www.tuuletin.fi/index.php?id=5>; Traducción: German Rueda

dar forma siempre requiere “un salto al vacío”, de una serie de recomendaciones hasta la creación de una forma material.

FIGURA 8. *Diseño de contenido.*



El diseño de información dentro de la labor de dar “forma visual a las comunicaciones”. Una manera de entender en el contexto de nuestro proyecto, como el diseño de objetos puede ser a la vez el diseño de relaciones, el diseño de experiencias. La estructura de la información es en si misma significativa²³

Es así como lo revisado hasta el momento nos debe llevar a reflexionar sobre la importancia y la necesidad de *intentar construir modelos comunicativos que empiecen a observar y a comprender la complejidad humana, desde lo que la gente hace, lee, mira o escucha, hasta las emociones que resultan de estos procesos, con el fin de que su aplicación sea pertinente en el campo pedagógico.* Por ello, es indispensable favorecer procesos participativos con los usuarios, es decir generar espacios donde sea posible dialogar

²³ SHEDROFF, Nathan. <http://www.nathan.com/present/experiencedesign/index.html>; Traducción: German Rueda

directamente acerca del contenido que trata la propuesta. Buscando de alguna manera, reconocer por lo menos en términos cualitativos el nivel de percepción y cognición que presentan los usuarios. (Ver CAPITULO 3)

1.3. LOS PROCESOS EN TORNO AL ARTE RUPESTRE: LA MIRADA GLOBAL DE UN MEDIO PARA PROPICIAR EXPERIENCIAS.

Los pueblos han depositado sus concepciones más claras en los productos del arte, las han expresado y han adquirido conciencia de ellas por medio del arte.

G.W.F. Hegel; 1770-1831

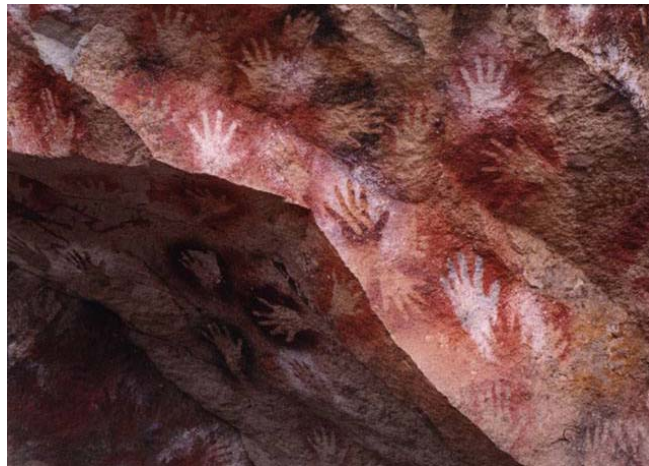
Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla mientras el género humano no escucha.
Victor Hugo; 1802-85

En primera instancia, pensemos lo siguiente: ¿Donde adquiere pertinencia el contenido del arte rupestre Guane, y su posible inserción en el ámbito educativo?

En términos generales, podríamos decir que el “guión” que existe alrededor *mundo Guane* es bastante limitado. La misma imagen del Guane proviene de unos relatos “de crónicas” bastante imprecisos y el estado del arte de la investigación en comparación con otras culturas como la Muisca, Tairona, Quimbaya, San Agustín, etc., puede llegar a ser un tanto reducido. Es así como esto nos debe llevar a reflexionar sobre la manera de encarar este contenido, dándonos motivos para creer que un buen enfoque es dejar en claro tanto a maestros como alumnos, que estas limitaciones se convierten en oportunidades, en la medida que el contenido no sea visto con un sentido netamente instrumental, sino por el contrario, como una oportunidad para reflexionar sobre el valor y el grado de significación que puede despertar en cada individuo.

Bajo esta perspectiva es como cobra vital importancia las palabras de Alvaro Botiva²⁴ en cuanto al arte rupestre. Quien hace énfasis por declarar; **“Si bien estos objetos (pictografías y petroglifos rupestres) son inertes, no lo son los procesos de repensarlos, revivirlos o actualizarlos”**. Se busca entonces con nuestra propuesta, que los niños (sin excluir a los maestros) realicen dichos procesos de repensar, revivir y actualizar mediante la manipulación, interpretación y transformación de la información que se les presenta, es ahí donde existe **el verdadero proceso en torno al arte rupestre**. En el hecho por el cual, sean los actores del discurso educativo quienes se aproximen a este tipo de manifestaciones desde sus vivencias u experiencia concreta, desde su cultura.

FIGURA 9. Cueva de las manos. Patagonia-Argentina.



Las imágenes del llamado "arte rupestre", son signos, símbolos e ideas a comunicar, para CONVOCAR al grupo. Es obra social y cultural realizada para "unir" o "reunir" a los miembros de esa sociedad²⁵. Reunidos para plasmar un ritmo. Obra que plasma un ritmo.

²⁴ Investigador adscrito al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

²⁵ CAMPANA, Delgado Cristóbal. UNFV. Perú, en comunicación personal, 2005

Esto es posible en la medida que se entienda a la cultura como un proceso (red o entramado) de significados objetivos y subjetivos en un acto de comunicación, entre los procesos mentales que crean los significados (la cultura en el interior de la mente) y (...) un contexto (el ambiente cultural exterior de la mente, que se convierte en significativo para la cultura interior)

²⁶

En otras palabras la cultura es la red o trama de *sentidos* con que le damos significados a los fenómenos o eventos de la vida cotidiana, para poder interactuar socialmente. Lo importante es comprender a la cultura como *producción de sentidos*, en la medida que esta es *el sentido que tienen los fenómenos y eventos de la vida cotidiana para un grupo humano determinado*.²⁷

Bajo esta perspectiva conceptual, los valores que encierra el Arte Rupestre como manifestación de la cultura material de una sociedad del pasado, pueden ser entendidos como “niveles de comunicación” y “niveles de significación” al interior del contexto donde se desarrolla. Es bajo esta perspectiva como la idea de patrimonio, identidad y sentido de pertenencia adquieren relevancia.

Es así como podemos asumir, que para cada individuo ó grupo de personas pueden existir diferentes niveles de significación, que al ser generados al *interior del individuo y puestos en común, se propicia la construcción de una noción*. Queriendo ser un tanto ambiciosos, estos niveles podrían potenciarse mediante los procesos en torno al objeto, y las posibilidades de interacción que este ofrezca. Estos niveles “afloran”, en la medida que se

²⁶ 22 Gliford Geertz citado por Tomas Austin. El problema de definir la cultura.
<http://galeon.com/tomasaustin/definicion/definicion.htm>

presente un mensaje que de a entender que la cultura no está terminada, que todos los días se construye, y que en el escenario educativo es posible este proceso, siempre y cuando exista el interés por activar el intelecto y la creatividad.

FIGURA 10. *Pictografía Guane. Mesa de los Santos Santander*



Pictografía Guane. Mesa de los Santos Santander. Colombia. Miradas inagotables que invitan a repetir la experiencia de observar esas "imágenes" una y otra vez.

En este sentido cobra importancia la idea por la cual, el usuario está en capacidad de completar el mensaje y por consiguiente, completar la imagen. Siendo esto un sentido claro dentro de nuestra labor como diseñadores, en donde es nuestro deber proporcionar una estructura objetual que tenga incluido este fundamento, posibilitando el trabajo intelectual e imaginativo de *cada individuo*. Lo cual se traduce en el interés por proporcionar el espacio para que una experiencia pueda ser construida por el usuario desde su realidad y su cotidianidad, como la forma de *dar valor a la carga afectiva y cognitiva del mismo*.

Teniendo la convicción, que es bajo esta premisa como la persona puede verse motivada a interactuar y realizar algún proceso y es así como creemos

que adquiere pertinencia un contenido como el arte rupestre Guane. En la medida que pueda convertirse en una “experiencia significativa”, en una oportunidad para descubrir las relaciones que guardan con nuestra experiencia cotidiana.

En conclusión, lo expuesto se constituye a nuestro juicio en una manera clara de interpretar un contenido. De tal forma que pueda hacerse tangible mediante un “material didáctico-comunicativo”, un objeto material como forma de desarrollar un experiencia insertado en el ámbito educativo. Que es en otras palabras, una manera de proporcionar las herramientas para la aproximación diferente a una manifestación cultural del pasado y de su posible integración al presente a través de su simbología y significación material-social, puesto que, se constituyen en parte del patrimonio y ayudan a construir sentido de pertenencia.

2. EL CONTEXTO EDUCATIVO: UNA MANERA DE ENTENDER EL RITMO.

*La meta es la educación vitalicia, en la que ningún individuo deje jamás de aprender.
Aprendizaje que se hace con y por nosotros y los otros.
Mario Vargas Llosa; 1998*

En el CAPITULO 1 habíamos comenzado un proceso de análisis de contenido y significación, lo cual ha correspondido a una exploración de la pertinencia que poseen tanto los *objetos arqueológicos* expresados en el arte rupestre, como los *objetos materiales* en su posible inserción dentro del ámbito educativo.

Bajo esta perspectiva, es indispensable entender los elementos constitutivos del ritmo como condicionantes en la figuración de nuestra propuesta. Es así como la posición constructivista expuesta en el capítulo anterior juega un papel fundamental, en la medida que se constituye en condicionante. De igual manera, vale la pena complementar haciendo una mirada hacia el ámbito educativo en la dimensión de **la escuela**, como recinto, como espacio. Puesto que es allí, donde el niño y el maestro acontecen una situación que marca las posturas y los movimientos de una manera específica.

2.1. UN CONCEPTO EN TORNO A LO EDUCATIVO.

En este sentido, como parte del planteamiento pedagógico del proyecto, el cual a podido identificar dentro de la educación formal un campo de acción, vemos indispensable definir este ámbito en términos conceptuales con el fin de evidenciar sus limitaciones y resaltar sus fortalezas, ya que es de vital importancia a la hora de establecer los condicionantes dentro de nuestra propuesta.

Es así, como en primera instancia, es necesario realizar una aproximación al concepto de educación desde una mirada amplia, puesto que mientras los sistemas educativos formales propenden a dar prioridad a la adquisición de conocimientos, en detrimento de otras formas de aprendizaje. Importa concebir la educación como un todo²⁸.

Sin embargo, vale la pena revisar lo consignado en el Informe sobre la educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors a la UNESCO podemos tener un referente inicial. Del primer documento se destaca un aparte que define los cuatro pilares de la educación que se resumen así²⁹:

Aprender a conocer: El placer de conocer de descubrir, de comprender. Desarrollo del sentido crítico, del desciframiento de la realidad, el estímulo de la curiosidad sensorial e intelectual.

Aprender a Hacer: El espacio para poner en práctica las experiencias y el saber con sentido innovador y evolutivo.

²⁸ DELORS, Jacques. "La educación encierra un tesoro". Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. 1998.

²⁹ CASTRO, Daniel. Ponencia "Tiempo de museo", Quito 2005.

Aprender a vivir juntos y a vivir con los demás: El descubrimiento del otro. La enseñanza de la diversidad de la especie humana y la toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia ente todo los seres humanos.

Aprender a ser: El desarrollo de la integralidad personal en relación con los demás. Capacidad de juicio y de responsabilidad personal en relación con los demás. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar.

Es así como Delors deja en claro que más aún, es deseable que la escuela le inculque más el gusto y el placer de aprender, la capacidad de aprender a aprender, la curiosidad del intelecto. Imaginémonos incluso una sociedad en que cada uno sería alternativamente educador y educando.

De igual manera, la educación entendida como un proceso a largo plazo, tal como lo expresa Daniel Castro en su ponencia Tiempo de museo, responde a que esta no debería estar ceñida o exclusivamente relacionada a determinados grupos humanos y momentos específicos de la vida, (niños y niñas, o educación formal primaria y/o secundaria) sino que es un acto que abarca la vida entera, y por tal motivo si debe estar íntimamente relacionado con la curiosidad sobre su vida y semejantes que tiene cualquier ser humano.

Ahora bien y continuando por la misma línea argumentativa, vemos con agrado, que este paradigma es en cierta medida asumido por la política educativa nacional en su perspectiva de estándares y niveles de competencias, siendo estos un punto de referencia más focalizado en nuestro proyecto y para nuestros intereses.

Sin embargo esta reflexión, pone en evidencia la necesidad de revisar hasta que punto al interior de la escuela esta definición es asumida y a su vez en que medida está regida por la preponderancia que se le otorga a la instrucción dentro del aprendizaje, dándonos pie para pensar sobre la necesidad de construir nuestro enfoque pedagógico, sobre un modelo que permita potenciar aquella **idea de educación y dicha voluntad política**, complementado a su vez, con argumentos que encuentren en la exploración, la curiosidad y el valor de las respuestas erradas, elementos indispensables y a su vez diversificantes dentro de un ámbito educativo.

En primera instancia el proyecto de estándares y competencias plantea que, la escuela es un lugar privilegiado para la formación en ciencias. Puesto que, resulta innegable que los niños, las niñas y los jóvenes poseen una enorme capacidad de asombro. De ahí que su curiosidad, sus incesantes preguntas y el interés natural que manifiestan frente a todo lo que los rodea sean el punto de partida para guiar y estimular su formación científica desde una edad muy temprana. La institución escolar desempeña un papel privilegiado en la motivación y en el fomento del espíritu investigativo innato de cada estudiante y por ello puede constituirse en un “laboratorio” para formar científicos naturales y sociales.³⁰

Aún así, vale la pena reconocer lo expuesto por Howard Gardner (1993: 140) en su obra El conocimiento no escolarizado que: “(...) parece sumamente probable que un régimen ininterrumpido de escolarización acaba formando un grupo de personas que son diferentes a aquellas que no han asistido a al escuela. Después de todo, ¿Cómo no admitir la influencia que ejerce sobre unos alumnos que pasan horas cada día durante toda su infancia sentados sin hacer ruido en una clase, prestando atención a un adulto con el que no

³⁰ MIN EDUCACION, 2004, Series Guías N° 7. Estándares básicos de competencias en ciencias naturales y sociales

tienen una relación familiar, leyendo libros sobre temas exóticos, redactando lo que se les manda y haciendo exámenes de los que creen que depende su futuro?”. Tal afirmación se puede ver complementada de la siguiente forma: “El lenguaje de la escuela es remoto respecto a la experiencia diaria, favorece términos y conceptos abstractos y comporta intercambios formularizados entre maestro y alumno (...). Los conceptos espontáneos (como *hermano* o *animal*) se recogen en la vida cotidiana, mientras que los conceptos científicos (como *gravedad* o *mamífero*) se aprenden originariamente en un marco escolar.” (GARDNER, 1993: 141)

Lo cual se ve manifestado, cuando los alumnos de básica primaria se ven obligados en el aula a hablar de personajes y sucesos que no pueden ver o que puede que nunca conozcan en persona. Es ahí donde reside la mayor dificultad, en comparación con el aprendizaje que realizan fuera del entorno escolar.

En este sentido, lo mas acertado sería tomar lo bueno y natural de aquel ritmo establecido por unas condiciones del contexto escolar, para así “modificar” mediante la figuración del objeto los demás aspectos carentes. Con el objeto se introduce un ritmo, ayudando a construir relaciones que a pesar de ser indispensables en el discurso educativo, puede que no se estén propiciando.

2.2. LO NORMATIVO EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN FORMAL.

Dentro de este marco de análisis, es indispensable conocer los planteamientos establecidos tanto en la Constitución Nacional, la Ley General de Educación, los Lineamientos curriculares en distintas áreas y la política de Estándares y Competencias propuestas por el Ministerio de Educación, dado que esta normativa nos permite identificar tanto las

estrategias como los parámetros gubernamentales que rigen la educación, siendo estas un sentido claro para el desarrollo de cualquier material pedagógico.

Entendiendo con esto, que al estar inmersos en un proyecto educativo, se hace necesario tener presente estos documentos y políticas presentes, en tanto que, se constituye en parte del ritmo y por consiguiente condicionante en la figuración. Reconociendo que el estado debe proteger y promover la cultura nacional, a las personas e instituciones que se dedican a ella y destinar recursos para conservarla. La selección de esta información se puede ver en detalle en el ANEXO 1 correspondiente a este numeral.

2.3. UNA POSICIÓN PEDAGÓGICA: ENTENDIENDO EL EVENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Una posición pedagógica es completamente distinta de una posición epistemológica, manteniendo entre ellas una relación semejante a las que existe entre ciencia y técnica, o entre la moral y la ciencia de las costumbres. DELVAL, 1997: 30.

Como ya hemos dicho, una posición epistemológica se refiere al *ser* de las cosas, a como suceden, mientras una posición pedagógica se refiere al *deber ser*, a como se pretende que sucedan. “La acción pedagógica esta siempre referida a unos fines que se intentan alcanzar es por esto que son instrumentales para los fines; como tales no son ni verdaderas ni falsas. Solo son adecuadas o inadecuadas.”(DELVAL, 1997: 30)

Es así, como un elemento importante en el proceso de elaboración del significado de los mensajes, es el contexto. Esta es una palabra que encierra varios significados y es necesario analizarla para poder utilizar el concepto en forma operativa, ya que ningún mensaje ocurre fuera de contexto. Y en

nuestro caso parte de dicho contexto, es el enfoque pedagógico que tiene nuestra propuesta.

El enfoque pedagógico se constituye entonces, en la manera de reflejar en nuestra propuesta las disposiciones esenciales para una aproximación hacia el ámbito educativo y hacia los objetos, siendo estas, dos variables esenciales en nuestro proceso como constructores de comunicación.

De esta forma, establecemos que el conocimiento de un enfoque pedagógico es un puente que nos permite identificar los postulados que favorecen el aprendizaje desde una corriente educativa, en donde las estrategias a desarrollar se fundamentan en la manera de concebir a **quien aprende** y **lo que se aprende**. Ahora bien, esta aproximación no debe ser entendida como una receta unívoca, sino más bien una manera de conocer las estrategias que estén más acordes con la actualidad, pero a su vez con las proyecciones de dicho ámbito.

Conforme lo revisado hasta el momento, vale la pena hacer una distinción fundamental: La cual busca definir el proceso de enseñanza-aprendizaje como un evento único. “Se trata de dos procesos completamente diferentes que presentan, cada uno, su propia dinámica, sus propios tiempos, sus propios desarrollos. Incluso, desde nuestra propia experiencia de estudiantes recordamos que tantas veces nuestros maestros nos enseñaron algunas cosas cuyo aprendizaje, en nosotros, se dio mucho y a veces muchísimo tiempo después”. (ZAMORA, 1996: 39)

Es así, como desde la óptica constructivista, se debe considerar a la enseñanza como un proceso de ayuda que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los alumnos. Es decir, la enseñanza es un proceso que pretende apoyar, si se prefiere el término, “andamiar” el logro de aprendizajes significativos. Este último, que

en palabras de FRIDA DÍAZ-BARRIGA, (2002: 82) se define como, **“aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación no arbitraria y sustancial entre la nueva información y las ideas previas que ya poseen los estudiantes en su estructura cognitiva o esquema de pensamiento”**.

Esto es posible, en la medida en que se reconozca que, los niños a través de la exploración regular y activa del mundo, adquieren lo que Howard Gardner, (1997: 96), en su obra, La mente no escolarizada, ha dado en llamar *comprensiones intuitivas* acerca del mundo. **“Ellos llevan consigo este formidable “tejido hecho en casa” de teorías, competencias, comprensiones e inclinaciones a la escuela y, ciertamente, a su vez estos influyen fuertemente en el modo en que los alumnos aprenden las materias que acaban de aprender”**

FIGURA 11. Exploración de la noción del tiempo. Taller Instituto Santa Teresita



Las comprensiones de la mente y de la materia que tienen los niños afectan fuertemente sus guiones acerca de los objetos y acontecimientos que

encuentran más universalmente en el mundo (...). Los niños esperan leer y oír ejemplos de estos guiones – o variaciones de ellos – en sus currículos escolares. “Con tal que lo que se les haya enseñado sea consistente con los conjuntos de acontecimientos canónicos, la materia se asimilará fácilmente, pero mientras las nuevas secuencias de acontecimientos choquen con los guiones bien arraigados, los niños pueden distorsionarlos o tener dificultad para asimilarlos. Así pues, si “ellos” están acostumbrados a guiones que caracterizan “los buenos/los malos”, una persecución y un final feliz, tenderán a interpretar los acontecimientos históricos y literarios, siguiendo estas líneas y pueden reducir, pues, guiones mas complejos a estas afiladas cápsulas acústicas de realidad”. (GARDNER, 1993: 109)

Bajo esta perspectiva, subyace el motivo de fijarse en “las ideas que el alumno “trae” a la clase, ideas que ha desarrollado a lo largo de su experiencia con el medio natural fuera del aula o que ha adquirido a través de las propias experiencias escolares” (CUBERO, 1995: 5). Es así, como en este caso, “el **conocimiento previo es más bien “impedimenta”**, en el sentido latino del término, es decir, el equipaje, pesado pero útil, con el que las legiones romanas iniciaban su andadura” (CARRETERO, 1997: 143). Pero dejando en claro que, los conceptos de los niños no se muestran como una conducta evidente, sino que han de ser necesariamente deducidas a partir de sus expresiones verbales orales o escritas, sus dibujos, sus acciones. (Ver CAPITULO 3)

FIGURA 12. *Exploración sensorial, Taller Gimnasio Jaibaná.*



2.4. EL EVENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN TÉRMINO DE SUS ESTRATEGIAS.

Teniendo en cuenta lo anterior, y en el sentido que estamos hablando de un instrumento insertado en un “*proceso de enseñanza-aprendizaje*”. Se hace necesario identificar una de las dimensiones mas importantes de dicho proceso, la cual corresponde al tipo de estrategias que se pueden desarrollar en su transcurso.

Bajo esta perspectiva, dentro del contexto escolar, se debe entender dicho proceso como un evento de construcción conceptual y perceptual que ocurre, en un momento histórico, en un campo disciplinario, en una etapa cognitiva de la inteligencia, con sujetos sociales que participan e interactúan creativamente³¹, sin embargo, es indispensable no eludir aquel concepto de educación asumido en un sentido amplio y con una prospección a lo largo de la vida.

³¹ ROLLIÉ y BRANDA; Reflexiones pedagógicas “La enseñanza del Diseño en Comunicación visual”.

Ahora bien, una forma de complementar la anterior definición, es la relacionada a las diferentes *estrategias de enseñanza*³², y su respectiva aplicación. En este caso se concibe un inicio o fase preinstruccional, un durante (coinstruccional) y un término (postinstruccional), en donde cada fase responde a los siguientes intereses:

Las *estrategias preinstruccionales* por lo general preparan y alertan al estudiante en relación con qué y como va aprender; esencialmente tratan de incidir en la activación o la generación de conocimientos y experiencias previas pertinentes.

Las *estrategias coinstruccionales* apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje. Cubren funciones para que el aprendiz mejore la atención e igualmente detecte la información principal, logre una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje, y organice, estructure e interrelacione las ideas importantes.

Las *estrategias postinstruccionales* se presentan al término del episodio de enseñanza y permite al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material, en otros casos le permite inclusive valorar su propio aprendizaje.

Además, vale la pena poner a consideración **cuatro aspectos esenciales**, en relación a cual es el tipo de estrategia indicada para utilizarse en ciertos momentos de la enseñanza, dentro de una sesión, un episodio o una secuencia instruccional, puesto que estos aspectos se constituyen en un referente claro dentro del contexto escolar, en donde nuestra propuesta tiene ingerencia:

³² DIAZ-BARRIGA, Frida; Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 2002

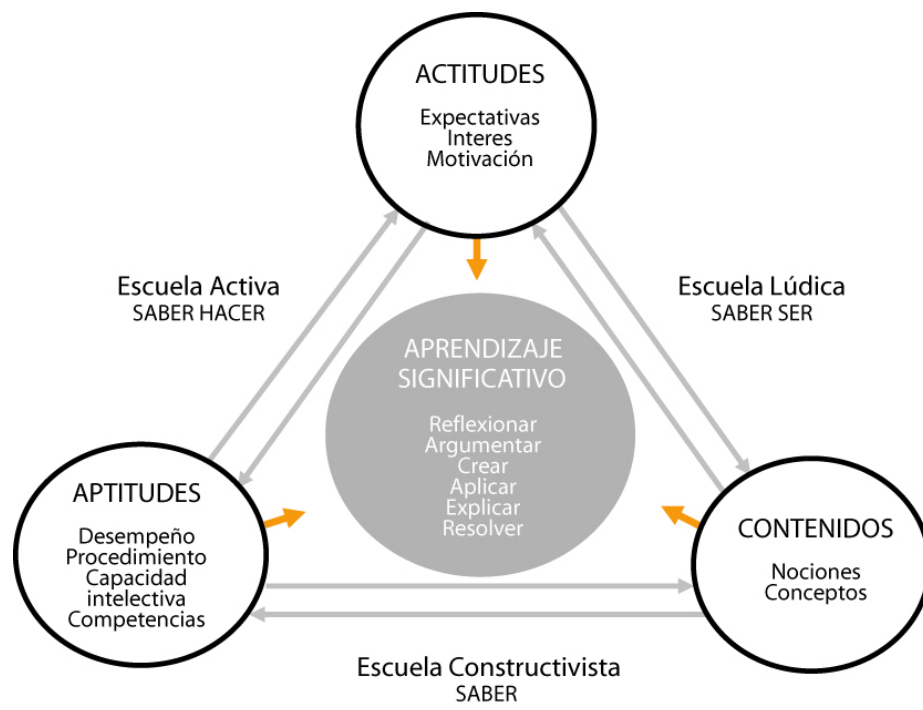
- Consideración de las características generales de los aspectos de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etc.)
- Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular particular, que se va abordar.
- La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirlas.
- Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta el momento, si es el caso.

Desde la perspectiva de la obra de Díaz-Barriga, *“queda en el agente de enseñanza la toma de decisiones estratégica para utilizarlas del mejor modo posible. Sin la comprensión de estos factores y de las anteriores recomendaciones, el uso y posibilidades de las estrategias de enseñanza se verían seriamente disminuidos, perdiendo su efecto e impacto en el proceso de enseñanza- aprendizaje”*.

Es así, como es indispensable entender la obviedad por la cual, ninguna tendencia o teoría pedagógica podría cumplir a cabalidad las exigencias ideales del aprendizaje por la complejidad del mismo proceso, no obstante, una selección centrada en aprendizajes significativos da luz acerca de los logros y metas a cumplir por los aprendices. Y al considerar tres escuelas: **Activa** por su énfasis en el saber hacer, en tanto permite desarrollar el actuar, el estar ocupado y el aprender a convivir. **Lúdica** por su énfasis en el ser, el trabajar con los sentimientos, con el querer ser de la persona y lograr descubrir la vocación, explorar una forma de aprender a vivir, en síntesis, la formación del aprendiz y **Constructivista** por su énfasis en el saber, en los contenidos curriculares que permiten desarrollar el acto de pensar, la tarea de investigar y autoevaluar el aprendizaje y finalmente como consecuencia aprender a aprender.

Como una manera de entender el anterior supuesto, se puede observar el siguiente mapa conceptual, tomado de CASANUEVA SÁEZ³³

FIGURA 13. Síntesis del centramiento en el Aprendizaje Significativo.



En este sentido, en el desarrollo de nuestra propuesta, es de gran importancia entender el evento de enseñanza - aprendizaje en término de estas estrategias, puesto que **nuestro interés es hacer una conversión de estos planteamientos pedagógicos, en planteamientos para la interacción.**

³³ Educación y aprendizaje significativo. Parte III.
http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=462

2.5. PLANTEAMIENTO PEDAGOGICO DE LOS PROCESOS DE PENSAMIENTO.

Con el fin de contextualizar mejor lo referido en el presente capítulo, nos vemos en la necesidad de definir los procesos que pueden ser desarrollados por los niños desde el plano educativo. Procesos que deben ser entendidos como la serie de actos u operaciones que conducen a un fin determinado.

En este sentido se hace necesario definir las acciones que los usuarios están en capacidad de realizar en la búsqueda de significado, y cuyo fin, es facilitar el procesamiento y la comprensión del mensaje. Los cuales podríamos definir como ***procesos cognitivos, afectivos ó sociales.***

Es así como en el contexto de nuestro proyecto, parte de estos procesos están relacionados con las competencias y los estándares propuestos por el M.E.N. Estos especifican qué, deben saber y saber hacer los niños al finalizar tercero y quinto de primaria. Tomados de la cartilla Series Guías N° 7, estos son: ***“Me reconozco como ser social e histórico, miembro de un país con diversas etnias y culturas, con un legado que genera identidad nacional.”*** y ***“Reconozco que tanto los individuos y las organizaciones sociales se transforman con el tiempo, construyen un legado y dejan huella que permanecen en las sociedades actuales.”*** De esta manera el niño puede aproximarse al contenido desde una serie de competencias cognitivas, procedimentales, valorativas y socializadoras para lograr el desarrollo de este estándar de una forma integral, buscando en los niños la aproximación al conocimiento como un científico social, y asumiendo compromisos personales y sociales.

- **Competencias cognitivas:** Capacidad para apropiarse de conceptos y aplicarlos en un contexto socio cultural determinado con el fin de buscar alternativas y resolver problemas.
- **Competencias procedimentales:** referidas al manejo de técnicas, procesos y estrategias operativas para buscar, seleccionar, organizar y utilizar información significativa codificarla y decodificarla.
- **Competencia valorativa:** desarrollar la capacidad para reflexionar acerca de uno mismo. Descubrir, representar y simbolizar sus propios sentimientos y emociones.
- **Competencia socializadora:** desarrollar actitudes y disposiciones personales para interactuar y comunicarse con otros, ponerse en el lugar del otro percibiendo y tolerando emociones, reacciones, estados de animo.

De igual manera, dentro de la serie de Lineamientos curriculares en educación artística, encontramos un referente claro de los posibles procesos a desarrollar, en la medida que apunta hacia ***el propósito de desarrollar la sensibilidad de niños y niñas hacia sus propias evocaciones, hacia los otros y hacia el mundo que los rodea y su creatividad.***

Proceso contemplativo: Comprende la evocación, la intuición, la percepción y la observación de formas de la naturaleza y de la producción cultural del medio, de formas que se evocan en la memoria o que se inventan. Esto con el fin de desarrollar la capacidad de seleccionar y de tomar decisiones, identificando un gusto personal y un estilo propio.

Proceso de transformación simbólica de la interacción con el medio. En él los niños proyectan, ordenan y concatenan vocabularios para representar sus ideas, reconocen los procedimientos que llevaron a cabo para lograr su producto y lo relacionan con procedimientos que diseñadores gráficos han

llevado a cabo en este país y en otros lugares, en el presente y en otros tiempos.

Proceso reflexivo, en el que se deducen nociones, muestran la coherencia lógica entre su idea, los medios que utilizaron y el resultado que obtuvieron, haciendo ver el dominio progresivo del discurso propio de esta disciplina. Reconocen y aprenden conceptos que le dan significado a sus producciones. Complementan el universo conceptual que se esté manejando en la clase con información que obtienen de otras fuentes como son lecturas, exposiciones, observación de totales gráficos y contextos físicos que les ofrecen los productos a los que tienen acceso.

Proceso valorativo: En este momento del proceso de aprendizaje se considera que los estudiantes han adquirido un poco más de seguridad en sí mismos, un nivel de conciencia espacio-temporal y unos criterios para hacer juicios de valor sobre sus propios trabajos, los de los otros y los de su contexto.

2.5.1. Sondeo curricular en Floridablanca.

Los currículos son en cierta medida, la traducción de un proyecto educativo institucional y en donde se reflejan los alcances y la visión de un centro educativo. Desde una perspectiva constructivista, el currículo pasa de ser el listado rígido y estéril de tópicos a cubrir a lo largo de un periodo académico, para convertirse en la propuesta de una serie de elementos conceptuales que permitan orientar, innovadora y autónomamente los procesos de elaboración conceptual en el aula de clase, en el seno de una comunidad académica con identidad definida como grupo, grado, curso, o clase.³⁴

³⁴ ZAMORA, Jorge. Constructivismo aprendizaje y valores. 1996

Teniendo en cuenta lo anterior, las ciencias sociales trabajan unos ejes curriculares para cada grado, los cuales articulan y fundamentan las competencias que se quieren desarrollar en cada uno de los diferentes niveles educativos, a continuación se presenta un ejemplo de los contenidos propios de cada institución trabajada en el proyecto, en el grado tercero referente a la temática propuesta. El siguiente cuadro se constituye en una aproximación que pretende establecer un mapa general el grado de conectividad que puede llegar a tener nuestra propuesta dentro de un contexto escolar regional.

Tabla 1. Análisis de los currículos, instituciones educativas.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES	EJE TEMATICO	CONTENIDO	LOGRO	INDICADOR DE LOGRO
Instituto Santa Teresita	Las construcciones culturales de la humanidad, como generadoras de identidades y conflictos.	Nuestros primitivos pobladores y el encuentro entre dos culturas.	Analizara el proceso de poblamiento de América y la creación de valiosas culturas, en el departamento y el país.	<ul style="list-style-type: none"> • Describe las formas de vida (económica, política, vivienda, entre otras) de algunas culturas precolombinas de su país. • Valora y siente orgullo por la cultura de los primitivos pobladores (Guanes) de su departamento. • Demuestra habilidad y destreza en el manejo y presentación de mapas históricos sobre el poblamiento y ubicación de las principales culturas precolombinas en nuestro territorio
Gimnasio Jaibana		Hago parte de grupos humanos. Época Precolombina	Desarrollar la capacidad de construir nociones sobre los seres, elementos, fenómenos y acontecimientos propios de su entorno natural y cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas de acuerdo con el objeto de conocimiento • Formula proposiciones acerca de las nociones construidas • Registra en forma escrita y particular las nociones construidas acerca de los seres, fenómenos, hechos y acontecimientos de su entorno natural y cultural.
Instituto Gabriela Mistral	Las distintas culturas como creadoras de diferentes tipos de saberes valiosos.		Reconoce la importancia de estudiar el pasado de nuestro país y de nuestra cultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la conformación histórica del departamento de Santander. • Identifica el poblamiento de grupos indígenas del departamento.
Colegio Campestre Bocoré		Los primeros seres humanos	Identificar los factores que permitieron el sedentarismo, analizar el proceso de aparición y consolidación de las comunidades sedentarias, valorar el impacto social de los primeros grupos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende el significado de un hecho • Explica transformaciones en las comunidades • Explica afirmaciones, valora los efectos de los cambios y opiniones.

Con base en lo anterior, y recapitulando a lo largo de este proceso de análisis, podemos suponer que en el contexto escolar, el arte rupestre puede tener un acercamiento en dos áreas importantes. Por una parte, el desarrollo de la sensibilidad desde lo expresivo (educación artística), de igual manera como la capacidad para construir una noción de identidad y sentido de pertenencia (ciencias sociales) mediante una dinámica de concertación y dialogo entre los usuarios. Bajo esta perspectiva, y apelando a nuestras fortalezas como diseñadores, creemos que existe la posibilidad de promover en los niños la experimentación y la reflexión sobre la practica, esperando que valoren, comprendan y transformen el contenido a través de sus experiencias y contexto personal, familiar, escolar, comunitario, etc.

Por ello, lo conceptualizado a lo largo del anterior y el presente capitulo, nos debe dar paso para ***construir un referente concreto mediante una metodología de tipo exploratorio. La cual nos permita establecer en un plano real las motivaciones y expectativas del usuario, que en nuestro caso son los niños.*** Esto es, evaluando desde su realidad y sus nociones la manera como perciben el contenido, dando valor a la carga cognitiva y afectiva de los mismos. Un aspecto que podrá ser entendido en toda su dimensión en el CAPITULO 3.

3. NUESTRO PUNTO DE PARTIDA: UNA APROXIMACIÓN AL USUARIO.

Es necesario establecer la distinción entre lo complejo y lo complicado (...). La complejidad aparece cuando uno <<considera problemas familiares, tales como (...) las relaciones afectivas, productivas o cognitivas entre dos personas que participan, por ejemplo, en la misma tarea >>

Jean-Louis Le Moigne citado por Frascara; 2000

En síntesis la complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad

Carlos Jiménez; 2003

En el CAPITULO 1 se había expresado la necesidad de construir una “*descripción del descriptor*” o una “*teoría del observador*” la cual se ha dirigido a encontrar valor y fortaleza dentro de la complejidad de lo humano, un aporte útil y una manera de entender la unidad dentro de la diversidad y la diversidad dentro de la unidad. Esto adquiere pertinencia en nuestro proyecto en la medida que se constituye en parte del modelo y propuesta metodológica, y por consiguiente, lo que va a determinar una forma de abordar, la manera como se construye el “orden de la relación sujeto-objeto”. Es decir, la interfase en nuestro concepto de objeto y los gestos que integramos al mismo, con el fin de proporcionar una estructura conceptual que permita al usuario el acercamiento al contenido mediante una experiencia significativa. Esto es a nuestro juicio, una manera de ser consecuentes con esa visión “constructiva” del observador

Es por esto, que el presente capítulo proporciona un referente concreto dentro de nuestro modelo, en la medida que explica la labor experimental y exploratoria desarrollada. Esta se ha enfocado principalmente en el niño quien es el directo implicado en la interacción (sujeto-objeto), reconociéndolo como partícipe y producto de esa capacidad para construir conocimiento, para reflexionar sobre sí mismo y construir la cultura. Desde luego no es

posible dejar de lado la labor del docente como acompañante y facilitador dentro del entorno educativo, por lo cual, es indispensable identificar sus expectativas y experiencias en torno al tema.

De esta manera, nuestro **modelo y propuesta metodológica**, se sustenta en comprender el valor de la diversidad dentro del proceso de diseño. Esto es, la unión de un componente teórico (Ver CAPITULO I) y un *componente experimental*, donde este ultimo corresponde al diseño y ejecución de sesiones de grupo, cuyo principal objetivo será reconocer en el OTRO sus motivaciones, expectativas, nociones e imaginarios en torno al contenido. En pocas palabras, lo desarrollado a lo largo del presente capítulo nos lleva a definir una **aproximación al usuario, una descripción del mismo**. Aproximación que tiene como fin, construir un referente concreto dentro de la labor proyectual.

3.1. DEFINIENDO EL USUARIO: UNA METODOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA TAREA DE RECONOCER AL OTRO.

Objetos que deben estar cada vez mas comprometidos con entender la educación y la comunicación bajo nuevos paradigmas de construcción de significado a partir de las experiencias y percepciones de sus usuarios

Daniel Castro; 2005

La labor conceptual desarrollada hasta el momento, nos debe llevar a plantear la manera de **propiciar espacios exploratorios y experimentales donde sea posible tener una aproximación directa con los niños. Principales participes dentro de nuestra propuesta.** Tales espacios han sido diseñados a manera de talleres por grupos, en donde la apuesta es favorecer *procesos participativos* en la búsqueda e identificación de preferencias y expectativas en torno al contenido, y de paso, como

instrumento exploratorio alrededor de las posibles formas de interacción de los niños.

El término “participación” se usa para referirse de manera general a los procesos de compartir las decisiones que afectan la vida propia y la vida de la comunidad en la cual se vive. (HART citado por CASTRO; 1993). En síntesis el proceso de la participación hace parte de la vida cotidiana de niños y jóvenes.

Una matriz propuesta por HART presenta las escalas de la participación en ocho niveles, de los cuales los numerales 1 al 3 son procesos que no generan participación genuina. En esta “escalera de la participación” (HART, 1993: 10) es solamente de la escala 4 a la 8 cuando se da la participación activa y genuina.³⁵

Tabla 2. *Matriz de HART, escalas de participación*

1	Manipulación
2	Decoración
3	Participación simbólica
4	<i>Asignados pero no informados</i>
5	Consultados e informados
6	Iniciada por adultos, decisiones compartidas con los niños
7	Iniciada y dirigida por los niños
8	Iniciada por los niños, decisiones compartidas por los adultos

Dentro de esta modalidad exploratoria, es necesario reconocer en el grupo de trabajo un público que sea Sustancial, Alcanzable, Reactivo y Medible. Esto, en términos de Jorge Frascara (2000), es lo siguiente:

³⁵ CASTRO, Daniel. Protagonistas de museo. Boletín N° 51 Museo del Oro. Banco de la Republica. 2005

Lo **sustancial**. Esto se refiere a un público donde el esfuerzo se justifique en términos de recursos materiales y humanos dirigidos a la solución de un problema, el término “sustancial” puede implicar un grupo pequeño de personas en términos absolutos, pero suficientemente significativo en el universo en que se ubica.

Lo **alcanzable**. Teniendo en cuenta que cada medio produce su propio público, y la selección de medios debe basarse en un conocimiento del segmento específico de público que es alcanzable a través de cada medio específico en cada momento específico, es importante que el producto, servicio o idea promovidos sean compatibles con el grupo buscado, es decir el contenido del mensaje de por si no basta.

Lo **reactivo**. Una vez se llega a un público, para que la comunicación sea efectiva el público debe ser potencialmente reactivo al mensaje, es decir deber ser posible un cambio de conocimientos, sus actitudes o sus conductas en relación con el tema en cuestión y en la dirección deseada. Y por ultimo se busca un público.

Lo **medible**. Es decir aquel que se pueda verificar en realidad si ha sido afectado y como se ha producido esta afectación, el objetivo es crear una retroalimentación, de manera que las comunicaciones puedan ser ajustadas o mejoradas, y que su efectividad y eficacia se incrementen.

Bajo esta perspectiva, la implementación de sesiones de trabajo en la modalidad *talleres por grupos focales*, se constituyen en un instrumento para recoger información de una manera flexible, permitiendo que los usuarios directos den a expresar sus imaginarios y expectativas. Un aspecto que nos permite conocer su grado de percepción y cognición entorno al contenido, siendo esta información un elemento útil dentro de la labor proyectual de

diseño. Reconociendo que esta labor solo funciona de una manera adecuada si el equipo planifica la ejecución sobre metas y objetivos específicos, recordándole a los participantes por que están realizando la reunión y cual es la importancia de ellos en el estudio y desarrollo del proyecto. Talleres que validan y se constituyen en una base para la concepción del material.

Conforme lo planteado, se puede percibir una preponderancia en la información que se recoge de los niños, pero esto es una apuesta que se hace en la medida que la propuesta va a tener mayor impacto en ellos (en el sentido de los procesos a realizar) que en los adultos. En pocas palabras, ***de los niños se requiere más***. Sin embargo, no es posible dejar de lado el papel del maestro, puesto que él debe también encontrar pertinencia dentro de nuestra propuesta, dentro de su labor. Por ello es indispensable conocer sus intereses, a fin de motivarlo hacia una postura activa.

3.1.1. El papel del maestro.

La postura asumida del maestro debe pasar de ser el *recitador de clase*, a ser el orientador y facilitador de procesos de construcción cognitiva. “Se convierte en el acompañante de esta fascinante tarea de exploración en que se embarca el estudiante para construir su comprensión a través de los aprendizajes significativos”. (ZAMORA, 1996: 43)

En el caso específico de los adultos-maestros, la metodología fue desarrollada mediante encuestas, las cuales eran más acorde con el ritmo del profesor en el ambiente escolar, dado que ellos no cuentan con un tiempo pertinente para el desarrollo de las sesiones en un grupo focal y están en constatare carencia de tiempo, lo cual imposibilita el poder trabajar con profundidad en la búsqueda de sus imaginarios, pero de las cuales se puede inferir el nivel de expectativa que despierta en ellos, el desarrollo de estos proyectos. Teniendo en cuenta que *“las respuestas dentro de una encuesta*

se deben entender como auto-referenciales, es decir, lo que se quiere dar a saber; lo que se quisiera ser.”

Para el desarrollo de esta encuesta se contó con la colaboración de cuatro instituciones. Dejando en claro la importancia que representaban en el desarrollo de nuestro proyecto. De esta forma se consigue tener una información general, acerca de los conocimientos de la temática, manejo metodológico, recursos, tipos de evaluación y lo mas importante; las percepciones que tienen tanto del trabajo en clase de las culturas prehispánicas, como sus imaginarios respecto al mundo Guane (Ver ANEXO 4). Un factor que será el hilo conductor dentro del proceso de exploración con los niños, y de lo cual queremos destacar las respuestas que dan, cuando se les sugiere interrogar a un posible Guane.

Tabla 3. Preguntas realizadas por los niños a un Guane

Si pudiera hacerle varias preguntas a un GUANE, ¿Qué le preguntaría?
<ul style="list-style-type: none">• Porque no reaccionaron mas violentamente contra los conquistadores• Cual fue el peor abuso que cometieron los conquistadores contra ustedes• De donde nace la idea de pintar sobre diversos materiales sus emociones• Quien se encargaba de pintar dichos sentimientos• Cual fue la principal actividad cultural Guane• Que concepto tiene del hombre moderno• Como ve la naturaleza y su entorno• Que es lo que mas le gusta hacer• Que opina de la familia y la educación que recibimos los santandereanos hoy• Que le gusta mas de su grupo indígena• Que le gustaría tener del hombre moderno• Dejaría que sus hijos se vistieran como los niños de la ciudad• Como es la convivencia entre los miembros• Que considera mas importante en la vida• Cambiaría sus costumbres, tierras por la de otras culturas• Que consejo le daría a las personas especialmente a los jóvenes• Como persona como se identifica• Que es lo que mas admira de la creación• Como conservaría el medio ambiente

- Que concepto tiene de un ser supremo
- Como cree que se formo el mundo

Información valiosa que nos permite tener una conclusión global a nivel de los maestros, la cual *identifica en ellos la necesidad de nuevas formas de comunicación con sus alumnos, las cuales despierten el interés, la curiosidad, y la pasión por el aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto en el que los niños se encuentran inmersos y buscando el espacio adecuado que reúna buenas condiciones tanto físicas como emocionales para esta clase de vivencias.*

3.1.2. Los grupos focales: Explicando la labor experimental con los niños.

*Nuestros objetivos no son los productos, sino las personas.
László Moholy-Nagy; 1895-1946.*

Esta labor se dirige a la recolección de información del usuario, buscando identificar ciertos patrones que nos den mayor claridad sobre la manera, de cómo establecer mediante el material un puente más efectivo y significativo para ellos. Esto es, permitir que el usuario nos muestre su manera de ver la realidad (nociones e imaginarios) para que nosotros podamos propiciar una experiencia con la que pueda establecer un vínculo más significativo y en la búsqueda de una comunicación eficaz.

En este sentido, la técnica por grupos focales es una reunión con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, en donde se procura que el grupo de individuos seleccionados discutan y elaboren, desde la experiencia personal, una temática que es objeto de investigación, en este proyecto se trabajo con dos grupos focales importantes los cuales aportaron información

valiosa tanto del contexto, relaciones y actores directamente involucrados en la temática de estudio.

“El principal beneficio atribuido a los grupos focales es que la presencia de otros anima a la gente a divulgar sus experiencias (en forma análoga a lo que pasa a veces entre los pasajeros de un tren), y que la dinámica de la discusión en un grupo descubre conexiones en las mentes de los participantes que tal vez no ocurrirían de otra manera.” (FRASCARA 1997: 113)

“Estos grupos se emplean como herramienta exploratoria para generar preguntas, problemas, categorías y vocabulario adecuado para ser testeado en cuestionarios cuantitativos. También son efectivos para descartar o afirmar suposiciones derivadas de otras fuentes y para encuadrar la investigación cuantitativa”. (FRASCARA 1993: 117)

En nuestro proyecto los grupos focales se encuentran formados por dos grupos:

- Grupo Gimnasio Jaibaná, compuesto por 10 niños entre 8 y 11 años pertenecientes a cuarto de primaria.
- Grupo Instituto Santa Teresita, compuesto por 12 niños entre 8 y 9 años pertenecientes a tercero de primaria.

El diseño de los talleres tiene como referente la experiencia del pedagogo Daniel Castro³⁶ para la realización de diversas salas didácticas (entre las más recientes las salas Botero y Wiedemann). Una práctica donde encuentra en los niños unos verdaderos protagonistas, y junto con ellos realiza una experiencia que lo llevará a tomar decisiones para el diseño de los espacios. Teniendo en cuenta en todo momento el respeto por los niños, permitiéndole expresar su saber y experiencia. *No se cuestiona lo que ellos “saben”, el*

³⁶ Secretario consejo internacional de museos, Director Casa Museo Quinta de Bolívar

ejercicio general los dispara en posibilidades, y los niños asumen con seriedad y responsabilidad los temas cuando el ejercicio se plantea como un hecho real y no como un juego.

Con ello, la construcción de significado con los públicos, puede resumirse en un rol activo del visitante a través de tres puntos básicos: Su identidad individual, Identidad colectiva y las motivaciones de las actividades de disfrute.

3.2. DISEÑO DE TALLERES EXPERIMENTALES: BUSCANDO NOCIONES E IMAGINARIOS.

El diseño y realización de talleres responde a la necesidad de acercarnos a los niños (perder el miedo a trabajar con ellos, puesto que no se tenía ningún tipo de experiencia previa), quienes son los actores directos en nuestro material. Dando claridad tanto a niños como maestros sobre la importancia que representan dentro del desarrollo del proyecto. Se busca en la *participación*, una herramienta que nos permita ***mediante la explotación del pensamiento divergente, el dibujo y el dialogo en grupo. Explorar e identificar los imaginarios, pre-conceptos y expectativas de los niños(as) relacionados con los Guanés y por consiguiente con sus manifestaciones culturales.***

FIGURA 14. *Taller Jaibana, Arte Rupestre Eficiencia y Creatividad*



Fotografía: Segunda sesión, los niños se encuentran descubriendo las imágenes posiblemente ocultas en el papel Kraft arrugado.

A continuación se muestran los objetivos presupuestados, medios de registro y recursos. Al igual que el procedimiento diseñado para cada taller.

Objetivos Generales en el desarrollo de los talleres:

- Evaluar la manera como el niño relaciona el *concepto de tiempo*, y *grupo humano del pasado*, con elementos de su cotidianidad.
- Conocer el nivel de preconceptos en torno al tema Guane, y su grado de receptividad y aceptación dentro de los niños.
- Evaluar el tipo de instrucciones, preguntas y vocabulario utilizado con los niños.
- Conocer el nivel de concertación. Mirando como responden al tiempo otorgado para cada actividad.
- Conocer el nivel de socialización y concertación que tiene entre ellos.

- Evaluar la interacción con los objetos introducidos (formatos de respuesta, materiales para construcción).
- Conocer la manera como se relacionan e interactúan dentro del espacio.

Medios de registro utilizado en los talleres:

- Cámara de video.
- Grabadora de audio.
- Formatos de dibujo y recolección de respuestas para los niños.

3.2.1. Taller Instituto Santa Teresita. Floridablanca.

El *taller nociones e imaginarios individuo, grupo y sociedad* se desarrollo mediante una sesión de trabajo de una duración aproximada de tres horas. Busca identificar conceptos como la exploración de la noción del tiempo, individuo, grupo y sociedad del pasado. Los cuales son claves al momento de abordar una temática que encierra un pasado histórico. (Ver ANEXO 2).

Variables independientes del taller Instituto Santa Teresita.

- Ambientales: Se dispone de un salón corriente, con buena iluminación y ventilación.
- Personales: 12 Niños(as) de tercero primaria. En edades entre los 8 y 9 años.

Recursos:

- Formatos de registro.
- Lápices, colores, marcadores.
- Imágenes de la cultura material Guane.

Tabla 4. Desarrollo Taller Instituto Santa Teresita

1. PRESENTACION.	
<p>Se empieza por decirles que hacen parte de un proceso de participación, cuyo objetivo es el diseño de un nuevo concepto de material didáctico en torno al pasado pre-hispánico del departamento. En donde sus aportes representarán una gran ayuda para nuestro proyecto, <i>por lo cual es indispensable el respeto a las opiniones de los compañeros.</i></p> <p><i>SE IDENTIFICAN LOS NOMBRES DE LOS NIÑOS Y EL DÍA DE SU CUMPLEAÑOS, PARA PODER CONECTAR MAS ADELANTE CON LA NOCIÓN DE TIEMPO.</i></p>	
2. EXPLORACION DE LA NOCION DE TIEMPO.	
Primera actividad	<p>Por medio de un dibujo se les pide que representen el tiempo. <i>¿QUÉ ES EL TIEMPO? ¿CÓMO LO DIBUJARÍAS?</i></p> <p>Posteriormente se buscara una definición entre todos. Las respuestas que aparentemente pueden resultar simples se desarrollan posteriormente con una serie de reflexiones sobre el tiempo "lineal y numérico".</p>
Segunda Actividad	<p>Se entrega a los participantes una hoja con el formato debidamente diagramado, para que de manera escrita manifiesten sus impresiones sobre la percepción del tiempo por medio de una pregunta y sugiriéndoles que se den a la tarea de pensar como serían, como vivirían, que oficios realizarían.</p> <p><i>¿CÓMO ERAN USTEDES HACE DIEZ AÑOS, CINCUENTA, CIEN, MIL, DIEZ MIL Y VEINTE MIL AÑOS? ¿QUÉ COMÍAN, QUE SENTÍAN, CÓMO VIVÍAN, QUE OFICIOS REALIZABAN?</i></p>
3. EXPLORACION DE LA NOCION DE INDIVIDUO, GRUPO Y SOCIEDAD INDIGENA.	
Tercera actividad	<p>De manera descriptiva y dialogando se buscara que cada niño hable sobre sus percepciones de acuerdo con las siguientes preguntas:</p> <p><i>¿CUÁLES FUERON LOS PRIMEROS COLOMBIANOS? ¿CONOCES ALGÚN GRUPO INDÍGENA EN EL PAÍS? ¿ALGUNO EN TU REGIÓN?</i></p> <p>Posteriormente y de manera más específica se busca centrarlos mediante las siguientes preguntas:</p> <p><i>¿SI FUERAS UN INDÍGENA EN QUE COSAS CAMBIARÍA TU VIDA? ¿CÓMO DIFERENCIAS UN INDÍGENA DE UNA PERSONA QUE NO LO ES?</i></p> <p><i>Mediante un dibujo representa los rasgos que identificas de ellos, sobre como vivían, que comían, que sentían, que labores realizaban.</i></p>

<p>Cuarta actividad</p>	<p>Reunidos en ternas, se le entrega una serie de laminas sobre objetos arqueológicos de la cultura Guane. Dando la posibilidad de especular sobre los diversos usos, funciones y forma de fabricación de estos objetos.</p> <p><i>¿QUE CREES QUE ES? Y PARA QUE CREES QUE ESTA HECHO.</i></p> <p>Luego, cada grupo presentará a los demás el objeto que le correspondió, dando sus impresiones y dejando que el resto de niños opinen también. Después se les explicara cual era la función real del objeto, en que material y como fue realizado</p>
<p>Quinta actividad</p>	<p>A través de un formato debidamente diagramado, se le proporcionara a cada niño para que escriba, sus percepciones sobre la siguiente pregunta:</p> <p><i>¿SI PUDIERAS HACERLE CINCO PREGUNTAS A UN GUANE, QUE PREGUNTAS LES HARÍAS, QUE LE DIRÍAS QUE TE ENSEÑARA?</i></p>
<p>4. FINALIZACION Y AGRADECIMIENTO.</p>	

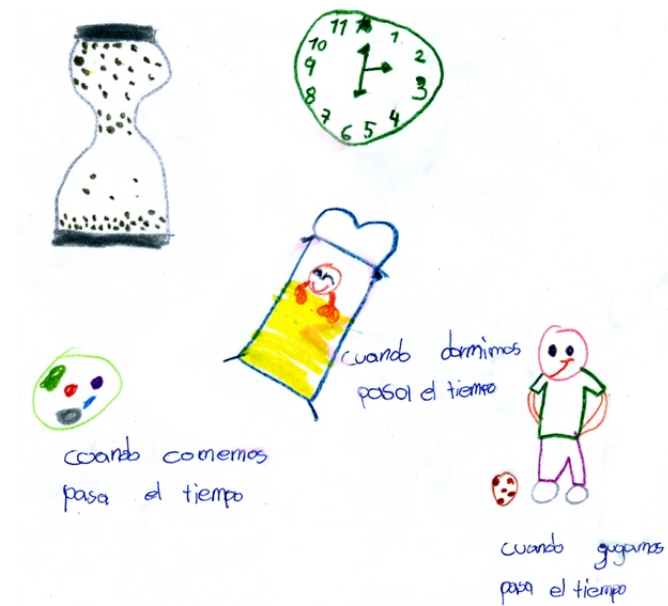
3.2.2. Resultados. Taller Instituto Santa Teresita

- **Exploración de la noción de tiempo.**

Primera actividad: EL TIEMPO. *¿Que es el tiempo y como lo dibujarías?*

- Se observa como los niños identifican dentro de la noción de tiempo, como los sucesos que ocurren mientras se esta desarrollando una tarea.
- Recogiendo sus comentarios se entiende que asumen el *pasado* como lo que ocurrió, el *presente* lo que sucede en este momento, y el *futuro* es lo que va a suceder.
- Al pedirles que hicieran una representación del tiempo por medio de un dibujo la opinión generalizada y de común asociación, estuvo relacionada con el reloj y el calendario, en un solo ejemplo se ve la secuencia del paso del tiempo a través de una actividad.

FIGURA 15. Exploración de la noción tiempo. 1



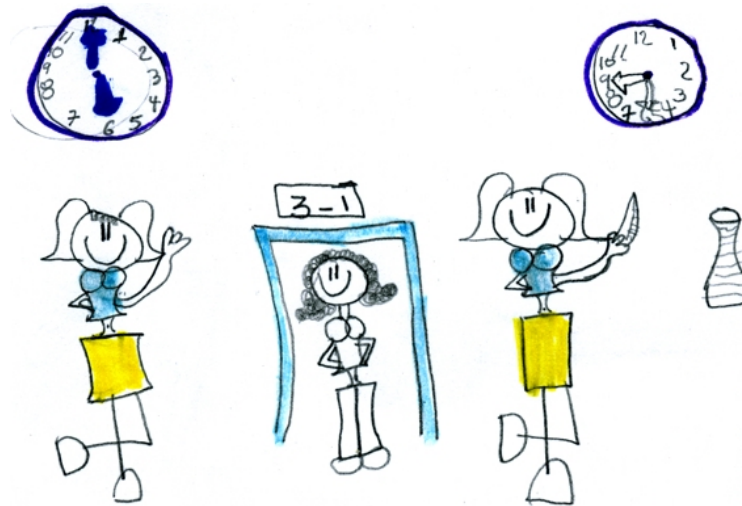
Maria Camila, 8 años Cuando comemos pasa el tiempo, cuando dormimos pasa el tiempo, cuando jugamos pasa el tiempo.

FIGURA 16. Exploración de la noción tiempo 2



Gleison Julián, 8 años. A las 12 en punto almuerzo.

FIGURA 17. Exploración de la noción tiempo 3



Stefany Carolina, 10 años. Se destaca la relación directa con pasado, presente y futuro. En un momento cotidiano.

FIGURA 18. Exploración de la noción tiempo 4



Mateo Bueno, 9 años, "Viejito" Se observa la asociación directa del calendario con la vejez, y el paso del tiempo representado en el reloj de arena

Tabla 5. Segunda actividad: EL TIEMPO. ¿Como eras?

Hace 8 años	Hace 50 años	Hace 100 años	Hace 10000 años	Hace 20000 años.
<ul style="list-style-type: none"> Yo tenía 1añito Era bebe La gente tenia mucha plata Tenia un año Yo tenía un año de nacida Éramos pequeños Yo estaba en la barriguita de mi mami Yo estaba en la barriguita de mi mama, se vestían normal. Hace 8años la gente era normal, hace 8 años yo era bebe. Tenía 18 meses. Hace 8 años era bebe, tomaba tetero. Tenía un año. 	<ul style="list-style-type: none"> Los carros en que se transportaban en carruajes. Utilizaban ropa de cuadros. La gente tenían muchos hijos. Existía mi nona Había gente como nosotros, vivían y vestían como nosotros. Después éramos cavernícolas Mis abuelitos estaban recién nacidos y todavía no se habían conocido. Mis abuelitos no existían La gente vestía con vestidos pues las mujeres y los hombres tenían pelo alborotado. Los carros eran antiguos. Hace 50 años no existía la electricidad. La gente se vestía mucho con vestidos 	<ul style="list-style-type: none"> Los dinosaurios existían Habían mas indígenas La mujer hacia todo en la casa Existían mis bisabuelos También había gente pero vestía y comían cosas diferente Existió Jesús Toda la gente se vestía como indios y no habían normas ni reglas Mi tatarabuela existía La gente comía distintas cosas, se puede decir que habían indígenas Los dinosaurios se extinguieron Los indios vivían y castigaban a los niños de diferentes maneras, comían carne de animales salvajes Habían princesas y en vez de carros carruajes 	<ul style="list-style-type: none"> Existían los indígenas La gente vivía en chozas La gente mataba y comía Existían los pobres Existían los cavernícolas que comían carne y vestían con pieles Existieron los dinosaurios No existían los colegios Toda la gente se vestía como indio Habían cavernícolas y se mataban los animales y se los comían sin cocinar Existían los dinosaurios No existían los colegios Solo existían cavernícolas y vestían con pieles de animales 	<ul style="list-style-type: none"> Existe Dios, existían los cavernícolas y se alimentaban de carne y vestían con pieles de animales. Existían los cavernícolas Existían los cavernícolas Existían los cavernícolas Existían los dinosaurios que se alimentaban de otros dinosaurios Existió la gente con ropa Todos eran desordenados Hace 20000 años no existían los colegios Existían los dinosaurios Existían los cavernícolas Existían los dinosaurios y los cavernícolas comían carne Existían los dinosaurios

Al consignar las respuestas de los niños hacia la exploración de la noción del tiempo se quiere destacar los imaginarios que surgieron de esta actividad.

- Casi todos los niños tienen el imaginario de que hace 10000 a 20000 años existen los indígenas, los cavernícolas, y los dinosaurios. Nótese que el pasado es distante.
- Los niños muestra mayor conocimiento del pasado cercano ya que tienen el imaginario de sus padres y abuelos
- Se identifica también elementos como el vestido, la comida, la vivienda y la familia.

- **Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.**

En esta parte del taller se buscó por medio de preguntas, lograr que el niño estableciera un vínculo más cercano con respecto a aquellos antepasados indígenas, con el fin de identificar su imaginario. Por una parte se les pidió que describiera como se sentirían, de que se alimentarían y que labores realizarían **si fueran un indígena como los guanes**. De igual manera con la intención de complementar las descripciones se les invito a que **si tuvieran la oportunidad de hacerle cinco preguntas a un GUANE**, ¿Qué le preguntarían, que les gustaría que le enseñara?

Tercera actividad: *¿Si tú fueras un indígena en que cosas cambiaría tu vida?*

El resultado del ejercicio encontró que el imaginario del indígena se identifica especialmente por el vestido y por su relación estrecha con el entrono en la medida que expresan ideas sobre el posible estilo de vivienda, labores y comida.

- Sentiría dolor y miedo en las noches.

- Sentiría hambre.
- Me sentiría TRISTE, porque no era sino comer pescado, pescado y pescado
- Eran negros, eran esclavos. Tenían oro pero cuando llegaron los españoles y les robaron el oro ahora ellos eran pobres.
- Vivían en casas de pasto.
- Prendían fogatas, andaban por todos los países a buscar comidas.

FIGURA 19. *Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.*

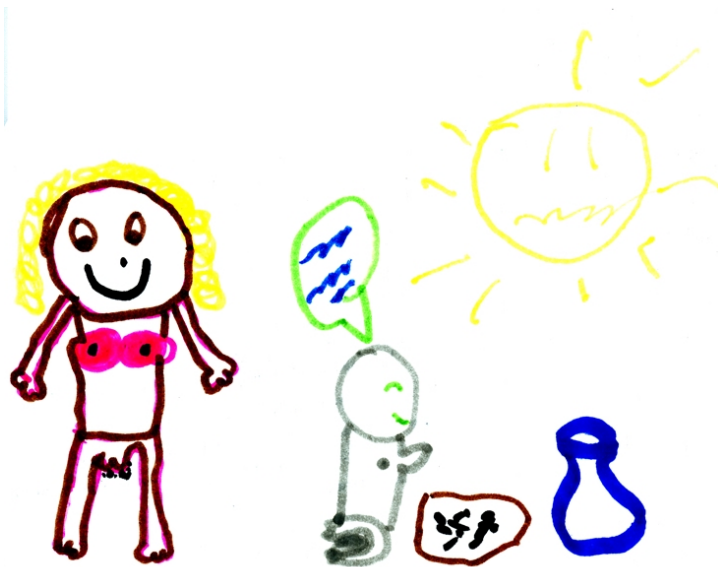


Nicolás Rincón 9 años. Sentiría dolor. Es un indígena llorando, porque siente dolor de ser pobre.

Aún así dentro de las respuestas destacamos las siguientes, puesto que demuestra un gran entendimiento del contexto histórico en la relación pasado-presente y sus posibles implicaciones en el mundo contemporáneo:

- Ellos sentían la vida normal, como nosotros la sentimos. Si nosotros fuéramos indígenas nosotros también la sentiríamos normal.
- No eran tanto trabajos sino deberes y labores.

FIGURA 20. *Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.*





María Camila, 9 años, Yo dibuje a una mujer y un hombre. Las mujeres eran desnudas, los hombres eran los que se iban a trabajar, no eran tanto trabajo sino deberes y labores, ellos sentían la vida normal, como nosotros la sentimos. Si nosotros fuéramos indígenas nosotros la sentiríamos normal.






Cuarta actividad: *¿Que crees que es? Y para que crees que esta hecho.*

Como herramienta se tuvo fotografías de los objetos de la colección del museo piedra del sol (Casa de la cultura de Floridablanca), e imágenes de pinturas rupestres tomadas en la mesa de los santos.

En esta parte del taller se les pidió a los participantes que hicieran la tarea de especular sobre los diversos usos, funciones y forma de fabricación de varios objetos de la cultura material Guane. Para ello se les proporcionó una imagen a cada uno, para que posteriormente la expusiera al grupo. En medio de la exposición los demás integrantes decían sus apreciaciones. Entre las que destacamos se encuentran las siguientes.

FIGURA 21. *Mostrario de Imágenes de objetos Guanes. Exploración de la noción individuo y sociedad indígena.*

Nº	Nombre	Comentario
1	 Herramienta lítica	Es una piedra, la usaban para hacer el fuego y fue hecha por los hombres.
2	 Cántaro de cuerpo ovoidal	Es un jarrón, sirve para guardar joyas, pertenencias, esconder los tesoros y para guardar agua, esta hecha en piedra por las manos del hombre.

3	 <p data-bbox="594 478 782 510">Volantes de huso</p>	<p data-bbox="1013 260 1388 327">Para hacer collares, están hechos en piedra.</p>
4	 <p data-bbox="646 783 732 816">Colares</p>	<p data-bbox="1037 646 1365 779">Es un collar, esta hecho de piedras, dientes y sirve para adornarse, ellos se adornaban para lucir bien.</p>
5	 <p data-bbox="630 1127 748 1159">Pintaderas</p>	<p data-bbox="1021 886 1382 1087">Es una piedra donde se prende fuego, sirve para iluminar en la noche, también puede servir para ponérselo en las manos, para ponerlo de antigüedad de ellos (decoración).</p>
6	 <p data-bbox="602 1449 774 1480">Piedra de moler</p>	<p data-bbox="1016 1331 1386 1430">Servía para comer ahí, para moler, para bañar los bebés, esta hecho de piedra, cerámica.</p>
7		<p data-bbox="1029 1686 1373 1753">Sirve para recoger el agua, esta hecho de barro.</p>



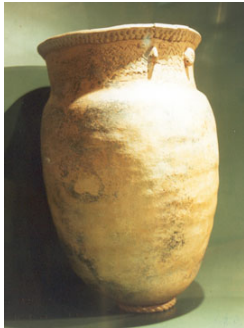

	Botellón	
8	 <p>Pictografía. "La custodia"</p>	<p>Sirve para mostrar señas, para comunicarse con los hijos, ellos lo hacían en piedras, es un tejido, son escrituras que ellos dejaron, lo hacían con sangre de jabalí, con sangre de animales y eso también lo vi con mi prima.</p>
9	 <p>Cucharas rituales. Infusión de alucinógenos</p>	<p>Son cubiertos, están hechos para comer, son de piedra y madera.</p>
10	 <p>Urna funeraria. Segundo entierro</p>	<p>Es un jarrón para guardar el agua, los tesoros, para bautizarlos con agua lo echaban ahí, están hechos en barro.</p>
11	 <p>Ganchos propulsores. Pesca</p>	<p>Es el chupo de un bebe, un gancho para colgar la ropa, están hechos en piedra, barro, madera.</p>

Tabla 6. Quinta actividad: ¿Si pudieras?

<i>Si pudieras hacerle cinco preguntas a un GUANE, ¿Qué le preguntarias?</i>
<ul style="list-style-type: none">• Como tomaban tetero• Con que les daban correa a los hijos• Como se vestían los ricos• Con que se limpiaban• Como se vestía, que comía, que la pasaba haciendo• Como habla, cual es su lenguaje, que me enseñara su idioma, como escribían.• Cuales son sus costumbres• Si servían las adoraciones que le hacían a los Dioses• Cuales son los antepasados• Como hacen el colegio, como estudiaban• Como mantienen la casa y como la construían• Como hacían las fogatas• Los niños como se vestían• Como hacían los zapatos• Como hicieron ellos sus collares• Que me enseñara a hacer la pintura y como se prepara.• Como te llamas• Como ellos se amaían• A que hora ellos adoraban a sus Dioses• Para que hacen ofrendas al Sol• Que eran todas las cosas que escuchaban, que pasaba• Como plantaban una flor.

3.2.3. Taller Gimnasio Jaibaná.

El **taller Arte Rupestre eficiencia y creatividad**, se desarrolló mediante dos sesiones. La primera llamada: **Animación Multisensorial: objetividad y subjetividad**, y la segunda llamada: **Animación Arte rupestre una técnica de expresión del pasado**. Ejecutadas con un intervalo de 8 días y una duración aproximada de dos horas por sesión. (Ver ANEXO 3)

Variables independientes del taller Gimnasio Jaibaná:

- Ambientales: Se dispone de un salón amplio, con buena iluminación y ventilación. Apartado del resto de salones.
- Personales: 10 Niños(as) de cuarto primaria. En edades entre los 8 y 9 años.

- **Primera sesión. Animación Multisensorial: objetividad y subjetividad.**

En esta sesión, se desarrolla la pintura como medio de expresión y comunicación, aportando información valiosa sobre la percepción de lo objetivo y lo subjetivo. Igualmente, sobre el grado de receptividad hacia actividades que involucran la elaboración de gráficos y dibujos y la comunicación mediante estos.

Recursos:

- Dos mesas debidamente cubiertas y dispuestas de tal manera que sea posible la visualización entre todos.
- Lápices, colores, marcadores y pasteles.
- Cinta pegante.
- Hojas Blancas.
- Una fruta que será llevada por los niños.
- Laminas de ejemplos de arte rupestre.

Tabla 7. Desarrollo de la sesión Animación Multisensorial: objetividad y subjetividad. Taller Gimnasio Jaibaná.

1. PRESENTACIÓN
<p>2. TRABANDO ALREDEDOR DE “LO OBJETIVO Y SUBJETIVO”. Utilizando la FRUTA que trajeron de la casa. Se les invita en el siguiente orden a que la observe, huelan, toquen, oigan, y porque no, le den un mordisco tal como está. Detallando hasta en su interior, a ver, si encuentran mas características.</p> <p>Se proporciona una hoja en blanco, y se les pide:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribirán las características de su fruta. • Dibujen lo mas parecido posible su fruta. Eso quiere decir tal cual como la están viendo en esos momentos. <p>Con una nueva hoja, se les pide:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribir todas las sensaciones y sentimientos que experimentaron cuando olieron, tocaron, degustaron y oyeron la fruta. • Escoger (sin comentarle al compañero) una de esas sensaciones y traten de plasmarla o expresarla por medio de un dibujo.
<p>3. SOCIALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN. Ubicados los dibujos en cada GRUPO DE IMÁGENES, se les sugiere que hagan el ejercicio de interpretar las imágenes de los compañeros, preguntando:</p> <p><i>¿QUE CREES QUE TU COMPAÑERO QUERÍA CONTAR CON SUS DIBUJOS?</i> <i>¿ES POSIBLE SABERLO?</i></p>
<p>4. MANIFESTACIONES DE NUESTROS ANTEPASADOS Para el cierre, y como forma de introducirlos en lo que será la próxima sesión. Se les presenta imágenes del arte rupestre, preguntando:</p> <p><i>¿QUE MENSAJES CREES QUE NOS TRAEN DEL PASADO ESTAS IMÁGENES?</i> <i>¿DE ACUERDO A ESAS IMÁGENES QUE TIPO DE COSTUMBRES PUDIERON HABER TENIDO ESOS HOMBRES?</i> <i>¿CON QUE Y SOBRE QUÉ, CREES QUE ESTÁN ELABORADAS?</i></p>
5. FINALIZACIÓN Y AGRADECIMIENTO.

3.2.4. Resultados. Taller Gimnasio Jaibaná.

- **Resultados Sesión 1. Animación Multisensorial: objetividad y subjetividad**

Proceso: Percibir, Hacer conciencia de lo que sucede a nuestro alrededor, nuestro interior y asignarle un sentido a dicha realidad.

Herramientas: Vista, Oído, Tacto, Gusto y Olfato.

Reconocen claramente elementos como forma, tamaño, color, olor, textura, sabor, para determinarlos específicamente, en algunas oportunidades destacan sus semejanzas con otros elementos por ejemplo: tiene forma de pelota, de cono; o en el caso del tomate de árbol que le “sabe a jugo de maracuyá”, o el de la pera que le “sabe como a manzana”.

En el presente cuadro se muestra lo que los niños expresaron en el desarrollo del taller. Una fruta como medio de expresión

FIGURA 22. *Análisis sesión 1*

Lo Objetivo

Lo Subjetivo

En estos dos ejemplos se muestra un vínculo claro con el objetivo de la actividad, la cual era dibujar un objeto “tal como se ve” y después dibujarlo “que sensaciones les había generado”. Muestra de ello son las convenciones que uno de ellos puso en su dibujo para referirse a que color corresponde la sensación que quieren expresar.



“La pera”
Camilo 9 años





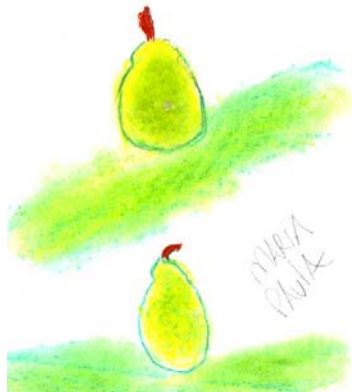
"el tomate de árbol que sabe a maracuyá"
Andrés López. 8 años



Por otra parte, estos dos ejemplos muestran como los niños lograron ser cautivados más por el hecho de dibujar "como se sentían" sin necesidad de referirse al objeto. En general todos mostraron ser muy curiosos hacia los "pasteles" que habíamos llevado (ninguno los conocía), siendo estos, un elemento novedoso que rompió su cotidianidad.



"la guayaba"
Andrés Bretón 9 años



"la pera"
Maria Paula 9 años



Tabla 8. Evidencia sesión 1. Descripción objetiva y subjetiva de una fruta.

<i>Aspecto</i> <i>Fruta</i>	<i>Como es Forma /Tamaño Vista</i>	<i>Como se ve Color Vista</i>	<i>Como huele Olor Olfato</i>	<i>Como se oye Sonido Oído</i>	<i>Como se siente Textura Tacto</i>	<i>A que sabe Sabor Gusto</i>
NARANJA	Parecida a una esfera.	Verde, mezclado con amarillo.	Huele rico, huele a naturaleza, cuando se destapa su olor es mas fuerte.	No se oye nada	Es lisa, se siente bien, tiene hoyos chiquitos a su alrededor.	La cáscara es agria y por dentro es dulce.
PERA	Es curva a los lados, es casi ovalada, tiene puntos y es torcida.	Verde y blanca	Feo	No se oye	Es lisa, es dura	Dulce, horrible
MANZANA	Es pequeña, tiene un palo	Es roja	Huele a manzana	Nada	Es dura	Feo
PERA	Tiene forma de cono	Es verde	Huele rico, huele dulce, huele más o menos a manzana.	No se oye	Es dura, tiene poros y manchas	Sabe rico, es dulce
TOMATE DE ARBOL	Tiene manchas, tiene un palo y puntos negros.	Es verde, por dentro es blanco y amarillo.	Huele rico		Es liso y duro	Sabe a jugo de maracuyá
GUAYABA	Tiene algunas pecas, tiene forma de pelota.	Es amarilla, es rosada por dentro	Huele a rico	No se oye	Es un poco lisa, es seca	Sabe a rico
MANZANA	Es pequeña, tiene unos huecos arriba y abajo.	Es roja	Huele a manzana	Nada	Es dura	Feo
MANZANA	Es redonda, es medio curva	Es amarilla			Es sólida	Sabe a manzana

Descripción general de las frutas teniendo presente la utilización del los sentidos.

- **Segunda sesión. Animación Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado**

En esta sesión, se planteó un acercamiento a la técnica rupestre y el contenido de las imágenes como expresiones y manifestaciones del pasado, evaluando la manera como los niños asumen esto a nivel del posible mensaje que les proporciona.

Recursos:

- Mapas y láminas de arte rupestre Guane.
- Cartón Kraft.
- Bisturí.
- Elementos para la fabricación de pinturas como: Agua, oxido ferroso, yema de huevo, aceite de linaza. Carbón vegetal.
- Recipientes, cañas, cuero, palitos, cuerdas.
- Lajas de roca arenisca.
- Toalla y delantal.

Tabla 9. Desarrollo de la sesión *Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado*, Taller Gimnasio Jaibaná.

<p>1. PRESENTACIÓN. Se le comenta al grupo que en esta segunda sesión. Buscamos conocer un poco más a fondo estas manifestaciones, y como ellas se constituyen en huellas de nuestro pasado.</p>
<p>2. CONCEPTUANDO. En esta parte se busca caer en el concepto de rupestre. Del latín roca. Se hace una pequeña recapitulación de los aspectos vistos en la sesión pasada, en cuanto a lo referente a la noción de MENSAJE. Presentando nuevamente las imágenes pero contexto de Colombia y posteriormente Santander.</p> <p><i>¿Y USTEDES CREEN QUE EN COLOMBIA TAMBIEN EXISTEN ESTAS IMÁGENES? ¿QUIENES LAS REALIZARON? ¿Y EN SANTANDER? ¿SOBRE QUE PUDO HABERSE PINTADO ESTAS IMÁGENES, CON QUE TIPO DE PINTURAS?</i></p>

<p>3. LA ROCA NOS REVELA IMÁGENES. Se reúnen los niños en grupos y se les proporciona $\frac{1}{4}$ de cartulina <i>Kraft</i>. Pidiéndoles que arruguen la cartulina y con el uso de un carbón se les motiva a: TRATAR DE DESCUBRIR LAS IMÁGENES QUE LES REVELA LA SUPERFICIE DEL PAPEL.</p> <p>Se exponen las imágenes y se les pide que digan que IMÁGENES ENCONTRARON.</p>
<p>4. LA "RECREACIÓN" DE LA TÉCNICA. Se dispone de elementos para que cada niño haga su propio UTIL y posteriormente se hace una breve explicación de los posibles elementos que se pudieron utilizar para realizar las pinturas.</p> <p>Se entrega un pedazo de PIEDRA para que cada niño haga su pintura.</p>
<p>5. PUESTA EN COMÚN. Se recogen los comentarios acerca de la actividad. Sobre lo que más les llamo la atención.</p>
<p>6. FINALIZACIÓN Y AGRADECIMIENTO.</p>

- **Resultados. Sesión 2. Animación Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado**

Proceso: Construcción de elementos a partir de materiales naturales, recreación de una posible técnica rupestre, construcción de imágenes y mensajes.

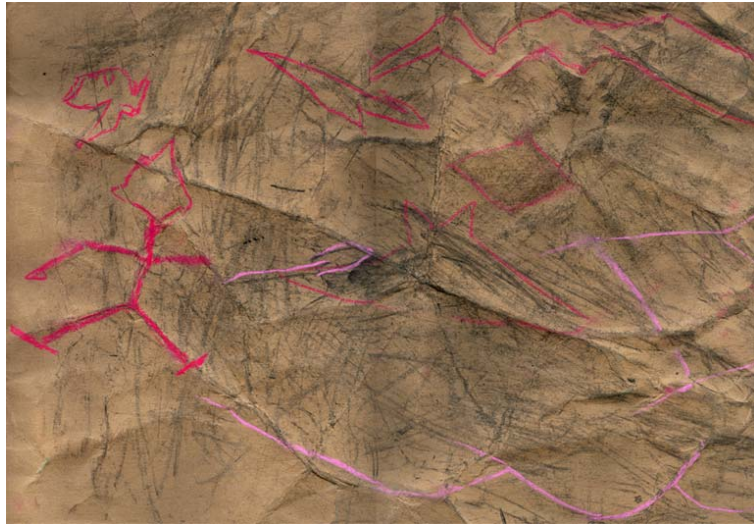
Herramientas: Competencias de los niños a nivel procedimental, Competencias artísticas y de expresión, creatividad

En el desarrollo de esta parte del taller, los niños reconocieron la temática a través de sus expresiones artísticas, identificando nociones como soporte, técnica y mensaje, tanto en el arte rupestre como en sus propias creaciones.

Mediante el trabajo con carbones y papel arrugado los niños establecieron diversos vínculos, por una parte el estar trabajando en grupos ayudo a la realización de representaciones alusivas a la temática tales como animales, figuras humanas, escenas de caza, etc. Aun así fueron múltiples las imágenes relacionadas con la realidad cercana y cotidiana de los niños.

Algunos al no encontrar imágenes en el papel sencillamente se dedicaron a crearlas buscando la participación activa en ellas.

FIGURA 23. *Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado, La roca nos revela imágenes*



Mediante una cartulina kraft arrugada, se invita a los niños a descubrir imágenes en cada pliegue en cada arruga. Se evalúa el nivel de aproximación cognitiva y afectiva al contenido.

Los niños encontraron en la construcción del útil para la pintura una actividad atractiva por las características de los materiales, puesto que eran elementos fuera de la cotidianidad escolar. Se reconoce el esfuerzo que presentan los niños para realizar el ejercicio, mostrando dedicación y esmero por el resultado.

Al momento de abordar la exposición de los elementos que constituyen una posible técnica rupestre los niños mostraron ser observadores y receptivos. Cuando se les invita a que realicen la actividad demuestran ser cuidadosos y minuciosos con los procesos. Nuevamente se demuestra el interés por hacer un trabajo con dedicación y detalle.

FIGURA 24. *Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado, pincel.*



Por ultimo, se les proporcionó una porción de roca y se les invitó a que realizaran representaciones con el “pincel” y el “tinte” elaborado por ellos. Como resultado se muestra nuevamente que unos establecieron un vínculo con la temática y trataron de recrear las imágenes del arte rupestre vistas a lo largo de los talleres. Ejemplo de esto, algunos niños buscaron plasmar su mano en el dibujo como sello de su manifestación y su expresión.

FIGURA 25. *Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado, pintura sobre piedra realizada por un niño.*



De igual manera, otros niños establecieron un vínculo afectivo con la actividad, en la medida que expresaban en sus representaciones sentimientos alusivos al desarrollo del taller.

3.3. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES: *NUESTRA APROXIMACIÓN AL USUARIO.*

Las siguientes conclusiones son el resultado de la concepción teórico-práctica a la que está sujeto nuestro proyecto y el proceso de análisis de los resultados que arrojaron el desarrollo de los talleres con los grupos focales. Siendo esta la forma como nosotros podemos realizar un juicio valorativo del niño y que aspectos pueden ser de mayor importancia al plantear la interacción mediante un material didáctico, constituyendo así, **nuestra aproximación al usuario**. Con base en esto es posible establecer los siguientes factores de análisis:

- Vínculo cognitivo y afectivo hacia el contenido
- Tipo de instrucciones dadas y el vocabulario utilizado.
- Tiempo para las actividades y el espacio para las mismas.
- Nivel de socialización.
- Interacción con los objetos introducidos (formatos de respuesta, materiales para construcción).
- Interacción con el espacio.

Ahora bien, dicho análisis realizado por nosotros desde una perspectiva del diseño, busca ser complementado con el apoyo de la pedagoga ELIZABETH PORRAS³⁷, quien se encargó de clasificar la información en categorías y bajo una perspectiva educativa. Lo cual nos permite contextualizar los datos con el fin de poder plantearlos en los mismos términos a otros docentes.

3.3.1. *Del vínculo cognitivo y afectivo hacia el contenido.*

³⁷ Miembro Comité Editorial "Revista Magisterio". Cooperativa Editorial Magisterio

- Los niños hacen una evaluación de las posibles condiciones de vida de aquel ser (indígena guane), desde los parámetros actuales de bienestar, los cuales incluyen la vestimenta, el dinero y las comodidades de un hogar.
- Los niños reconocen que hay indígenas en estos tiempos y que todavía tienen costumbres diferentes a las nuestras, sintiendo por ellos un trato especial.
- Se ratifica el hecho por el cual los niños realizan diversas aproximaciones al contenido, en unos prima trabajar alrededor de la actividad planteada, en otros por el contrario el vínculo se da a un nivel más afectivo. Ejemplo de esto es que a pesar de haber visto las imágenes del arte rupestre y estar realizando una actividad en torno a este tema, los niños dibujaron imágenes que tenían mayor relación con ellos y las sensaciones que les despertaba el realizar la actividad.

3.3.2. Del tipo de instrucciones, preguntas y vocabulario utilizado.

- Los niños son receptivos a las instrucciones, que se entienden, se disponen a hacerlas de una forma ordenada, si estas muestran claramente los objetivos y la finalidad de las actividades.
- Se ratifica la dificultad que tienen los niños si se comunica en un nivel diferente al de ellos en cuanto a su cotidianidad y su expresión verbal. Ej. palabras como *perdurar* es un concepto aunque conocido en su significado, el término es desconocido, por lo cual exige de una explicación adicional.
- Ante un proceso desconocido, los niños mostraron ser muy observadores y receptivos, al momento de reproducir el proceso buscan que el resultado posea un cierto nivel de calidad en la representación, buscando quedar satisfechos y sentirse orgulloso de su trabajo. Ejemplo de esto es la experimentación con pigmentos naturales y su posterior aplicación.

- Los niños encuentran bastante agrado en la manera como se les plantean las preguntas, ya que, en la mayoría se sentían mas involucrados con el tema.

3.3.3. *Del nivel de socialización.*

- A los niños les gusta expresar sus opiniones (tanto orales como graficas), compartirlas con el grupo y todos quieren se participes cuando se exponen sus trabajos.
- Los niños muestran una preferencia al trabajo con compañeros del mismo sexo, buscando siempre los mismos grupos, ya sea de amigos o de compañeros de salón. Donde ellos se sienten mas relajados.
- El profesor es un factor importante dentro de la socialización. Los niños sienten un apoyo y muestran aprecio por el.
- Como rasgo general los niños se muestran bastante receptivos a las actividades y procesos planteados.
- Muestran una buena disposición al dialogo y la concertación. Es decir a plantear entre ellos mismos preguntas y respuestas.

3.3.4. *De la interacción con los objetos introducidos*

- Algunos elementos como los pinceles a pesar de ser muy difíciles para su utilización y carentes de funcionamiento fueron utilizados por ser novedosos en su construcción y por ser de la autoría de cada niño.
- Cuando no se tienen medidas o control de la utilización de los elementos, buscan la satisfacción individual como una forma de obtener el mejor resultado. Sin embargo se autorregulan y controlan entre ellos la distribución de los materiales.

- Los niños personalizan sus elementos, les gusta apropiarse de ellos. Ejemplo de esto son los colores empleados en sus nombres, al momento de marcar las hojas de dibujo y los formatos de registro de cada uno.

3.3.5. De la interacción con el espacio

- Los niños al saber que es una actividad salida de lo cotidiano. Se hacen muy receptivos con el ambiente que se genera.
- En el colegio los tiempos y las posturas se encuentran muy marcadas, muestra de ellos son las actitudes que los niños tomaban cuando la actividad se extendía durante la hora del descanso, buscando el poder disfrutar de su tiempo de recreo, perdiendo motivación hacia la actividad.

3.3.6. Evidencias de la experiencia sensible. *Un aporte desde la pedagogía*

Es importante para reconocer, el aporte que se ha dado a través del desarrollo de los talleres experimentales con los niños, enfocados a la construcción del perfil del usuario y dejar en claro cuales son las competencias que los niños en estas edades pueden desarrollar.

Tabla 10. Análisis pedagógico de nuestro usuario.

<i>Dimensiones</i> <i>Procesos</i>	<i>Intrapersonal</i>	<i>Interpersonal</i>	<i>Interacción con la naturaleza, la cultura y la historia</i>
<i>Desarrollo del pensamiento contemplativo</i>	<p>Todo niño trabaja desde su experiencia a través de sus sentidos.</p> <p>Utiliza su capacidad perceptiva para explorar el objeto (fruta) que tiene frente a si mismo y es capaz de describirlo.</p>	<p>Los niños reconocen que cada uno de ellos registra de manera singular su observación con respecto al objeto, pero todos observan los mismos elementos.</p>	<p>Muestran gran capacidad de asombro, curiosidad y respeto por el trabajo de "otro"</p> <p>Reconocen las formas ancestrales de expresión del grupo indígena "Guane" y las admira.</p>
<i>Desarrollo del pensamiento simbólico</i>	<p>Descubren que la realidad que perciben la pueden expresar a través de una "obra artística".</p>	<p>Comprenden que es posible comunicarse con otras personas (en tiempo y lugar diferente) "narrando" sus dibujos, y que dichos dibujos tienen sentido y significan algo para todos, es decir constituyen un mensaje.</p>	<p>Asignan un valor social y cultural al grupo indígena Guane y aprenden como su legado cultural llega hasta nosotros por medio del arte rupestre.</p>
<i>Desarrollo del pensamiento reflexivo</i>	<p>Realizan procesos de observación, comparación (semejanzas y diferencias) y se aproximan a conceptos como: individuo, sociedad, grupo indígena y comunicación.</p> <p>Hacen preguntas, debaten y argumentan</p>	<p>Interactúan amistosamente en el grupo, manifiestan confianza y disposición para el trabajo en grupo.</p> <p>Muestran autonomía y creatividad.</p>	<p>Se recrean con la construcción de herramientas exploran sus posibles usos y finalmente exploran con ellas técnicas de dibujo y pintura diversos.</p> <p>Confrontan sus trabajos con el de sus antepasados "Guanes".</p>
<i>Desarrollo del pensamiento valorativo</i>	<p>Muestran siempre una actitud expectante y gozosa frente al trabajo artístico.</p>	<p>Son respetuosos de las formas de pensar, sentir y actuar de los demás.</p>	<p>Recrean y aprecian un proceso de reconstrucción histórica al cual le asignan un sentido de identidad cultural.</p>

Análisis realizado por la pedagoga Elizabeth Porras. Aporte a la construcción del usuario y sus competencias.

3.4. CONCLUSIÓN GENERAL.

Con base a lo establecido en el presente capítulo, es posible entender como la postura que hemos asumido a lo largo del proyecto, se hace visible mediante nuestra ***aproximación al usuario***. Siendo esta, un elemento clave dentro de la definición de los factores que nos permiten tener una mejor idea de las expectativas, motivaciones y nociones que pueden despertar en ellos, el trabajo alrededor de la temática del arte rupestre Guane.

Con ello, es posible entender como nuestra propuesta se dirige a ***hacer del objeto-material didáctico un medio para una experiencia significativa***. Entendiendo que esto no es un propósito vacío en la medida que se busca potenciar en el usuario su carga afectiva y cognitiva. Es decir, ***Un objeto que da valor a lo que los niños tienen por decir y expresar***, creando un espacio donde los actores son ellos, donde se promueven ciertas competencias y una exploración desde sus imaginarios.

Por consiguiente, dicha aproximación será factor influyente y sustancial dentro la *aproximación al contenido* del arte rupestre Guane. Aproximación que podrá ser entendida en detalle en el CAPÍTULO 4, y en donde se dará por concluida la labor conceptual y referencial del proyecto.

4. PINTURA RUPESTRE: UNA APROXIMACIÓN DESDE EL DISEÑO

*¿Cómo contar una historia acerca del pasado, cómo sugerir lo que pudo ser, cómo adentrarse en culturas que aunque ancestrales, ya no somos capaces de entender?
Precisamente con la multiplicación de las miradas.
Dominique Rodríguez Dalvard. BanRep 2004.*

*La historia se escribe desde el presente y es un comentario sobre el presente.
Walter Benjamín 1938*

4.1. DEFINIENDO UNA APROXIMACIÓN.

Construir un camino propio que sustente la forma de abordar la temática del arte rupestre, responde a la misma dinámica que a lo largo de este proceso proyectual ha encontrado en la labor exploratoria y experimental un recurso indispensable. Con ello se intenta trazar desde nuestra perspectiva como diseñadores, los límites que definan una aproximación al arte rupestre. Dicho interés radica en el hecho que, tanto la investigación como el registro del arte rupestre han sido afrontados desde múltiples enfoques y áreas del conocimiento, en donde cada uno aporta un alcance específico. Tal es el caso de las investigaciones que tienen como fin explorar la relación arte rupestre-chamanismo³⁸, ó en donde un exhaustivo registro arqueológico es el único propósito. (VER ANEXO 5)

Por ello, tratándose de una temática que toca un contexto histórico-arqueológico cabe retomar el interrogante planteado por Dominique Rodríguez Dalvard³⁹, en donde aquella “*multiplicación de las miradas*”, se constituye en un

³⁸ Conjunto de creencias y practicas mágicas centradas en la persona del chaman.

³⁹ Mueso del Oro, Banco de la Republica.

mensaje que debemos entender en nuestro proyecto, como la forma de hacer lectura del contenido para así plantearlo mediante unos objetivos claros a nivel de interacción y procesos de pensamiento que deseamos promover en los usuarios. Sin temor ni timidez, es así como vemos indispensable *construir una mirada propia*.

En este orden de ideas, nuestra aproximación a la pintura rupestre Guane ubicada en la Mesa de los Santos, involucra un componente más pedagógico que arqueológico. Es decir, ***se pretende ubicar desde el presente una manifestación del pasado y rescatar para el usuario su posible importancia en la vida diaria***. Tal apreciación se apoya en la idea planteada por Juan Diego Demera y Uliana Molano, quienes exponen mediante un ejemplo claro, como la relación pintura rupestre-hombre se valida desde *el presente*:

... Observar la forma en que el hombre se apropia del arte y crea junto a él un territorio profundamente complejo, lleno de significaciones e interrelaciones sociales. (...) Se trata en lo posible de ubicarlo en el presente y colocarlo en espacios reales de coexistencia pasado-presente. Para tal efecto, el relato campesino pudo mostrar la manera en que el arte rupestre y leyenda local se tejen y construyen relaciones imperecederas, a no ser porque dejen de cumplir su función social configuradora de territorialidad, cayendo en el olvido y en el desuso. (RUPESTRE, Arte rupestre en Colombia. No 4: 80).

...Las piedras y sus grabados han configurado en si mismas, en su carácter físico y/o utilitario, parte de la vida y actividades de los campesinos, (...) por la función que han tenido al demarcar el camino, la ocupación del espacio de vivienda y los senderos entre una y otra vereda o entre uno y otro compadre (RUPESTRE, Arte rupestre en Colombia. No 4: 81).

FIGURA 26. *Piedra de San Antonio (Los Santos-Santander)*



Roca de mediano tamaño, ubicada a pocos metros de la carretera principal en el sector la vereda La fuente. Se dice que las mujeres la visitan con el fin de pedir novio. FOTO: German Rueda, 2005.

Estos ejemplos muestran como el uso desde lo cotidiano ayuda a mantener vigente esta manifestación. Es así como en el marco de nuestro proyecto, hacer una interpretación dentro de un contexto pedagógico se constituye en una hipótesis válida, en la medida que se busca **propiciar en el usuario una exploración de esta temática desde su cotidianidad y sus imaginarios**. De tal manera que les permita una interpretación más espontánea y con mayores posibilidades lúdicas.

Bajo este argumento, y entendiendo que todos los esfuerzos se encaminan a evaluar y establecer la manera más adecuada de como el usuario podría otorgarle significado y generar apropiación de esta manifestación; Consideramos valioso aproximarse a esta manifestación de la cultura material Guane desde dos variables fundamentales:

- *Un componente conceptual que responda a un objetivo pedagógico-interactivo, por lo cual, se cree que el arte rupestre puede ser un medio para una experiencia significativa.* Es bajo esta hipótesis, como se hace necesario hacer una interpretación desde una perspectiva global, donde las imágenes plasmadas sobre rocas sean entendidas **como una manifestación del espíritu referida al pensamiento, producto de la**

representación grafica del ritmo de una sociedad del pasado, y por tanto, al “espíritu de la época” en que fue elaborado. Una idea que se complementa en la medida que estas graficas sean vistas desde la relación que guardan con el paisaje, **como una obra social realizada para reunir y convocar al grupo, y donde está implícito un notable carácter público.**

- *Un componente vivencial donde el reconocimiento de aquella relación pintura-entorno geográfico se hace indispensable al momento de explorar elementos auténticos de dicha manifestación.* En este caso se optó por la observación directa mediante el trabajo de campo, con el fin de obtener información de primera mano. **Es dejar que la pintura, la roca y el paisaje nos proporcionen la mayor cantidad de información.**

En pocas palabras, estas dos grandes ideas constituyen *nuestra forma de repensar la pintura rupestre Guane y su inferencia al momento de trazar parámetros dentro del proceso proyectual.* Es de allí, donde surge la intención por desarrollar un *lenguaje objetual* que se dirija hacia la creación de un contexto y un ambiente propicio, donde se provea al usuario de las herramientas para realizar conexiones con este particular contenido.

4.1.1. Un concepto en torno al arte rupestre: Hacia una experiencia significativa.

Como ya lo hemos expresado, establecer una definición en torno al arte rupestre como primera parte de esta aproximación, **corresponde a una exploración conceptual delimitada por un objetivo pedagógico-interactivo.** El cual debe ser interpretado en nuestra propuesta, como una alternativa que se orienta hacia el rescate de un patrimonio material desde el

nivel de apropiación que puede despertar en lo usuarios. Se trata en lo posible que el objeto didáctico proporcione la estructura para que el usuario genere apropiación hacia una manifestación del pasado, y así pueda realizar la lectura de los posibles “*ritmos de una cultura*” para ser relacionadas sus propias vivencias. Es así como a través del **concepto de ritmo**, creemos que puede ser una manera de establecer aquel vínculo.

En este sentido, es indispensable retomar el concepto de ritmo expuesto en el CAPITULO 1, el cual hace referencia a un “sujeto activo, animal u hombre, quien se encuentra agarrado en una *red de movimientos*, originados desde el exterior o por su propia maquina, movimientos cuya forma es interpretada por sus sentidos. Más ampliamente, su percepción se interpone entre unos ritmos externos y a la respuesta que él les da motrizmente” (LEROI-GOURHAM, 1971: 276). Con ello, se intenta dar claridad cuando se afirma que los objetos materiales, su forma y su significación, reproducen el *ritmo de la cultura* y en donde el tan llamado “estilo étnico, podría definirse como la manera peculiar a una colectividad de asumir, comunicar y marcar las formas, los valores y los ritmos” (LEROI-GOURHAM, 1971: 274).

Bajo esta perspectiva, es posible entender como *los objetos son ritmos figurados*, dado que se constituyen en las respuestas que construimos como seres humanos ante una realidad, ante un ritmo determinado, el cual está cargado de relaciones afectivas, cognitivas, socio-culturales, geográficas, etc. En este sentido, no sería falso afirmar que un objeto de la cultura material como ***el arte rupestre es a su vez producto y testigo del ritmo de la cultura. Tanto petroglifos como pictografías se constituyen en una intervención que llena de contenido cultural un paisaje natural, al punto de ser creadoras de espacio***, es decir, haciendo visible un lugar y una geografía específica.

FIGURA 27. *Esquema del conjunto de piedras.*



Chivonegro (Bojacá - Cundinamarca). Esquema del conjunto de piedras. Wenceslao Cabrera, 1969

Entre tanto, entender el **arte rupestre como ritmo figurado**, exige contextualizar desde lo fundamental, para ello la definición proporcionada por Cristóbal Campana Delgado⁴⁰, nos da una idea concreta: *“Las imágenes del llamado “arte rupestre”, son signos, símbolos e ideas a comunicar, para CONVOCAR al grupo. Es una obra social y cultural realizada para “unir” o “reunir” a los miembros de esa sociedad. No es producto de la “sensibilidad” individual de un artista, de allí que cada imagen sólo comunica lo fundamental del objeto o persona representada. Cada imagen sintetiza una idea referente a algo, no es un “retrato”, es una representación”*. Podríamos decir, que estas obras son el camino que van del pensamiento a la representación. Sin importar su motivación son claramente pensamientos visuales. Lo dibujado ha pasado a la posteridad; lo hablado, en cambio, y con ello el significado del dibujo no ha llegado a nosotros de modo inmediato.

⁴⁰ Profesor en arqueología, Univ. Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú; en comunicación personal; 2005

FIGURA 28. *Ritmo figurado mediante el estilo de soplado en negativo.*



Cueva de las manos. (Patagonia - Argentina). El hecho de ver diferentes tamaños en las imágenes nos hace pensar que sea producto de una labor colectiva.

Pero, ¿Como se ve reflejado este concepto dentro del arte rupestre?, ¿A partir de las graficas rupestres que partes del ritmo se pueden deducir? Por ello, es fundamental comprender, que introducir la idea del *el arte rupestre como ritmo figurado y obra social que convoca* hace parte de una interpretación que no pretende controvertir con ninguna teoría arqueológica, por el contrario responde a un planteamiento metafórico cuyo propósito es darle organización tanto al contenido como la interacción. Por ello, y con el fin de dar claridad sobre las intenciones de esta metáfora, es necesario delimitar el concepto de ritmo desde **cuatro categorías: orientación, restricción, postura y medidas.**

FIGURA 29. *Arte rupestre como ritmo figurado, evidencia de movimiento*

ARTE RUPESTRE COMO RITMO FIGURADO Y OBRA SOCIAL QUE CONVOCA



Esquema general: se puede observar los conceptos que evidencian el movimiento, utilizando el arte rupestre como ritmo figurado a través de sus posturas, medidas, orientaciones y restricciones

FIGURA 30. *La custodia. Mesa de los Santos, Santander*

En este sentido, podríamos decir que, la **orientación** se hace visible en el lugar donde las imágenes se ubican una con respecto a otra guardando un común denominador que en este caso es la escogencia de abrigos rocosos, lo cual demuestra una clara intención por preservarlas.



Estas evidencias pictóricas delimitan un territorio y hacen visible el paisaje santandereano, la majestuosidad del paisaje que rodea a estas piedras pintadas es un patrón dentro de la pintura rupestre Guane. Algún motivo los llevó a buscar lugares tan profundos y escarpados para realizar sus obras.

FIGURA 31. *Pictografía, Mirador de Barcnas*

Por otra parte, las **restricciones** se hacen visibles, mediante la forma de la piedra, la forma del terreno y en la técnica que emplearon, ya que los colores responden a una interpretación inmediata de lo que les proporcionaba el entorno. En el imaginario del Guane, es decir como influyó en su manera de ver el mundo. *Las restricciones físicas y emocionales que el entorno ejerce sobre mí.*



Elaboradas generalmente con un pigmento rojo preparado a base de óxidos de hierro o cinabrio natural. Los trazos que componen los dibujos debieron hacerse con los dedos, conservándose en buen estado a pesar de las inclemencias del ambiente.

FIGURA 32. *Pictografía, mural La custodia*

De igual manera, las **posturas** se asumen, en la medida que estas figuras representan su manera de ver el mundo. Es decir, son una forma de plasmar una realidad y presentársela al mundo. Por consiguiente, son contenidos de un posible sentido y significado de cada una de las imágenes.



Manifestaciones fruto de una determinada postura, de un determinado rol. Hoy sabemos que no todo el arte rupestre tendría que ver con la sustancialidad del mundo de los dioses. Probablemente habría cosas cotidianas como que tal mural corresponde con la explicación sobre la vida que hace el abuelo y se lo pinta a su nieto recién nacido, pero sólo la comunidad lo sabe leer. MUÑOZ, Guillermo. GIPRI.

FIGURA 33. *Mirador de Barcenas.*



Las proporciones establecidas por el Guane en el dibujo, pueden llegar a ser la configuración grafica de una idea, de un dato. Observar el conjunto de formas dentro de un mural nos permite aproximarnos a un fenómeno donde se juntan tanto lo simple, lo abstracto y lo figurativo.

En múltiples casos es posible identificar figuras zoomorfas, fitomorfas y antropomorfas dentro de un determinado orden escénico. De igual manera, las múltiples formas abstractas a pesar de escaparse de nuestra comprensión, no dejan de invitar a realizar miradas inagotables y a repetir la experiencia de observar esas "imágenes" una y otra vez.

Por ultimo, las **medidas** se ven, en la proporción y la escala que guardan una y otra imagen. Por tanto, establecer su ubicación en los planos generales de la roca es un factor que permite evaluar las formas dentro de un conjunto, con el fin de mantenerlas vinculadas en un todo.

De alguna forma es entrar en la dinámica de pensar y hacer pensar dentro de estas categorías sobre; ¿Cómo se movía el Guane?, ¿Qué posturas asumía?, ¿Qué restringía su movimiento?, ¿A que velocidad andaba? Etc. De esta manera encontrando en el arte rupestre un contenido sujeto a un ritmo de sociedades pasadas y figurado en el pasado, junto a un ritmo de hoy

y figurado a través de las relaciones de los niños, de la construcción del mensaje, de la construcción de la imagen. Siendo así, una manera de establecer un paralelo entre un fenómeno pictórico del pasado con una experiencia del presente, construida a través de la mirada de los niños, desde sus expresiones y su nivel de significación, desde sus ritmos. De esta manera se hace posible transferir el concepto de ritmo al objeto-didáctico, dando forma y unidad, y permitiendo que los diferentes ritmos y movimientos expresados (o figurados) por los niños generen un espacio de vivencias y experiencias. ***Un espacio que convoca a crear, reflexionar y participar.***

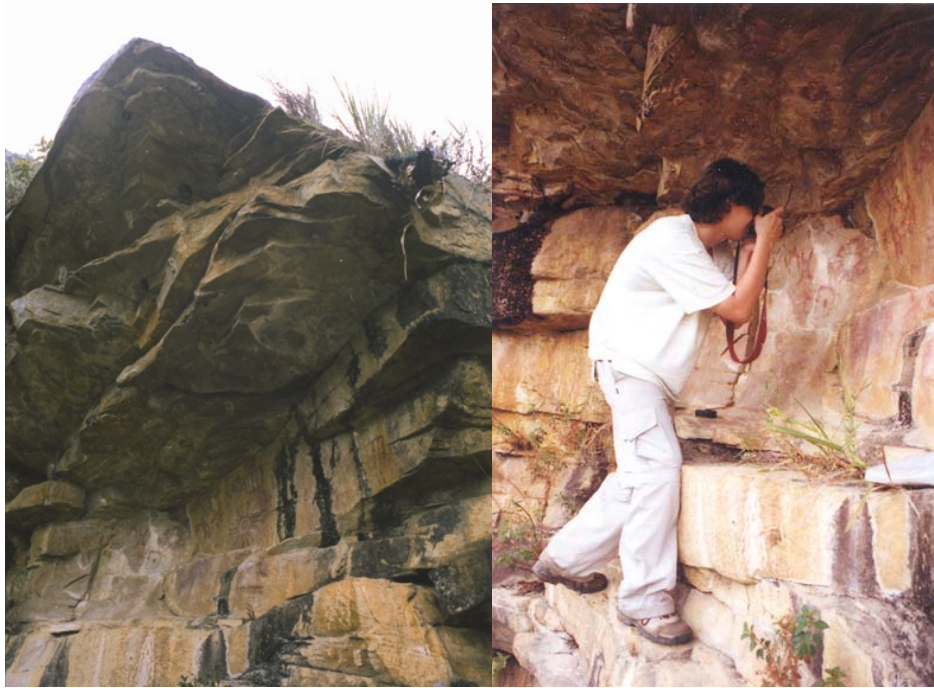
Todo este esfuerzo conceptual se constituye en la base para el planteamiento de una interacción donde se vea involucrado dentro del lenguaje objetual el concepto de ritmo, como una forma de generar innovación y posibilidades lúdicas, tanto a nivel proyectual como pedagógico respectivamente.

4.1.2. Pintura rupestre Guane: Una definición desde lo vivencial.

Abordar este aspecto exige en primera instancia, contextualizar acerca de las carencias a nivel de información e investigación que exciten alrededor del arte rupestre Guane. Además del libro Pintura rupestre Guane en la mesa de Los santos⁴¹, el cual proporciona una información general sobre los sitios con pinturas, no existe sino unos cuantos libros con esquemas sin mayor detalle. Razón por la cual se hace fundamental desarrollar una labor de campo que además de proporcionar buena parte de la información, nos permita dar testimonio real y vivencial de nuestra experiencia.

⁴¹ PINTO TORRES, Héctor. ACEVEDO TARAZONA, Álvaro. PINTO MALAVER, Oscar A.

FIGURA 34. *Abrigo rocoso. La Custodia (Los Santos – Santander)*



Es interesante observar como las imágenes rodean al espectador y como están dispuestas en todas las direcciones del abrigo. Un aspecto único dentro de la percepción del arte rupestre. FOTO: German Rueda, 2005.

Es así como empezamos el recorrido por el paisaje santandereano. Una condición por la cual se hace gratificante el encuentro con estas graficas. Un entorno natural y cultural donde lo mas representativo es el momento, la experiencia, el estar en cada lugar, el recorrer los diferentes paisajes y desde la roca poder observar el entorno, hacer el esfuerzo por prestar atención a los sonidos, las imágenes, la naturaleza, el olor, es hacer un alto en lo cotidiano y percibir todos los elementos que nos envuelven, es percibir como se entabla la relación entre el paisaje, la grafica y el espectador.

Bajo esta perspectiva, se considera que lo más relevante es valorar la experiencia sensible que se genera al momento de enfrentarse a una gráfica rupestre de un sitio arqueológico. Esto es, descubrir en las graficas no solo propiedades espaciales y formales, sino las relaciones que guardan con su

entorno. Observar como el paisaje y la geografía genera un contexto natural y cultural, y por que no, espiritual, el cual envuelve tanto al observador como a estos dibujos sobre roca. Esto es, descubrir una practica que expresa un estilo, como reflejo de las conductas sociales en tiempos y espacios determinados. Es poder entenderlo desde la globalidad, desde su contexto.

Una tarea que a pesar de responder al contexto de nuestro proyecto, no debe omitir la información básica por parte de grupos especializados en investigación rupestre, con el fin de conocer tanto los modelos metodológicos, como las consideraciones mínimas al momento de enfrentarse a esta manifestación.

FIGURA 35. *Costado Sur, mesa de los Santos. (Los Santos – Santander).*

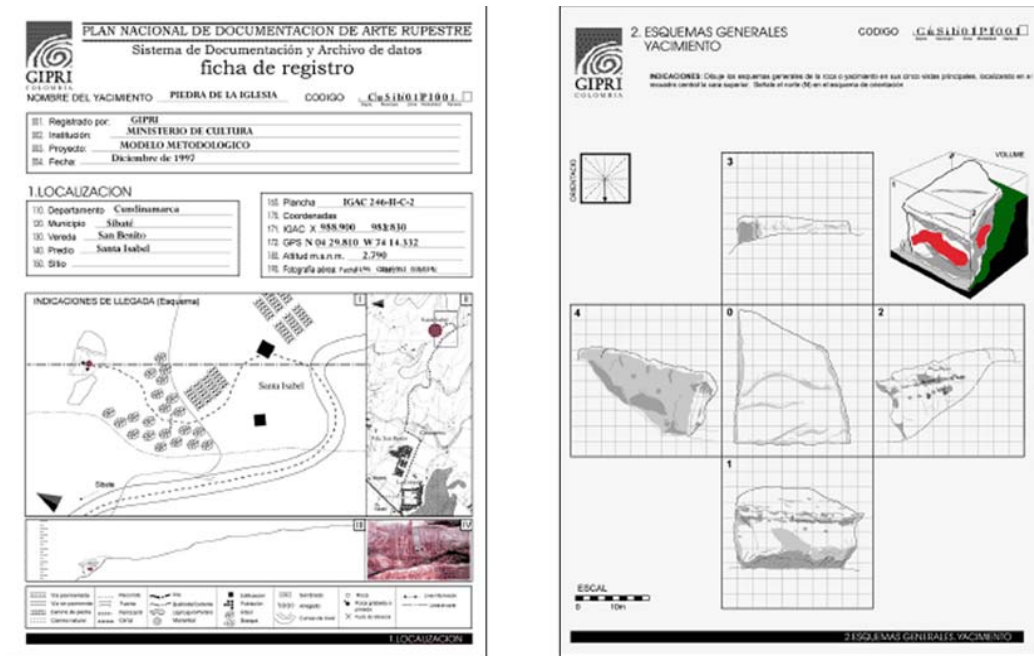


Son múltiples los yacimientos rupestres que se encuentran bordeando tanto las paredes del cañón del río Chicamocha, como del río Suárez. De alguna manera el paisaje le da una connotación especial a las imágenes. FOTO: German Rueda, 2002.

- **Un referente concreto en investigación y registro.**

Cabe decir que, en Colombia el estudio formal de este patrimonio no supera un periodo de treinta años. Aún así, uno de los primeros registros realizados fue el correspondiente a las acuarelas de la comisión corográfica (1850-52). Sin entrar en mayor detalle, en la actualidad los investigadores se dedican a rescatar una gran cantidad de información, principalmente a manera de calcos, dibujos y fotografías. Un registro minucioso de la roca, que incluye localización geográfica, ubicación en coordenadas cartesianas, Altitud m.s.n.m, factores de alteración y deterioro, tradición oral, calibración de color, técnicas utilizadas en el proceso de elaboración tanto de pinturas como grabados, etc. Dando como resultado una mirada completa de los murales y por consiguiente de cada uno de los motivos. Datos que se constituyen en material patrimonial, para que posteriormente ayude a responder interrogantes como: la correlación entre arte rupestre y etnohistoria, posible datación, posible significado.

FIGURA 36. Fragmento del modelo de registro GIPRI.



A

B

A Información general y localización. B: Esquema general del yacimiento.

A sabiendas que, obras como el arte rupestre son en realidad huella y testimonio de las sociedades que habitaron nuestro territorio, ofreciéndonos hasta nuestros días la posibilidad de compartir y experimentar con esta expresión, con esta figuración; el estudio y registro de la misma debe propender por que esta situación no se modifique. Por consiguiente no debe constituirse como un factor más dentro de su inminente deterioro y desaparición, mediante la utilización de métodos de registro invasivo.

De esta forma, es indispensable tener como referencia instituciones como GIPRI⁴² en cabeza del profesor Guillermo Muñoz, cuya experiencia nos permite entender la mejor forma de hacer una tarea de investigación y registro. En este sentido, nos fue recomendado solo explorar una o dos rocas para poder hacer una buena labor, la cual a su juicio debía tener consideraciones como:

- En lo posible, tener el menor contacto con la roca y la pintura. Es decir, evitar la adición de agua a la roca para resaltar la imagen, o la limpieza física de la misma.
- En el caso de pictografías, optar por un registro fotográfico.
- Entender las imágenes desde su conjunto. Es decir, tener en cuenta que una piedra pintada hace parte de un conjunto geográfico, por ello, se hace fundamental entender ese conjunto.
- Reconstruir la geografía, ya que nadie descubre como es el lugar.
- El registro de murales con múltiples imágenes, es más relevante que la recolección de imágenes aisladas.

No olvidemos que en parte, este ejercicio cumple una responsabilidad en salvaguardar el patrimonio histórico y artístico de Santander, pero esto debe

⁴² Grupo de Investigación de Arte Rupestre Indígena. Miembro IFRAO.

ser entendido desde las alternativas que podamos promover a nivel de interacción y sensibilización de una temática como esta. Por esta razón, cabe aclarar que lo desarrollado por nosotros no puede tener el rotulo de investigación, creemos que es más apropiado entenderlo como un trabajo de campo que nos lleva a una exploración formal.

4. 2. TRABAJO DE CAMPO. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN.

Con base en el referente expuesto y teniendo en cuenta nuestras capacidades y competencias, se estableció la siguiente metodología:

- OBSERVACION PREVIA. Ubicación referencial de los yacimientos con la ayuda de un guía.
- REGISTRO. Toma de fotografías, elaboración de calcos, localización de los yacimientos en una carta catastral IGAC. Escala 1:25000
- DOCUMENTACIÓN. Elaboración de Fichas. Laboratorio digital.

La **observación previa** contó con la ayuda del señor Gerardo Barcenás, antiguo director de la casa de cultura de Los santos y profundo conocedor de la zona. En esta primera visita, realizada a mediados del 2005, se recolectó información de las diferentes zonas mediante fotografías y toma de medidas de los posibles murales. Datos que nos ayudaron a escoger cuales deberían ser las zonas a abordar en nuestro trabajo de campo, teniendo en cuenta los elementos que harían posible el buen análisis, y la riqueza del trabajo, tales como:

- Hora de toma fotográfica, buscando que la luz no diera directamente sobre el mural.
- Equipo instrumental.
- Ubicación de los lugares visitados en una carta catastral con el fin de ampliar la información y establecer la ubicación real en el espacio.

Para efectos de nuestro proyecto, se optó por hacer el **registro** de cuatro yacimientos en particular denominados popularmente como: *La custodia*, *La piedra del indio*, *Las Cascadas* y *El mirador de Barcenás*. Estos yacimientos se encuentran localizados dentro de los límites del municipio Los Santos y corresponden a los de mayor accesibilidad por estar próximos tanto a la carretera principal, como a la cabecera municipal (Cabe aclarar que la mayoría de lugares donde se han identificado pinturas Guanes, se caracterizan por ubicarse en lugares apartados y de difícil acceso). Como rasgo general, están compuestos de murales grabados únicamente con pictografías de variados motivos y principalmente elaboradas con pigmentos de color rojo, ocre y blanco. Lo cual nos permite establecer una muestra significativa de formas y paisajes. Los *medios de registro* empleado, corresponden:

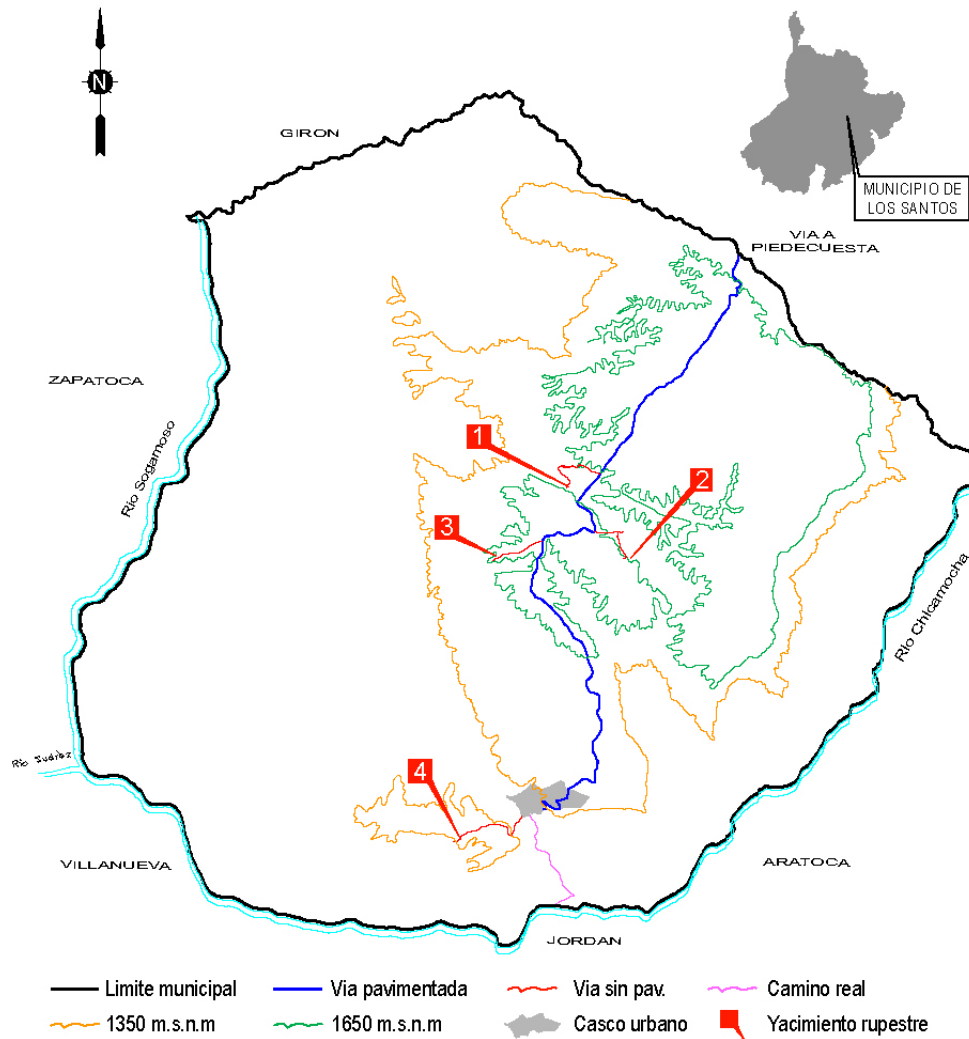
- *Fotografía análoga*. En general se contó con buena iluminación en los yacimientos, pero teniendo en cuenta buena parte de las pinturas no se encuentran en un plano uniforme (roca), se optó por el uso de diafragmas cerrados con el fin de obtener la mayor cantidad de planos enfocados. Esto hace necesario el uso de trípode y obturador.

Por último, la **documentación** de la información recolectada, tuvo como objetivo establecer la forma más aproximada de la imagen, para ello fue necesario hacer una *tarea de recuperación digital* puesto dentro de nuestra condición de “aficionados” se tiene la convicción de no utilizar medios que incluyan manipulación sobre la piedra pintada. Dicha tarea corresponde a la digitalización de la imagen y la posterior manipulación de los valores de la imagen tales como: brillo/contraste, tono/saturación, nivel y color.

4.2.1. Descripción general de los yacimientos.

A continuación se enumeran los lugares visitados en el desarrollo del trabajo de campo. Se proporciona la ubicación, descripción general del lugar y el mural principal encontrado en la investigación.

FIGURA 37. Mapa de ubicación yacimientos Mesa de los santos.



- **La Custodia.**

Ubicación referencial: En el punto conocido como *Linderos* sobre la carretera principal, se hace un desvío a mano derecha por carretera destapada. Por un trayecto entre árboles y lomas, se recorre hasta llegar a la *granja avícola La custodia* (Nombrada posiblemente en honor a la roca pintada). Luego de solicitar acceso a este predio, se atraviesa un potrero y se hace un descenso hacia un valle poco profundo donde sobresale una roca de gran tamaño.

FIGURA 38. Panorámica “La Custodia”.



Es común que los yacimientos se encuentren localizados dentro de predios o fincas. En muchos casos es necesario contar con la indulgencia del propietario. La labor de registro en este yacimiento fue bastante tortuosa, dada la abundancia de mosquitos. Fue indispensable el uso de repelente. FOTO: German Rueda, 2005.

Descripción general: La roca principal corresponde a un *abrigo rocoso* donde se observa un mural profusamente grabado únicamente con pictografías de color ocre. El mural está orientado hacia el Sur-Este y utiliza todas las caras del *abrigo* y está compuesto de cuatro zonas donde se distribuyen las pinturas. Con unas dimensiones aproximadas de 2 x 3 metros, es denominado como “La custodia” por sus figuras radiales, y según Isaías Ardila, hace alusión a una escena de culto, donde está representado un cacique sentado. Se encuentra a una altitud aproximada de 1550 m.s.n.m.

FIGURA 39. *La Custodia, mural principal*



Cara más profunda del mural principal. FOTO: German Rueda, 2005.



Extracción de imagen por computador. Mascara, contraste y tono. Laura Mejía, 2005

- **Las Cascadas**

Ubicación referencial: A la altura del kilómetro XXX sobre la carretera principal que va a Los Santos, se toma a mano izquierda la carretera destapada que conduce a Salazar. Se hace el primer desvío hacia la derecha y se recorre un trayecto por entre suaves lomas, hasta llegar un punto en donde se demarcan las huella de un carro. Se toma este camino en busca del borde Sur-Oeste de la mesa donde se alcanza a ver el pico de Aratoca. Se hace un descenso aproximado de 4 metros por un borde empinado hasta llegar a un camino estrecho que recorre unos 60 metros a lo largo de una pared rocosa.

FIGURA 40. *Panorámica “Las Cascadas”.*



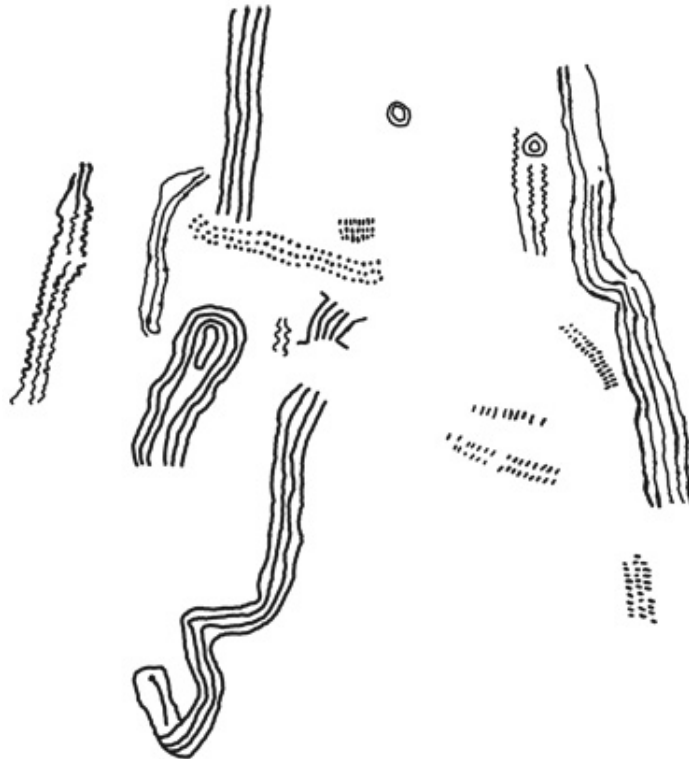
El precipicio descende por un valle poblado. La vista se pierde entre las montañas y al fondo se observa el pico de Aratoca en el borde oriental del cañón del Chicamocho.

Descripción general: La pared rocosa se orienta hacia el Sur-Este de un precipicio bastante profundo, a una altitud aproximada de 1650 m.s.n.m. Las imágenes este yacimiento son de pigmento ocre y se encuentran grabadas en un mural de una sola cara. Sus dimensiones oscilan entre los 4 metros de ancho y 4 metros de largo. Se destaca la tipología de las imágenes, las cuales son principalmente, series de líneas que recorren de arriba abajo todo el mural. Al igual que la presencia de puntos consecutivos.

FIGURA 41. *Las Cascadas, mural principal*



Pared rocosa. Camino que conduce al mural principal. FOTO: German Rueda, 2005.



Extracción de imagen por computador. Mascara, contraste y tono. Laura Mejía, 2005

- **Piedra del indio**

Ubicación referencial: En el encuentro de la antigua carretera a las minas y la vía principal. Se observa un portón metálico donde inicia un pequeño ascenso. Se recorre hasta llegar a una “Y” donde se marca las huellas de un carro. Tomando esa ruta se continua derecho hasta llegar a un punto donde la carretera se desvanece por completo, allí se toma a mano derecha un camino natural marcado sobre la hierva que desciende a lo largo de una ladera sembrada de rocas de pequeño y mediano tamaño.

FIGURA 42. *Panorámica Piedra del Indio*



Vista general de abrigo rocoso. FOTO: German Rueda, 2005.

Descripción general: Corresponde a un abrigo poco profundo orientado hacia el Oeste de una gran roca, la cual mira hacia un profundo valle. Es un mural compuesto únicamente por pictografías de color ocre, dispuestas en tres caras. Dos verticales y un techo. Es notoria la superposición de imágenes (Se cree que son diversas épocas), unas de mayor tonalidad que las otras. Se destacan las representaciones de manos y se repite al igual que en “Las Cascadas”, las líneas continuas y las series de puntos. Sus dimensiones generales son 2,5 metros de altura, 3 metros de largo y 1 metro de profundidad. El piso presenta una gran fosa (probablemente producto de guaquearía o el simple efecto del agua), lo que dificulta acercarse a la roca. En este yacimiento se siente un aire fresco que corre a lo largo de la ladera.

FIGURA 43. *Piedra del Indio, mural principal*



FOTO: German Rueda, 2005.

FIGURA 44. Esquema mural Piedra del Indio



Extracción de imagen por computador. Mascara, contraste y tono. Laura Mejía, 2005

- **Mirador de Barcenas**

Ubicación referencial: En un recorrido de aproximadamente una hora a pie. Se sale de la cabecera municipal haciendo un ascenso por el camino a *la loma de la cruz*, y atravesando predios por un camino natural se llega a la carretera que conduce a una cancha de fútbol, se continúa hasta llegar a una "Y". Se continúa a mano derecha por el camino que conduce a una *cantera de piedra*. Al llegar a este punto ya se identifica el cañón del Chicamocha (Extremo sur de la mesa de los santos) y la carretera empieza a perderse. Se da la cara al cañón y se comienza pequeño descenso hasta encontrar un orificio rectangular en la pared rocosa de la montaña.

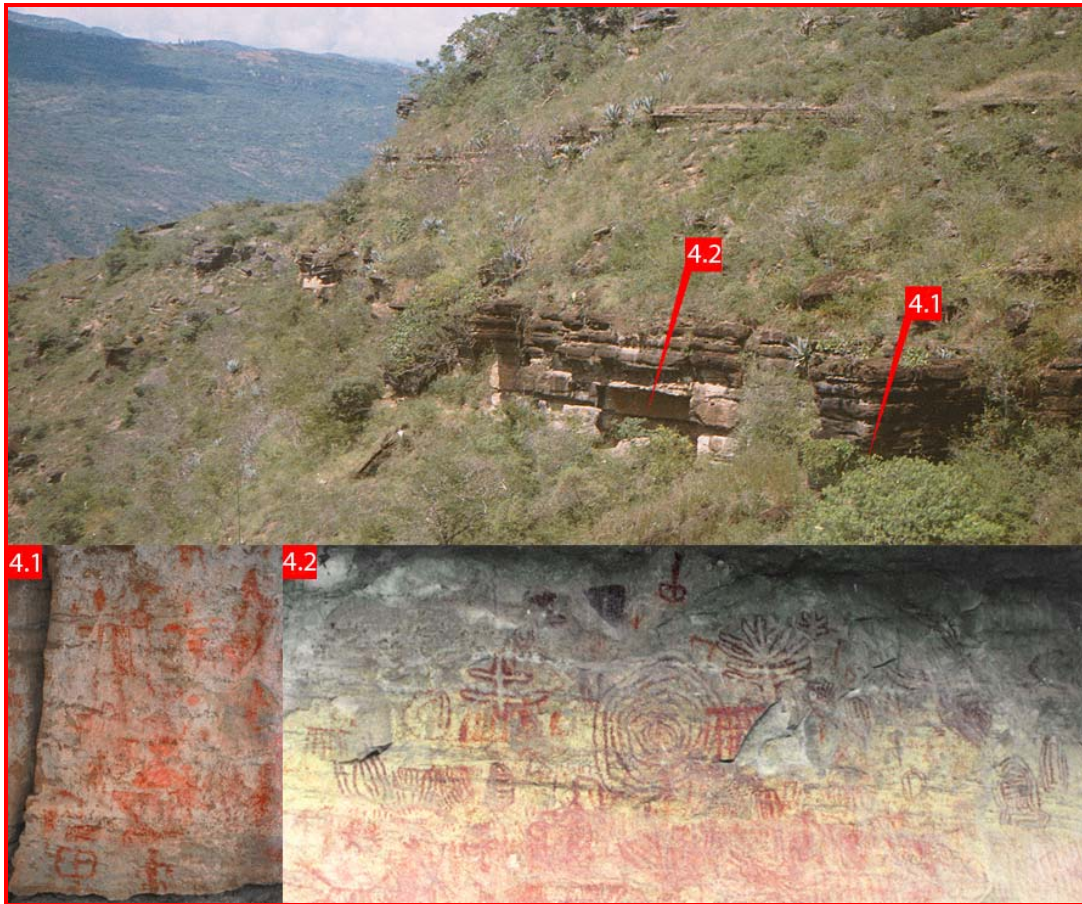
FIGURA 45. *Mirador de Barcenas*



Vista del cañón del Chicamocha, donde se bordea por el filo de una pared rocosa. FOTO: German Rueda, 2005.

Descripción general: Está compuesto por numerosas pictografías de color blanco, ocre y rojo. Las cuales están ubicadas a lo largo de un trayecto no mayor de 800 metros y a una altitud aproximada de 1350 m.s.n.m. En nuestro caso identificamos cuatro zonas principales, correspondientes a cuatro murales que miran hacia el Sur. Podemos decir, que de los yacimientos registrados es el de mayor majestuosidad. Pero a su vez donde se corren mayores riesgos, ya que el camino en buena parte del mirador es angosto. Durante todo el trayecto se camina a lo largo de una pared rocosa, observando en lo profundo, el surco que recorre el río Chicamocha. De igual manera es donde se percibe en mayor grado la temperatura y la humedad, en comparación de la brisa que corre en la parte superior.

FIGURA 46. *Mirador de Barcenas. Vista general*



Vista general de dos abrigos rocosos, los cuales son el punto de referencia del comienzo del recorrido. Las imágenes de los murales se encuentran contrastadas mediante "laboratorio digital" dada la poca legibilidad. FOTO: German Rueda, 2005.



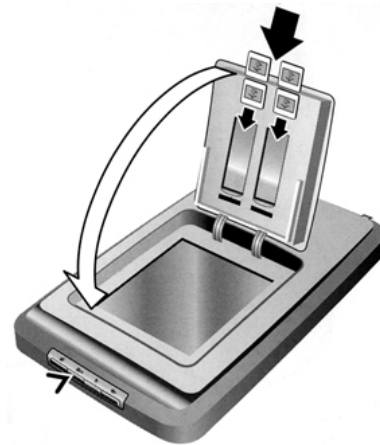
Dibujo a mano alzada. Aproximación del mural principal 4.2. Mirador de Barcenas, Laura Mejía, 2005

4.2.2. Laboratorio digital.

Mirar detenidamente la imagen y tratar de extraer la mayor cantidad de información de la roca. Es dejar que el dibujo y la roca den su historia. Por esta razón, fue necesario el procesamiento de imágenes mediante un *Laboratorio digital*⁴³. Herramienta con la que se busca, una mejor comprensión de la imagen mediante la saturación y contraste de los valores de la fotografía, la separación de los colores. Los valores que se modifican dependen de la fotografía, a medida que se va realizando los cambios se van comparando con el original. La secuencia de Adobe Photoshop se encuentra a continuación:

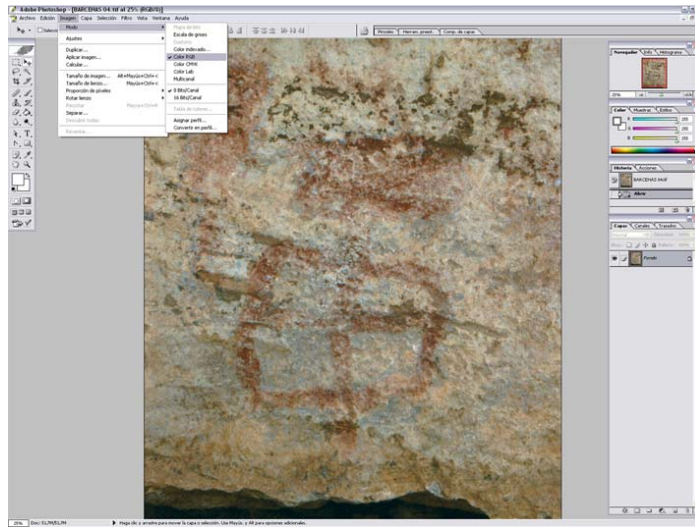
FIGURA 47. Esquema del proceso en el laboratorio digital, paso 1

Paso 1. Digitalizar negativos ó diapositivas en escáner de transparencia.



⁴³ ALBADAN, Miguelangel. GIPRI. Nuevas tecnologías en la documentación y estudio del arte rupestre: Laboratorio fotográfico digital.

FIGURA 48. Esquema del proceso en el laboratorio digital, paso 2



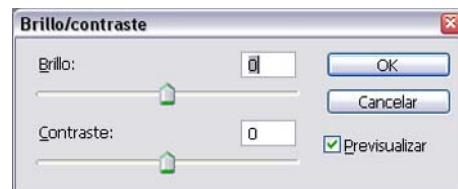
Paso 2. Verificar que la imagen se encuentre en modo RGB. >>Imagen _ Modo _ RGB.

FIGURA 49. Esquema del proceso en el laboratorio digital, paso3, 4.

Paso 3. Modificar niveles. >>Imagen _ Niveles.



Paso 4. Modificar brillo/contraste.
>>Imagen _ Ajustes _ Brillo/contraste.



Paso 5. Modificar Tono/Saturación. Una constante es la eliminación del amarillo y la saturación del rojo, lo cual permite una mejor apreciación.
>>Imagen _ Ajustes _ Tono/saturación.

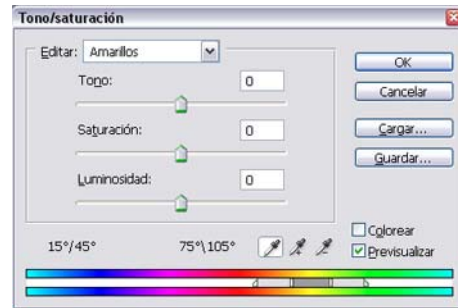


FIGURA 50. *Mirador de Barcenas. Fragmento del mural principal*



(Fragmento mural 4.1). Dependiendo de la foto, en unos casos los cambios son más ó menos notorios. En todo caso, lo mas interesante es poder resaltar información de la imagen que muchas veces ni en el mismo lugar fue posible apreciar con exactitud. Nuestro objetivo en este punto es tener el menor margen de error al momento de establecer el contorno de la imagen.

4.3 PINTURA RUPESTRE GUANE: UNA EXPLORACIÓN FORMAL.

Si una imagen vale más que mil palabras, y el arte rupestre está compuesto de imágenes, comprenderemos que haya mucho todavía que indagar en este largísimo mensaje que nos enviaron nuestros antepasados más remotos.

Guillermo Muñoz; 1995

El hecho por el cual, el sentido original de estas imágenes cargadas de belleza, se nos escape casi por completo, no debe ser impedimento, en querer continuar con el proceso de repensar y analizar esta manifestación con elementos conceptuales propios de nuestro oficio. Por el contrario, cobra vital importancia y nos plantea la inquietud de extraer conceptos y elementos característicos del arte rupestre Guane.

Como es sabido, *la relación pintura rupestre-entorno* ha sido para nosotros un componente importante, puesto que, es mediante la sensibilización del entorno y del análisis de las graficas rupestre como es posible extraer elementos que harán parte en el desarrollo del material. Como ya le hemos dicho, *transferir* de la forma adecuada dichos elementos, a un objeto que contiene una propuesta interactiva validada en lo sensorial y funcional. Una de las razones fundamentales del arte rupestre Guane dentro de nuestro proyecto.

4.3.1. Inventario iconográfico.

Conforme el trabajo realizado en el laboratorio digital, las imágenes seleccionadas en cada yacimiento rupestre nos proporcionan un inventario del cual se dispondrá para efectos de nuestro proyecto con el fin de extraer elementos formales que nos permitan incorporarlos al desarrollo de la propuesta.

Al recolectar la información del arte rupestre a través de el registro fotográfico. Se fue entrando en un mundo abstracto donde el color, la textura y la naturaleza, se expresaron por medio de los iconos.

Buscando no ser participes de una posible transformación en las imágenes originales (mural pintado). Se apeló a la mayor claridad, visibilidad y veracidad de los trazos de las mismas. De igual manera se tiene presupuestado los conceptos e imaginarios que podría potenciar el usuario.

Los elementos tenidos en cuenta para la escogencia de las imágenes son:

<i>Conceptos</i>	
color	textura
posición	contraste
ritmo - movimiento	gradación
radiación	simetría
equilibrio	concentricidad
repetición	escala

A su vez, se tiene presente las categorías que se reconocen dentro del arte rupestre y las cuales son un indicador del tipo de representación⁴⁴ a la que se está enfrentando. Estas son:

Antropomorfo: Motivo que se asemeja a la figura Humana

Meandro: Motivo compuesto por líneas curvas a la manera de las sinuosidades de un río.

Zoomorfo: Motivo que se asemeja a la figura animal

Fitomorfo: Motivo que se asemeja a la figura vegetal.

⁴⁴ Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza, o del mundo fabricado por el ser humano, la representación puede ser realista o abstracta.

FIGURA 51: *Inventario icnográfico 1*

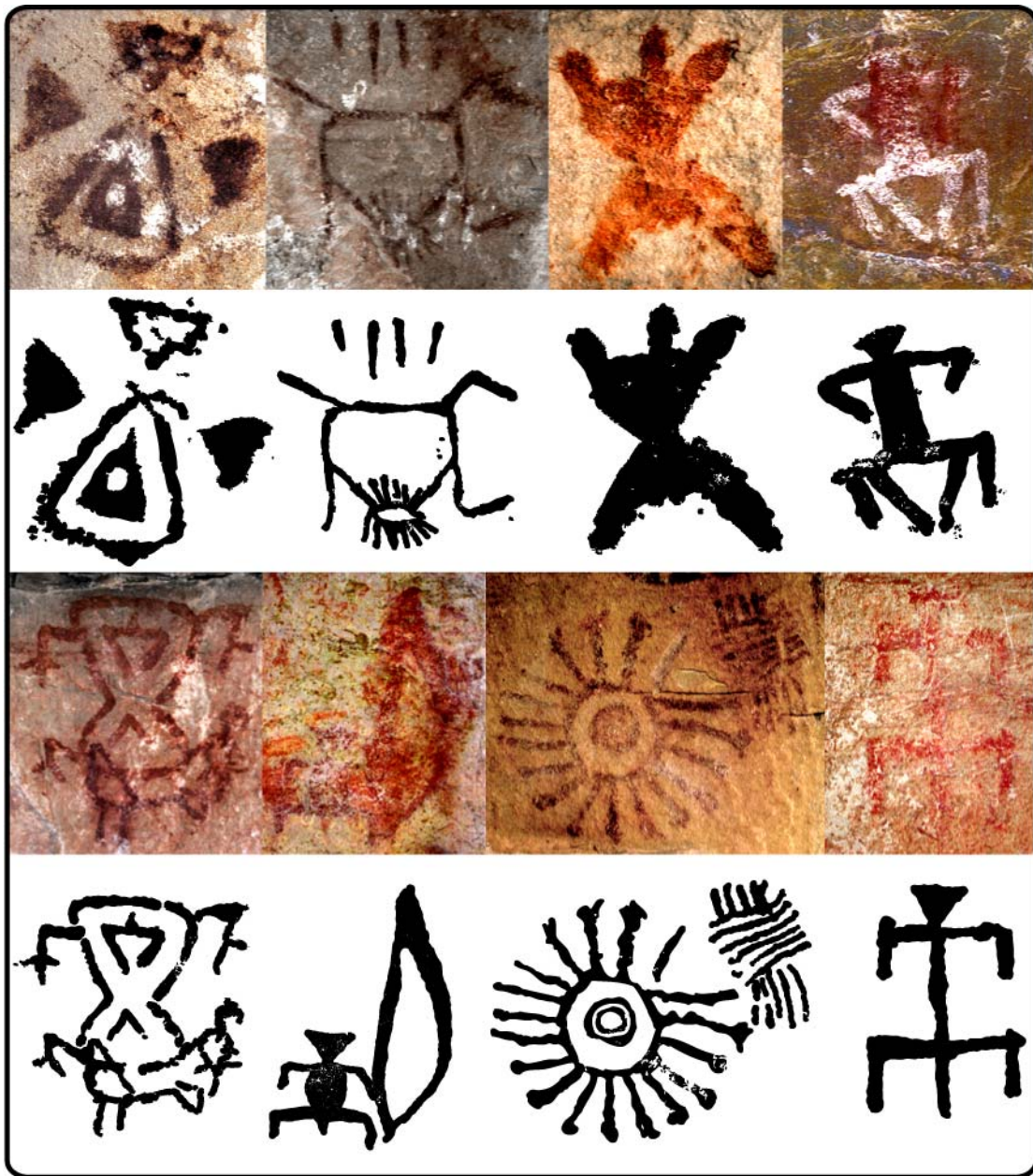
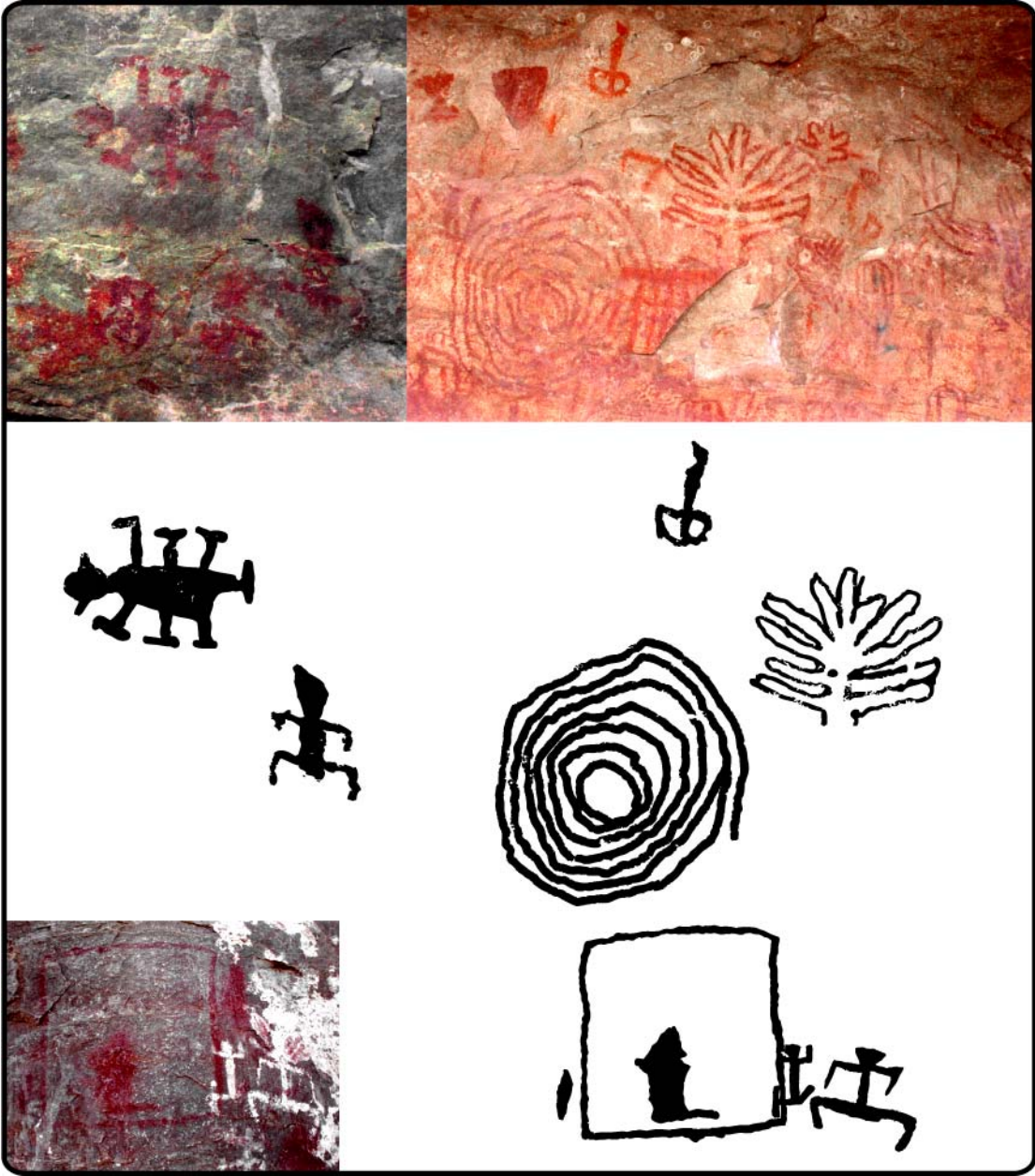


FIGURA 52: *Inventario icnográfico 2*



FIGURA 53: *Inventario icnográfico 3*



4.3.2. Elementos sensibles más representativos dentro del registro.

En este numeral se exponen los elementos formales que pudimos destacar después de haber realizado el trabajo de campo. En ellos se destacan tanto componentes extraídos del paisaje como lo referente a las imágenes recolectadas.

Nota: Al igual que todas las imágenes expuestas anteriormente, estas también corresponden a la propiedad intelectual de este proyecto.

- ***Elementos propios del paisaje.***

FIGURA 54. *Rocas, paisaje Mesa de los Santos*



La roca nos revela su peso visual que se impone. Las múltiples caras y filos que sobresalen en el paisaje.

FIGURA 55. *Colores capas de la tierra.*



Los colores de la tierra se presentan, dando testimonio del paso del tiempo.

FIGURA 56. *Textura en la roca.*



Las texturas presentes en la roca, proporcionan buena parte de la aproximación que uno tiene hacia esta manifestación. La textura y la imagen son dos elementos indisolubles

- **Elementos propios de las imágenes.**

FIGURA 57. Piedra del indio, pictografía.

Puntos y líneas, son elementos simples pero que están presentes en múltiples murales. Son estos los que de alguna manera dan una dirección a nuestra mirada, marcando un recorrido al desplazarse a lo largo y ancho del espacio.



FIGURA 58. Piedra del indio, mural principal





El ritmo y el movimiento, representados en la repetición ordenada de líneas que corren paralelas, y contornos que insinúan formas sinuosas.

4.4. CONCLUSIONES: NUESTRA APROXIMACIÓN A LA PINTURA RUPESTRE.

Como resultado de esta ***aproximación desde el diseño a la pintura rupestre Guane***, podemos destacar los siguientes factores, los cuales dentro de nuestra propuesta serán materializados mediante el diseño de la interacción y por consiguiente del objeto:

- Hablar de arte rupestre en un medio educativo; es hablar de estrategias para propiciar en el usuario apropiación hacia esta manifestación con el objetivo explícito de mantenerla vigente. Para ello la creación de un espacio adecuado es fundamental, y cuyo fin sea facilitar el desarrollo de competencias a nivel motriz, social, emocional, y cognitivo.
- Entender el carácter público del arte rupestre, es trazar una línea que permite diferenciar lo esencial de este fenómeno dentro del resto de

manifestaciones la cultura material (cerámica, tejido, orfebrería, etc.). Una condición que sigue la idea de entender el *arte rupestre como ritmo figurado y obra social que convoca*, es así como esto puede quedar reflejado dentro de un objeto itinerante⁴⁵ que propicie la reunión entorno al mismo, creando un micro-espacio de experimentación, dialogo y reflexión.

- Optar por darle un sentido metafórico al contenido a través del *concepto de ritmo*, adquiere validez en la medida que se evalúa la relación que guarda con los *conceptos de tiempo, cambio y movimiento*. Tres elementos que incidirán fuertemente en el desarrollo de la interacción, en tanto es la noción de tiempo uno de los elementos mas fundamentales al momento de abordar una temática que concierne a un pasado histórico.
- La relación pintura-entorno geográfico, se constituyen en un factor determinantes dentro del lenguaje objetual y la interacción, en la medida que le transfiere un notable carácter público y colectivo.
- Descubrir la geografía y el paisaje, es descubrir sus colores y sus texturas. Elementos sensitivos que nos permiten conectar al usuario con un fenómeno como la pintura rupestre Guane.
- Desde el aspecto sensible, la pintura rupestre implica una exploración visual diferente, en el sentido de que el soporte en el cual esta plasmado exige del observado una mirada en múltiples ángulos, éste debe recorrer con su mirada y en muchos casos desplazándose a lo largo de todo el mural, lo cual implica un factor diferenciador dentro de la percepción de las imágenes y los iconos.

⁴⁵ Que se desplaza para ejercer una función determinada.

5. CONSTRUYENDO LA INTERACCION DENTRO DE UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA.

De las cosas podemos aprender efectos o modos de funcionamiento (...) pero del comercio intersubjetivo con los semejantes aprendemos significados.

Fernando Savater; 1991

Construir una interacción cuyo propósito ha sido el diseño de una experiencia significativa que permita al usuario establecer conexiones cognitivas y afectivas. Ha constituido para nosotros como diseñadores un trabajo arduo y consiente, el cual nos ha llevado a asumir -en lo posible-, una visión amplia e integral del factor humano. Visión que parte por entender al usuario como un ser pensante e interpretativo con una capacidad intelectual y emocional que le permite construir parte del mensaje. Esto nos ha llevado a establecer desde un escenario real las motivaciones y expectativas que despierta en los niños, el contenido del arte rupestre Guane, el cual es un OBJETO portador de significado y contenido social, y por consiguiente medio para la construcción de conocimiento.

En este sentido, es vital reconocer como los referentes de tipo material nos han ayudado a *establecer y validar el interés por reconocer dentro de lo humano la diferencia y el respeto por la diversidad, donde lo lúdico abre un espacio para la generación de imaginarios y el desarrollo de actividades que nos llevan a aprender a través del significado que cada uno de los individuos le otorga al contenido.* Puesto que, para el niño partir de lo inmediato, lo conocido, lo concreto y lo familiar, son los escalones más firmes y transcendentales para iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es así, como cobra vital importancia las palabras de Álvaro Botiva Investigador adscrito al Instituto Colombiano de Antropología e Historia, quien hace énfasis por declarar que; **“Si bien estos *OBJETOS (pictografías y petroglifos rupestres) son inertes, no lo son los procesos de repensarlos, revivirlos o actualizarlos*”**. Se busca entonces con nuestra propuesta, que tanto niños como educadores realicen dichos procesos de repensar, revivir y actualizar mediante la manipulación, interpretación y transformación de la información que se les presenta, es ahí donde existe ***el verdadero proceso en torno al arte rupestre***.

Con base en el anterior argumento, el cual traduce el interés por diseñar un contexto donde el niño pueda generar vínculos desde el presente con una manifestación del pasado. Esto es, re-pensar el arte rupestre desde lo físico, social, intelectual y sensible, y donde sea posible la construcción de su propio mensaje. Por ello, cabe aclarar que la labor realizada hasta el momento, ha sido la de construir una aproximación tanto a nuestro usuario, como al contenido con el fin de tener un mejor panorama dentro del planteamiento de parámetros de la interacción. Dichas aproximaciones son el resumen del trabajo conceptual y referencial del proyecto, y son definidas como:

- La **aproximación al usuario**: Se define como la comprensión de las relaciones que establece el usuario con el contenido y el entorno en que las desarrolla. Entendiendo que todo proceso que involucre la relación entre personas, debe encontrar en la diversidad humana un hecho enriquecedor dentro del proceso de diseño. De ahí, la importancia en haber desarrollado un *trabajo de aproximación experimental* con los niños en la búsqueda del grado de aceptación y recordación de la temática, pero en especial la forma en que perciben la relación pasado-presente-futuro, y los respectivos imaginarios que despiertan una sociedad como

los Guanes. Lo cual nos ha permitido establecer una mejor idea de nuestro usuario, un perfil más cercano a nuestras intenciones. (Ver CAPITULO 3)

- o La **aproximación al contenido**: Corresponde a la apropiación de la metáfora que hemos trabajado en el transcurso de el proyecto y en la cual se hace posible centrarse en los procesos de reconocer y comprender “*el arte rupestre como ritmo figurado y como obra social que convoca*”, de esta forma el contenido deja de ser una serie aislada de informaciones y pasa a ser una oportunidad para establecer nuevas conexiones. Y donde el carácter publico, le confiere un gran contenido social y comunitario. (Ver CAPITULO 4)

En este sentido, es como se valida el acercamiento a la temática de una forma diferente, permitiendo que los diferentes ritmos y movimientos expresados por los niños generen un espacio de vivencias y experiencias.

Es así como en el contexto de nuestro proyecto, concebimos el diseño de un objeto didáctico que involucra el arte rupestre como un medio para una experiencia significativa. Por ello, consideramos indispensable plantear desde el diseño una estructura del contenido, de tal forma que no sea únicamente visto con un sentido netamente factual, sino por el contrario, como una oportunidad para reflexionar sobre el valor y el grado de significación que puede despertar en cada individuo. Permitiéndoles que exploren el contenido desde sus nociones e imaginarios valorando la carga afectiva y cognitiva.

Teniendo en cuenta que el anterior argumento, es preciso identificar las cuatro fases que la componen.

- **Fase de Atracción:** es lo que inicia la experiencia.
- **Fase de Compromiso:** es la propia experiencia, debe ser identificable y permitir la desconexión de la persona respecto a su entorno.
- **Fase de Conclusión:** es el final, dado por la utilidad, la satisfacción ó un llamado a la acción.
- **Fase de Extensión:** la experiencia y sus consecuencias continúan una vez finalizada.

Bajo esta perspectiva, vemos la necesidad por reconocer la experiencia que el objeto puede dejar en nosotros, lo que llega a ser de este una historia que causa un recuerdo, que produce diferenciación. Por ello, hacer una interpretación de las fases enunciadas se convierte en un objetivo fundamental en el contexto de nuestra temática.

5.1. ANÁLISIS DEL LO EXISTENTE.

Derivado del análisis de los siguientes referentes, podemos llegar a la validación de la idea por la cual hemos venido trabajando a lo largo del proyecto, *en la cual se ha asumido un compromiso por entender la interacción y la generación de competencias, dentro de la construcción de significados a partir de las experiencias y de los imaginarios del público al cual va dirigido.*

Con ello, dentro de esta línea de análisis, serán tenido en cuenta las experiencias que tienen como fundamento la activación a nivel social, cognitivo y afectivo de los usuarios dentro de procesos pedagógicos a nivel cultural y comunitario. Es así, como podemos identificar aspectos conceptuales y materiales que servirán para construir una interacción

coherente dentro de las exigencias que demanda la temática y el usuario de nuestra propuesta.

5.1.1. Maletas didácticas museo del oro.

La maleta no se presenta como un paquete lleno de conocimientos terminados, sino más bien como un conjunto de motivadores del deseo de conocer.

Servicios educativos. Museo del Oro; 2002.

Como objetivo fundamental del museo, expresado por Flor Alba Garzón Gacharná⁴⁶, el cual ha consistido en la difusión y la educación en el patrimonio tanto histórico como cultural, estas maletas responden fielmente a este propósito, sin dejar a un lado los intereses actuales que rodean el sistema educativo colombiano, donde el uso de estándares, lineamientos y competencias son el común denominador. Es así como las actividades y los juegos contenidos dentro de estas maletas, han sido diseñados para responder a competencias cognitivas (contenidos, información y análisis), emocionales (sentimientos, afectos, valoraciones éticas), comunicativas (capacidad de escucha, argumentación coherente) e integradoras (articulación de las demás, en la acción misma).

A continuación se expondrá el Análisis hecho a partir del “*Taller maletas didácticas*”, realizado en el área cultural del Banco de la Republica-Bucaramanga. Los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 2004. En esta experiencia, hemos podido determinar la verdadera dinámica de este recurso didáctico-educativo.

Podría decirse que en resumen, todas las maletas contienen elementos similares, los cuales son:

⁴⁶ Oficina de servicios educativos del Museo del Oro. Banco de la Republica. Bogotá

- **Una cartilla.** Donde se explica la mecánica y los objetivos de cada actividad, y diferentes anexos teóricos que sirven para profundizar en el tema. En dichas actividades es notable el interés por promover la lecto-escritura, la expresión y la argumentación, sin olvidar que todas buscan ejercitar la creatividad dentro de los estudiantes
- **Objetos de cultura material.** Tanto originales como replicas a escala. Elaborados por diferentes artesanos y comunidades indígenas del país.
- **Juegos temáticos.** Se ejercita la retención e interpretación de la información, pero en mayor medida, la capacidad asociativa, integradora y socializadora entre los usuarios.
- **Videos, revistas, fotografías y discos de audio.** Funcionan como complemento. Hacen parte del registro fílmico y gráfico de diferentes exposiciones del museo.

FIGURA 59. *Maleta didáctica museo del oro*



Fotografía: Maleta didáctica museo del oro, Banco de la Republica, Bucaramanga 2004

5.1.2. Salas didácticas.

Como ya hemos visto, el ejercicio realizado bajo la dirección pedagógica de Daniel Castro, en el que diferentes museos mediante el trabajo concertado entre pedagogos, diseñadores, museógrafos y sus respectivos públicos, desarrollan y construyen salas didácticas como espacios de interacción y ambientación a los contenidos específicos de una exposición. Siendo una herramienta eficaz para aproximar a los públicos más jóvenes a los contenidos de una exposición. Incluso llegando a tener mayor acogida que la misma exposición.

FIGURA 60. *Sala pedagógica Fernando Botero, espacios de interacción.*



*Sala pedagógicas Fernando Botero, Concepto Pedagógico Daniel Castro
Banco de la republica, Donación Botero 2002-2003*

Estos espacios, sin duda alguna se validan desde las experiencias que se pueden generar, pero cuya planeación y resultado depende fuertemente del proceso de interacción con los niños mediante grupos focales. En pocas palabras, estas salas son el resultado de dar respuesta a los siguientes interrogantes: *¿Qué es necesario llevar a cabo para que se reconozca que el conocimiento se construye en la mente del aprendiz?; ¿Cómo activar el*

aprendizaje?; ¿Qué debemos hacer para involucrar al visitante?; ¿Cómo se diseña una circunstancia en la cual se apela al visitante desde lo físico, lo social, lo intelectual y lo sensitivo?

Es así, como destacamos dentro de estas experiencias los siguientes elementos:

- Las preguntas se plantean desde un plano personal buscando la conexión entre el contenido y el niño. En este caso dado que son salas que hablan de la vida artística y personal de un pintor. Se da la posibilidad de establecer paralelos con la vida que de cada uno, y la vida del autor.
- Existen numerosos rompecabezas y actividades de completar mensajes con fichas e imágenes. En estos se representan de manera explícita los recursos técnicos y conceptuales del artista, para que el usuario también se exprese y proyecte sus propias significaciones.

FIGURA 61. *Sala pedagógica Fernando Botero. Elementos constructivos derivados de las proporciones manejados por el pintor.*



*Sala pedagógicas Fernando Botero, Concepto Pedagógico Daniel Castro
Banco de la republica, Donación Botero 2002-2003*

5.1.3. Experiencias de construcción colectiva de significado.

Los siguientes referentes fueron valorados por el aporte que representan para nosotros, las experiencias que incluyen la *construcción colectiva (material y simbólica) dentro de un contexto público y cultural, como una alternativa para convocar y propiciar reflexiones. Donde TODOS tienen la oportunidad de aportar con responsabilidad, respeto y tolerancia, a un resultado final.*

- **Conozca Londres. (VISIT LONDON)⁴⁷**

La iniciativa forma parte del evento “*One Amazing Week*” desarrollado por la corporación *Visit London*⁴⁸ en febrero de 2004. El cual tenía como objetivo, destacar la vida cultural de Londres.

Cuatro lienzos gigantes pertenecientes a obras de arte de la colección TATE, fueron ubicados en lugares de acceso público y fuerte connotación cultural, para ser re-elaboradas por la gente. La experiencia disponía al transeúnte las 24 horas del día, un lienzo con un mapa numerado y recipientes de pinturas marcados respectivamente. De esta manera cada quien podía llenar los colores que quisiera. Más de 4000 personas tuvieron la oportunidad de participar.

Esta experiencia es interesante observar el uso de un espacio público concurrido, el cual es de gran significancia para los londinenses, además de convocar a las personas alrededor de estas imágenes, se les hace partícipes de la experiencia siendo ellos los promotores de estos coloridos lienzos, los cuales serán los que resalten la belleza y el turismo de esta ciudad.

⁴⁷ http://www.visitlondon.com/corporate/press_centre/press_releases/040225_tate-paintbynumbers.html

⁴⁸ La corporación VISIT LONDON, es un organismo creado para promoción de la ciudad y es vocero de la industria turística de la capital de Inglaterra.

FIGURA 62. *Pintar por números. Objeto puesto al alcance de todo público.*



Naturaleza muerta con jarrón de agua de Cézanne. Lienzo ubicado en la estación de metro "Waterloo". (Londres – Inglaterra)

- **Tome un propósito. (Take a resolution)**⁴⁹

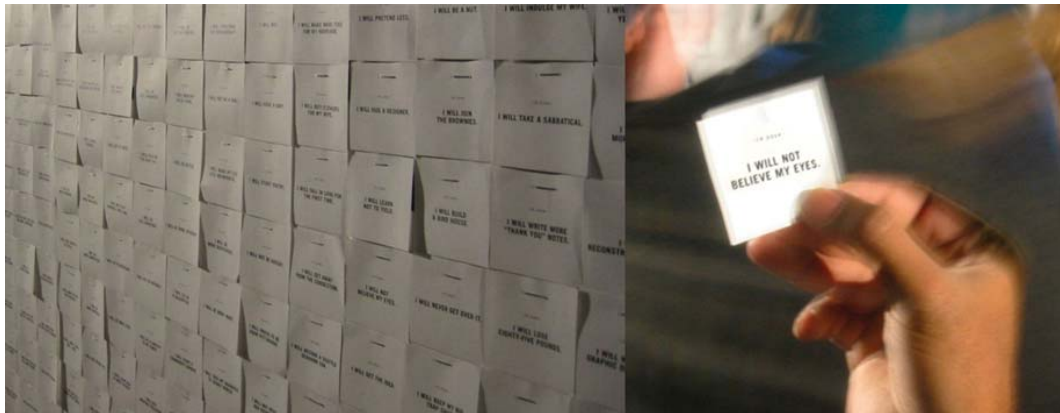
Desarrollado por la agencia BRETT (Pittsburg – Pensilvania). Dentro de la celebración de la primera noche de año nuevo en el centro de Pittsburg. Y como parte de una tradición muy estadounidense en la noche de año nuevo, donde cada quien escribe sus propósitos (resolutions) para el próximo año.

La experiencia ofrecía la instalación de un muro ubicado en el centro de la ciudad. Con 2,1 X 8,4 metros, cubierto de recortes de papel de 2 X 2 pulgadas (7054 papeles en total). Cada uno tenía impreso un propósito diferente, como: En 2004, seré una mejor mamá. En 2004, inventare una nueva palabra. Cada persona podía acercarse al muro, buscar el propósito que mas le gustara, y desprenderlo. Debajo de todos los papeles se

⁴⁹ <http://www.designarchives.aiga.org>

encontraba un gran propósito impreso en el muro que iba siendo descubierto a medida que desprendían cada papel.

FIGURA 63. *Take a resolution, experiencia comunitaria víspera de año nuevo*



Tome un propósito. (Take a resolution): Desarrollado por la agencia BRETT (Pittsburg – Pensilvania) 2003.

Según, los realizadores; *fue interesante ver como personas de todas las edades interactuaban con el mural, algunas duraban largo tiempo leyendo todos los propósitos, otros por el contrario lo encontraban rápido y lo leían en voz alta.*

FIGURA 64. *Take a resolution. Resultado y conclusión.*



Fotografía: - EN 2004 - TENDRÉ ESPERANZA

De igual manera se destaca el uso inteligente del lenguaje, el cual tiene un carácter esencial dentro de la experiencia, puesto que, para el diseño se partió de la interpretación tanto del sentido literal como figurativo de la palabra *tomar* (take). Con ello la propuesta material es fiel a esta metáfora, donde se “toma o desprende” algo físico, para después “tomar ó asumir” un propósito.

5.2. PARÁMETROS DE DISEÑO.

El ritmo es el concepto que da unidad y continuidad al objeto, permitiendo que los diferentes ritmos, valores y movimientos expresados por los niños generen un espacio de vivencias y experiencias.
Laura Mejía, German Rueda; 2005

Teniendo en cuenta las dos aproximaciones establecidas anteriormente, podemos decir que, dentro del planteamiento de los parámetros para la interacción, se responde a nuestra forma de ver el diseño, el usuario y el contenido.

En este sentido nuestra labor se mueve en el campo de estructurar o diseñar relaciones mediadas por objetos, donde los ritmos y valores del grupo al que está dirigido son fundamentales. Por ello se asigna gran valor tanto a la carga emocional como de la carga cognitiva que está sujeta al usuario, puesto que es la que permite generar una conexión con el contenido dentro de una experiencia significativa.

En términos globales se habla de, **un objeto ajustado a una perspectiva interactiva, inmerso en un contexto educativo, cuyos principales usuarios son los niños en edades entre los 8 y 10 años.** Así el diseño es asumido como una oportunidad para: **Evocar** unidad en la diversidad, continuidad y ritmo. **Invocar** al trabajo en grupo, la socialización y la concertación entre los niños. **Provocar** en ellos la curiosidad, la atención, el compromiso, el deseo y la acción.

- **Un objeto que busca mantener vigente la pintura rupestre Guane, desde el grado de apropiación y significación que despierta en cada usuario.** Esto es, la construcción de conocimiento mediante la atribución de significado a la información presentada y el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales, valorativas y socializadoras. Encontrando en la exploración, la curiosidad y el valor de la respuesta errada elementos indispensables. Con ello, es entrar en una dinámica en la que, tanto niños como maestros construyan el mensaje a través de sus imaginarios, de sus experiencias, de sus reinterpretaciones.
- **Un objeto que no “vende” la idea de unas sociedades maravillosas y místicas.** Por el contrario, dado que se está tratando un pasado histórico, existe la necesidad de proporcionar al niño una ubicación en el tiempo más significativa. Esto es, mediante el reconocimiento de un pasado

desde el presente y su posible proyección al futuro, se busca acercarlas mucho más al niño.

- **Un objeto que apela al lenguaje (corporal y semántico) que emplean los niños, potenciando el trato entre iguales.** Siendo ellos los reguladores de su interacción, y de esta manera posibilitando la generación de vínculos reales con la información y las actividades.
- **Un objeto que propicia la reunión entorno al mismo, creando un microespacio de experimentación, diálogo y reflexión.** Esto es una idea que está relacionada con dos factores fundamentales. Por un lado, está la intención de que cada niño sienta la introducción a un microespacio diferente al cual está relacionado constantemente (salón de clases, colegio), con el fin de poder captar mejor su atención y quede envuelto en un contenido nuevo. Por otra parte, con el sentido que la pintura rupestre como un fenómeno que genera una geografía. Es decir, la pintura es un hecho pictórico que hace visible el lugar.
- **Un objeto que cuenta una historia, pero que a su vez le da la posibilidad al niño de contar la suya.** En donde sea posible, a lo largo de la experiencia y la interacción, dejar un registro de sus expresiones acerca del contenido y la actividad al cual se ve enfrentado. Esto es dar la posibilidad mediante un objeto material, de conocer el nivel de significación que tiene para cada niño el arte rupestre Guane.
- **Un objeto que abra la posibilidad de hacer conciencia del valor del arte rupestre mediante la concertación de su significado por parte del grupo.** Esto surge a través de la labor de los niños como actores sociales de la comunidad, y es mediante el valor que ellos asignan a sus expresiones, las cuales quieren ser exhibidas y conservadas al igual que

el arte rupestre. Una estrategia dirigida a construir idea de patrimonio y sentido de pertenencia.

- **Un objeto que genera una experiencia acumulada.** Con ello, se quiere propiciar una dinámica donde a medida que el objeto va pasando por diferentes grupos de niños (salones, colegios) va quedando un testimonio visible. El cual hace posible dentro de un determinado contexto (escuela, comunidad) conocer esa manera de los niños de repensar el arte rupestre y la cultura Guane.
- **Un objeto regido por un ritmo, donde converge el concepto de tiempo, cambio y movimiento.** En este sentido, a lo largo de toda la experiencia dichos conceptos van siendo explotados. Esto corresponde al planteamiento de tres momentos dentro de la interacción, donde a medida que el desarrollo de los procesos y las actividades por parte de los niños van transformándose, igualmente el objeto valla sufriendo un cambio. De esta manera buscando que la experiencia mantenga continuidad y garantice el desarrollo completo de la misma.

5.3. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO.

Continuando con la dinámica de proyectar un producto que ayude a establecer un dialogo en el ámbito educativo mediante una forma innovadora y participativa de abordar las temáticas referentes a las manifestaciones de sociedades pasadas, se hace indispensable especificar ciertos requerimientos, los cuales hacen posibles la consecución de dicho objeto.

5.3.1. Requerimientos pedagógicos.

- Debe considerarse el objeto inmerso en un contexto educativo y ajustado a una perspectiva comunicativa, factores como son las

competencias y estándares asociado a la temática y el nivel ó grado escolar en el que se encuentran los niños.

- Debe considerarse el nivel de nociones y preconceptos alrededor de la temática y el contenido a abordar.
- Debe contemplarse el objeto como material educativo en la conservación y el respeto por el arte rupestre mediante la exploración de construcciones donde los niños también encuentren el valor y el respeto para la conservación de sus propias creaciones.
- Debe considerarse el papel del maestro como actor activo dentro del desarrollo de la interacción.
- Tener en cuenta que en el desarrollo grupal y comunitario de la interacción se encuentra la mayor ganancia a nivel pedagógico, social y afectivo.
- Tener en cuenta que la exploración de imaginarios abre las puertas a una especulación que motiva el descubrimiento.

5.3.2. Requerimientos de función.

- Debe considerarse que la materia prima a emplear tenga una relación cercana tanto con la temática, como a la funcionalidad y el contexto del niño.
- Debe considerarse el uso de elementos constructivos (ensambles, gestos de uso) que llamen la atención de los niños. Ya sea por su utilización dentro de un ambiente escolar, por ser empleados cotidianamente.
- Debe considerarse el grado de motricidad del usuario. Así, introducir materias primas que sean consecuentes con nivel de higiene, toxicidad, limpieza, seguridad, resistencia, peso y confiabilidad.
- Debe considerarse el apropiado manejo de los materiales que pueden ser expuestos al contacto directo con el suelo, al transporte y a la manipulación directa por parte del usuario

- Debe considerarse el manejo de acabados que reduzcan el desgaste por la abrasión natural que ejerce la manipulación.

5.3.3. Requerimientos de uso.

- Debe considerarse el nivel de motricidad de los usuarios como una herramienta importante para su desempeño dentro de las tareas que implican interacción física.
- Debe tomarse en cuenta la claridad en la explicación y contexto del objeto, teniendo en cuenta la utilización de múltiples usuarios de un mismo modulo.
- Debe considerarse elementos con un tamaño y volumen que impliquen la manipulación entre varios usuarios.
- Tener en cuenta el equilibrio en el grado de dificultad que las operaciones y las actividades le exige al usuario.
- Debe considerarse contar con un espacio libre en lo posible de 8*5 metros para que la experiencia sea vivida de la mejor forma, es así como se considera un objeto que genera un ambiente adaptando la distribución y reproducción de un nuevo escenario.
- Tener en cuenta un máximo de 36 niños. Con los cuales la experiencia será eficiente.
- Tener en cuenta que las condiciones ambientales tales como el nivel auditivo, ventilación, iluminación, sean las adecuadas para el desarrollo de la experiencia.
- Tener en cuenta el tiempo ideal para el desarrollo de la experiencia es de 2 horas y media. En horas escolares de 3 horas y media (45 minutos).

5.3.4. Requerimientos formales-estéticos.

- Debe considerarse el uso de materiales los cuales resalten las texturas y el aspecto sensible que denota el contenido del arte rupestre, como lo es lo áspero de la tierra.
- Debe considerarse los factores conceptuales y formales encontrados en el arte rupestre Guane (CAPITULO 4), como son: el peso visual propio de la configuración de las rocas, las múltiples caras que están presentes al momento de observar una piedra pintada.
- Tomar en cuenta que el objeto debe ser un propiciador de movimiento alrededor de él, creador de un espacio físico dentro de un ambiente escolar.
- Tener en cuenta todos aquellos elementos que dentro de su configuración visual, invitan a realizar múltiples recorridos y miradas entrono al objeto.

5.3.5. Requerimientos expresivos-formales.

- Tener en cuenta el planteamiento de elementos visuales que promuevan en el usuario el desplazamiento físico. Otorgando así, un componente cinestésico⁵⁰ a la interacción.
- Tener en cuenta la generación de ritmos propios dentro de la percepción de cada uno de los niños, mediante las posturas, orientaciones y restricciones.
- Debe considerarse, la asociación afectiva que los niños poseen con los materiales cotidianos en el desarrollo de sus procesos de pensamiento.
- Tener en cuenta que tanto los elementos visuales como estructurales, contribuirán a la credibilidad y la eficacia del material, siendo acordes con el público y el mensaje a tratar.

⁵⁰ Referente al movimiento del cuerpo.

5.3.6. Requerimientos técnico-productivos.

- Tomar en cuenta que el objeto sea desarrollado y construido con procesos de producción y tecnología regional.

5.3.7. Requerimientos comerciales.

- Tener en cuenta que la distribución del producto será itinerante, lo cual requiere un sistema de pedido y entrega.
- Debe tomarse en cuenta actividades como, talleres introductorios donde se socializan al público (maestro) el mensaje y pedagogía del material.
- Tener en cuenta que el nivel de oferta es inversamente proporcional al nivel de demanda de propuestas didáctico-pedagógicas en la región.
- Debe considerarse como público objetivo, los organismos estatales y privados que promueven el desarrollo cultural y educativo como fundamento para la construcción de ciudadanía.

5.4. DISEÑO DE CONTENIDO.

Cuando se trata del olvido, todos los tiempos son tiempos presentes, ya que el pasado se pierde o se recupera en el presente y el futuro no hace más que insinuarse en él.

Marc Augé; 1998

Hay que saber olvidar para saborear el gusto del presente, del instante y de la espera, pero la propia memoria necesita también del olvido: hay que olvidar el pasado reciente para recobrar el pasado remoto.

Marc Augé; 1998

El diseño de información es la *definición, planeación y modelado de los contenidos* de un mensaje y su ambiente, lo cual se presenta con la intención de lograr objetivos particulares en relación a las necesidades de los usuarios.

Se creería que hacer una organización de la narración tiene un propósito conductivo, por encima de esto, la realidad demuestra que la tarea como diseñadores es la de establecer límites dentro de la interacción, límites en donde se permita al usuario realizar sus operaciones con libertad, pero bajo un determinado orden. Por ello plantear un guión no es una tarea en vano, es como dice Eduardo Londoño⁵¹: “conciliar dos voces”, una que marca un propósito constructivista y otra que tiene un carácter editorial.

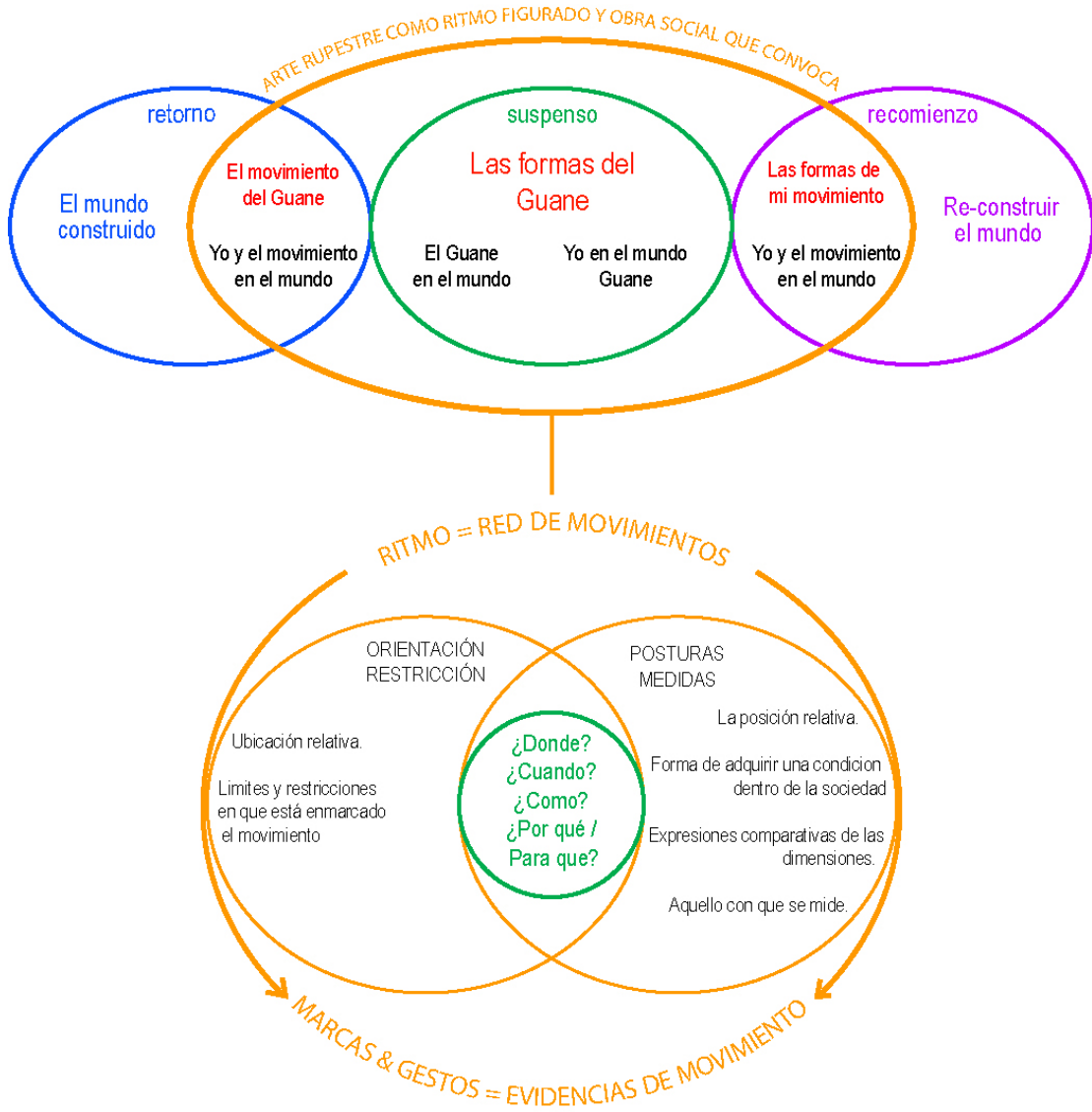
En nuestro caso, el querer establecer elementos que permitan ir más allá del desarrollo aislado de un material didáctico, para dar paso al diseño de una experiencia significativa. Se hace posible mediante la definición y planeación del contenido dentro de ***tres momentos***, los cuales son entendidos como ***retorno, suspenso, y re-comienzo***⁵². De esta forma, se busca organizar la experiencia, bajo un hilo conductor del contenido y las actividades que se realizan. Tres momentos que traducen una situación en la que ellos puedan partir de una exploración desde lo que *saben e imaginan* acerca del mundo Guane, en seguida centrarse en el conocimiento una manifestación, para que posteriormente re-signifiquen y lleguen a un acuerdo sobre su manera de ver a esta cultura.

Establecer las categorías que permitan dar continuidad al contenido, es un propósito que favorece a una aproximación más sensible. Es por esto que lo expuesto a continuación no corresponde a un paquete de conocimientos terminados, sino un conjunto ordenado de motivadores del deseo por descubrir y compartir.

⁵¹ Director de los servicios educativos del Museo del Oro. BanRep. Bogotá

⁵² Definición reinterpretada de los conceptos planteados por MARC AUGÉ. *Las figuras del olvido*. 1998

FIGURA 65. Estructura general del contenido.



Esquema general del manejo de la información dentro de la experiencia significativa, diseñado para el desarrollo de la temática, Arte rupestre Guane.

5.4.1. Primer contenido: El retorno.

FIGURA 66. Estructura del primer momento del contenido.



Se basa en **recuperar el pasado desde el presente, y la forma más clara de hacerlo con los niños es a través de las nociones, los preconceptos y los imaginarios que se tienen alrededor de un grupo indígena del pasado**. Es descubrir a través de los ritmos y movimientos del niño lo que ellos pueden llegar a considerar acerca de aquel pasado tan lejano.

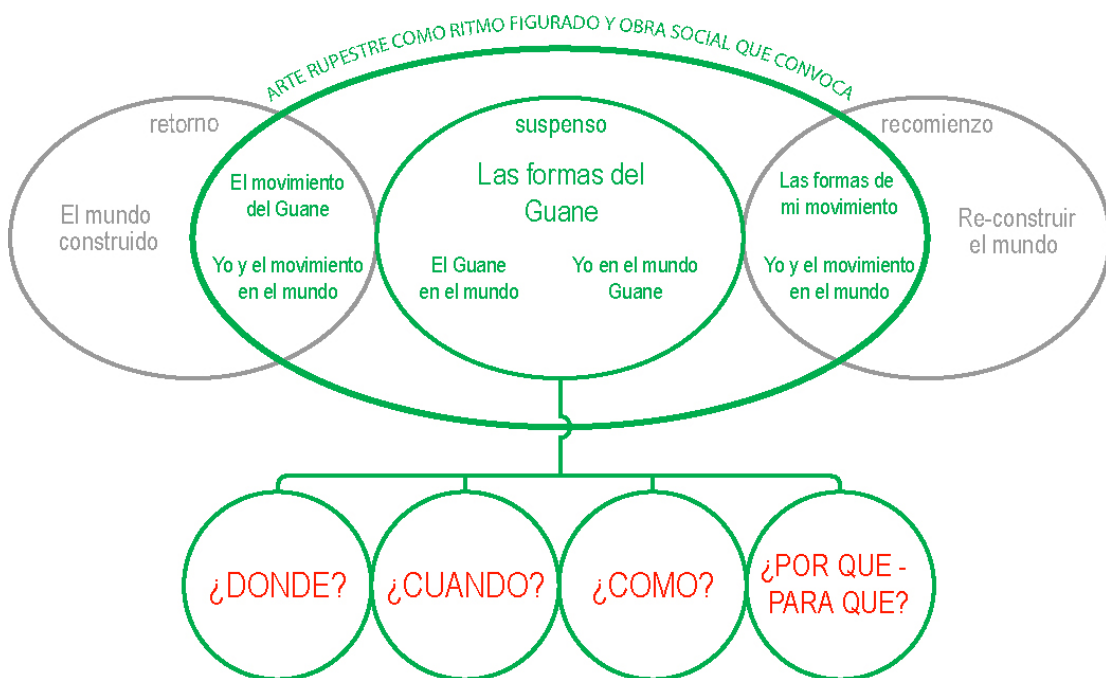
En este momento los niños trabajarán alrededor de sus imaginarios, recogiendo las nociones previas entorno a los Guanes, con el fin de lograr su identificación y reconocimiento a nivel grupal e individual (incluido el maestro). De manera descriptiva ellos podrán expresar sus percepciones mediante un diálogo abierto alrededor de preguntas como:

¿Conocen algún grupo indígena en el país? ¿Cuales?, ¿Conocen algún grupo indígena que haya existido en tu región? ¿Han oído hablar de los Guanes?

¿Si fueras un indígena como los Guanes en que hubiera cambiado tu vida?
 ¿Como te moverías, que harías?, ¿Con que te amañarías?, ¿Qué la pasarías haciendo?, ¿Con que te vestirías?, ¿De que te alimentarías?, ¿Qué labores harías?, ¿Cómo te llamarías? Y ¿Cómo sería tu rostro?

5.4.2. Segundo contenido: El suspenso.

FIGURA 67. Estructura del segundo momento del contenido



Se trata de **recuperar el presente, en el sentido que el niño tendrá la posibilidad de descubrir el ritmo y movimiento de un grupo indígena del pasado, el cual está presente en sus formas y sus objetos.** Se mantiene al niño en todo momento desde su presente más cercano, buscando establecer un paralelo entre Él y el Guane. Mediante el uso de preguntas que pueden ser interpretadas en doble vía. Tanto el niño como el Guane se hacen la misma pregunta, es decir a medida que se interroga al niño

pareciera que se interroga al Guane. El Guane responde a través de la información que contiene el modulo, el niño responde a través de los comentarios y dibujos que va registrando.

Entender acerca de la existencia del arte rupestre como manifestación de una sociedad del pasado como los Guanes, es un esfuerzo por tratar de establecer **¿Que es?** y **¿Quien fue?**, para lo cual intervienen las siguientes preguntas:

Tabla 11. *Categorías del contenido. Segundo momento.*

¿Dónde?	¿Cuándo?	¿Cómo?	¿Por qué? ¿Para que?
Con el fin de establecer un marco espacial. Hace referencia a una delimitación territorial, a una caracterización del paisaje, mediante la orientación y ubicación de acuerdo a referentes propios del pueblo Guane y nuestra geografía.	Con el fin de establecer un marco temporal. Busca que el niño explore unidades de medida y de tiempo diferentes a las conocidas por ellos. Reconociendo la manera como el Guane marcaba sus periodos y medidas. Como con el uso del lenguaje establecía relaciones temporales.	Busca establecer como las texturas y los colores que le proporcionaba la tierra ejercían limitaciones y restricciones sobre el Guane. Dando paso a reflexionar acerca de como todos estos factores se tradujeron en un desarrollo técnico de aquella cultura y el cual está representado (figurado) en las imágenes rupestres.	Se busca Experimentar, reflexionar y tomar una postura, acerca del mensaje y las sensaciones que esta manifestación les genera. Utilizando los iconos del arte rupestre como elemento de comunicación, y medio para concertar y construir un mensaje.

El propósito de cada categoría, se dirige a propiciar una dinámica donde el usuario vea la información como un elemento de doble vía. A la vez que va dando respuesta a cada interrogante, es una oportunidad para realizar preguntas hipotéticas a un SER Guane.

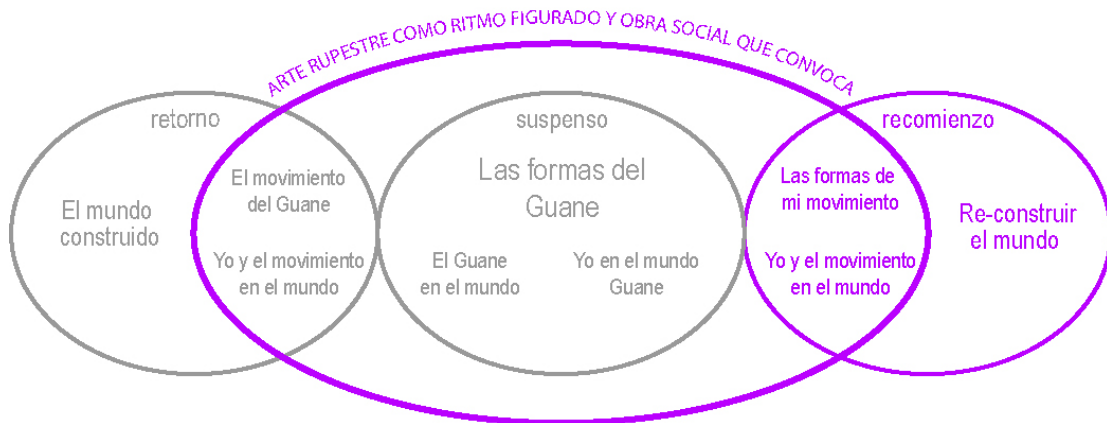
Tabla 12. Preguntas y denominación del contenido segundo momento.

<i>¿Donde?</i>	<i>¿Cuándo?</i>	<i>¿Cómo?</i>	<i>¿Por qué? ¿Para que?</i>
<p>PROFUNDO & ESCARPADO</p> <p>SUAVE & ONDULADO</p> <p>ARIDO & APARTADO</p>	<p>TIEMPO EN PALABRAS</p> <p>MEDIDAS EN PALABRAS</p> <p>MOMENTOS EN PALABRAS</p>	<p>COLORES SOBRE ROCA.</p> <p>TRAZO & ROCA</p> <p>COLORES DE LA TIERRA</p>	<p>MENSAJES & TRAZOS</p> <p>FORMAS & PENSAMIENTOS</p> <p>IDEAS & ESPIRITU</p>
<p><i>¿Que haces para ubicarte y no perderte?</i></p> <p><i>¿Como es el paisaje que te rodea?</i></p> <p><i>¿En el lugar donde estas, que dificulta tu movimiento?</i></p> <p><i>¿Donde te pueden encontrar?</i></p> <p><i>¿Que lugares frecuentes?</i></p> <p><i>¿En donde te gusta estar?</i></p>	<p><i>¿A cuantos pasos estas de tu casa?</i></p> <p><i>¿Cada cuanto adoras a Dios?</i></p> <p><i>¿Cada cuanto sales al parque?</i></p> <p><i>¿Cuantas manos mides tú?</i></p> <p><i>¿Cuantas veces das un abrazo?</i></p> <p><i>¿Cada cuanto visitas a tus abuelos?</i></p>	<p><i>¿Con lo que hay dentro de tu casa, que usarías para pintar?</i></p> <p><i>¿Con que parte del cuerpo pintarías?</i></p> <p><i>¿Que colores le prestarías al Guane, cuales le pedirías tú?</i></p> <p><i>¿Como dibujarías un hombre, una planta, un animal?</i></p> <p><i>¿Cómo dibujarías la montaña, un río?</i></p> <p><i>¿Cómo crearías un nuevo color?</i></p>	<p><i>¿Que eran todas las cosas que escuchaban, que pasaba?</i></p> <p><i>¿Que crees que estarían viendo o pensando?</i></p> <p><i>¿Como hablas tú, con que te comunicas?</i></p> <p><i>¿Como dibujas un momento importante de tu vida?</i></p> <p><i>¿Cómo dibujas lo que mas te gusta hacer?</i></p> <p><i>¿Cómo dibujas un secreto?</i></p>

Denominación por categorías. Títulos de sección y preguntas utilizadas en el desarrollo del segundo momento en el contenido.

5.4.3. Tercer contenido: El re-comienzo.

FIGURA 68. Estructura del tercer momento del contenido.



Se basa en el **crear las condiciones para un nuevo comienzo, es abrir las puertas a todos los posibles inicios alrededor de la temática.** Como ya es sabido, las imágenes correspondientes al arte rupestre han perdurado a la vista, sin decirnos nada diferente sino que están ahí, y afirmar, que alguien en alguna época las creó. En el contexto de nuestro proyecto, lo único que podemos afirmar que el arte rupestre es la representación de un ritmo de una cultura, el cual puede ser reinterpretado por los niños.

Mediante el reconocimiento a nivel individual y social de los dibujos, trazos y comentarios que ellos dejaron plasmados durante las actividades se hace posible entender el valor simbólico, afectivo y cognitivo que tuvo el contenido y la experiencia en los niños. Esto es, abrir la posibilidad de un nuevo comienzo.

¿Qué quisieras que la gente supiera de los Guanes?, ¿Qué quisieras que el Guane supiera de ti?, ¿Qué le contarías a un Guane? ¿Cómo le contarías al resto de la gente, lo que representan para ti las pinturas de los Guanes?

6. MATERIALIZANDO LA INTERACCIÓN

*Más que concebir objetos, lo que hacemos es diseñar relaciones mediadas por estos.
Jorge Frascara; 2000.*

Este capítulo se enfoca en la descripción material de la propuesta, y la descripción del diseño de la interacción. Haciendo visibles todos los planteamientos construidos a nivel de usuario, información e interacción.

Bajo esta perspectiva, se hacen reconocibles de una forma material cada uno de los estados de la interacción, mediante el diseño de un sistema modular de experiencia didáctica en torno al arte rupestre Guane. Creando un entorno eficiente para que los niños puedan explorar de una forma personal, pero al mismo tiempo colectiva, las manifestaciones de una sociedad del pasado.

Es así, como el diseño de dicho sistema busca convertirse en un medio de comunicación, donde un grupo determinado de niños puedan transferir sus nociones, expresiones y percepciones, logrando mediante el valor de las diferentes aproximaciones, crear un objeto, un nuevo producto producido por él y donde él lo comunica. Logrando de esta forma una experiencia acumulada.

6.1. EVOLUCIÓN DE LA PROPUESTA

Dentro del proceso de evolución de la propuesta, recogiendo la experiencia inicial del trabajo exploratorio con los grupos focales, y habiendo tenido una aproximación conceptual y vivencial del contenido del arte rupestre Guane. Se llega a la conclusión que el diseño de un material didáctico, debía ser resuelto mediante un sistema, a través del cual exista una interrelación de elementos materiales y cierta unidad de propósitos. El cual se puede resumir como: *generar un espacio que los desconecte de su microespacio habitual (ambiente escolar), en el cual los niños vivan procesos de construcción en la búsqueda de una reinterpretación del arte rupestre a través de una experiencia compartida.*

Es por esto que se hace necesario encaminar la labor proyectual hacia el diseño de objetos que promuevan:

- El desarrollo de competencias, mediante las actividades programadas.
- El desarrollo de trabajo comunitario y compartido.
- La expresión gráfica.
- Procesos reales de participación
- Exploración sensible haciendo lectura de elementos propios del arte rupestre tales como: las múltiples miradas a través de recorridos visuales y físicos.
- Sensaciones táctiles a través de múltiples texturas.

Al igual que sea un objeto que plantee el desarrollo de la interacción a través del concepto de cambio y el movimiento (ritmo). Para lo cual se desarrollan estos tres momentos:

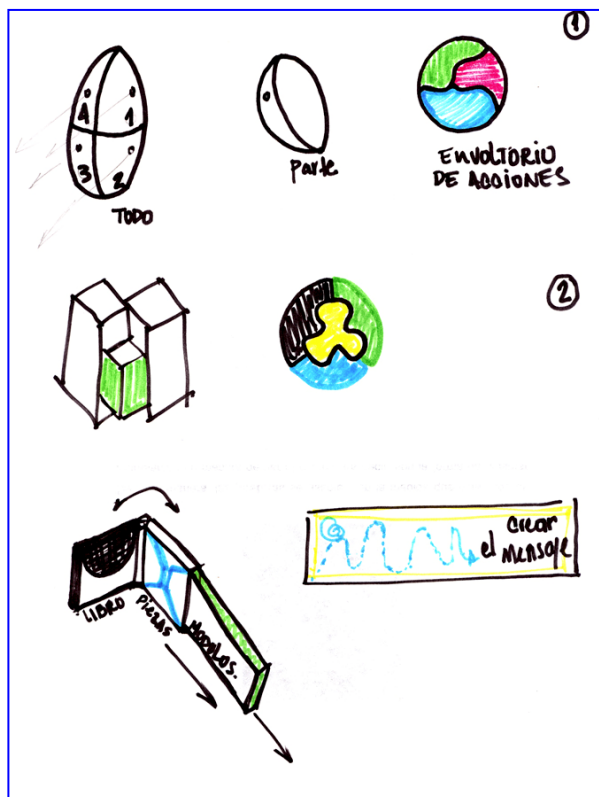
- El retorno: objetos que apelen a descubrir su imaginación mediante lo desconocido, rescatando la invitación a explorar sin restricciones.

- El suspenso: llevar el contenido apelando a un elemento armable, tridimensional, y de un volumen considerable en el cual se comienza la indagación del contenido, relacionándolo formalmente con la búsqueda sensible de la roca pintada.
- El recomienzo: un elemento en donde se muestre la conclusión de la experiencia mediante la construcción de todos los niños, dando paso a una reinterpretación del arte rupestre.

6.1.1. Evolución del retorno

Es el momento donde los niños descubren sus imaginarios, y los comunican logrando una significación mediante lo que les es mas familiar.

FIGURA 69. Boceto retorno 1.



Las primeras ideas buscaban mediante el objeto tener el todo y sus partes, ser un envoltorio, en donde la parte exterior es el conjunto y en la interior existe un sin numero de relaciones.

Era importante buscar un elemento personal que les permitiera una relación significativa con la experiencia

Las propuestas, eran básicas, las ideas planteadas necesitaban mayor argumentación, con el desarrollo propuesto de la información.

Cómo se hacía visible todo el conjunto, que lo hace coherente?

FIGURA 70. Boceto retorno 2.

Se debe trabajar desde lo cotidiano del niño, buscar los imaginarios de ellos a través del desarrollo de un reto, el objeto debe permitir una personalización.

Buscar en el lenguaje gráfico, la coherencia con la temática, y de esta manera realizar una aproximación al niño desde sus conocimientos, desde lo que el tiene como preconceptos.

Y como se generan los procesos de construcción, mediante que elementos?

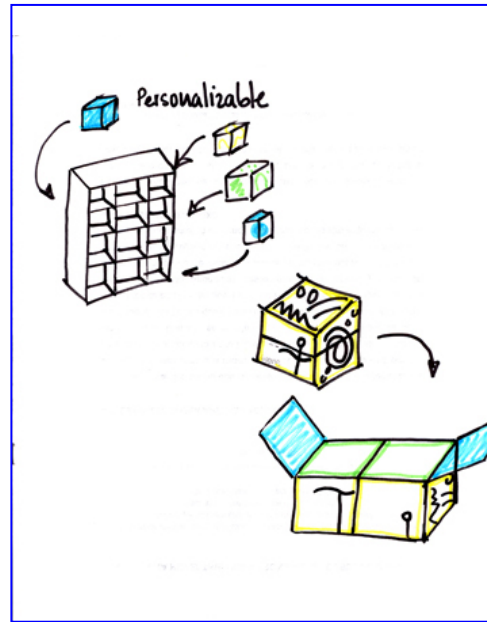
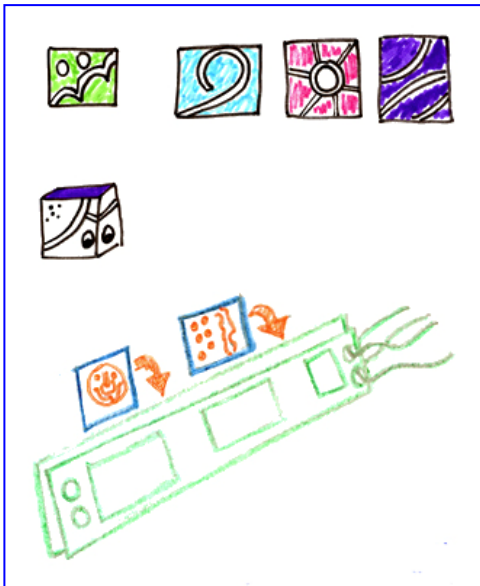


FIGURA 71. Boceto retorno 3.

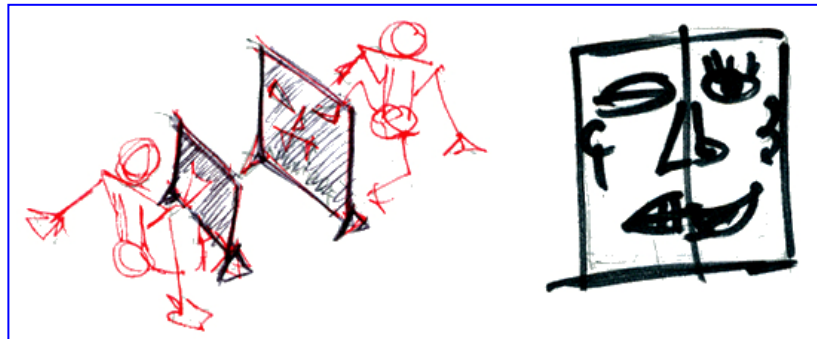


El objeto personal que el niño tenga, debe generar cierta conexión significativa y una forma de esto es dar una marca, un sello, una identificación; que le permita al niño personalizarla y tenerla en el transcurso de la experiencia.

Opciones: los niños crean un sello, o una manilla llena de dibujos trabajados, esto se realizan mediante texturas.

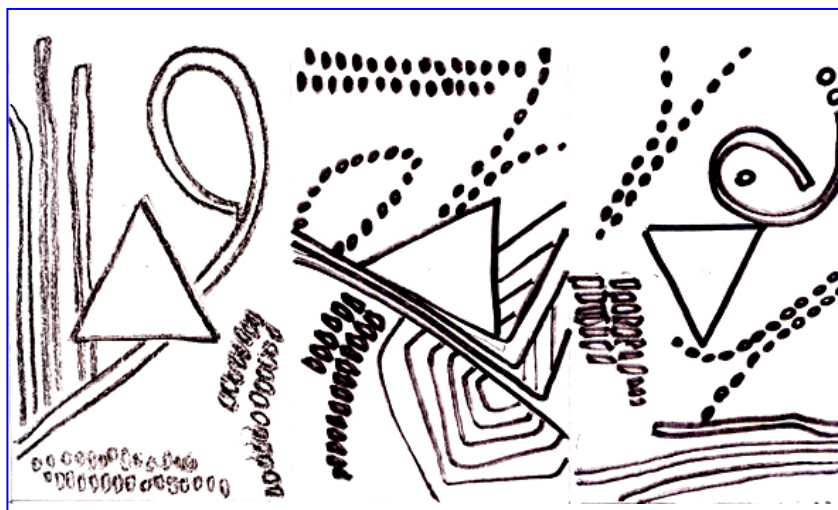
El conocimiento es una construcción del niño en comunidad, cómo integro al niño en su espacio, cómo interactúa con sus compañeros?

FIGURA 72. Boceto retorno 4.



Trabajar este momento mediante preguntas que lo lleven desde su cotidianidad a interesarse por el tema, de tal forma que el niño construya poco a poco su mensaje, buscando la significación mediante la relación de su rostro y el rostro Guane

FIGURA 73. Boceto retorno 5.



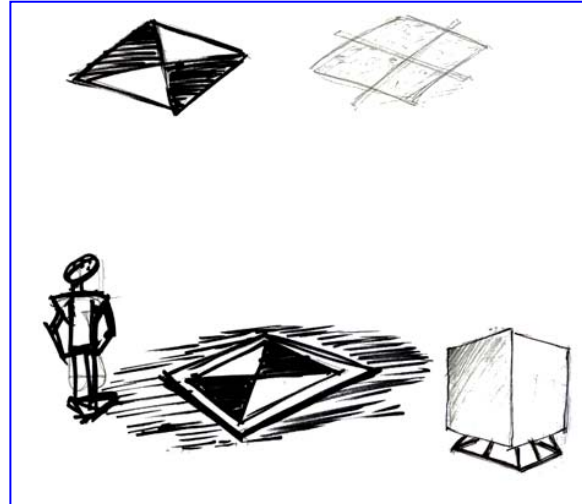
La relación entre los niños y la temática, la hace posible a través de elementos gráficos que proporciona el arte rupestre, de esta forma ellos van acercándose a la experiencia desde su cotidianidad, encontrando nueva información.

FIGURA 74. Boceto retorno 6.

El objeto introducido debe tener un tamaño que permita la aproximación en grupos de niños, debe permitir una postura relajada, diferente a la tomada en el aula de clase.

Un elemento que genere un espacio, para la actividad que le permita interactuar con sus compañeros.

Un elemento que sea integrador del espacio y de la actividad propuesta en la interacción, que genere procesos de pensamiento y creatividad.

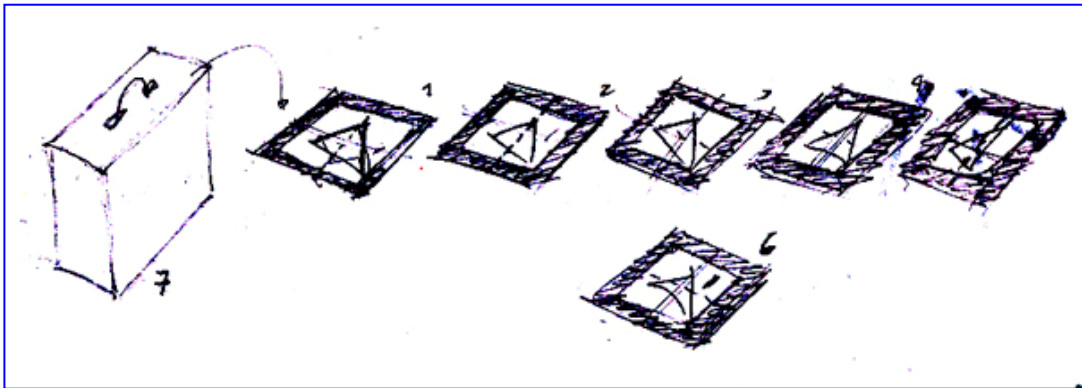


Un tapete? Ubica al niño en una posición diferente, genera espacio, puede poseer elementos gráficos del arte rupestre, los cuales convoquen a un grupo. Y como conectamos este elemento con el segundo momento? que lo hace pertenecer a un conjunto? Cómo se genera una secuencia?

De esta forma se soporta el retorno desde dos elementos básicos: el primero es el contenedor del sistema donde se encuentra “el todo” de la experiencia, y el segundo es un elemento donde el niño se acerque a la temática mediante su creación y relación de preconceptos, a través de elementos gráficos, texturas, y retos.

Evoluciona en Estuche: Es así como a través de este elemento el niño recoge sus preconceptos, utilizando elementos gráficos para el desarrollo de la actividad inicial, generando espacio, ubicándolos en una postura diferente, convocando al grupo alrededor de este. Es importante tener en cuenta que el estuche es también el objeto que contiene las partes del módulo para el comienzo de el suspenso de esta manera es un objeto ubicado en los dos momentos y conector de estos, generando una secuencia y continuidad.

FIGURA 75. Boceto retorno 7.



Es el elemento en el cual contiene el modulo armable, y el principal en la recolección de preconceptos, los niños podrán interactuar con el para crea dibujos utilizando sus diagramas, debe ser fuerte, resistir el manejo del niño y servir como superficie para la realización de sus nociones y de sus relaciones.

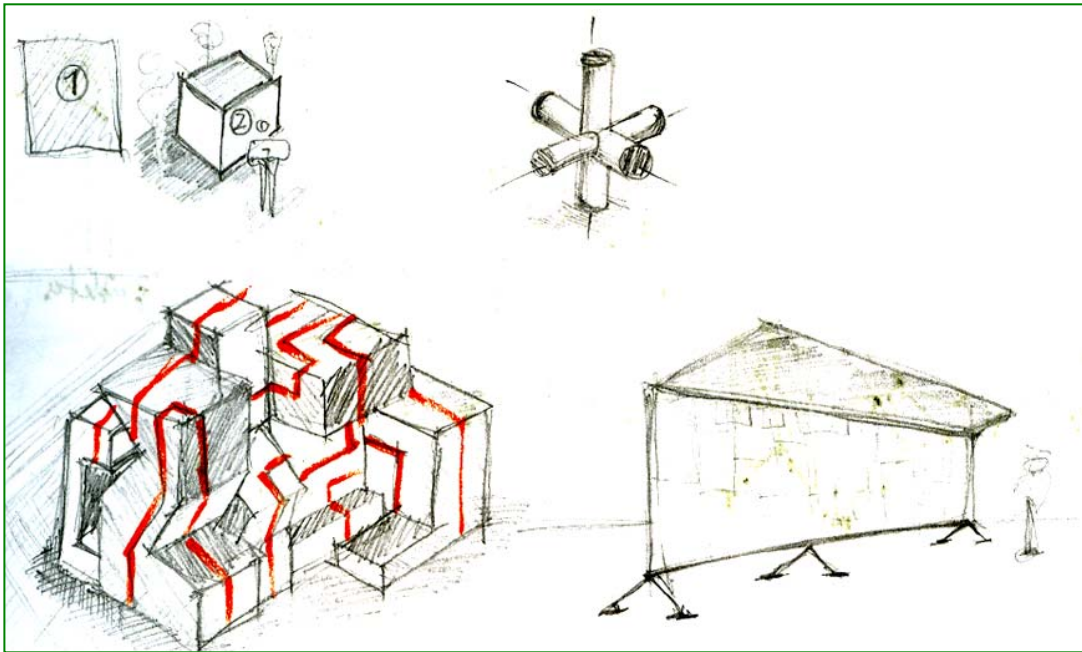
6.1.2. Evolución del suspenso

Construcción del modulo armable el cual forma parte del suspenso y genera el desarrollo de la información y la interacción de la temática, de esta forma se buscaba:

- Promover un contexto espacial diferente al cotidiano a través de módulos armables.
- Un elemento que tenga una forma que invita al niño a desplazarse alrededor de este.
- Un elemento constructivo donde sus caras generen la sensación de peso, movimiento, filos, facetas.

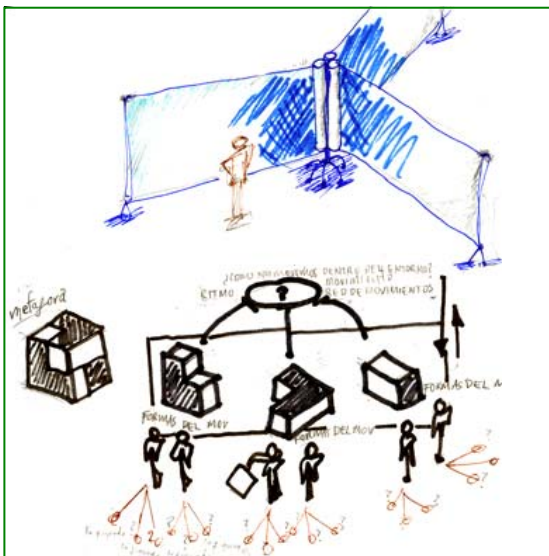
Según lo establecido en las categorías del contenido, se busca un elemento que genere movimiento entre las caras, el cual responda al orden y diseño establecidos para la información.

FIGURA 76. Boceto suspenso 1.



Siendo el suspenso, donde se propicia el desarrollo de la temática, siendo integrador de los otros elementos del conjunto se veía la necesidad de otorgar una importancia a este elemento, generando un volumen considerable en espacio como se observa en los bocetos, donde el usuario este enfrentado a un volumen mayor que el de él. Se debe tener en cuenta la continuidad del proceso, no la generación de elementos apartados.

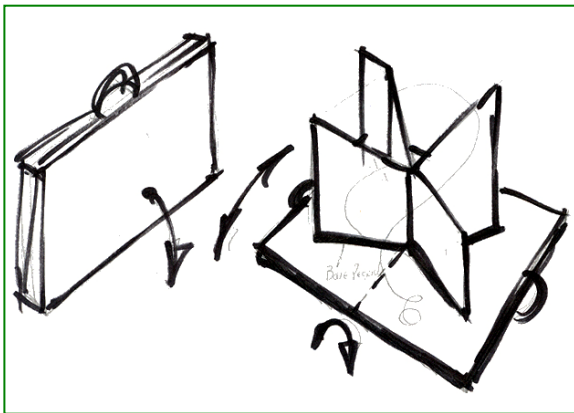
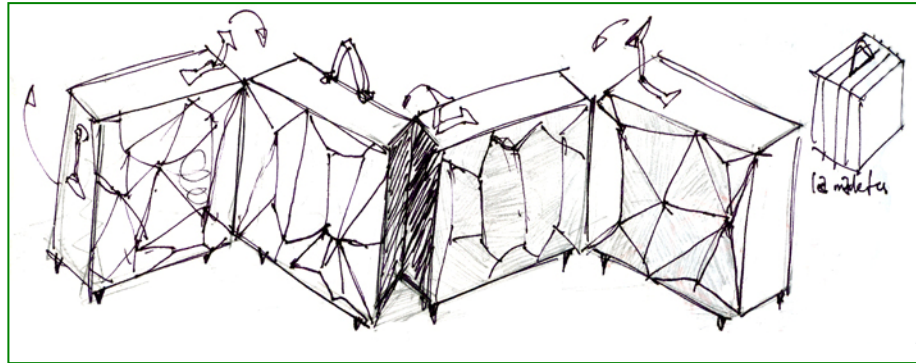
FIGURA 77. Boceto suspenso 2.



El suspenso es el punto central en la experiencia, de esta manera se busca un elemento donde se conjugue las formas del movimiento mediante las categorías establecidas en el diseño de la información.

Se necesita elementos que formen una estructura, la cual sea el soporte de la información dada en este momento. Una estructura continua, y la continuidad, cómo se logra?

FIGURA 78. Boceto suspenso 3.



Un elemento que se encuentre, en un estado diferente al requerido para acceder a la información y a las actividades.

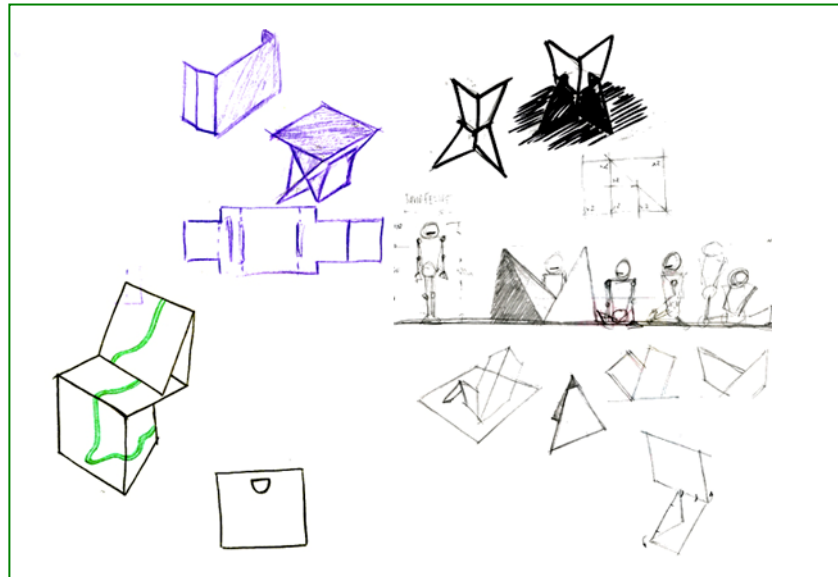
Un elemento que requiera de una transformación, de un cambio, de un movimiento y de un ritmo, para dar paso a la generación del conjunto, que desencadene admiración, exploración, diálogo.

*Que reúna varias miradas, que ayude a una variación de la postura del niño, **que genere un volumen un espacio nuevo**, un elemento que incluya al primer momento de la interacción, que vaya siendo parte de un conjunto.*



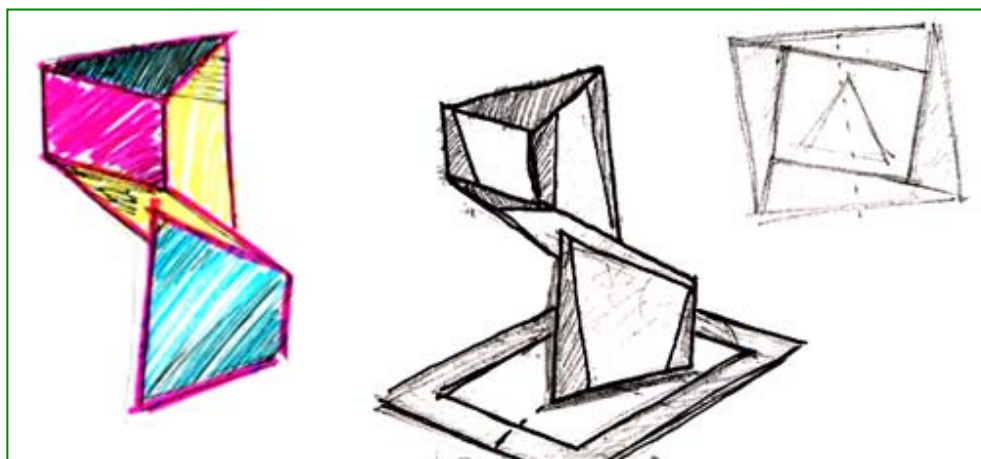
*Era importante reconocer, la necesidad de **elementos que sean continuos**, ya que el desarrollo de la información y la interacción lo requiere, era elemental la **integración de todos**, dejando claro que es un sistema.*

FIGURA 79. Boceto suspenso 4.



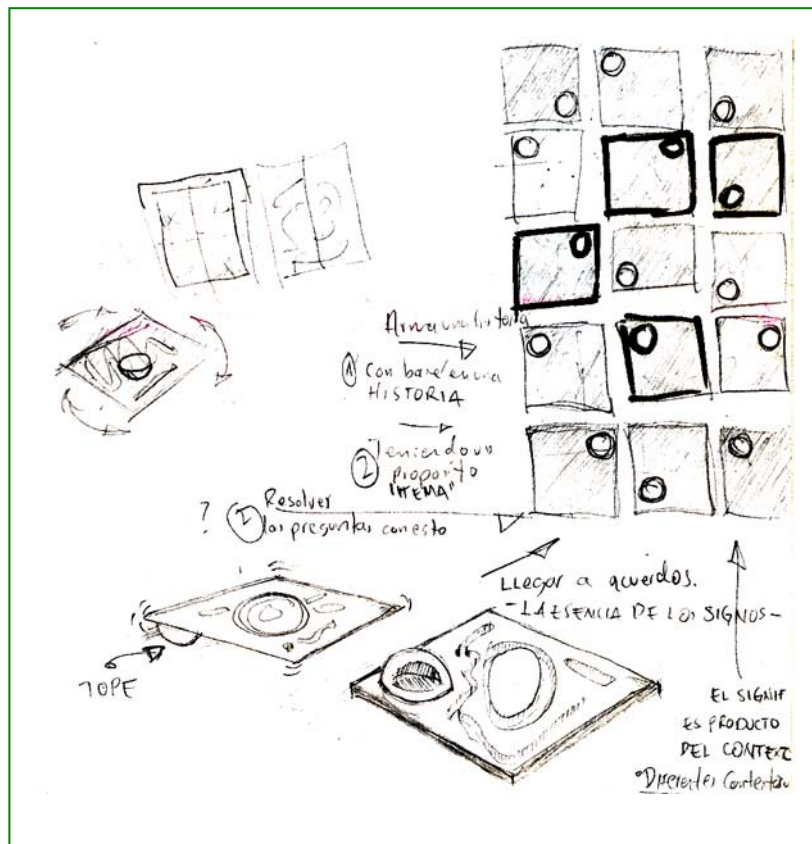
El objeto evoluciona a la par de la interacción, de esta manera el elemento permite a los niños que interactúen con este, generen una postura en cada actividad presentada, mostrar una continuidad entre las categorías del ritmo tanto del niño como de la temática, propiciar la comunicación entre los niños, dando la posibilidad de el trabajo en grupo..

FIGURA 80. Boceto suspenso 5.



Es así como el suspenso tiene su soporte en el **modulo armable** el cual genera la interacción de los niños con la temática, propiciando la creación de un espacio físico, el acercamiento al arte rupestre de una forma diferente, mediante el recorrer el modulo, el observar sus partes, generando una postura activa, comunitaria, donde se vean reflejados en el desarrollo del momento el ritmo del niño, junto al ritmo figurado del arte rupestre Guane. Integrando el retorno al suspenso en su transición.

FIGURA 81. Boceto suspenso 6.



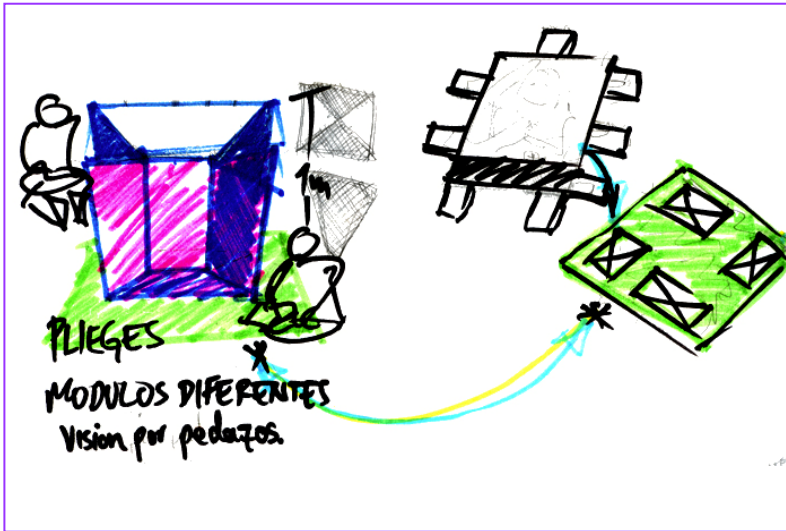
Se veía la necesidad, de terminar el segundo momento, mediante una experiencia de relación grafica, la cual lleve al niño a encontrar un mensaje a través de los iconos de arte rupestre.

De esta forma se pensó en unas tarjetas, las cuales son propiciadoras de un aspecto sensible propio del arte rupestre. Desarrollando creatividad en la construcción, de una historia usando la esencia los signos, propios en su relación. Las tarjetas necesitaban textura, resistencia al uso, dimensiones, organización de las imagines, estas debían ser asociadas con conceptos otorgados por la iconografía del arte rupestre.

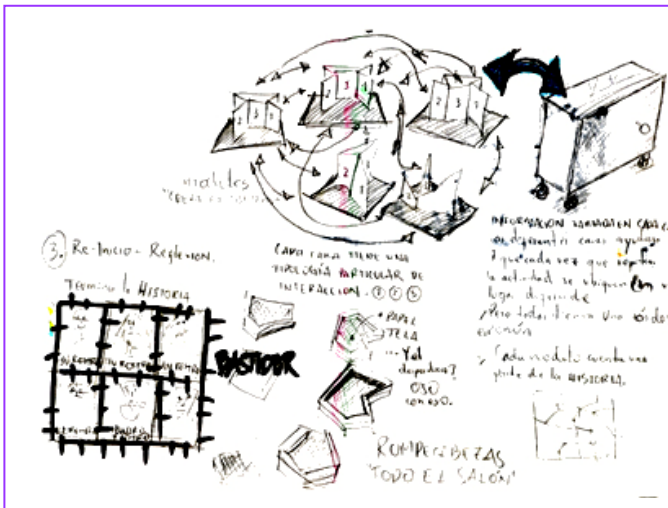
6.1.3. Evolución del recomienzo.

Cuando se construye este momento en la interacción es importante reconocer que no sería posible sin los momentos anteriormente ubicados ya que éste es la suma de la experiencia.

FIGURA 82. Boceto recomienzo 1



Se buscaba la continuidad de la experiencia, de tal forma que el niño en cada momento de ella estuviera comunicado a través de unos resultados los cuales se construían en cada actividad y tenían un elemento que era el soporte a estos retos. Un elemento extra?



De esta forma al finalizar la experiencia el niño tenía la suma de cada elemento, en este momento, él los unía generando su construcción y mostrando un ritmo propio de él mediante sus respuestas graficas.

No es otro elemento más, debe ser el mismo, producto de un cambio, de el ritmo de los niños.

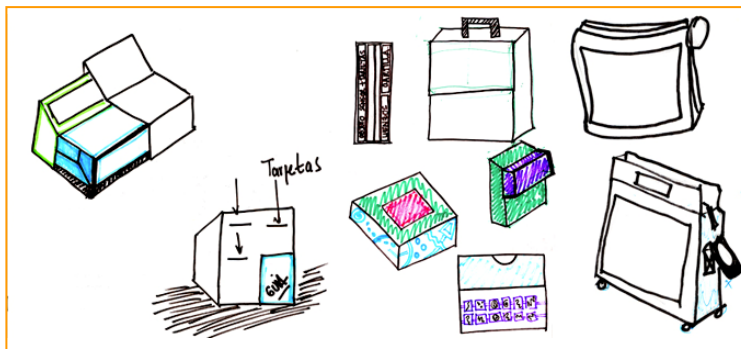
La suma de la experiencia resulta en la creación de un **nuevo modulo armable**, el cual describe la forma como los niños ven el arte rupestre Guane.

Construyendo la reinterpretación de esta manifestación, desde la experiencia de los niños.

6.1.4. Evolución del contenedor general.

El contenedor es el elemento que contiene la experiencia, que identifica al sistema en el primer instante de la relación con los niños, que genera unidad con el resto de elementos involucrados, y forma el conjunto de *XIEQUIRA*, *Marcas sobre el paisaje*.

FIGURA 83. Boceto contenedor 1



Para la construcción de estas alternativas de contenedor, se buscaban elementos que funcionaran como soportes y que lograran la unidad y el espacio para los elementos internos (estuches, módulos, tarjetas, cartilla del maestro).



Se busca que el contenedor tenga una configuración compacta, amable a los niños, que se pudiera manejar de una forma accesible y fuera un elemento generador de expectativas. Se hace necesario debido al peso del sistema, la ubicación de ruedas para su movilidad

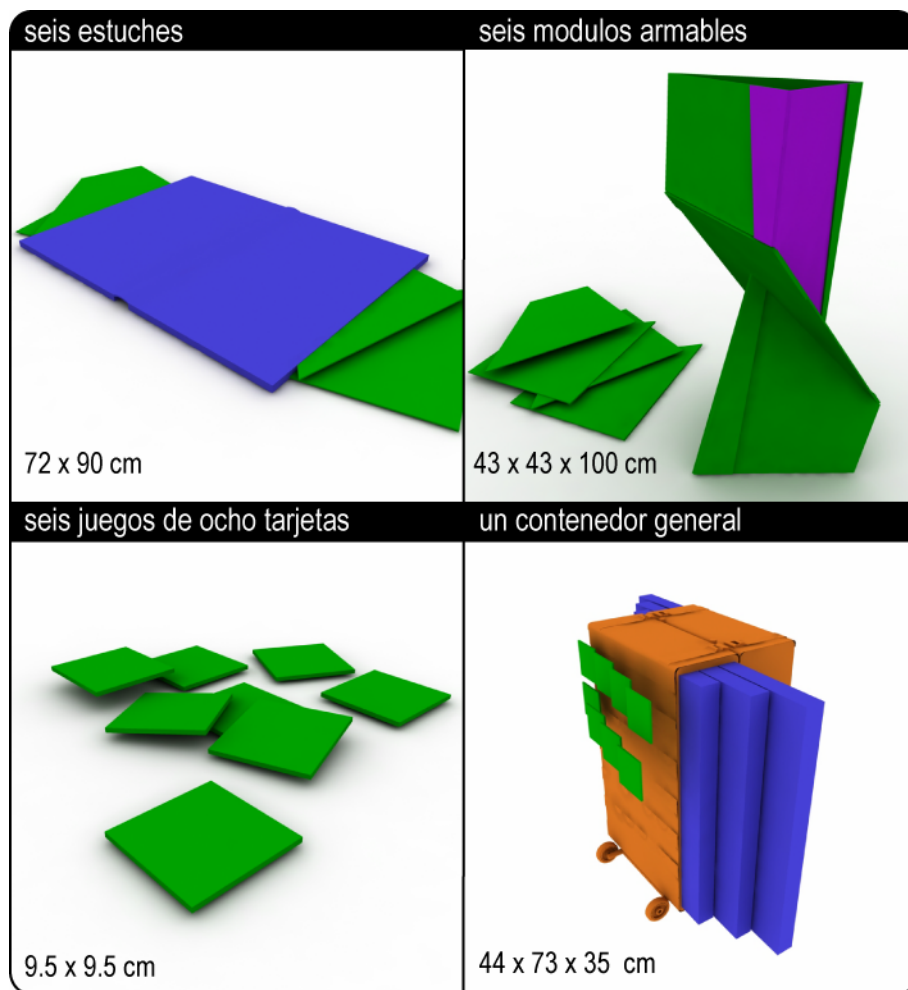


Luego de realizar modelos funcionales, se determinó que era una alternativa mejor el tener el soporte plano en la parte inferior de este, pues al ser en tela, era importante mantener los elementos internos (estuches) de la mejor posición posible.

6.1.5. Conclusión: componentes finales.

Es así como finalizando con la evolución de la propuesta se establece los siguientes elementos. Los cuales corresponden a la estructura material del contenido y forman un sistema que busca propiciar una experiencia.

FIGURA 84. Componentes finales, conclusión evolución.



6.2. DISEÑO DE INTERACCIÓN.

El haber reconocido el sentido social y colectivo de la información y los elementos materiales que construyen el sistema, hacen que la interacción responda a la misma lógica. Por ello, la socialización y concertación de ideas entre los usuarios, se constituyen en un hilo conductor, buscando despertar el interés por conocer a los otros, escuchar con atención sus narraciones, gozar y sufrir en compañía de quienes nos rodea.

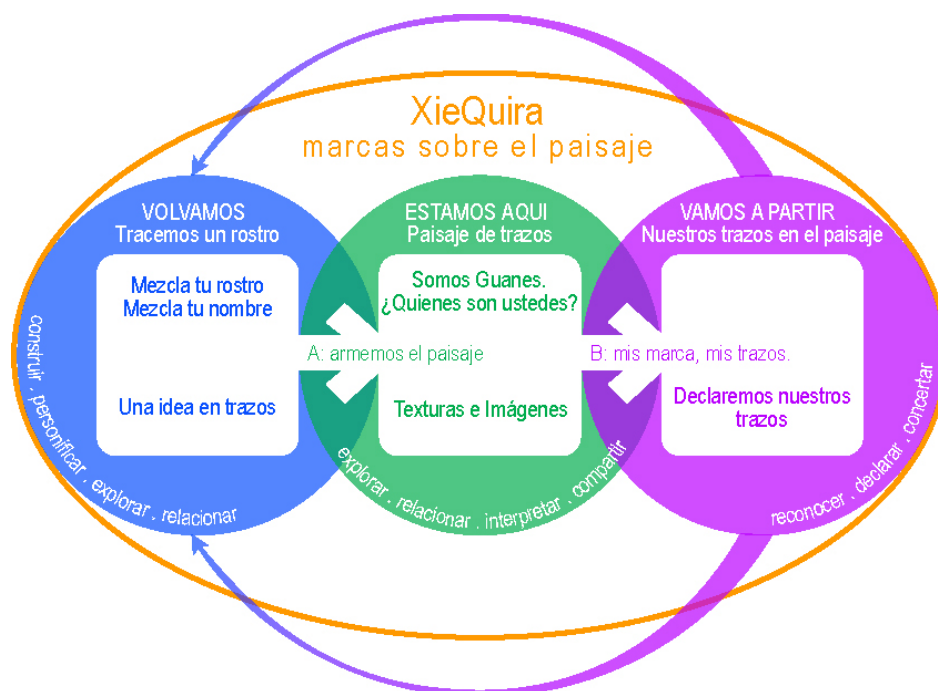
En este sentido, el orden narrativo establecido para la información influye dentro del planteamiento de la interacción, dando a cada componente material un determinado protagonismo dentro de la experiencia. Al punto que las transiciones entre uno y otro estado de la interacción, sean marcadas por un hecho objetual. Es decir, a medida que la información y el contenido se van transformando, el objeto va sufriendo por igual un cambio en su forma. Con ello, se quiere dar claridad sobre como los procesos intelectuales, afectivos, físicos y sociales a desarrollar, se posibilitan a través de una determinada tipología de objeto.

Como punto de partida, se da a la experiencia el nombre de ***XieQuira: marcas sobre el paisaje***, como un factor que busca contextualizar desde el principio la aproximación al contenido. En este sentido, adoptar el vocablo chibcha XieQuira⁵³, es la forma de hacer una referencia directa con el lugar donde provienen las imágenes rupestres. Puesto que este hace referencia al posible lugar de asentamiento del cacique Guanentá, y que hoy se asume como la zona de influencia del municipio de Los Santos.

⁵³ Wenceslao Cabrera (1958) plantea que la palabra Xerira (adoptada por los cronistas) puede descomponerse en Xie (Lago) y Quira ó Quica (población), esto es "poblado vecino a una laguna". Esto apoyaría la hipótesis de que el sitio arqueológico que abarca las actuales veredas de "Los Teres" y "Garbanzal" (Los Santos-Santander), el cual confirma un asentamiento relativamente grande y estable, correspondería a la población de Guanentá, puesto que el sitio en cuestión, está a orillas de una laguna natural semi-seca, que es la única existente en este contorno. CADAVID, Gilberto; 1984.

De igual manera, darle un nombre a cada estado de la interacción, responde a un planteamiento metafórico con carácter instrumental, puesto que cada nombre denota tanto el tipo de acción a realizar, como el tipo de competencia a desarrollar. Con ello, es innegable que así se le da un sentido más pedagógico, dándole una mejor idea al maestro y permitiéndole utilizarlo con los niños para desarrollar la interacción dentro de una narración. El siguiente diagrama ilustra de manera sintética el planteamiento realizado:

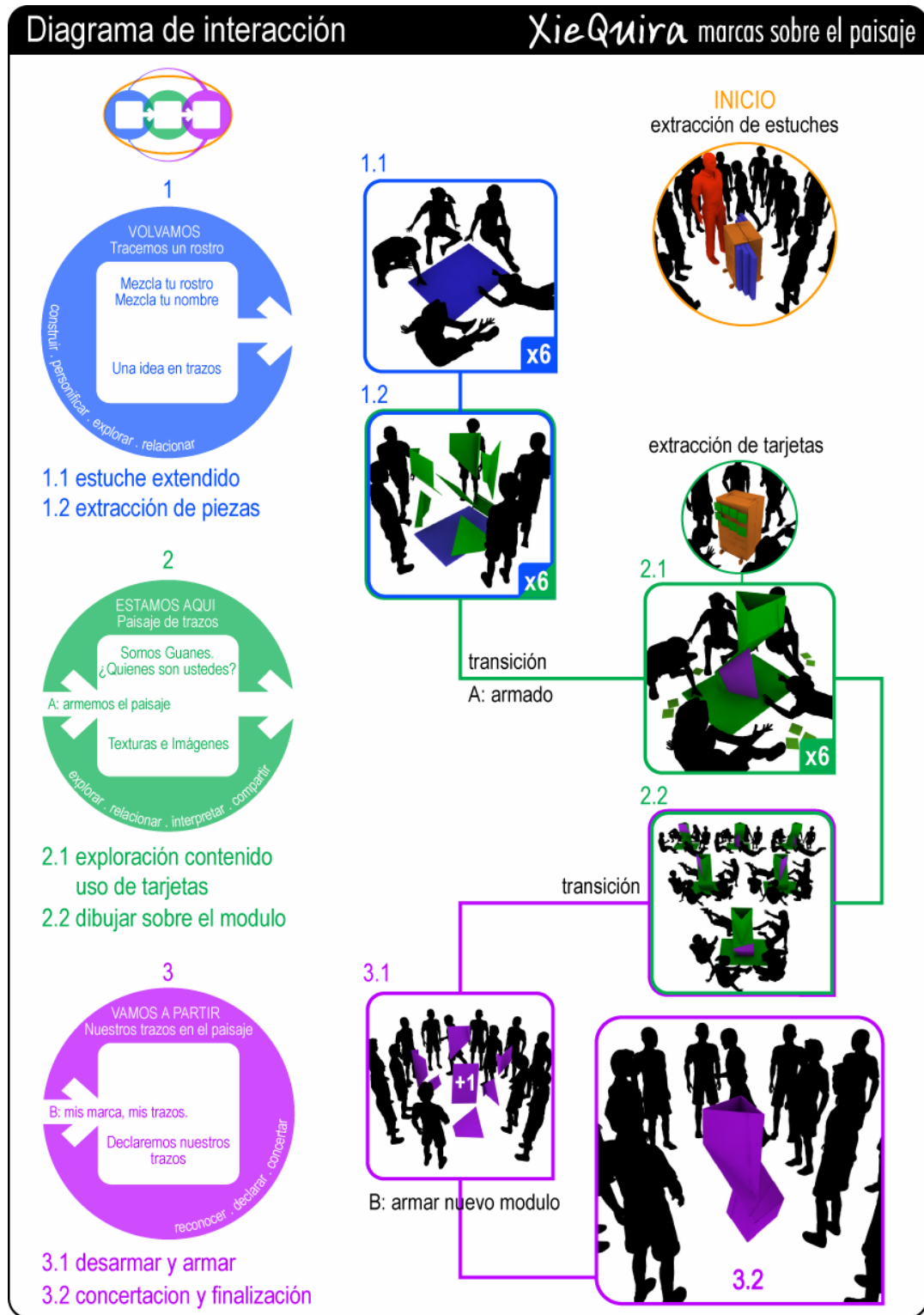
FIGURA 85. Estructura de la interacción. Actividades y competencias.



El evento enseñanza-aprendizaje desde una narración objetual propia, y en la perspectiva del diseño de la interacción.

Cabe aclarar que, existen numerosas variables que responderán al manejo pedagógico de cada maestro, por lo cual debió proyectarse una estructura que garantizara el desarrollo completo y ordenado de la experiencia. Sin negar el hecho por el cual, lo que se plantea es una alternativa donde cada maestro tiene la posibilidad de repensar el material.

FIGURA 86. Diagrama general de la interacción.



6.2.1. Retorno: - VOLVAMOS - Tracemos un rostro.

FIGURA 87. *Primer momento de la interacción*



- **Objetivos:**
 - Lograr atracción e interés, asumiendo una nueva disposición ante el desarrollo de la experiencia.
 - Establecer un dialogo abierto, donde se exploren diferentes sensaciones, nociones e imaginarios.
 - Reconocer e identificar dichos imaginarios, mediante su relación con diversos elementos gráficos y constructivos.
- **Competencias:**
 - **Construir:** Es una función que permite evaluar las destrezas manuales y la capacidad de los niños en actividades de motricidad fina, la destreza que ellos tienen para llevar a término un proyecto y la creatividad en la elección de figuras representativas del arte rupestre.
 - **Personificar:** Es un proceso que busca mediante la atribución de cualidades propias, dar un cierto grado de carácter personal al sistema.

- **Explorar:** Examinar minuciosamente tanto un objeto material como su contenido, descifrando y descubriendo sus propiedades, es un proceso que abre la posibilidad de generar retos tanto a nivel motriz como cognitivos.
- **Relacionar:** Es una función que permite evaluar el grado de desarrollo del pensamiento divergente, la correspondencia del contenido con otras áreas del conocimiento y su aplicación dentro de situaciones diferentes.

- **Actividades:**

El inicio de la experiencia, se hace estableciendo un dialogo con los niños, donde se exploran y se relacionan sus nociones previas entorno a los grupos indígenas del departamento. Distribuyéndose en grupos de 5 niños (Max. 6) deberán dirigirse al “CONTENEDOR” para que les sea asignado un “ESTUCHE” a cada grupo.

FIGURA 88. Esquema de actividades propuestas en el primer momento de la interacción.



Opción 1: Mezcla tu rostro, mezcla tu nombre: *¿El rostro del Guane sabes cual es?, como te lo imaginas. ¿Cómo te llamarías? Y ¿Cómo sería tu rostro?*

Con base en las ideas y nociones que anteriormente han expresado, cada niño será retado a hacer el esfuerzo de mezclar su rostro y mezclar su nombre, construyendo una “ESCARAPELA”⁵⁴ que lo identifique. (Se puede sugerir el uso de los elementos gráficos estampados en el “ESTUCHE”).

Es una actividad que de alguna manera da las herramientas para personificar y personalizar en cierto grado el sistema, en donde se asume una nueva disposición. Con esto se busca crear un vínculo desde lo que el niño está en capacidad de hacer, introduciendo a la experiencia un elemento que apela a esa capacidad que tienen de otorgarle memoria y personalidad a los objetos. De igual manera, este será un elemento del cual se podrá disponer durante toda la experiencia y llevarlo a casa.

Nota: Por parte del maestro se pide a cada niño traer materiales para la fabricación de la “ESCARAPELA”.

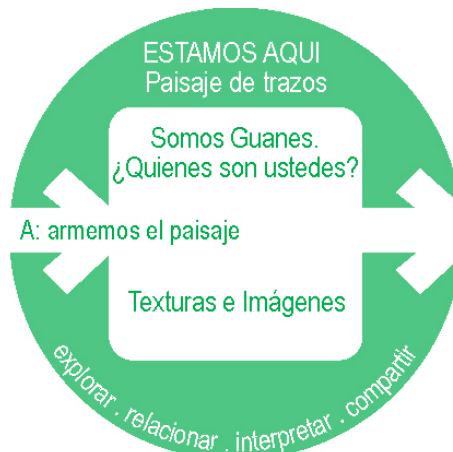
Opción 2: Una idea en trazos: *¿Si fueras un indígena como los Guanes, en que hubiera cambiado tu vida?, Como te la imaginas.*

Con base en las ideas y nociones que anteriormente han expresado, cada niño se dispondrá alrededor del “ESTUCHE” y utilizando algún tipo de papel o plástico transparente se verá envuelto en una actividad, donde será retado a realizar un dibujo que represente la forma de ver el mundo de los Guanes. Deberá hacerlo mediante una serie de elementos gráficos (líneas, puntos, círculos), los cuales están estampados sobre dicho “ESTUCHE”.

⁵⁴ Desarrollo propuesto en una cartilla instructiva.

6.2.2. Suspense: - ESTAMOS AQUÍ - Paisaje de trazos.

FIGURA 89. Segundo momento de la interacción



- **Objetivos:**

- Lograr compromiso involucrándolos dentro de la construcción del espacio físico.
- Permitir la socialización entre compañeros, de tal manera que puedan ser ellos quienes regulen su propia interacción.
- Hacer un registro gráfico de las expresiones que van saliendo a medida que la experiencia transcurre, como forma de evaluación significativa.
- Desarrollar habilidades alrededor de la lectura de signos, mediante la ejercitación de la comunicación “no verbal”.

- **Competencias:**

- **Explorar:** Examinar minuciosamente tanto un objeto material como su contenido, descifrando y descubriendo sus propiedades, es un proceso que abre la posibilidad de generar retos tanto a nivel motriz como cognitivos.
- **Relacionar:** Es una función que permite evaluar el grado de desarrollo del pensamiento divergente, la correspondencia del contenido con

otras áreas del conocimiento y su aplicación dentro de situaciones diferentes.

- **Interpretar:** Explicar el sentido de algo mediante palabras, actitudes y acciones, es una función que permite evaluar el análisis, la síntesis, y el manejo de información relevante. Esto es, el reconocimiento de la claridad y la precisión expresiva en el uso del lenguaje.
- **Compartir:** Identificar los gustos y experiencias entre compañeros hace que los niños fomenten los valores de tolerancia, respeto y convivencia. Al hablar sobre las conclusiones y ritmos que identifican a cada uno de ellos se construye un mensaje colectivo, desde la individualidad de cada niño.

- **Actividades:**

En esta parte de la experiencia es donde se expone al niño a la mayor cantidad de información referida tanto al mundo Guane como a la pintura rupestre.

Transición A. Armamos el paisaje: Se extraen del interior del “ESTUCHE” siete piezas con las cuales se busca propiciar una dinámica grupal donde la meta es descifrar la manera de ensamblar una serie de figuras planas y convertirlas en un “MODULO TRIDIMENCIONAL”. Con esto se quiere que los niños establezcan mediante un proceso de socialización, las estrategias para conseguir un fin común. De igual manera, es una actividad que busca que los niños se sientan involucrados y comprometidos mediante la creación de su propio espacio físico.

Con ello, queda claro que un paisaje es para cuidar, observar con detenimiento, pero sobre todo para descubrir lo que este guarda.

FIGURA 90. Esquema, actividad de transición entre el primer momento y el segundo momento de la interacción.



Nota: El maestro debe invitar a los niños a que realicen una revisión general de todas las piezas, evaluando sus características y formas de ensamble. En el caso de presentarse dificultades este dispondrá de un impreso donde se dan pistas para el armado.

Somos Guanes. ¿Quiénes son ustedes?: Una vez “armado el paisaje”, se dará paso a descubrir el contenido de cada una de las caras generadas en el “MODULO”. Un contenido que se encuentra organizado conforme a cuatro grandes interrogantes (¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Por qué ó Para que?), las cuales centradas en la pintura rupestre establecen a través de las formas, las palabras y los paisajes una mejor ideas el ritmo del pueblo Guane.

FIGURA 91. Esquema de actividades del segundo momento de la interacción.



Esta es la parte central de la experiencia, donde se busca promover en el niño la exploración del contenido mediante preguntas de tipo divergente, enunciados y fotografías, las cuales están dispuestas con la intención de establecer un paralelo. Esto es, explorar alrededor de lo que pudo haber sido el ritmo del Guane y como este ritmo se hace presente a través de sus formas, de sus dibujos y como encontramos en ellos diferentes aspectos, que pueden llegar a ser cercanos a los nuestros.

Por ello, se dispone dentro del “MODULO” de una cara en blanco, la cual varía en cada uno. Dicho espacio en blanco esta reservado para que cada grupo deje registro escrito y grafico, tanto de las preguntas planteadas dentro del contenido, como de las situaciones y reacciones que les despierta la experiencia.

Nota: En este punto es donde el maestro debe realizar una evaluación del contenido y revisar la manera de encararlo con los niños, dispondrá de un “mapa” que lo orientará acerca del contenido global de todos los módulos.

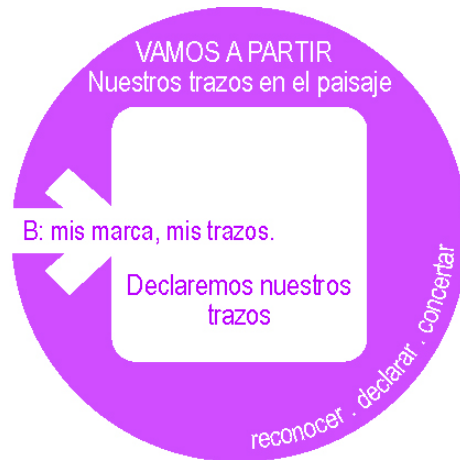
Texturas e imágenes. Armemos mensajes: *¿Que nos quieren decir, que significado le pondría?*

Después de haber recorrido cada una de las caras del “MODULO” y se hayan generado cualquier tipo de discusiones y puestas en común. Se asignan a cada grupo una serie de 8 tarjetas, en las cuales están impresos diversos iconos de la pintura rupestre Guane.

Con esto, se da paso a un trabajo grupal donde exista la posibilidad de crear historias y concertar mensajes. De esta manera, se busca el desarrollo expresivo de sensaciones, sentimientos e ideas a través de metáforas y símbolos, ejercitando las formas de comunicación no verbal. Interpretando signos, asignándoles nuevos significados. De igual manera, con ello, se exploran diversos aspectos relacionados con la forma, la posición, el tamaño, la proporción, etc. Factores fundamentales dentro del contenido de los signos.

6.2.3. Rekomienzo: - VAMOS A PARTIR - Nuestros trazos en el paisaje.

FIGURA 92. Tercer momento de la interacción



- **Objetivo:**
 - Llamar a la acción. A generar una nueva postura ante el pasado que nos reúne como grupo.
- **Competencias:**
 - **Reconocer:** Hacer conciencia del trabajo realizado, examinando los resultados obtenidos.
 - **Declarar:** Dar a conocer la forma de ver el contenido y la experiencia, adoptando una actitud ante dicha manifestación de la cultura Guane.
 - **Concertar:** Acordar o pactar una cosa. Llegar a un acuerdo conviniendo entre todos una idea que los reúna.

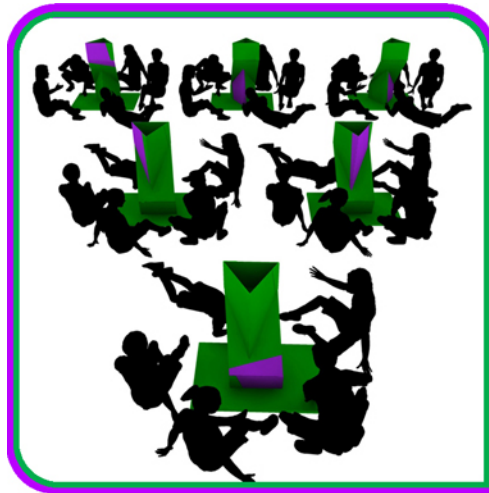
- **Actividades:**

Como parte de toda experiencia, es importante llegar a una conclusión que pueda llegar a impulsar un nuevo comienzo, que invite a muchos inicios diferentes, es por esto que se quiere dar la posibilidad de abrir puertas a una

nueva forma de ver el Arte rupestre Guane. A una nueva forma que sea a través de los ojos de los niños, de sus interpretaciones.

Transición B. Mis marcas, mis trazos: Dejar que todos recorran el espacio construido, revisando en cada uno de los “MODULOS” las expresiones de quienes participaron. En este momento, es donde se invita al niño a que reconozca y haga conciencia de la construcción de ritmos y de movimientos, dejados a lo largo de la experiencia, con el fin de concertar un nuevo concepto. Se debe extraer la cara donde están registrados los comentarios, dibujos, preguntas, etc. Introduciendo una ultima pieza que completará un nuevo “MODULO” se da paso a la última actividad.

FIGURA 93. *Esquema de actividades del tercer momento de la interacción.*





Declaremos nuestros trazos: Es así como se debe llegar a reunir el trabajo de todo el grupo en un “NUEVO MODULO” el cual concentra todos los deseos de los niños, y es el testigo de las sensaciones y respuestas dadas por ellos, a aquel “MODULO” que tanto preguntaba. En este momento es donde se debe concertar un mensaje que le exprese a la gente sobre lo que les significa una manifestación como las pinturas Guanes. Y porque no, hacer el ejercicio de contarle al Guane como lo ven ahora.

En seguida se da la posibilidad de marcar sobre esta “NUEVA PIEZA” con los nombres de quienes participaron y su respectivo mensaje, con ello se da conclusión a la experiencia quedando como resultado un registro de todas las sensaciones que despertaron las actividades y la interacción.

Es en este punto donde se valida toda la experiencia, es aquí donde se genera el mayor valor del arte rupestre, en hacerlo publico, en hacerlo nuestro, en conservarlo y mostrarlo dentro del contexto al cual se pertenece. De esta manera, se abre la posibilidad para que esta misma dinámica se repita en otro contexto, dando paso, a una experiencia acumulada que genera nuevos retornos, que genera cultura.

FIGURA 94. Reinterpretación del arte rupestre mediante el nuevo modulo



De esta manera se concluye el diseño de información y se hace realidad la idea de lograr mediante la temática una convocatoria alrededor de la reinterpretación del arte rupestre el cual, da vida a todos los ritmos.

6.3. PRUEBA DE USABILIDAD.

FIGURA 95. *Evaluación del sistema modular.*



Bucaramanga, Enero de 2005

Vale la pena recordar, que buena parte de la evaluación del usuario fue desarrollada en los talleres descritos en el capítulo 3. De igual manera, el experimento realizado respondió a la misma dinámica, donde el planteamiento de ciertas preguntas y actividades hacen posible la recolección de información a través de la observación, y registro de los comentarios espontáneos de los niños. Siendo esta, una alternativa para desarrollar la prueba de una forma más natural.

Por ello, el planteamiento del experimento obliga a considerar que cada elemento responde a una narración y un orden específico dentro de la interacción. En este sentido, y teniendo en cuenta la naturaleza del contenido de nuestra propuesta, se incluyó en una misma prueba todos los componentes del sistema.

6.3.1. Variables ambientales.

Se dispondrá de un recinto cerrado, el cual está dotado de buena iluminación, ventilación y temperatura. El lugar es privado, permitiendo un considerable aislamiento del ruido y de factores que generen distracción, el experimento se desarrolló en las horas de la tarde.

El ambiente escogido para la prueba correspondió a un lugar ajeno al contexto escolar y familiar al grupo de niños participantes (salón comunal).

6.3.2. Variables personales.

6 niños y 3 niñas estudiantes de 3º, 4º, 5º grado de básica primaria; en edades entre los 8 y 11. Previamente informados y convocados⁵⁵.

Un factor fundamental dentro del experimento, corresponde al hecho que los niños que van a participar, nunca han tenido una experiencia anterior con el objeto, ni han sido participes en los talleres realizados anteriormente. (Ver CAPITULO 3)

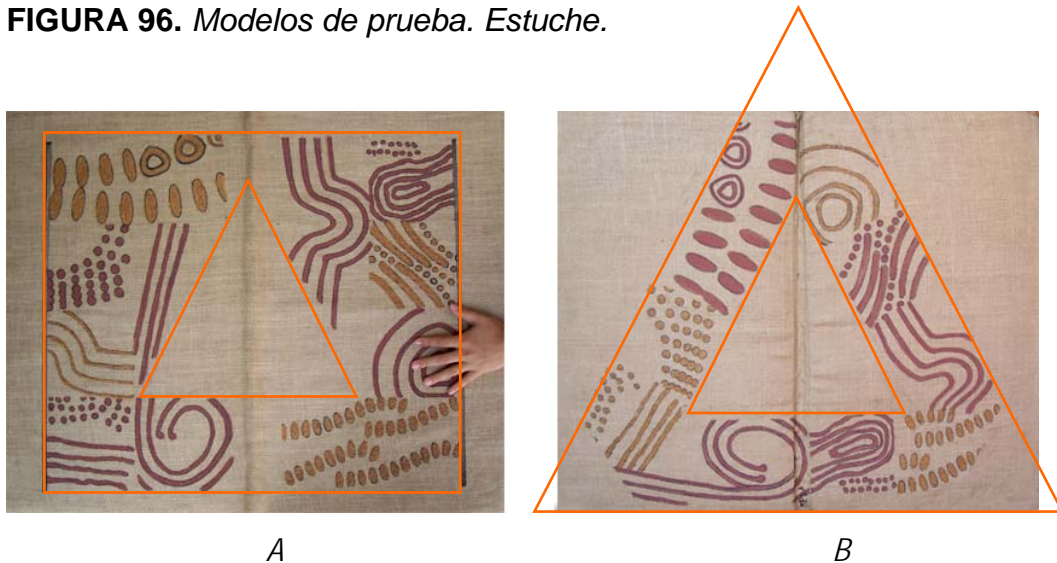
6.3.3. Variables del sistema.

Los elementos introducidos dentro del experimento fueron: 2 estuches grabados: 2 módulos armables; 8 tarjetas iconográficas. A continuación, serán presentadas las variables generales del sistema y posteriormente se enunciarán las relativas a cada componente. Dando especificaciones sobre la forma y tamaño introducido de los mismos en la realización de la prueba.

⁵⁵ Las niñas convocadas no asistieron a la prueba.

- **Estuches**

FIGURA 96. Modelos de prueba. Estuche.



*Estuches fabricados en yute (90x72cm). Primera actividad de la experimentación.
A Distribución grafica rectangular. B: Distribución grafica triangular. Se aprecia la diferencia que se marca en la parte central de la superficie.*

Variables del estuche:

- *Accesibilidad:* identificada en el tamaño, la proporción y el tipo de ilustración.
- *Resistencia:* Evaluar el grado desgaste del estuche, en una situación donde el niño tenga libertad de manipular a su manera, teniendo en cuenta que este elemento se encuentra en todo momento en el piso.
- *Relación y asociación simbólica:* identificada en la aproximación grafica que los niños realizan utilizando los patrones presentados.
- *Apreciación sensorial:* Relacionada con el manejo de texturas en la superficie impresa del estuche.

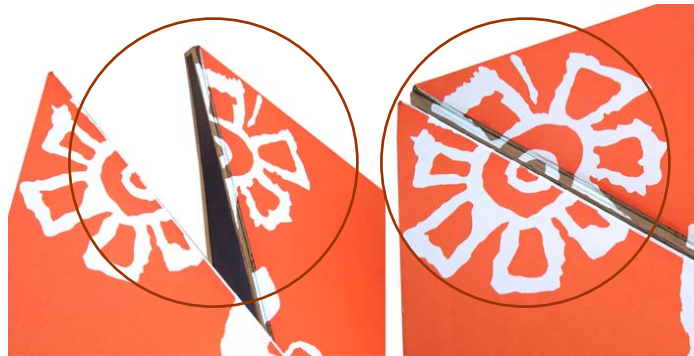
- **Módulos Armables.**

FIGURA 97. Modelo de prueba. Velcro.



Primer módulo. Impreso en la parte externa de acuerdo con el contenido de cada cara. Sistema de ensamble en velcro combinado con zonas resaltadas. Se utilizan señales de uso, originadas por los el sistema de ensamble y las franjas correspondientes a este.

FIGURA 98. Modelo de prueba. Lamina magnética



Segundo módulo. Sistema de ensamble por lámina magnética, impreso en la parte interna con iconos rupestres. Se utilizan señales de uso proporcionadas por las graficas presentes en el modulo.

Variables del modulo:

- *Accesibilidad:* proporciones y tamaño de las piezas.

- *Señalización:* Visibilidad en las señales de uso, las cuales son proporcionados por los sistemas de ensamble y la composición grafica.
- *Confiabilidad:* Grado de consistencia que despiertan los sistemas de ensamble.
- *Tiempo:* sujeto a los tiempos de armado e interés de los niños en la actividad.
- *Resistencia:* Evaluar el grado desgaste del modulo de cartón, en una situación donde el niño tenga libertad de manipular a su manera.
- *Apreciación sensorial:* sujeta al manejo de imágenes, esquemas y textos dentro de la diagramación.

- **Tarjetas iconográficas.**

FIGURA 99. Modelo de prueba. Tarjetas iconográficas



*Tarjetas fabricadas con tierra aglomerada y grabadas con iconos del arte rupestre.
Dimensiones: 9x9cm*

Variables de las tarjetas:

- *Relación:* sujeta a la interpretación de las imágenes y la capacidad que pueden presentar los niños al momento de construir mensajes.

- *Apreciación sensorial*: sujeta al tipo de textura que proporciona la tierra aglomerada.

6.3.4. Variables dependientes.

- **Emocionales-Afectivas**: Conocer las expectativas y motivaciones que despiertan en los niños la utilización del material en prueba. Por medio de las siguientes dimensiones las cuales fueron establecidas en el capítulo 3, en lo referente al análisis de usuario; *Dimensión intrapersonal*: Corresponde al desarrollo de procesos relativos al reconocimiento como individuo durante la interacción. *Dimensión interpersonal*: (nivel de socialización) Corresponde al desarrollo de procesos existentes entre dos o más personas durante la interacción con los elementos del sistema y el contenido.

6.3.5. Procedimiento de la prueba.

Tabla 13. Procedimiento prueba de usuario

<p>1. Presentación al grupo</p> <p>Se ubica a los participantes de una manera cómoda y se da inicio comentándoles a los niños qué van a realizar y por qué es importante la colaboración de ellos en la realización de este proyecto.</p> <p>Se presentan los niños, nombre, edad, y que curso al que pertenecen.</p>
<p>2. Dibujos sobre el estuche.</p> <p>A manera de dialogo se buscará que cada niño comente sus percepciones de acuerdo con las siguientes preguntas: <i>Cuáles fueron los primeros colombianos, Conoces algún grupo indígena en el país, cuáles, Conoces algún grupo indígena en tu región.</i> (5 minutos)</p> <p>Ahora bien como pueden observar ustedes están alrededor de un estuche, el cual contiene diferentes dibujos realizados por los indígenas Guanes, mediante un dibujo y utilizando estas imágenes, queremos que representen, <i>los rasgos que identifican a los indígenas, sobre como ellos vivían, cual era el paisaje donde estaban, que tipo de actividades realizaban, que podrían sentir, que tipos de trabajo tenían, que pasaba, etc.</i> (30 minutos)</p>

Se pedirá que el que quiera comente su dibujo.
3. Armado y exploración del modulo
Ahora bien se les dará a los niños las piezas para que armen el objeto. (Tiempo cronometrado) Una vez el objeto este armado los niños tendrán un solo objeto para que puedan explorarlo. Miren cuidadosamente, las imágenes, las palabras descubran lo que el modulo les esta diciendo. Ahora en la parte blanca que tiene el modulo escribanle todas las preguntas que tienen por hacerle al Guane sobre este tipo de imágenes, y después mediante un dibujo, cuéntale al Guane que quieres que el sepa de ti, de esta época, de las cosas que han pasado, de lo que te gusta. (30 minutos)
4. Construir mensajes con tarjetas iconográficas
Se reparten las fichas, que crees que es?, que significa, que crees que el Guane querría decir, En grupos los niños utilizando las fichas que tienen crean un mensaje y luego lo comunican. Explicando qué elementos usaron para realizar el mensaje. (30 minutos)
5. Conclusión.
Los animadores se dirigen a los niños dando su agradecimiento por la colaboración prestada. Se realiza la encuesta sobre la parte emotiva- afectiva que los niños presentaron en la comprobación.

6.3.6. Resultados prueba de usabilidad.

El experimento fue realizado en un ambiente ajeno al contexto escolar, un espacio que presentaba mayor distensión y facilidad de distracción, lo cual se creía que provocaría mayores posibilidades para no generar una buena disposición hacia la actividad. Sin embargo, el planteamiento del objeto dentro del experimento generó múltiples sensaciones de gusto, diversión y sobre todo compromiso por parte de los niños. De esta manera se considera que su impacto será mayor dentro de un ambiente escolar (si se tiene en cuenta que este es un ambiente mas normalizado).

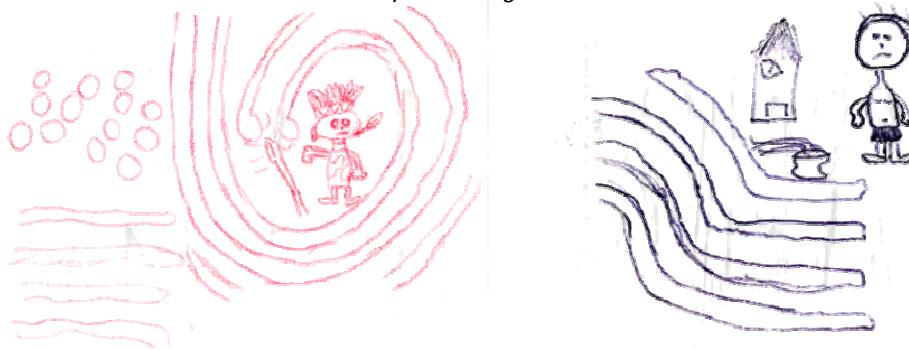
El método de registro correspondió a una cámara filmadora, y las observaciones escritas y verbales proporcionadas por dos personas⁵⁶ que sirvieron como personal de apoyo, además de la utilización de la encuesta desarrollada en la parte final de la prueba. (Ver anexo 6)

- **Estuche:**

FIGURA 100. Niños utilizando estuche.



Primer momento del experimento. Recolección de preconceptos y posterior asociación con patrones gráficos.



Andrés Ricardo (9años) y Juan Felipe (9años), dibujos obtenidos en la experimentación, manejo del estuche en la actividad de recolección de preconceptos sobre sociedades pasadas.

⁵⁶ Cristian Díaz Gómez y Christian Guerrero Jaramillo. Est. UIS (Universidad Industrial de Santander) último nivel de Diseño Industrial.

Se observa en estos dibujos, la manera como los niños hacen una relación de sus imaginarios con las figuras del tapete. Hablando alrededor de los dibujos, se tienen comentarios como: **“el indio esta en un ritual y por eso utilicé el espiral”**, **“el indígena se encuentra cocinando en el río”**.



David Felipe (8años), dibujo obtenido en la experimentación, manejo del estuche en la actividad de recolección de preconceptos sobre sociedades pasadas.

Existe la posibilidad que los niños tengan libertad de expresarse simplemente usando las imágenes que mas le llaman la atención, sin ningún significado aparente. Sin embargo, se dio el evento donde el niño no utilizo ninguno de los elementos constructivos, únicamente basándose para su representación los comentarios anteriormente descritos por cada uno de ellos.

Conclusiones en torno a los procesos desarrollados con el estuche:

- Al inicio de la actividad, el tipo de instrucciones deben ser planteadas de tal manera que sugieran una serie de alternativas para desarrollar el procedimiento, sin presentarse como una imposición, guardando equilibrio entre lo definido y lo interpretativo,
- El tamaño de las imágenes y del estuche proporcionaron comodidad a los niños durante la realización de la actividad.
- Al ser una superficie irregular, es necesario hacerla mas rígida.

- Es interesante observar que la composición grafica del estuche permite ajustarse a los procesos de desarrollo del pensamiento simbólico de cada niño, observando un nivel de abstracción mayor en los niños con mayor edad.
- Los niños toman su tiempo en observar las imágenes y se dirigen a aquella que mas les gusta o que posibilitan una mejor relación con sus imaginarios.
- Los niños trabajan desde su experiencia, utilizando su capacidad perceptiva para la exploración de las imágenes.
- Los niños interactúan con sus compañeros de manera amistosa, manifiestan confianza y disposición al trabajo en grupo, siendo respetuosos al momento de actuar y compartir sus dibujos con los demás.

- ***Módulos armables.***

A continuación se puede observar la secuencia de armado que desarrollaron los dos grupos de niños. El tiempo empleado para lograr el objetivo fue de aproximadamente 28 minutos.

FIGURA 101. *Secuencia de prueba. Módulos armables*



Iniciando la actividad de armado. Un tanto de confusión para lo cual realizan una exploración inicial de todas las partes. Trabajo en grupo.



Se generan frustraciones pero a la vez persistencia por concluir el reto. Se plantean preguntas entre ellos y elaboran estrategias para encontrar la solución. Se observa mucho diálogo incluso entre los dos grupos.



Se observa gusto por el trabajo en equipo. Existe interés por concluir y ser el primero. Se aprecian diferentes sensaciones de felicidad por el logro alcanzado.



Fin de la secuencia de armado del modulo. Los niños exploran el modulo y prestan atención a la información que este les proporciona.



Una vez explorada la información, los niños plasman sus respuestas en la cara en blanco para dar su interpretación de la temática mediante sus creaciones graficas. En este punto se ven enfrentándose a la configuración física del modulo, la cual les exige una determinada postura.

Conclusiones en torno a los procesos desarrollados con el modulo armable:

- El armado represento un alto grado de dificultad y abstracción, siendo esta dificultad la generadora del reto en los niños, despertando un mayor grado de interés.
- Los niños tratan de armar el modulo por submodulos.
- Dentro del proceso de armado del modulo, el uso del espacio físico se ve afectado en la medida que los niños van buscando la mejor manera de

acomodándose, lo cual exige un espacio amplio para el desarrollo de la actividad.

- Siendo la impresión del interior de gran ayuda, presentó mayor dificultad para el niño completar las imágenes cerrando el modulo, al parecer aun tienen una concepción arraigada del aspecto bidimensional.
- El modulo impreso en la cara exterior planteó una señal por descifrar. Sin embargo existió claridad al momento del armado. Los ensambles con lámina magnética, no son lo suficientemente consistentes para el grado de motricidad de los niños.
- Para los niños fue de mayor facilidad manejar el modulo que tenia ensambles de velcro ya que eran lo suficientemente fuertes para mantener la unión entre las partes una vez armado.
- En un punto del proceso ellos se vieron en la necesidad de pedir ayuda. Se hace necesario mostrar a los niños una imagen final del modulo, ya que esto permitió armar el elemento.
- La actividad de armado no debe extenderse por mucho tiempo, puesto que a pesar de ser muy entretenida para los niños, puede tender a dispersar la secuencia de la experiencia.
- Es interesante ver como la actividad les permite a los niños socializar entre ellos, hacer estrategias, llegar a acuerdos, resaltando que ninguno de los niños quiso desistir de armar el modulo al verse en dificultad.
- Los niños realizan una mirada general del contenido impreso. Se debe proporcionar un mayor componente factual, de tal manera que ofrezca más alternativas para el explorar el contenido impreso del modulo.
- Los niños reconocen que cada uno de ellos registra de manera particular su observación con respecto a las señales de uso del objeto.
- Muestran gran capacidad de asombro, curiosidad y respeto por el trabajo del “otro”.

- Realizan procesos de observación, comparación, y pregunta al momento de presentar dificultad dentro del procedimiento.
- Se reconocen dentro del grupo de niños, los diferentes perfiles de los usuarios producto de un trabajo colectivo. En donde hay quienes presentan un liderazgo apreciable, manteniendo entre todos un alto grado de respeto, aprecio por las ideas del “otro”
- Se comprueba que mediante la observación del dialogo en grupo, la relación afectiva entre compañeros y la confianza existente de estos, es donde se potencian las mayores posibilidades lúdicas como experiencia cultural.
- La distribución de las diferentes expresiones artísticas dentro del modulo armable, demuestran un respeto y una utilización adecuada de la cara en blanco del modulo, exigiendo por parte del grupo llegar a acuerdos.

- **Tarjetas Icnográficas.**

FIGURA 102. Niños utilizando tarjetas.



Una vez concluida la actividad central, mediante la utilización de las tarjetas, se busca la relación gráfica entre los significados otorgados por los niños y los iconos rupestres.

Conclusiones en torno a los procesos desarrollados con las tarjetas icnográficas.

- La textura áspera de las tarjetas presentó un impacto agradable dentro de los niños. Se vieron motivados a palpar y oler, despertando gusto
- Se nota en todo momento el tiempo en el que el niño se encuentra, el cual siempre lo vinculan a las respuestas de las actividades, su presente, su cotidianidad.
- Los niños primero hacen una observación detenida de los iconos antes de empezar a construir la historia, agrupando las tarjetas y manteniendo un hilo entre ellas.
- Comprenden que es posible comunicarse con otras personas “narrando”, mediante imágenes, dándole sentido y significado. Construyendo un mensaje.

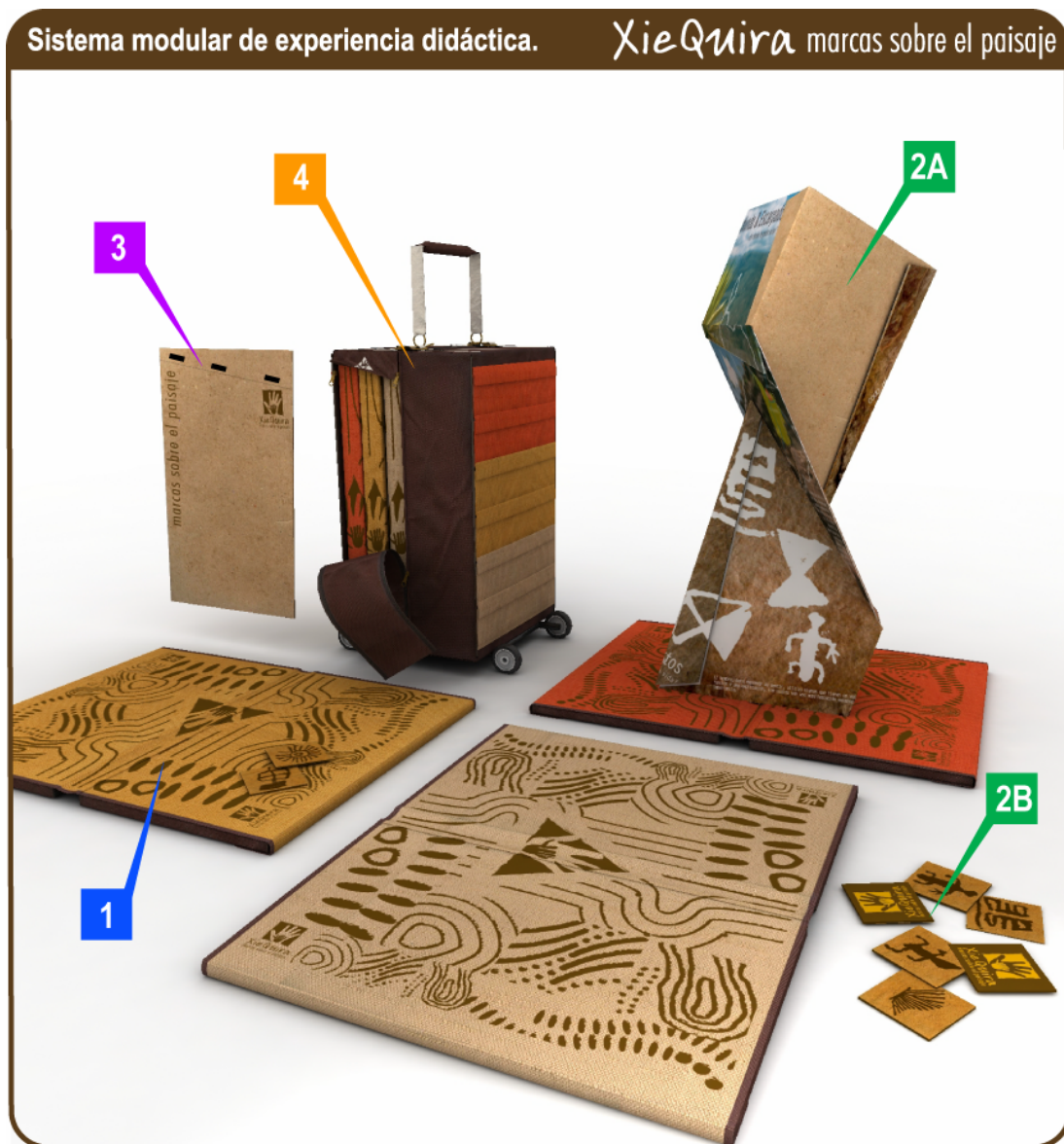
6.4. ESPECIFICACIONES

El sistema modular de experiencia didáctica es un conjunto de componentes interrelacionados entre los que existe unidad de propósitos, el cual es identificado como **“XieQuira: marcas sobre el paisaje”**. Componentes que son un aporte desde el diseño a la educación, implementando una forma diferente e innovadora para que los niños se acerquen al arte rupestre Guane, mediante una experiencia significativa.

Para lograr desarrollar esta pedagogía es importante que el objeto sea lo suficientemente flexible para que los niños puedan crear y comunicar sus propias experiencias, debe poseer una estructura que admita diferentes aproximaciones hacia el arte rupestre Guane y los imaginarios que el niño posee de esta temática. Es así como **“XieQuira: marcas sobre el paisaje”**, facilita la comprensión de esta manifestación, reconociendo en el niño su carga emocional y cognitiva, valorando y a la vez potenciando, las diferentes miradas que ellos pueden desarrollar durante la exploración del contenido.

6.5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Conforme lo visto hasta el momento, es necesario establecer la forma como cada componente del sistema hace visible, la relación que mantienen con el planteamiento, tanto del contenido como de la interacción. En este sentido, se exponen los factores tanto a nivel conceptual, como de Usabilidad, que motivaron el diseño de los diferentes componentes del sistema.



1. Estuches

2A. Modulos armables

2B. Tarjetas iconos

3. Pieza extra (Finalización)

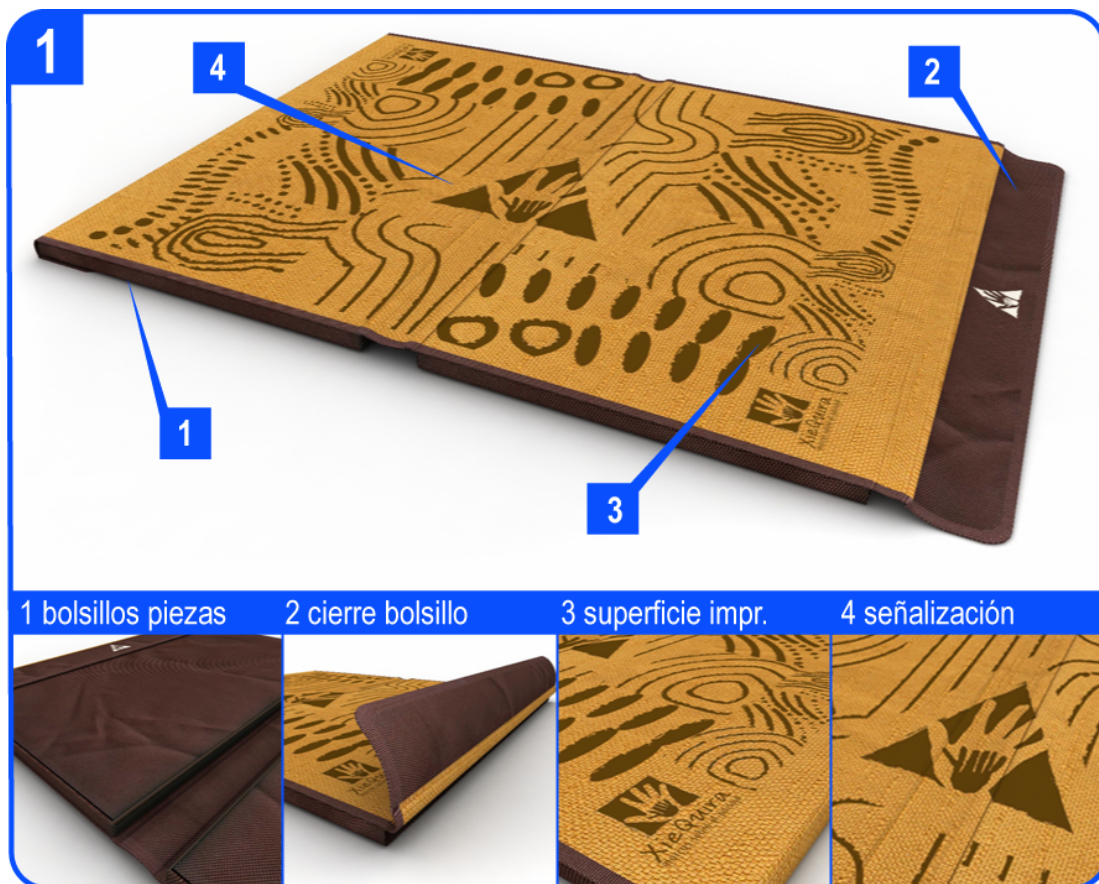
4. Contenedor

Estuche (6 unidades en grupos de dos colores) Modulo armable (6 unidades) Tarjetas icnográficas (6 juegos de 8 unidades cada uno)

6.5.1. Estuche.

Se constituye en el componente donde reside el primer momento de la interacción (VOLVAMOS - tracemos un rostro), para lo cual, los niños se verán retados a realizar composiciones con elementos gráficos de carácter abstracto, dando la posibilidad de ajustarse al nivel cognitivo de cada uno de ellos, en la medida que deba relacionar sus nociones con dichos elementos gráficos. En este sentido, el diseño se enfocó en brindar **accesibilidad** garantizando una buena distribución a su alrededor. **Sensibilización** mediante el uso de texturas visuales y táctiles. **Resistencia** en el manejo de materiales.

FIGURA 103. Descripción general de los componentes del estuche.



Compuesto por un conjunto de 6 estuches elaborados en lona y tela de tres colores diferentes. Se ubica directamente sobre el suelo para dar acceso a un grupo de 5 a 6 niños.

FIGURA 104. *Proporciones generales del estuche.*



Distribución espacial de un estuche cerrado y extendido. Dimensiones en centímetros

- **Bolsillos de piezas.**

La ubicación en los dos extremos ofrece la mayor naturalidad al momento de acceder a las piezas que conformaran el modulo. El cierre del contenedor al encontrarse “oculto”, busca que los niños no accedan a esta parte en el momento no indicado.

FIGURA 105. *Detalles bolsillo estuche*



El respaldo por permanecer en contacto directo con el suelo y al mismo tiempo formar los dos bolsillos. Ofrece una superficie resistente (lona codra), que evita el desgaste y hace menos notorio el desgaste.

- **Superficie impresa.**

Dentro de los elementos que constituyen la superficie de trabajo del estuche se destacan el diagrama, los colores, y la textura

FIGURA 106. *Componente grafico, estampado del estuche.*



Patrones constructivos. Haciendo lectura de los elementos encontrados en los murales rupestres documentados. Los cuales a pesar de no ser figuras definidas, son elementos gráficos que invitan a recorrer todo el mural, tanto así que se llega a pensar que marcan un recorrido.



Contornos que delimitan figuras. Puntos en repetición y movimiento. Líneas extensas que corren paralelamente. De igual manera son notorias las tres proporciones diferentes dentro de los mismos patrones, cuyo propósito es ofrecer múltiples alternativas graficas para la actividad.



La ausencia de trazos y el triangulo ubicado en el centro del estuche marcan un contraste que resalta la posición donde podrá ubicarse el modulo armable.

FIGURA 107. *Color y textura de los juegos de estuches.*



Colores que evoquen el paisaje y representen los diferentes grados de contraste. Se establece tres colores para identificar cada estuche, siendo esto una forma de ir marcando de manera visual y física el espacio.

6.5.2. Modulo Armable

Este componente obedece al momento central de la experiencia (ESTAMOS AQUÍ – paisaje de trazos). Al ser un elemento armable se convierte en un punto de transición entre el primer y el segundo momento de la interacción. De igual manera, al estar impreso en cada una de sus caras ó piezas, se constituye en el componente que contiene la mayor cantidad de información acerca de la temática. Favoreciendo la exploración del contenido dentro de una dinámica colectiva y participativa.

FIGURA 108. Descripción general modulo armable



FIGURA 109. *Proporciones generales modulo armable.*



Distribución espacial de un modulo armado. Dimensiones en centímetros

FIGURA 110. *Paisaje de módulos.*



*La **Visibilidad** que ofrece el modulo responde al interés por evocar la exploración sensible que se tiene al momento de enfrentarse a un mural rupestre. Donde se conjugan múltiples direcciones, múltiples caras y múltiples recorridos. Por otra parte el hecho de hacer tangible dentro de un espacio determinado una geografía construida a través de este componente del sistema, favorece a la generación de un micro espacio diferente.*

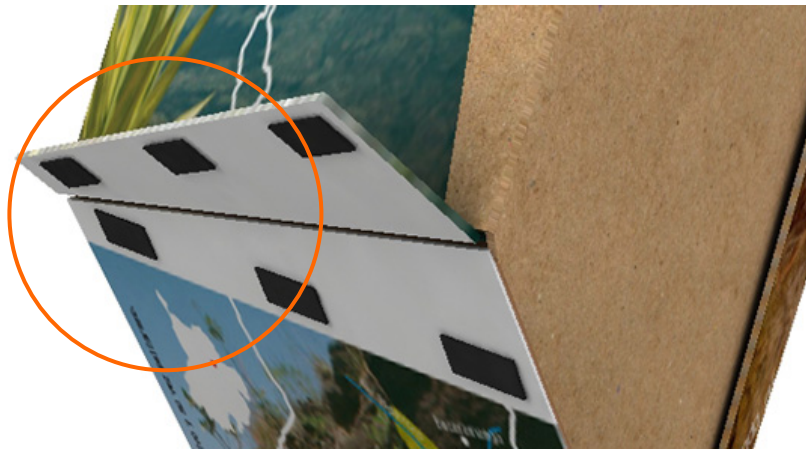
*La **Accesibilidad** obedece al planteamiento de una pieza cuyo tamaño y posterior volumen, exigen el trabajo en grupo en la búsqueda de un mismo fin.*

*El **Equilibrio** que debe estar presente en el grado de dificultad del armado, sise tiene en cuenta que un reto fuera de los alcances motrices y cognitivos del niño debe verse en la delgada línea que genera la motivación del aburrimiento y por que no de la frustración.*

- **Sistema de Ensamble**

Con base a la prueba realizada con los niños, podemos afirmar que el velcro representa una gran ayuda al momento de armar las caras del modulo. Además de ser un mecanismo de ensamble conocido por los niños, ofrece buenas prestaciones al momento del armado.

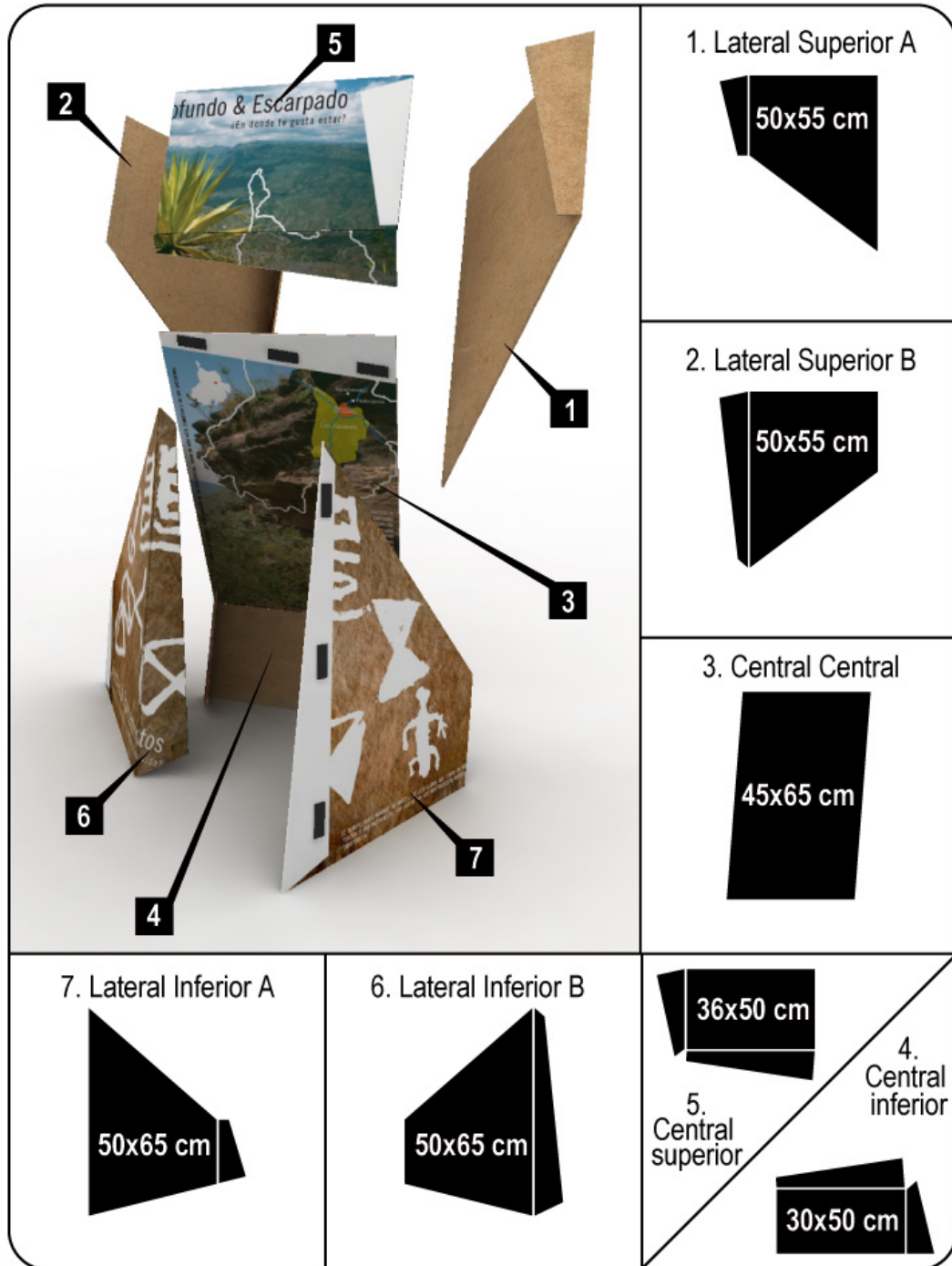
FIGURA 111. *Sistema de ensamble. Velcros y señal de uso.*



*La **Confiabilidad y Familiaridad** dentro del sistema de ensamble, constituye un factor fundamental si se considera que sobre dicho modulo serán realizadas diversas intervenciones físicas (armar, dibujar, pintar, rayar, etc.)*

- Piezas armables.

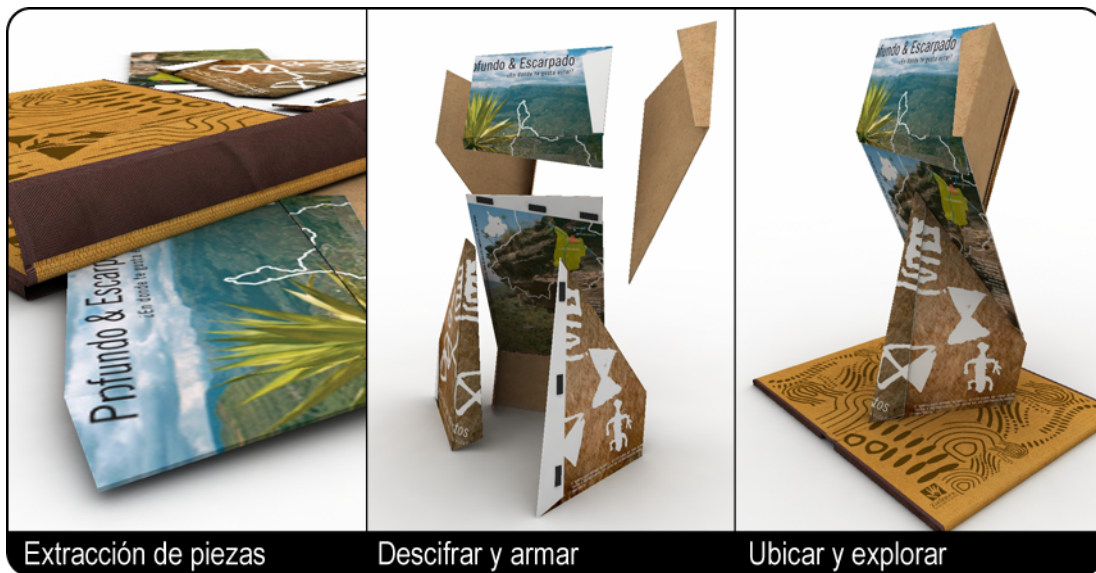
FIGURA 112. Explosión modulo armable.



Es importante resaltar, que el tamaño de las piezas propicia el trabajo en grupo, en el proceso de armado.

Durante el armado los niños van explorando las caras. Las imágenes impresas, son la herramienta que les permitirá realizar la actividad. A medida que van descifrando la forma de armado, los niños pueden ir descubriendo la información.

FIGURA 113. *Secuencia de armado.*



Esto responde fundamentalmente a generar una dinámica donde el niño, se sienta vinculado con la creación del modulo, mediante el juego colectivo y la concertación en los procesos de construcción en grupo.

- ***Cara expuesta ó vacía.***



FIGURA 114. *Cara expuesta a los niños.*

Realizar una intervención sobre esta "cara", hace que cada modulo ofrezca una restricción diferente. Este elemento varía de acuerdo a cada modulo. Cada grupo de niños se vera expuesto a una forma diferente, un tamaño y una ubicación diferente.

- **Diagramación.**

La diagramación del modulo responde al esquema propuesto dentro del diseño de contenido (Ver CAPITULO 5). Por consiguiente esto se constituye en la base para el planteamiento grafico del modulo armable. Un factor que favorece al usuario en el propósito de recorrer en múltiples direcciones el modulo.

FIGURA 115. Distribución del contenido por cada cara del modulo.



Un NUEVO MODULO surge de la union de las caras vacias de cada uno de los modulos que componen el sistema

FIGURA 116. Componentes de la diagramación.



Sobresalen los paisajes de la mesa de los santos y los abrigos rocosos donde se encuentran ubicadas las pinturas, buscando una ubicación espacial y descriptiva del lugar al cual se hace referencia. De igual manera, la utilización de los iconos rupestres y fotografías proporcionan una forma de señalización en la secuencia de armado. En cada cara se abre la posibilidad de establecer un diálogo con las posibles sensaciones y pensamiento que el Guane tenía al realizar la pintura.

A continuación se muestra, la distribución grafica (diagramación) de los seis módulos que componen la totalidad del sistema. Referenciados según la distribución del contenido realizado para cada uno.

FIGURA 117. Diagramación del contenido por modulo (estuche naranja)



FIGURA 118. Diagramación del contenido por modulo (estuche naranja)



FIGURA 119. Diagramación del contenido por modulo (estuche ocre)



FIGURA 120. Diagramación del contenido por modulo (estuche ocre)



FIGURA 121. Diagramación del contenido por modulo (estuche beige)



FIGURA 122. Diagramación del contenido por modulo (estuche beige)



6.5.3. Tarjetas icnográficas

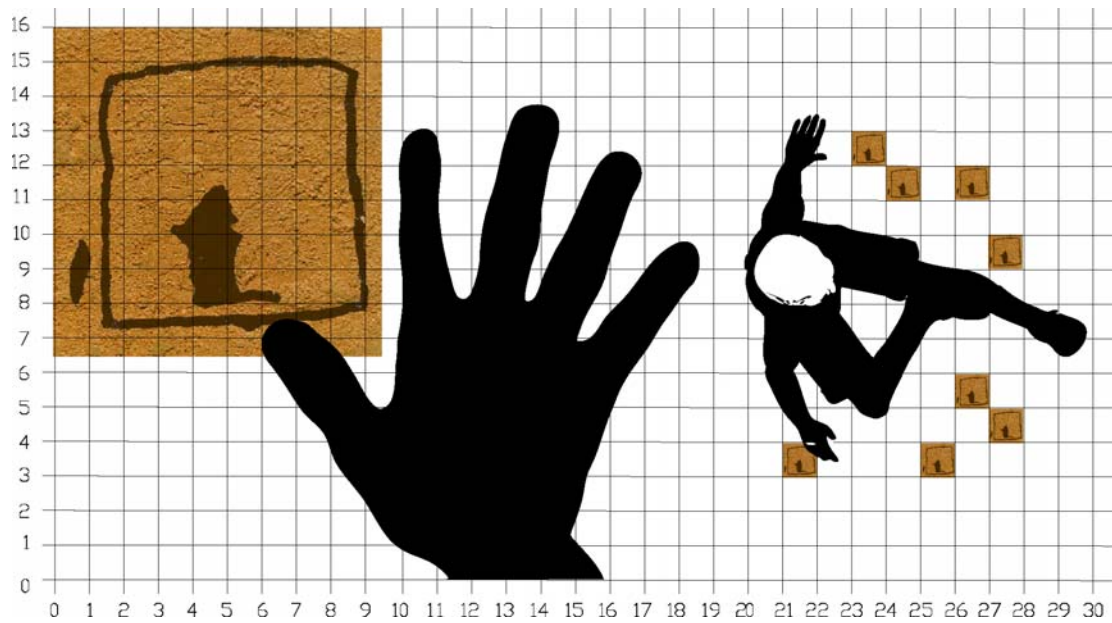
Su manipulación hace parte del momento central de la experiencia, dada la posibilidad de que los niños realicen un juego de asociación de imágenes y a su vez reconozca elementos del arte rupestre Guane, a la vez que se da lectura de iconos, y como factores como la forma y la posición influyen dentro de la interpretación, para ello se establecen:

FIGURA 123. Descripción general de las tarjetas icnográficas



Parte de la sensibilización del arte rupestre mediante texturas e imágenes. Fabricadas con tierra de colores aglomerada sobre un soporte de MDF. Con este componente del sistema se da paso a una actividad de interpretación libre y construcción de mensajes.

FIGURA 124. *Proporciones generales tarjetas icnográficas*



Distribución espacial. Dimensiones en centímetros

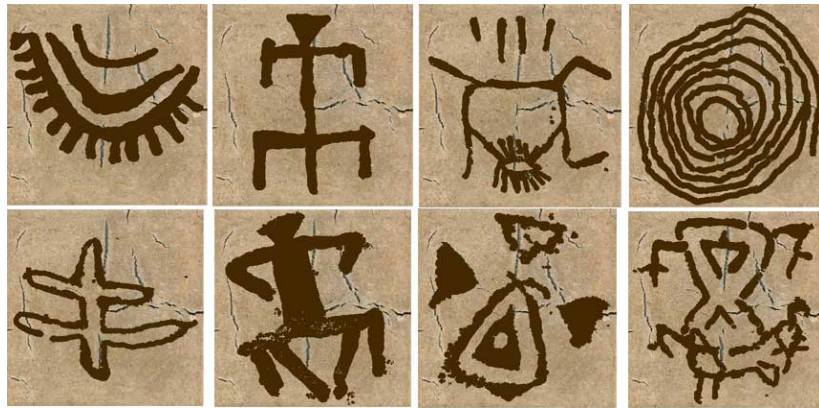
A continuación se observan el mostrario de tarjetas, cada estuche posee ocho de estas, las cuales utilizan el mismo color y son producto de la escogencia de las imágenes rupestres realizada en el capítulo 4.

FIGURA 125. *Juego de tarjetas icnográficas ocre*



Glosario de imágenes. Estuche Ocre.

FIGURA 126. *Juego de tarjetas icnográficas beige*



Glosario de imágenes. Estuche beige.

FIGURA 127. *Juego de tarjetas icnográficas naranja*



Glosario de imágenes. Estuche terracota.

Textura: Haciendo una reunión de todos los componentes del sistema se establece la importancia de incluir un elemento que evocara las texturas propias del arte rupestre. Introducir un elemento sensorial, que diera más posibilidad de conectarse con el contenido y las actividades.

Color: Es una forma de señalar e identificar a que pertenecen, de igual manera las tierras por ser de procedencia santandereana quieren identificar

una geografía determinada en la cual transita el arte rupestre Guane y los colores que esta nos entrega.

FIGURA 128. *Accesibilidad y ubicación de las tarjetas en el contenedor.*



La identificación de las tarjetas a través del color de cada tierra, el color del estuche y el color del bolsillo en el contenedor.

6.5.4. Pieza EXTRA. Nuevo modulo

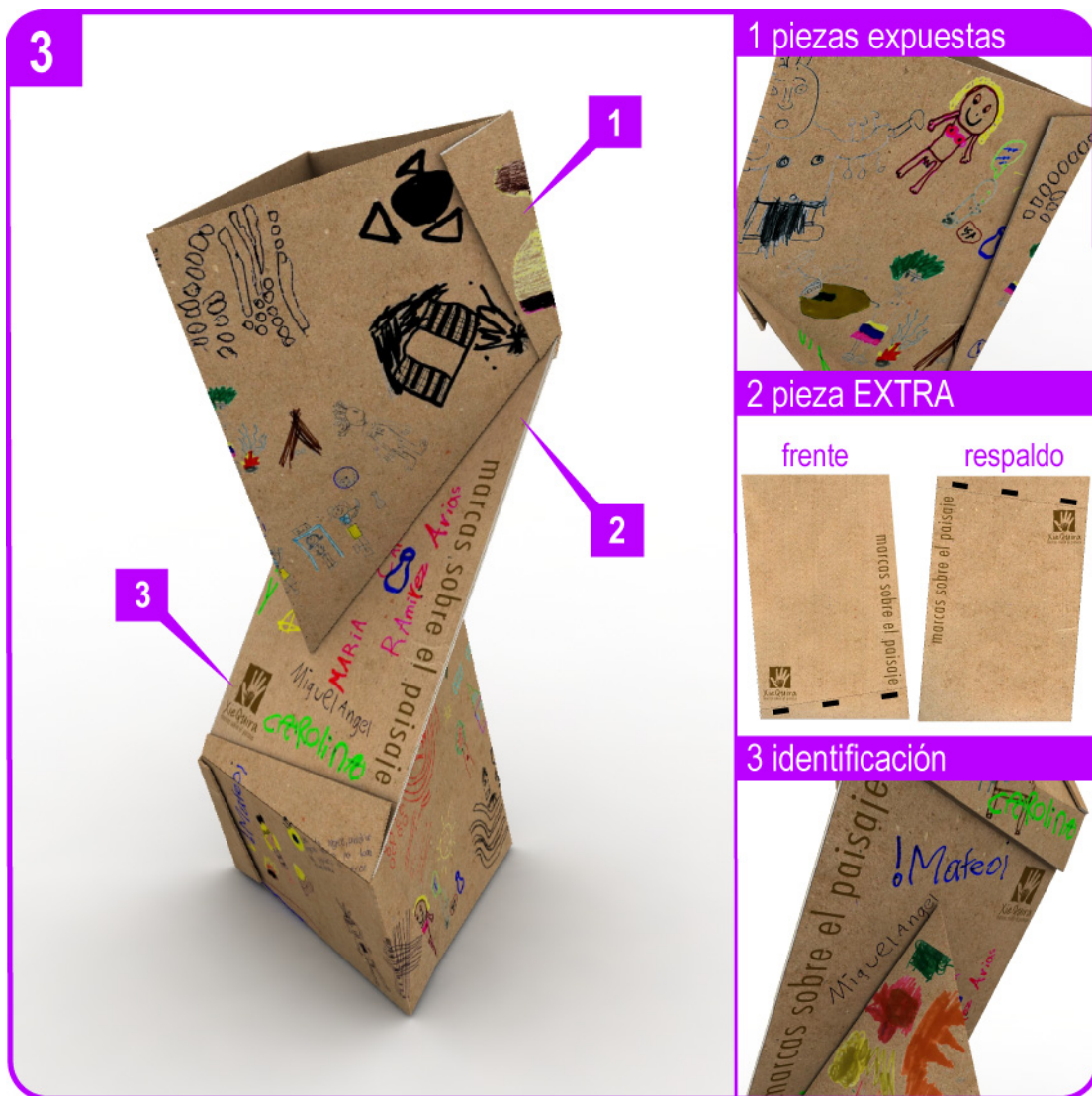
En este proceso, donde un “nuevo modulo” es creado por efecto de las expresiones que han sido impresas en cada cara, es donde se da cabida al último momento de la interacción. Con ello se busca propiciar un elemento que haga visible la experiencia y sobre todo les permita a todos compartir y acceder a los mensajes que cada uno tuvo para contar.

Se abre así la posibilidad, de incluir en el sistema un componente que permita generar una experiencia acumulada, colectiva y de convocatoria alrededor del mensaje expresado por los niños.

La pieza extra que se encuentra en el sistema tiene la función de completar el modulo, de esta forma es posible entender que todo sistema

esta compuesto por 6 módulos armables a los que les falta una pieza y un modulo completo que será cambiado cada vez que inicia una nueva experiencia.

FIGURA 129. Descripción general, función pieza extra. Creación nuevo modulo



En este proceso, se da cabida al último momento de la interacción, por consiguiente a es la etapa de conclusión.

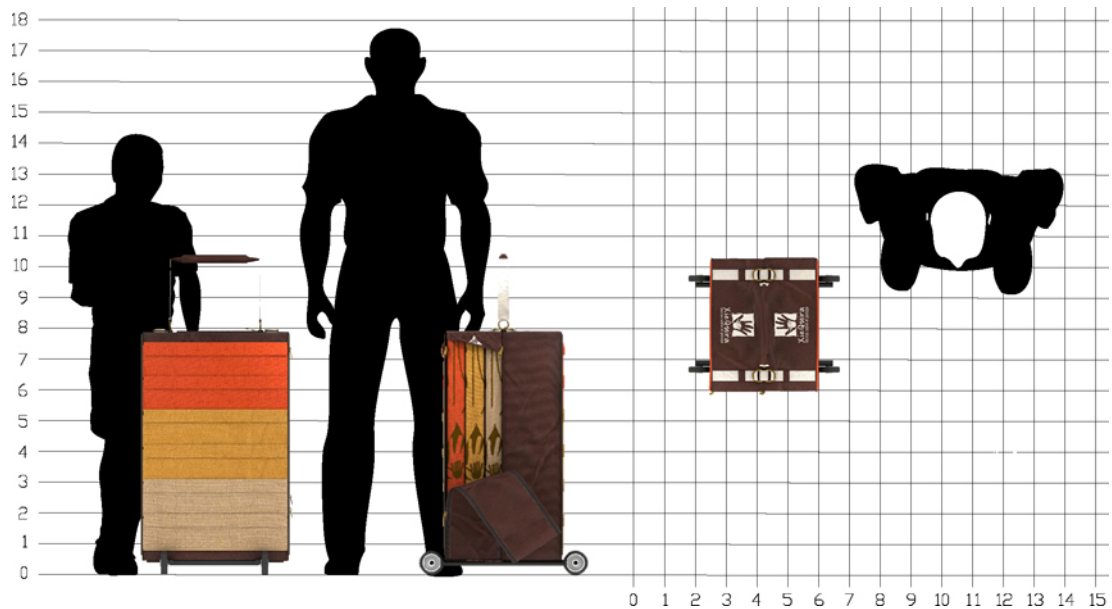
6.5.5. Contenedor

FIGURA 130. Descripción general del contenedor



Es el elemento que establece el primer contacto con la experiencia. Su configuración obedece a una correcta distribución de todos los componentes del sistema.

FIGURA 131. *Proporciones generales del contenedor.*



Distribución espacial del Contenedor .Dimensiones en centímetros

FIGURA 132. *Descripción detallada componentes del contenedor*



Accesibilidad. *Dos contenedores independientes que garanticen que buena parte de los niños puedan relacionarse con este, y extraer las piezas de su interior.*



Distribución de los estuches en el interior. *Haciendo referencia a una analogía de lo que sería la organización de un grupo de libros. En este caso los lomos de cada estuche son identificables en la posición mostrada.*



Identificación. Se dispone de de un espacio donde es reconocible tanto el nombre del material, como sus componentes. De igual manera, los colores de los estuches son empleados para referenciar las caras frontales, teniendo así la referencia directa con los grupos de fichas que corresponden a cada grupo.



Movilidad. Dado el peso de todos los componentes (20 Kg. aprox.) se hace necesario incluir un sistema de rodachinas y soporte independiente. Ensamblado al empaque en la parte inferior mediante reatas con velcro.

6.6. ARGUMENTACION DE MERCADO

Nuestra fuente de información primaria, esta conformada por los profesores que se encuentran ejerciendo su labor de educador en los grados de 3 y 4 de básica primaria, y que dictan la materia de Ciencias Sociales, esta información se tomo a través de una encuesta realizada a los profesores, donde se logró el análisis del mercado y de las necesidades claras que tienen esta población y la demanda de un material innovador en este tipo de temáticas. (ANEXO 4)

Es así como el mercado meta esta constituido por el sector educativo, tanto a nivel formal contemplado por la instituciones educativas públicas y privadas, como a nivel informal, siendo estos los museos, casas de la cultura y entidades culturales que busquen ser gestores educativos en lo referente a experiencias que promuevan, la Identidad y el valor por el patrimonio cultural.

Es necesario para el desarrollo de este proyecto, contar con el patrocinio de alguna entidad que desee invertir en la gestión del material didáctico siendo importante, contar con un área que promueva la capacitación y comercialización del servicio educativo.

De esta manera, como siguiente paso, se debe comenzar con el conocimiento de la metodología y objetivos didácticos a aquellas personas que serán los animadores de el objeto, en las diferentes instituciones donde el material llegara a ser prestado, estos encuentros se harán como divulgación del material, buscando de esta forma el deleite de lo que *"XieQuira. Marcas sobre el paisaje"* esta propiciando.

Es así como el fin ultimo por el cual se hace de este material una experiencia acumulada, es el de poder recoger la reinterpretación y

resignificación del arte rupestre Guane, mediante la mirada y el desarrollo de los niños, donde la esencia de la experiencia es tener acceso a través de un objeto real a cada aproximación que los niños tienen hacia esta manifestación cultural. Reconociendo que así como lo hizo el arte rupestre en su tiempo, generó la convocatoria de un pueblo alrededor de ella, el modulo generará mediante una exhibición la misma convocatoria muestra de la construcción realizada por los niños.

De esta forma se concibe que el material sea un escenario itinerante de aprendizaje donde se pueda propiciar un acercamiento a los niños creando espacios diferentes de interacción y en donde logremos a través de nuestro objeto un espacio más placentero para el intercambio de imaginarios, conocimientos, acciones y emociones. Para esto las instituciones que lo adquieran pagaran una suma específica la cual será requerida para el mantenimiento del material y la generación de un mejor servicio.

La solicitud para el préstamo del material deber presentarse por escrito en papel membreteado del plantel o entidad que se hace responsable del material, incluyendo sello de la entidad solicitante, número de teléfono, dirección y firma de la persona responsable con su respectiva cedula. En caso de pérdida o deterioro del material la entidad solicitante se encargara de su reposición.

El material es entregado en las oficinas de servicios educativos de la entidad. La demora en la devolución, el uso comercial o el copiado implican la suspensión del servicio.

7. FACTOR TÉCNICO PRODUCTIVO

En este capítulo se exponen los componentes técnicos y productivos que dan por concluido el desarrollo de la propuesta. En este sentido la comprobación técnico funcional de cada componente del sistema, hace posible un posterior planteamiento productivo. De igual manera el cálculo de costos proporciona una mirada general de la propuesta.

7.1. PROTOTIPOS FÍSICOS.

El prototipado físico fue previsto para probar y desarrollar el diseño. Antes de invertir en el equipo necesario para fabricar el producto (Materia prima, contratación de mano de obra, desarrollo de procesos productivos), ya que se debe estar convencido de que el diseño es seguro y fiable.

7.1.1. Estuche

FIGURA 133. *Prototipo estuche, material yute.*



Para los prototipos desarrollados en el estuche era de gran importancia, probar las texturas del material impreso sobre la superficie del estuche.



*Evaluar la capacidad (3 piezas cada bolsillo) de los bolsillos del estuche y las medidas requeridas (42*70cm) para guardar las piezas del modulo y ofrecer un tamaño de imágenes adecuado para la realización de la actividad propuesta en este evento.*

7.1.2. Modulo armable

Los prototipos desarrollados para el modulo se enfocaron en probar y dar solución a los tipos de ensambles a nivel de su consistencia, estética y unidad dentro del sistema. De igual manera las pruebas del tipo de impresión permitieron dar indicaciones del grado de nitidez, y resistencia de la película impresa.

FIGURA 134. *Ensayando sistemas de ensamble.*



*Diferentes tipos de ensamble. Las opciones giraron en torno a dos alternativas. **Lamina magnética autoadhesiva**, ofrece un buen aspecto pero su grado de adherencia es limitado. **Diferentes longitudes de velcros**,*

FIGURA 135. *Ensayo de impresión de gran formato.*

Impresión solvente para exteriores sobre vinilo autoadhesivo. Tipo de impresión a utilizar para el desarrollo de la diagramación del contenido (Resolución de impresión, perfiles de color, contraste).



FIGURA 136. *Ensayo de señales de uso.*



Señales impresas combinadas con velcro. En este modelo se utilizaron diferentes gestos de uso para el armado del modulo, buscando eficiencia funcional y coherencia dentro de la diagramación



Como conclusión a estas pruebas técnicas y a las pruebas de usuario (capítulo 6), se determina el uso de piezas de cartón forradas mediante un proceso de encuadernación y posterior montaje de película impresa.

7.1.3. Contenedor.

FIGURA 137. *Prototipo contenedor. Material Boslan, cortado y ensamblado mediante costura.*



Este prototipo de empaque busca distribuir y organizar cada uno de los elementos que integran el sistema, estos son: el bolsillo para el estuche, las tarjetas y la cartilla. Además de encontrar, la mejor utilización de la materia prima según las especificaciones establecidas (Movilidad, accesibilidad, resistencia, distribución)

Los prototipos ayudaron a encontrar el volumen necesario para contener todos los elementos y para evaluar una buena accesibilidad.



Dada la complejidad estructural, este prototipo tuvo como propósito establecer un volumen real que nos permitiera un mejor entendimiento con el fabricante.



7.1.4. Tarjetas de tierra aglomerada.

Las pruebas técnicas realizadas consistieron, en una serie de experimentos con la tierra la cual, al ser aglomerada presenta unas características importantes para la resistencia del material, la utilización por parte de los niños, y las texturas que se deseaban implementar. Básicamente la experimentación consistió en observar como este material se comporta al calor, la humedad y el contacto con el agua.

Es preciso dar claridad que la obtención de esta materia prima es suministrada por la Fundación Tierra Viva, Barichara, Santander. Dentro de sus proyecciones a mediano plazo, dicha entidad tiene entre sus objetivos, abrir un mercado de productos naturales bajo estándares y especificaciones.⁵⁷

FIGURA 138. *Probeta tierra aglomerada.*



100 gr. composición 2/3 de carga (tierra roja) y 1/3 de aglomerante (BASF. Acronal 210).

Fue de esta manera como se realizaron probetas de este material y se dejo a la inclemencia del sol, el agua y la humedad del ambiente arrojando las siguientes conclusiones.

⁵⁷ RIVERO BOLAÑOS, Santiago. Director Ejecutivo en comunicación personal, 2006

- Sumergidas durante 24 horas, no presentaron transformación, al principio la consistencia se hace blanda, pero después de secado retorna a su estado original.
- El aglomerante (BASF Acronal 210) es hidrosoluble pero después de secado presenta alta estabilidad a la humedad.
- La pasta después de seca presenta buena estabilidad y poca variación dimensional.
- El secado es de un lapso de 12 horas y al cabo de las 24 ya presenta completa estabilidad.
- Buena resistencia al impacto, alta resistencia a la humedad
- Alta flexibilidad dependiendo de la cantidad de carga y aglomerante. A mayor aglomerante mayor flexibilidad.
- Alta cohesión, no presenta desprendimiento de partículas, polvo o pigmentos.
- La mezcla luego de presentar estabilidad es inodora, insabora, incolora, notándose una tendencia a presentar superficies brillantes, esto es básicamente dependiendo de la carga aplicada.
- Es indispensable una superficie de soporte en los casos donde la carga es considerable 50% de carga del total de la mezcla, puesto que presenta mayor fragilidad.
- A mayor carga la superficie tiende a cuartearse.
- Buena compactación con la carga (tierra) mantiene el color original, con una leve tendencia a oscurecerlo.
- Antes de obtener la carga se realizaron procesos de secado de la tierra, cernido, macerado y un cernido final, consiguiendo un polvo de tierra.

FIGURA 139. *Probetas tierra aglomerada. Flexibilidad en la mezcla.*



Pruebas técnicas, con 3 colores de tierra diferente, amarilla, roja y blanca.

7.2. DESCRIPCIÓN TECNICO PRODUCTIVA DEL SISTEMA.

7.2.1. Modulo armable

Tabla 14. *Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Modulo*

Nombre	Tipo	Dimensiones (cm.)	Cantidad por unidad
Lateral superior A	1	Ver diagrama tipo 1	6
Lateral superior B	2	Ver diagrama tipo 2	6
Cara central central	3	Ver diagrama tipo 3	7
Cara central superior	5	Ver diagrama tipo 5	6
Cara central inferior	4	Ver diagrama tipo 4	6
Lateral inferior B	6	Ver diagrama tipo 6	6
Lateral inferior A	7	Ver diagrama tipo 7	6

Las dimensiones de cada pieza, al igual que la distribución de velcros, se encuentran referenciadas en el ANEXO 7.

Tabla 15. *Materia prima utilizada por unidad productiva un juego. Modulo*

Nombre de la materia prima.	Dimensiones estándar (cm.) de la materia prima	Materia prima utilizada en el Tipo de componente	Cantidad por unidad.
Cartón corrugado	Lámina 210*130	Usada en Tipo 1, 2, 3, 4, 5,6,7	½ lámina de cartón corrugado.
Cartulina Chic	Pliego de 70*100	Usada en Tipo 1, 2, 3, 4, 5,6,7	4 pliegos de cartulina chic.
Cartón Industrial	Lámina 70*100	Usada en Tipo 1, 2, 3, 4, 5,6,7	1/3 de lámina de cartón industrial.
Pegamento	Botella de 100cc	Usada en Tipo 1, 2, 3, 4, 5,6,7	¼ de botella de pegamento.
Velcro	Velcro rollo 25 m.	Usada en Tipo 1, 2, 3, 4, 5,6,7	1 metro de 16mm.

7.2.2. Contenedor

Tabla 16. *Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Contenedor*

Nombre de la materia prima.	Dimensiones estándar en (cm.) de la materia prima	Cantidad por unidad.
Tela Lafayette ref. Onix 2236, 1836,1154, 2418.	Tela de 280 *100	44.8*47 de tela por cada color.
Lona Codra.	Lona de 150*100	150*100 de lona.
Boslan	Boslan de 150*100	150* 200 de Boslan
Odena	Lamina de 150*100	30*100
Velcro marrón	Se vende mínimo 10 centímetros.	1.20 metro de 16mm.
Cierre	Cierre #8, #6	3 metros de #8. 20 cm. de #6.
Reata de Algodón color beige	1 metro de 3.5cm	1.3 metro de 3.5cm
Reata marrón	1 metro de 1 pulgada.	1 metro de pulgada.
Cuadrantes rectangulares y medialuna pavonados	Cuadrante medialuna y rectangulares 1 pulgada.	8 cuadrantes medialuna y 4 rectangulares.

7.2.3. Estuche

Tabla 17. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Estuche.

Nombre de la materia prima.	Dimensiones estándar cm. de la materia prima.	Cantidad por unidad.
Tela Lafayette ref. Onix 2236, 1836, 1154, 2418.	Tela de 280 *100	72*100 en cada juego van 3 colores
Lona Codra.	Lona de 150*100	56*144 de tela por estuche
Boslan	Boslan de 150*100	1metro
Odena	Lamina de 150*100	½ lamina
Yumbolon	Lamina 100*100 calibre #3	1lamina
Cinta faya	Cinta faya 1 pulgada	3.5metros
Estampados	Bastidores 100*40 Bastidores 100*82	2 bastidores por c/u.

7.2.4. Soporte metálico

Tabla 18. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Soporte.

Nombre de la materia prima.	Dimensiones estándar de la materia prima	Cantidad por unidad.
Tubo redondo cold roll	Tubo redondo calibre 20	4.50 metros
Ruedas	Ruedas diámetro	4 ruedas.

7.2.5. Tarjetas icnográficas

Tabla 19. Cantidad de piezas por unidad productiva un juego. Tarjetas.

Nombre	Tipo	Dimensiones (cm.)	Cantidad por unidad
Tarjetas Tierra	1	9.5*9.5*0.4	48

Nombre de la materia prima.	Dimensiones estándar de la materia prima	Cantidad por unidad.
-----------------------------	--	----------------------

Tierra de color naranja, amarillo y beige.	1 Kg. de tierra	1 Kg. por cada color
Acronal 210	1kg de acronal	5 Kg. de acronal
Lamina MDF	Lamina 152*244 cm.	2/15 de lamina
Sello de cirel	Área 35*55 cm.	24 sellos.

7.3. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

El uso de las diferentes materias primas responde a una alternativa para buscar, aumentar el nivel del producto, poder producirlo con tecnología regional y que mediante estos materiales transmitan las sensaciones y texturas requeridas y se invite al cuidado y la preservación del objeto.

7.3.1. Criterios para la selección de materias primas.

Se decidió el uso de la Tierra, el cartón, y la tela como materias primas principales para el desarrollo del proyecto teniendo los siguientes criterios para su elección:

Facilidad de procesamiento: Por ser el cartón y la tela productos de alto grado de consumo es posible conseguir fácilmente el acceso a estos y encontrar en la región personas especializadas en el procesamiento y construcción de elementos, los cuales tengan como base estas materias primas.

Innovación: Por ser la tierra un elemento innovador y el cual produce a nivel sensible un valor por el ambiente en el cual nos estamos ubicando, nos parecía importante poder rescatar este elemento y poder encontrar en él a un aliado no solo en la creación de texturas, también en la grata

experimentación con el material el cual arrojo muy buenas propiedades técnicas para el uso con los niños.

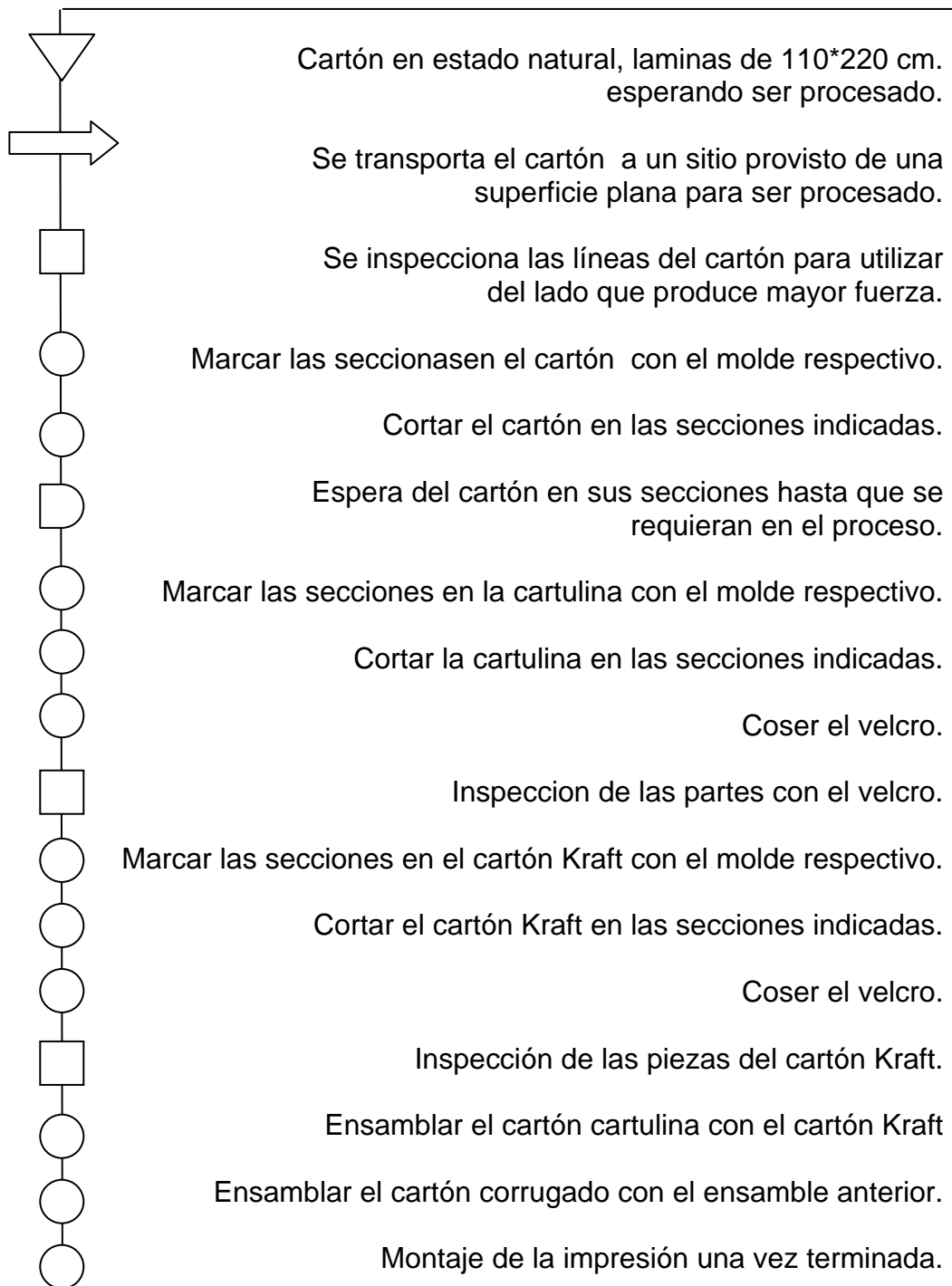
Factor Sensible: Es importante reconocer que la tierra de colores y la tela de colores generan un factor importante en la consecución del material, ya que a través de estas podemos acercar a los niños a procesos sensibles y traer de una forma atractiva aquellos colores característicos de las rocas en la mesa de los santos tratando de generar un entorno diferente al aula de clase.

El cálculo de la materia prima debió realizarse para una serie de 10 unidades. De acuerdo a la estrategia de mercado planeada en el proyecto, de esta forma son requeridas dichas unidades para poder proyectar una distribución eficiente y continuada a las entidades educativas.

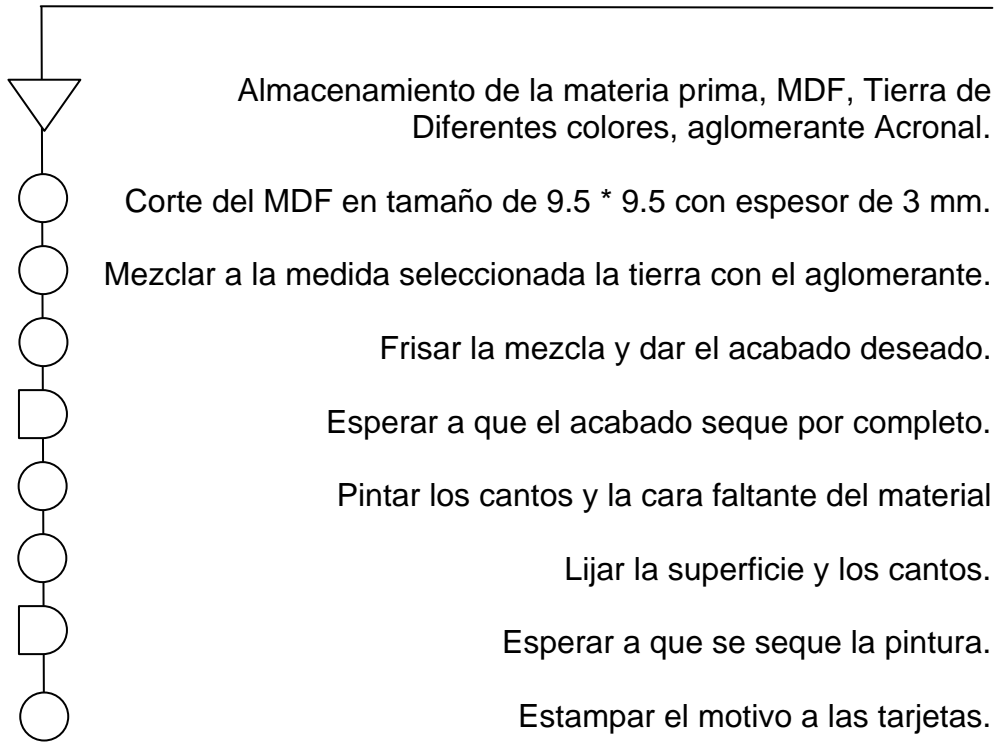
7.4. PROCESO PRODUCTIVO POR PIEZAS

A continuación se observa el proceso de producción de el modulo central y las tarjetas, siendo estos dos componentes fabricados por un operario bajo el pago de mano de obra por unidad terminada. En cuanto al empaque, el estuche y el armazón son fabricados a contrato (destajo) y solo se proporciona la materia prima principal, la cual fue referenciada anteriormente.

Modulo armable



Tarjetas icnográficas



7.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

7.5.1. Elaboración Modulo Armable.

Calcular costo de materia prima	
(Materia prima por 10 juegos)	
• Cartón corrugado lamina 130*210 a \$5500 c/u, cantidad 28	\$154000
• Cartulina chic lamina 70*100 a \$ 400 c/u, cantidad 210	\$84000
• Cartón Industrial lamina 70*100 a \$1500 c/u, cantidad 18	\$27000
• Velcro de 2cm, rollo de 25m. a \$8500 c/u, cantidad 63m.	\$11000
Total	\$276.000
Total por 1 juego	\$27.600
Calcular costo de mano de obra directa	
(operaciones y tiempo requeridos para 1 juego)	
• Corte 1 hora por modulo * 6 módulos	\$19380
• Costura a \$1000 modulo * 6 módulos	\$6000
• Ensamble a \$7000 modulo	\$42000
• Impresión y laminado	\$600000
• Montaje impresión	\$120000
Total	\$787.380

7.5.2. Elaboración contenedor

Calcular costo de materia prima	
(Materia prima por 1 juego)	
• Tela Codra 150*100 a \$4000 m.	\$4000
• Boslan 150*100 a \$1200 m *2	\$2400
• Tela Onix 280*100 a \$18915 m	el costo esta ubicado en el estuche.
• Velcro a \$340 m. * 1.20m.	\$408
• Cierre #8 3 metros con 4 llaves	\$2850
• Cierre #6 1 metro con 1 llave	\$520
• Odena 150*100 a \$9000 lamina	\$1800
• Reata de algodón a \$1100m	\$1430
• Reata marrón a \$300 m	\$300
Total	\$13708

Calcular costo de mano de obra directa	
(operaciones y tiempo requeridos para 1 juego)	
• Mano de obra contratada	\$30000
Total	\$30.000

7.5.3. Elaboración Soporte

Calcular costo de materia prima	
(Materia prima por 1 juego)	
• Ruedas diámetro a \$5000c/u	\$20000
Total	\$20.000
Calcular costo de mano de obra directa	
(operaciones y tiempo requeridos para 1 juego)	
• Mano de obra contratada	\$20000
Total	\$20.000

7.5.4. Elaboración Estuche

Calcular costo de materia prima	
(Materia prima por 1 juego)	
• Tela Codra 150*100 a \$4000 m* 3.36m	\$13000
• Boslan 150*100 a \$1200 m *6m	\$7200
• Tela Onix 280*100 a \$18915 m *0.6 de cada color	\$34047
• Velcro a \$340 m. * 2.40m.	\$816
• Yumbolon calibre 3 100*100 a \$2200 c/u *6	\$13200
• Odena 150*100 a \$9000 lamina*3	\$27000
• Cinta faya a \$ 150m *21m.	\$3150
• Marcos de Estampado a \$81180	\$8118
Total	\$106.484
Calcular costo de mano de obra directa	
(operaciones y tiempo requeridos para 1 juego)	
• Mano de obra contratada	\$60000
• Estampado	\$21000
Total	\$81.000

7.5.5. Elaboración Tarjetas Icnográficas

Calcular costo de materia prima	
(Materia prima por 1 juego)	
• Tierra de colores 1 Kg. de cada color (indeterminado)	
• Acronal 210 a \$5500 Kg.	\$27500
• Lamina de MDF 3mm 152*244 a \$19650	\$2555
• Sellos de cirel 35*55cm a \$400000	\$40000
• Marco de Estampado a \$34950	\$3495
Total	\$73550
Calcular costo de mano de obra directa	
(operaciones y tiempo requeridos para 1 juego)	
• Corte	\$2000
• Mezclar y Frisar	\$9690
• Lijar y Pintar	\$2000
• Estampar cara	\$1200
• Estampar respaldo	\$17520
Total	\$32400

7.5.6. Costos totales.

Costos Totales de Elaboración (1 juego)	
Elaboración Modulo Central	\$814.980
Elaboración Empaque	\$43.708
Elaboración Soporte	\$40.000
Elaboración Estuche	\$187.484
Elaboración Tarjetas Tierra	\$105.950
Total	\$1,192,122
Porcentaje de ganancia	357.636
Precio unitario de venta	1,550,000

Es importante considerar que el precio de elaboración de 1 juego seria el precio de venta del sistema, recordando que la propuesta esta encaminada en ofrecer un material itinerante donde este pertenece a una entidad que gestiona la comercialización del material a través de una cuota de

mantenimiento determinada por el costo de un modulo en blanco y la mano de obra necesitada para la realización de este.

7.6. DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE RELACIÓN

Diseño y Construcción del proyecto

Gastos de operación en el desarrollo de la propuesta		
• Mano de obra profesional \$1'000.000 al mes		24'000.000
• Horas computador		600000
• Costos papelería	Video	5000
	DVD	3000
	Fotos, rollos y revelado	100000
	Cartuchos tinta	80000
	Resma de papel	11000
• Pruebas técnicas y experimentales	Insumos	40000
	Tela	38400
	Ruedas	30000
	Cartón corrugado	16500
	Lamina magnética	43100
	Ajustador magnético	4500
	Pliegos	9000
	Cartulina	4300
	Yute	11000
	Fique	4500
	Mano de obra modelo	7000
	Impresión	20000
	Montaje	80000
	piedras	10000
• Gastos semanales	40000 semanales por 1 año	1'920.000
• Viáticos	Bogota	160000
	Barichara	60000
	Mesa de los santos	100000
• Transporte	Gasolina por 1 año	100000
• Porcentaje de Diseño (30%)		8'237.100
Total		35'694.100

CONCLUSIONES

- Encarar un proyecto que posee un componente pedagógico exige un desarrollo conceptual, que marque las posturas y los enfoques a tomar.
- Construir una postura conceptual propia debe ser un incentivo hacia el desarrollo de una propuesta innovadora.
- Asumir un proyecto con un componente pedagógico, exige claridad en la parte conceptual. Por esto, es posible diferenciar los propósitos hacia donde se dirige la propuesta y sus posibles efectos en quienes son involucrados dentro del proceso pedagógico. Esto es determinar dentro del contenido los factores que promuevan este proceso.
- Construir una base teórica, hizo posible la adecuación de los elementos propuestos del sistema a un argumento propio de sustentación, en el cual cada objeto del diseño propuesto correspondía coherentemente a una visión preestablecida, la cual daba continuidad al desarrollo de una experiencia significativa.
- Es importante reconocer el aporte valioso, encontrado en el desarrollo de los grupos focales, los cuales permitieron la participación activa de nuestro usuario en la creación del sistema, dando mayor validez a la aproximación del usuario. Estableciendo un vínculo significativo, reconociendo en él, un ser activo y constructor de parte del mensaje.
- La construcción de un referente concreto, a partir de la exploración vivencial de una manifestación del pasado, como el arte rupestre, permite la generación de un proyecto único, en el cual se plasman las motivaciones y expectativas tanto del usuario, los diseñadores y el contexto en el cual el sistema se encuentra inmerso.

- Dentro del diseño de los experimentos, haber dado al niño la posibilidad de expresarse a través de su lenguaje corporal y verbal, representó una buena alternativa al momento de evaluar la interfase niño-objeto. Si se tiene en cuenta el impacto que se siente al ser observado, el desarrollo de talleres abiertos y de carácter divergente proporcionan un acercamiento natural.
- El arte rupestre, es una manifestación llena de significaciones e interrelaciones, lo cual permite no solo la aproximación desde la disciplina del diseño, sino que nos sumerge en un estado de admiración, interrogación y reinterpretación a través de sus paisajes, figuras, sonidos y preguntas, elementos presentes en el ambiente que las envuelve.
- Fue placentero descubrir mediante la investigación y recolección vivencial de información, una manifestación que sigue presente aun en nuestro territorio, que nos muestra una parte sensible de hombres y mujeres que habitaron en el pasado en las tierras de Santander, y que propician ciertos cuestionamientos de un pasado lejano.
- El diseñar un contenido en el cual se valide el desarrollo de una experiencia, permite reconocer en el proceso de interacción, un elemento fundamental para activar procesos de construcción y significación alrededor de la temática preestablecida.
- Entender el diseño de objetos como diseño de experiencias, implica un profundo compromiso por parte del diseñador. Exige una mirada estratégica del problema, ajustada al grupo al cual va dirigido, y hace conciencia del efecto que genera el objeto a nivel cognitivo, afectivo y social, dentro de un proceso de interacción integral.

- Reconocer el valor de la diversidad humana como un componente que enriquece la interacción, es una forma de entender el diseño de objetos fuera de la lógica del dialogo unilateral, abriéndose a la posibilidad, de generar un componente socializador que reúne múltiples miradas en un mismo espacio y tiempo.

BIBLIOGRAFIA

ARDILA DIAZ, Isaías. El pueblo de los Guanes: raíz gloriosa y fecunda de Santander. Bogota: División de comunicaciones del SENA. 1978

AUGE, Marc. Las formas del olvido. Barcelona: Editorial Gedisa.1998

BOLETIN DE ARQUEOLOGIA: Los Guanes, lecciones de prehistoria para primeros conocimientos/ Edith Jiménez Arbelaez. Vol1. N°3. Pág. 249-255. 1945

BONSIEPE, Gui. Del objeto a la interfase: mutaciones del diseño. Florianópolis: Ediciones Infinito. 1998

BONSIEPE, Gui. Las 7 columnas del diseño. México: Departamento de Medio Ambiente para el diseño. 1993

CASTRO BENITEZ, Daniel. 2003. Protagonistas de museo: niños, jóvenes y adultos en el desarrollo de proyectos pedagógicos y museográficos sobre el patrimonio arqueológico Colombiano. Boletín Museo de Oro, 51. Ene-Dic. Bogota: Banco de la Republica. Obtenido de la red mundial (2005).
[http:// www.banrep.gov.co/museo/esp/boletin](http://www.banrep.gov.co/museo/esp/boletin)

CUBERO, Rosario. Serie práctica No 1. Como trabajar con las ideas de los alumnos. Diada editorial SL. 1995.

DELVAL, Juan. Tesis sobre el constructivismo. COMPLILACIONES de RODRIGO, Maria y ARNAY, José. La construcción del conocimiento escolar. Barcelona: Editorial Paidos. 1997.

DIAZ-BARRIGA ARCEO, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. 2 Ed. México: Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. 2002

FLORIAN BORBON, Sandra. Estrategias para implementar la creatividad: Sistema dinámico, integral y gradual del pensamiento creativo. Santa fe de Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio, 1997

FRASCARA, Jorge. Diseño grafico para la gente: comunicaciones de masa y cambio social. Buenos Aires: Ediciones Infinito Buenos Aires. 1997

FRUTIGER, Adrian. Signos, símbolos, marcas, señales. Barcelona: Ediciones G. Gili. S.A. 1981

GARDNER, Howard. La mente no escolarizada: como piensan los niños y como deberían enseñar las escuelas. Barcelona: Editorial Paidós. 1993

JIMENEZ V, Carlos Alberto. La lúdica como experiencia cultural: Etnográfica y hermenéutica del juego. Santa fe de Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio, 1997

JIMENEZ, Carlos Alberto. Neuropedagogía, lúdica y competencias. Bogota D.C. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. 2003

LEROI -GOURHAN, Andre. El gesto y la palabra. Venezuela: Ediciones de la biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. 1971

LLERAS, Roberto. La arqueología de Santander: Los Guanes. En: Arte de la Tierra Muisca y Guanes/ Banco popular fondo de promoción de la cultura. Bogota: Editorial Presencia. 1989

LLOVET, Jordi. Ideología y metodología del diseño. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. 1981

LOPEZ PEREZ, Ricardo. Idea de constructivismo. Obtenido de la redmundial (2005). [http:// www.periodismo.uchile.cl/cursos/psicología/costruccionismo.pdf](http://www.periodismo.uchile.cl/cursos/psicología/costruccionismo.pdf)

MARTINEZ CELIS, Diego y BOTIVA CONTRERAS, Alvaro. Manual de arte rupestre de Cundinamarca. Bogota D.C. Colombia: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). 2004

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Lineamientos Curriculares: ciencias sociales en la educación básica, áreas obligatorias y fundamentales. Bogota D.C: Cooperativa Editorial Magisterio. Julio 2002

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Serie Guía N°7 estándares básicos de competencias en ciencias naturales y ciencias sociales. Bogota D.C: Espantapájaros Taller. 2004

MORALES, Jorge y CADAVID, Gilberto. Investigaciones etnohistoricas y arqueológicas en el área Guane. Bogota: Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales N°24. 1984

NORMAN, Donal A. La psicología de los objetos cotidianos. Madrid: Editorial Nerea S.A. 1990

REVISTA MAGISTERIO EDUCACION Y PEDAGOGIA: Juego y Educación/ Cooperativa Editorial Magisterio. N°6 (Dic 2003-Ene 2004). Bogota: Magisterio. 2003

RIBERO GIRALDO, Haydee. Un recorrido por la provincia de los indígenas Guanes del departamento de Santander: desde la época prehispánica hasta su desaparición. Bogota. 1986, 160p. Trabajo de Grado (Antropóloga). Universidad de los Andes. Departamento de Antropología.

RODRIGO, Maria y ARNAY, José (comps). La construcción del conocimiento escolar. Barcelona: Editorial Paidós. 1997.

RODRIGUEZ CUENCA, José Vicente. Los chibchas: pobladores antiguos de los andes orientales. Santa Fe de Bogota: Universidad Nacional de Colombia. 1999

RUPESTRE: Arte rupestre en Colombia/ Grupo de investigación de arte rupestre indígena - GIPRI - . N° 3 (Jul 2000). Bogota: Editorial cultural de los pueblos pintores. 2000

RUPESTRE: Arte rupestre en Colombia/ Grupo de investigación de arte rupestre indígena - GIPRI - . N° 1 (Nov 2001). Bogota: Editorial cultural de los pueblos pintores. 2001

RUPESTRE: Arte rupestre en Colombia/ Grupo de investigación de arte rupestre indígena - GIPRI - . N° 1 (Oct 1995). Bogota: Editorial cultural de los pueblos pintores. 1995

SACCHETTO, Pier Paolo. El objeto informador: los objetos en la escuela entre la comunicación y el aprendizaje. Barcelona, España: Editorial Gedisa S.A. 1986

SONDEREGUER, Cesar. Diseño Precolombino: Catalogo de iconografía – Mesoamérica – Centroamérica – Suramérica. México: Editorial G. Gili, S.A. 2000

TAVERA DE TELLEZ, Gladis y URBINA CAYCEDO, Carmen. Rescate de nuestras raíces ancestrales en el arte del tejido: Culturas Muisca y Guane. En: Texto y Contexto: UNIANDES. N°22 (Oct- Dic 1993); Pág. 98-119

TAVERA DE TELLEZ, Gladis y URBINA CAYCEDO, Textiles Muisca y Guanes. Bogota: Universidad de los Andes. Instituto de artes populares convenio Andrés Bello -IADAP-1994

VILLEGAS, Maria Margarita. 2001. La construcción del conocimiento y la subjetividad del aula de clase. Revista Pedagógica, Vol XXI, N°63. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Obtenido de la red mundial (2005)

ZAMORA, Jorge E. Constructivismo aprendizaje y valores: la construcción de la racionalidad científica una visión genético-epistemológica. Bogota: Orión Editores LTDA. 1996

ANEXO 1

Contexto Normativo. Educación.

A continuación se citan los artículos de la constitución referentes al tema educativo y cultural, el cual nos da un marco general de la propuesta del gobierno en cuanto a los principios fundamentales que tenemos como ciudadanos.

Art.27. El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

Art. 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio publico que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia y a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formara al Colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Art. 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos lo colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

Art. 72. El patrimonio cultural de la Nación esta bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles.

La Constitución Política de Colombia y su reglamentación abre grandes espacios y posibilidades para que las y los colombianos construyamos un nuevo país y una nueva sociedad; una nación donde los distintos actores que la conformamos logremos desarrollarnos en un sentido mas humano e integral. (Lloreda, Francisco. Ex-Ministro de Educación Nacional)

En lo consignado en el **Plan Decenal de Educación 1.996 - 2.005**, correspondiente al Capítulo II, y bajo el título de propósitos generales, queda expresado el interés por lograr que la educación se reconozca como el eje del desarrollo humano, social, político, económico y cultural de la nación.

La identidad cultural de la nación se lograra a través del reconocimiento de la diversidad regional, étnica, cultural, y de las diferencias de género, confesiones religiosas y origen

social, de tal manera que como lo propone la Carta Política, la condición de colombiano enaltezca a todos los miembros de la comunidad nacional. Lo anterior obliga a diseñar políticas y a emprender acciones en las que se reconozcan y potencialicen las prácticas de identidad cultural y se respete el principio de autonomía de los pueblos y regiones.

De esta manera, y como sustento a lo anterior, en el capítulo IV el cual corresponde a las estrategias y programas de acción, se otorga a la séptima estrategia la promoción de la cultura y ampliación del horizonte educativo mediante el fomento de la educación artística y las manifestaciones culturales, y en la recuperación de la memoria cultural y el folklore. Busca aprovechar y desarrollar los espacios y escenarios culturales: museos, teatros y los espacios públicos, los recursos naturales y el entorno ambiental.

Ahora bien, y como parte fundamental, la Ley General de Educación es la que nos permitirá revisar los objetivos correspondientes a la educación básica primaria, de los cuales destacamos los siguientes numerales.

Artículo 21º.- *Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria.* Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes: **Ver: Artículo 5 Decreto Nacional 1860 de 1994**

- b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico. **Ver Artículo 30 presente Ley.**
- f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad;
- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;
- l) La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura;

El responder a la pregunta ¿Cual o cuales son los objetivos de la Educación Básica y Media?, puede hacerse desde muchos puntos de vista y a través de largas disertaciones; sin embargo, el MEN, para abordarla se apoyara en la Constitución Política (Art. 67), la Ley General (115) y el Plan Decenal de Educación, debido a que , de una u otra manera, ellos han propiciado (al menos en intención) grandes cambios en el país y han estipulado el norte hacia el cual debe dirigirse la educación colombiana. (Ministerio de Educación Nacional)

Es así como el Ministerio de Educación Nacional, sustentado en la ley general de educación 115 (Art. 78) establece la realización de una serie de **lineamientos curriculares** para todas las áreas fundamentales, en el cual expresa que los lineamientos son puntos de apoyo y orientación general que se editan con el animo de aportar a las y los maestros del país,

elementos de tipo conceptual y metodológico que dinamicen en gran modo sus quehacer pedagógico.

Los lineamientos que se presentan para el área de Ciencias Sociales, no deben tomarse de ninguna manera como una verdad concluida; pretenden mas bien, suscitar e inspirar la creación en las maestra y maestros que se desempeñan en este campo del conocimiento , y así logra una enseñanza mas dinámica, enriquecedora y significativa para estudiantes y profesores. (Ministerio de Educación Nacional).

De esta manera el MEN propone que una manera de superar el exceso de temas o información y lograr aprendizajes significativos en el área de Ciencias Sociales, es el hacer de una forma selectiva, teniendo en cuenta que la información es un mero recurso y no un fin para construir la cultura de ciudadanas y ciudadanos que el país requiere. Teniendo como pauta lo anterior el MEN propone en estos lineamientos curriculares la enseñanza del ara de Ciencias Sociales a través de:

En la misma medida, los **Estándares de Calidad Educativa**, es decir los estándares Básicos de Competencias en Ciencias, Lenguaje, Matemática, Artística, etc., Se constituyen en una muestra de la voluntad nacional por generar nuevos parámetros educativos que contribuyan tanto al saber, el saber hacer y el saber ser de los individuos.

A manera de ilustración, vale la pena en este punto entender el concepto de competencias, las cuales se conciben como actividades mentales o procesos cognoscitivos de desembocan en una acción específica de tipo disciplinar o de carácter interdisciplinario determinado por un entrecruce de conocimiento y saberes que permiten resolver un determinado problema o crear un producto nuevo a nivel creativo para una determinada cultura⁵⁸.

Entrando en detalle, podemos decir que las **competencias ciudadanas** se enmarcan en la perspectiva de derechos y brindan herramientas básicas para que cada persona pueda respetar, defender y promover los derechos fundamentales, relacionándolos con las situaciones de la vida cotidiana en las que estos pueden ser vulnerados, tanto por las propias acciones, como por las acciones de otros. En esas situaciones, las competencias ciudadanas representan las habilidades y los conocimientos necesarios para construir convivencia, participar democráticamente y valorar el pluralismo. (Serie Guías N° 6, MEN)

Siguiendo en la misma línea, es así como las **competencias artísticas** en la escuela adquiere su sentido en la formación de sujetos en el arte como patrimonio cultural y en el desarrollo de las habilidades y destrezas artísticas de los sujetos para expresar desde su propia subjetividad su momento vital, en su transcurrir humanizante a través de formas

⁵⁸ Jiménez, Carlos. Neuropedagogía, lúdica y competencias. MAGISTERIO 2003; 121.

creativas estéticas que le permitan asumirse como ser capaz de apropiarse de lo real mediante el disfrute de lo bello a la vez que proyecta su conciencia de su experiencia de la belleza, en cuanto armonizadora del ser y del conocer a través del saber y sus posibles manifestaciones. (Educación Artística, Serie lineamientos curriculares, MEN 2000)

Esto significa que la escuela debe hacer una lectura distinta de lo artístico desde una óptica pedagógica mediante la cual lo artístico se integra a la cultura local y regional en sus diversas manifestaciones.

Por otra parte, la propuesta de Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales consignados en el documento Series guías N.7 establece lo que las generaciones que estamos formando deben saber y saber hacer para comprenderlas, compartir y comunicar sus experiencias y sus hallazgos, actuar con ellas en la vida real y hacer aportes a la construcción y al mejoramiento de su entorno, tal como lo hacen los científicos. En lo referente a las competencias en el área de Ciencias Sociales nos enfatiza en el aprendizaje de los estudiantes sobre su identidad como Colombianos, sobre su país en el pasado, el presente y el futuro y sobre la riqueza de la diversidad cultural y la pluralidad de ideas en las que hacen parte y la que pueden y deben participar. De esta forma los estándares se encuentran articulados con los lineamientos curriculares expedidos por el MEN en el 2002.

Teniendo en cuenta que las competencias básicas en ciencias naturales y sociales requieren una serie de actitudes, los estándares pretenden fomentar y desarrollar en los individuos; **la curiosidad, la flexibilidad, la persistencia, la crítica y apertura mental, la reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro**, aspectos que para nuestro caso, vemos necesario resaltar.

Dado lo anterior y como un punto de referencia importante para nuestro trabajo, podemos asumir que los planteamientos propuestos en estas cartillas, buscan desarrollar en los niños ciertas acciones, conocimientos, emociones y compromisos alrededor de los diferentes ámbitos de su formación. Teniendo presente que la educación debe ser en lo posible sin fragmentar el conocimiento, tomando al estudiante como ser integral y de esta forma desarrollar competencias en cada una de las áreas.

A través de esta serie de guías publicadas por el MEN, podemos centrar nuestra temática en el desarrollo de una serie de competencias las cuales serán parte del planteamiento pedagógico de nuestra propuesta de material didáctico, siendo esto una parte complementaria de todo un proceso de diseño donde la búsqueda de una solución innovadora, esta encaminada a potencializar el ejercicio de nuestra profesión en el ámbito de las ayudas y los recursos educativos, donde los aspectos técnicos, comunicativos, y motivacionales cobran vital importancia.

“Taller nociones e imaginarios tiempo, individuo, grupo y sociedad”
HOJA DE PRESENTACIÓN

Laura Carolina Mejia Alfonso
German Darío Rueda Sánchez
Estudiantes Diseño Industrial UIS
2005

Sobre la base del reconocimiento de las nociones previas de los niños en torno a los grupos indígenas del departamento (Guanes) y sus manifestaciones culturales, considerándolas como un aspecto fundamental del desarrollo de nuestra propuesta. Buscamos en la participación activa de los niños, una ayuda a identificar a partir de sus experiencias y percepciones, elementos claves de significación en un proceso comunicativo; elementos que a nuestro juicio, hacen parte de la concepción del diseño, centrado en el usuario.

Objetivo General: Propiciar un espacio para que niños y niñas de 3 de primaria tengan un acercamiento a la sociedad prehispánica Guane, mediante la exploración reflexiva y expresiva de sus nociones previas e imaginarios.

Parámetros

- Exploración de imaginarios y preconceptos de los niños y niñas para el acercamiento a la temática nueva, y por consiguiente la construcción de conocimientos.
- Explotación del pensamiento divergente por medio de las artes y el dialogo en grupo.

Requerimiento

- Un espacio para el desarrollo de la actividad, donde sea propicio par el dialogo.
- La asistencia de 10 alumnos (as) de 3 primaria.
- Tiempo de trabajo: Dos horas de clase.

Desarrollo del Taller

1. Bienvenida y explicación de la convocatoria, y la importancia de ellos dentro del proceso
2. Presentación de los niños
3. Temas generales: conceptos
 - Individuo, grupo y sociedad
 - Expresión humana, manifestaciones materiales
4. Cierre del Taller: conclusiones.

Propuesta “Taller Arte Rupestre Eficiencia y Creatividad”
HOJA DE PRESENTACION.

Laura Carolina Mejía Alfonso
German Dario Rueda Sanchez
Estudiantes Diseño Industrial UIS
2005

Objetivo General:

Propiciar un espacio para que niños de 4° o 5° primaria tengan un acercamiento a la sociedad prehispánica Guane, mediante la exploración reflexiva, expresiva e imaginativa de una manifestación cultural representada en el arte rupestre.

Objetivos Específicos:

- Estimular en los niños la capacidad creativa y más allá del saber de un contenido buscar que a través de sus percepciones desarrollen capacidades y experiencias comunicativas y de socialización, “consiguiendo una expresión de hoy mediante una técnica del ayer.
- Proporcionar experiencias significativas que permitan comprender los posibles procesos artísticos, técnicos y expresivos dentro del referente de la cultura guane.

Parámetros:

- Estándar en ciencias sociales (MEN): Reconocer que tanto los individuos como las organizaciones sociales se transforman con el tiempo, construyen un legado y dejan huellas que permanecen en las sociedades actuales.
- Explotación de imaginarios y preconcepciones de los niños para el acercamiento a la temática nueva, y por consiguiente la construcción de conocimiento.
- Explotación del pensamiento divergente por medio de las artes.
- Propiciar la curiosidad y el interés en la temática.

Requerimientos:

- El alumno requiere de datos claves como el concepto de tiempo y la importancia de la ubicación espacio-temporal. Mediante una actividad tratar de conectar a través de la cotidianidad del niño un tiempo pasado y la ubicación en el espacio.
- Nivel de preconcepciones en torno del tema Guane
- Tiempo de trabajo: Dos sesiones.

Sesión 1

Animación Multisensorial: objetividad y subjetividad

Participante: 4º primaria Colegio Jaibana

Tiempo: 2 horas de clase

Lugar: Salón de profesores

1.1. Introducción:

A través de los sentidos se reciben las primeras informaciones del entorno y se elaboran las sensaciones y las percepciones, éstas constituyen los procesos básicos del conocimiento. Viendo, tocando, oliendo y explorando el entorno el niño va asimilando experiencias y descubriendo los objetos y sus características. A partir de las sensaciones y las percepciones se van formando los procesos superiores del conocimiento—, la inteligencia y el lenguaje. Por esto es conveniente estimular y ejercitar los sentidos, a fin de mejorar el mundo cognitivo del niño.

La exploración de las sensaciones es de vital importancia, puesto que representan una ayuda interesante para llegar de una manera mas vivida a los conceptos. La riqueza de estímulos sensoriales beneficia el pensamiento, la inteligencia y el lenguaje del niño.

1.2. Objetivos de la sesión:

- Favorecer los aprendizajes básicos a partir de la educación de los sentidos
- Mejorar la discriminación de estímulos sensoriales mediante el tacto, la vista, el olfato, el oído y el gusto
- Desarrollar la capacidad para estructurar la información recibida a través de los sentidos, lo que posibilita el conocimiento posterior.
- Posibilitar el conocimiento de los objetos mediante el contacto directo con ellos y reconocerlos objetivamente y subjetivamente haciendo una construcción del conocimiento mediante el arte.

1.3. Desarrollo del taller:

Animación. Una fruta como medio para la expresión.

El taller comenzará con una introducción en la cual se trabajan los conceptos de expresión y cómo a partir de ella se llega al arte, especialmente a la pintura como expresión. Recordando en todo momento que el sentido originario de expresión es el del movimiento del interior hacia el exterior suscitando emociones y sentimiento. Y de esta forma, poder enmarcar el proceso de expresión artística como un nivel de comunicación en el hombre, en

donde la elaboración de gestos y mensajes estéticos les comunica algo tanto a la comunidad que pertenece como a los miembros de otros grupos humanos.

En este taller se desarrollara la utilización de los sentidos como medio para el conocimiento del objeto en este caso la fruta, destacaríamos el desarrollo de todos los sentidos: visual, táctil, auditivo, olfativo y gustativo. Buscando llevar al niño a un conocimiento de la objetividad y la subjetividad del objeto, se trataría de facilitar en los alumnos un reconocimiento de los sentidos, para que posteriormente sea exteriorizado mediante el dibujo y la pintura como una forma para expresarse.

CONCEPTOS CLAVES: Mundo objetivo, Mundo subjetivo, expresión, comunicación, grupo humano, presente y pasado.

Materiales:

- Fruta: la que mas le gusta a cada niño
- Elementos para dibujar: carboncillo, tizas, crayolas, colores.
- Hojas de Papel.

Pasos para el desarrollo:

- Se mira, se ve y se observa la fruta
- Se toca la fruta.
- Se huele la fruta
- Se oye la fruta
- Se da el primer mordisco y se saborea la fruta
- Una vez dado el primer mordisco se realiza el ejercicio con la parte interna de la fruta, dándole la oportunidad a los niños de describir cada sensación.
- Una vez descrito el niño comenzara a pintar la fruta teniendo en cuenta las descripciones y el objeto.
- Una vez dibujada la fruta el niño se la comerá describiendo las sensaciones y emociones que le dan la fruta, y a continuación dibujara esas sensaciones logrando la subjetividad del objeto.

Al final del taller se expondrán todos los dibujos, los alumnos intentarán “LEER” las intenciones expresadas por sus demás compañeros y posteriormente comentará cuales fueron sus sentimientos y lo que quisieron expresar de la fruta.

1.4. Cierre del taller:

Se hará un recuento (mediante imágenes) de cómo a través del dibujo los hombres han expresado sus sentimientos, sus deseos y cómo la pintura es un ejemplo de la manifestación más usada desde los primeros pobladores mediante el arte rupestre.

Posteriormente, dentro de la dinámica del taller se busca que los alumnos como miembros de una comunidad (grupo humano) traten de encontrar elementos que se encuentran expresados en las pinturas rupestres y que podemos conocer de las personas que las realizaron.

Preguntando, ¿Qué tipo de costumbres pudieron haber tenido? ¿Si pudieras hablar con esos hombres que les preguntarías sobre aquellas pinturas? ¿Si vivieras en esa época que materiales hubieras utilizado para realizar pinturas?

Sesión 2

Animación Arte Rupestre una técnica de expresión del pasado

Participante: 4° primaria Colegio Jaibana

Tiempo: 2 horas de clase

Lugar: Salón de profesores

2.1. Introducción

A través de la expresión humana se ha podido tener acceso a una serie de conocimientos de grupos humanos del pasado, gracias en parte al reconocimiento y estudio de las modificaciones que realizaron a su entorno y a los objetos materiales que elaboraron.

Es así como el Arte Rupestre, entendiéndolo como una forma de comunicación que expresa parte de la vida de los antepasados y de cómo ellos se expresaban a través de la pintura, siendo esta una manifestación del hombre a través del tiempo.

Considerando por esto que es conveniente que el niño pueda ver, la expresión humana por medio del arte rupestre, y experimentar en la elaboración de pinturas y la aplicación de las técnicas, tal como lo harían los antiguos en las paredes de sus cavernas o frisos, según lo que se conoce. Consiguiendo una expresión de hoy mediante una técnica del ayer.

2.2. Objetivos de la sesión:

- Posibilitar el acercamiento de una temática como el arte rupestre guane a los niños como una manera de expresión humana.
- Experimentar la elaboración de las pinturas con elementos naturales, para llegar a su utilización como una forma de comunicación que puede ser propia de realidad actual.

2.3 Desarrollo de la sesión:

Animación: La técnica del arte rupestre un vehículo para plasmar pensamientos:

En esta parte de la animación se retoma la expresión y se da información del arte rupestre, trabajando conceptos que están relacionados con el tema, de esta manera se centrará en Santander y en el grupo humano del pasado de esta región (LOS GUANES). Ubicando en todo momento al niño en la expresión y en como ellos a través de una posible técnica les permitió lograr una expresión que perdura aun en nuestros días.

Una vez se ha explicado que es el arte rupestre y los conceptos básicos que se tienen en cuenta en esta manifestación se trabajará la técnica con la cual los antepasados trabajaron y cuales eran los materiales y la forma en que esto se realizó, de esta manera se da paso para que los niños expresen sus ideas. Dando paso a que desarrollen competencias procedimentales.

Materiales:

- Elementos naturales y artificiales, para la fabricación de pinturas como: recipientes varios, cañas, cuero, morteros, palitos; piedras y tierras (marrones), arcillas o gredas, yema de huevo, carbón vegetal. Pequeñas piedras (laja y canto rodado), para pintar en ellas.
- Lajas de piedra.
- Agua
- Toalla
- Delantal o camiseta vieja.

Pasos para el desarrollo:

- Se les proporciona un pedazo de laja, para que sobre ella realicen los dibujos.
- Una vez explicada la técnica se dará paso a que cada niño dibuje
- El niño deberá preparar su propia pintura usando sus pigmentos y también la herramienta que desee usar.
- Al final se le pregunta sobre las sensaciones que le despertó la actividad.

Cierre del taller:

ANEXO 4.
Análisis de encuestas maestros.

Nuestra fuente de información primaria, esta conformada por los profesores que se encuentran ejerciendo su labor de educador en los grados de 3 y 4 de básica primaria, y que dictan la materia de Ciencias Sociales, esta información se tomara a través de una encuesta realizada por los mismos profesores, donde con anterioridad se dio la información de los objetivos del proyecto, de manera que se pueda garantizar el adecuado manejo del instrumento.

El método que se utiliza para desarrollar el estudio será la encuesta, por lo tanto el instrumento a utilizar es el cuestionario; el cual será desarrollado mediante preguntas convergentes y divergentes considerando a este método el apropiado, debido a que los profesores están familiarizados y es el mas practico para llegar a ellos directamente, teniendo en cuenta su tiempo de trabajo.

Para determinar la población de estudio, se consideran colegios ubicados en el municipio de Floridablanca. Tuvimos en cuenta para el criterio de selección los estratos económicos en los que se encuentra cada institución de esta forma trabajamos desde el estrato 2 a 6, teniendo un colegio ubicado en cada estrato.

Población de estudio

Colegios municipio de Floridablanca.	Estrato socioeconómico.
Instituto Gabriela Mistral	2
Instituto Santa Teresita	3 – 4
Colegio Gimnasio Campestre Bocoré	4-5-6
Gimnasio Jaibaná	5-6

Las encuestas aplicadas a las correspondientes instituciones educativas arrojaron los siguientes resultados.

Tema 1: Las manifestaciones culturales como medio de aproximación al conocimiento de la sociedad GUANE y su posibilidad como material de aprendizaje.

1. Enseñanza de los grupos indígenas del departamento (Guanes).

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy importante	2	28.6
Importante	4	57.2
Necesario	1	14.2
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	7	100.00

2. Información y conceptos de los grupos indígenas del departamento (Guanes).

Las costumbres y formas de organización social y cultural son los aspectos mas importantes al tocar este tema y los que causan mayor motivación a los niños son las costumbres, mitos y creencias de estos grupos.

3. Espacio – Tiempo

Un porcentaje del 57.2 considera que a través de historias, lecturas, dramatizados son una forma acertada de manejar el espacio tiempo en estas temáticas, solo el 14.2% se hace mediante la comparación de las costumbres de la época con la actual. Se considera la concepción del niño como positiva, agradable y muy importante.

4. Actitudes para promover en los niños.

Las actitudes que deben promover esta serie de temáticas son las siguientes con sus respectivos porcentajes de las respuestas más comunes dadas por los entrevistados. Respeto y valoración por los antepasados (2), valores éticos y superación (3), interés, creatividad y participación (2).

5. Temática identidad, sentido de pertenencia

Las respuestas mas comunes en lo referente a la posibilidad de generar sentido de pertenencia e identidad es a través del mantenimiento de una tradición Cultural, ya que es

importante recordarle al niño una herencia cultural y unos saberes que les dan sentido de pertenencia de sus antepasados.

6. Percepción niños hacia los Guane.

En cuanto a la percepción que tiene los niños hacia esta temática se encuentra que es un conocimiento lejano de sus vidas (3), y por otro lado se manifiesta alegría, curiosidad por conocer los orígenes indígenas (4)

7. Grado de interés y recordación de los niños hacia el tema

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy interesante	1	14.2
Interesante	2	28.6
Normal	4	57.2
Poco interesante	0	0
Nulo	0	0
Total	7	100.00

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy alto	1	14.2
Alto	0	0
Medio	6	87.7
Bajo	0	0
Nulo	0	0
Total	7	100.00

Tema 2. El manejo metodológico de la temática.

8. Tipo de metodología utilizada.

La metodología mas utilizada en este tipo de temáticas por parte de los maestros es la de lecturas de los orígenes, ilustraciones, y diálogos en un porcentaje de 71.4 y el otro porcentaje restante realiza actividades creativas, salidas pedagógicas, y videos.

9. Modelo Constructivista.

Respuestas	Número	Porcentaje
Si	7	100.00
No	0	0
Total	7	100.00

10. Capacidad exploratoria de los niños.

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy importante	1	14.2
Importante	6	87.7
Necesaria	0	0
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	7	100.00

Este valor de la capacidad de los niños se torna importante ya que es una forma de involucrarlos mas en la temática, y de captar el interés en los niños.

11. Considera importante el trabajo de la temática mediante aprendizaje significativo.

Respuestas	Número	Porcentaje
Si	5	71.4
No	0	0
N/R	2	28.6
Total	7	100.00

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy importante	3	42.8

Importante	1	14.2
Necesaria	3	42.8
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	7	100.00

El trabajo mediante aprendizaje significativo enriquece el proceso de enseñanza en la medida en que permite explorar, dejar un mensaje, conocer la ubicación del pasado, y aun más importante interiorizar, sensibilizar de tal forma que el niño lo hace parte suya y lo valora.

12. Valor que se otorga a las nociones previas

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy importante	0	0
Importante	4	57.2
Necesaria	3	42.8
Poco importante	0	0
Nada importante	0	0
Total	7	100.00

Estas nociones las detectan a través de conversatorios, lecturas, historias, preguntas problematizadoras, lluvia de ideas.

13. Dificultades que se presenta en el manejo de la temática

Falta de material lúdico y bibliográfico, es difícil al no desarrollarse procesos de pensamiento y el manejo del tiempo se complica pues son tiempos muy remotos con respecto a su edad.

14. Manejo de relaciones problemas con la temática.

Respuestas	Número	Porcentaje
Si	1	14.2
No	4	57.2
N/R	2	28.6

Total	7	100.00
-------	---	--------

Preguntas del tipo: Que pasaría si?, Como creen que?, Si tu fueras? , las respuestas a este tipo de preguntas han sido de un alto grado de significación, contextualizadas y con argumentación.

15. Programación curricular tiempo empleado:

Las respuestas de el tiempo empleado en este tipo de temáticas es diversa 3 personas emplean 4 semanas, 1 persona 8 semanas, 2 personas 1 semana, y 1 persona dice que el tiempo no se encuentra limitado.

16. Metodología propuesta:

Complementarían lo que trabajan actualmente, despertando interés, animo y pasión por aprender; implementarían juegos de pasar misiones, recolección de evidencias y observación en el salón de clase. En cuanto a las características del material buscan que sea lo mas real posible, video, y juegos que llamen la atención, mapas en alto relieve, rompecabezas, información nueva, elaboración de algo representativo.

Tema 3... Y en cuanto a los recursos?

17. Materiales existentes en la institución:

Los materiales mas utilizados en la institución son, los mapas, carteleras y fichas realizadas por los profesores.

18. Clasificación de tipo de material utilizado.

Respuestas	Número	Porcentaje
Muy eficiente	0	0
Eficiente	0	0
Normal	7	100.00
Poco eficiente	0	0
Nada eficiente	0	0
Total	7	100.00

19. Carencias o virtudes de la información:

Falta de información y profundidad en el tema, espacios adecuados que den condiciones para este tipo de vivencias, consideran que la única virtud es el deseo de conocer.

20. Necesidades en cuanto a material de apoyo:

Información verídica, material didáctico, instrumentos reales que se puedan sentir más esas culturas, laminas, solo cuentan en el momento con fotocopias.

21. Que tipo de recursos aplica en la temática

Respuestas	Número	Conclusión
Cátedra oral	3	Es importante aplicar en la temática la conexión pasado presente en los niños, y buscar mediante la exploración y el trabajo en grupo como recurso para la construcción de conocimiento.
Salidas de campo	1	
Opiniones en grupo	4	
Test	1	
Actividades de exploración	4	
Actividades de expresión	3	
Conexiones pasado presente	5	
Otros (visita a museo)	3	

22. Conocimiento de referente:

Los referentes mas utilizados por los profesores son la Web, museos pero en su mayoría la cual es de 4 personas no tienen conocimiento de ningún referente respecto a esta temática.

23. Que tipo de información desearía en una cartilla

Respuestas	Número	Conclusión
Datos arqueológicos	2	Los contenidos que desearían encontrar en la cartilla son de tipo mitológico, patrimonio e identidad, técnicas y posibles instrumentos siendo las más populares entre los encuestados.
Etnohistoria	4	
Entorno geográfico	4	
Técnicas y posibles instrumentos	5	
Interpretación y significados	4	
Mitología	6	

Deterioro y preservación	3	
Patrimonio e identidad	6	
Otros (costumbres)	1	

24. Facilidades para salidas de campo

De las encuestas recolectadas se aprecia que es en igual cantidad las instituciones que permiten estas salidas a las que no permiten acceder a estas.

Tema 4: ... Y en cuanto a la evaluación?

25. Como se evalúa en la institución

Se evalúa mediante test, participación, dramatizaciones, y cumplimientos de tipo procedimental, actitudinal y cognitivo.

26. Cual es la mejor forma de evaluar

Donde el niño pueda expresarse, sin aprendizaje memorístico, buscando que el niño realmente demuestre su aprendizaje, según sus propios ritmos (personalizada), y los aspectos a evaluar son el interés, el aspecto humano, dominio del tema, creatividad, participación y argumentación.

27. Material de apoyo como evaluador:

Seria importante si brinda la posibilidad de generar un mayor interés, recordación facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje y descubriendo en los niños su exploración y creatividad siendo de esta forma más significativo.

Tema 5: ... y por ultimo en cuanto a las percepciones?

28. Palabra sociedad Guane.

Grupo de personas organizadas y nómadas, ancestros, grupo indígena de Santander.

29. Nociones e imaginarios en los niños

Costumbres, atuendos, adornos, cuidados con la naturaleza, formas de lucha, armas. Se describirían por medio de mímicas, imitación, juegos y expresión.

30. Arte Rupestre que se reconoce

Manifestaciones culturales de grupos nómadas, recuerdos del pasado transformados en arte, dibujos en rocas, trabajo rustico, todo lo que construyeron los grupos indígenas como sus utensilios.

31. Han visitado algún lugar con manifestaciones de Arte Rupestre.

Respuestas	Número	Porcentaje
Si	5	71.4
No	0	0
N/R	2	28.6
Total	7	100.00

32. Factores asociados al Arte Rupestre

Respuestas	Número	Conclusión
Entorno geográfico	0	El factor mas asociado es la forma de las pictografías, tiene mayor recordación.
Forma	5	
Color	3	

33. Preguntas a un indígena Guane.

- Porque no reaccionaron mas violentamente contra los conquistadores
- Cual fue el peor abuso que cometieron los conquistadores contra ustedes

- **De donde nace la idea de pintar sobre diversos materiales sus emociones**
- Quien se encargaba de pintar dichos sentimientos
- Cual fue la principal actividad cultural Guane
- Que concepto tiene del hombre moderno
- **Como ve la naturaleza y su entorno**
- Que es lo que mas le gusta hacer
- **Que opina de la familia y la educación que recibimos los santandereanos hoy**
- Que le gusta mas de su grupo indígena
- **Que le gustaría tener del hombre moderno**
- Dejaría que sus hijos se vistieran como los niños de la ciudad
- Como es la convivencia entre los miembros
- Que considera mas importante en la vida
- **Cambiaría sus costumbres, tierras por la de otras culturas**
- Que consejo le daría a las personas especialmente a los jóvenes
- **Como persona como se identifica**
- Que es lo que mas admira de la creación
- Como conservaría el medio ambiente
- Que concepto tiene de un ser supremo
- Como cree que se formo el mundo

ANEXO 5.

CONCEPTOS BASICOS ARTE RUEPSTRE.

Algunas definiciones preliminares.

A partir del siglo XIX un nuevo tema aparece en el contexto mundial, se trata del arte rupestre, el cual no sólo transformo de manera definitiva la concepción del hombre, sino que continua siendo un campo de constantes disputas y enfrentamientos, pues lo que esta en juego es el inicio de las manifestaciones estéticas, es decir, el inicio mismo del pensamiento abstracto que en últimas refiere de manera directa al problema fundamental del lenguaje y su origen, ya que los documentos gráficos más antiguos de la humanidad siguen siendo los referidos al arte rupestre ya sean pinturas, grabados, geoglifos o arte moviliar con tradición rupestre. (Rodríguez, Carlos Augusto, Universidad Nacional)

Que es el arte rupestre?

Se conoce como arte rupestre a los rastros de actividad humana o imágenes que han sido grabadas (petroglifos) o pintadas (pictografías) sobre superficies rocosas. (Botiva 2002) Expresadas de una manera muy sintética estas manifestaciones son reflejo de la capacidad intelectual de la humanidad para abstraer y representar su realidad. (Botiva 2002)

Su denominación como “arte” no significa que se trate de objetos artísticos en los términos y con las finalidades con que hoy los entendemos desde nuestra cultura occidental. Esta es solo una mas de las formas como se ha intentado definir su significado. Lo “rupestre” hace referencia al soporte en que se encuentra (del latín rupe: foca). Quizás sea mas indicado el termino manifestaciones rupestres pues la palabra “arte” implica darle un sentido que no necesariamente coincide con el que le dieron sus ejecutores. (Botiva 2002)

Que es un petroglifo?

Se conoce como petroglifo una imagen que ha sido grabada en la superficie rocosa, (del griego petros: piedra y griphein: grabar), También conocidos como grabados rupestres, estas manifestaciones fueron elaboradas al sustraer material de la superficie rocosa con instrumentos de una dureza superior. (Botiva 2002) Estos pudieron haber sido elaborados por medio de diversas técnicas como percusión, rayado y abrasión.

Que es una pictografía?

Las pictografías (del latín pictum: relativo a pintar, y del griego grapho: trazar) son grafismos realizados sobre las rocas mediante la aplicación de pigmentos.

Mejor conocida como pintura rupestre, esta modalidad de arte rupestre se caracteriza por utilizar en su preparación sustancias minerales (óxidos de hierro, manganeso, cinabrio, carbón, arcillas), animales (sangre, huevos, grasas) o vegetales (grasas, colorantes). (Botiva 2002)

Que es un geoglifo?

Una de las modalidades mas frágiles del arte rupestre prehistórico es esa la modalidad que nosotros llamamos petroformas o geoglifo. Estos sitios consisten en un arreglo de rocas en formas variadas en la tierra, formaciones rocosas abiertas.⁵⁹

Que es una estación rupestre?

La estación rupestre hace referencia a lugar específico de ubicación de pictografías o petroglifos, entendiéndose esto como la roca o el sistema de rocas en caso que se pueda determinar una relación entre las mismas. Este término corresponde a una denominación propia de la investigación en arte rupestre.

⁵⁹ Steinbring, Jack. Revista Rupestre, arte rupestre en Colombia. No.4. 2001

ANEXO 6.
MODELO DE ENCUESTA. PRUEBA DE USABILIDAD.

El siguiente modelo de encuesta será para uso exclusivo de los responsables de la prueba.

1. EN LO REFERENTE AL USO:

1.1. Que tan fácil fue el desarrollo de las actividades mediante el tapete:

Fácil Normal Nada fácil

1.2. Que tan fácil fue el desarrollo de las actividades mediante el modulo:

Fácil Normal Nada fácil

1.3. Que tan fácil fue el desarrollo de las actividades mediante las fichas:

Fácil Normal Nada fácil

1.4. Que tan entendibles encontraste las instrucciones al momento de dibujar sobre el estuche.

Muy entendibles Entendibles Normal Nada entendibles

1.5. Que tan entendibles encontraste las instrucciones al momento de armar el modulo.

Muy entendibles Entendibles Normal Nada entendibles

1.6. Que tan entendibles encontraste las instrucciones al momento de armar mensajes con las tarjetas.

Muy entendibles Entendibles Normal Nada entendibles

2. EN LO REFERENTE A LA ACCESIBILIDAD:

2.1. Que tan grandes te parecen las fichas del modulo armable.

Muy grandes Grandes Normal Muy pequeñas

2.2. Que tan cómodo te pareció pintar en el lado vacío del modulo armable.

Muy cómodo Cómodo Normal Nada cómodo

3. EN LO REFERENTE A LA APRECIACIÓN SENSIBLE.

3.1. Como te parecieron las texturas e imágenes en la actividad del estuche.

Muy atractivas Atractivas Normal Nada atractivas

3.2. Como te parecieron las texturas e imágenes en la actividad del modulo armable.

Muy atractivas Atractivas Normal Nada atractivas

3.3. Como te parecieron las texturas e imágenes en la actividad del modulo armable.

Muy atractivas Atractivas Normal Nada atractivas

4. EN LO REFERENTE A LOS PROCESOS AFECTIVOS Y EMOTIVOS.

Pregunta abierta libre respuesta.

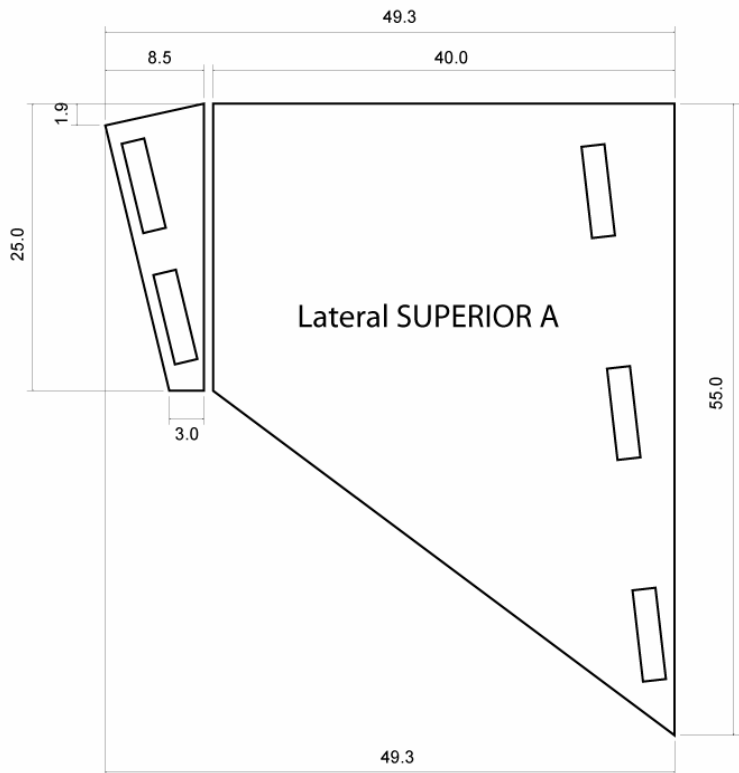
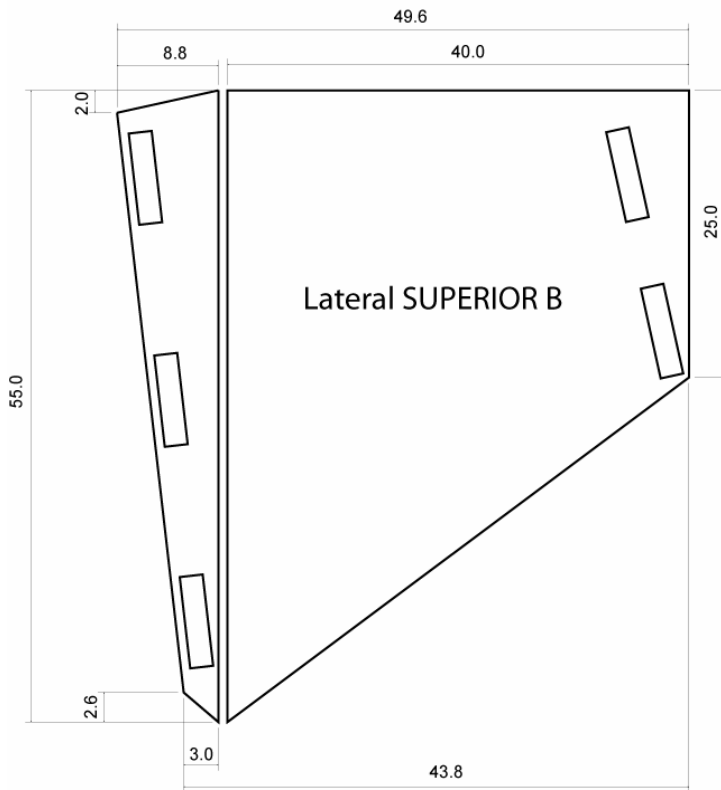
Cual fue la actividad que mas te gusto y porque?

De todos los elementos, cual consideras es el mas importante y agradable para ti?

Que sentimiento te despertaron las actividades

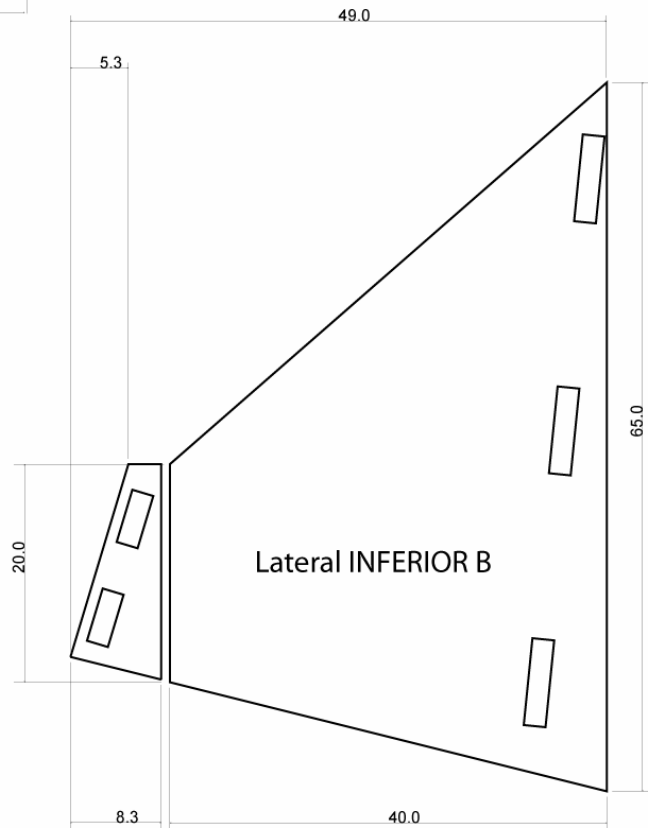
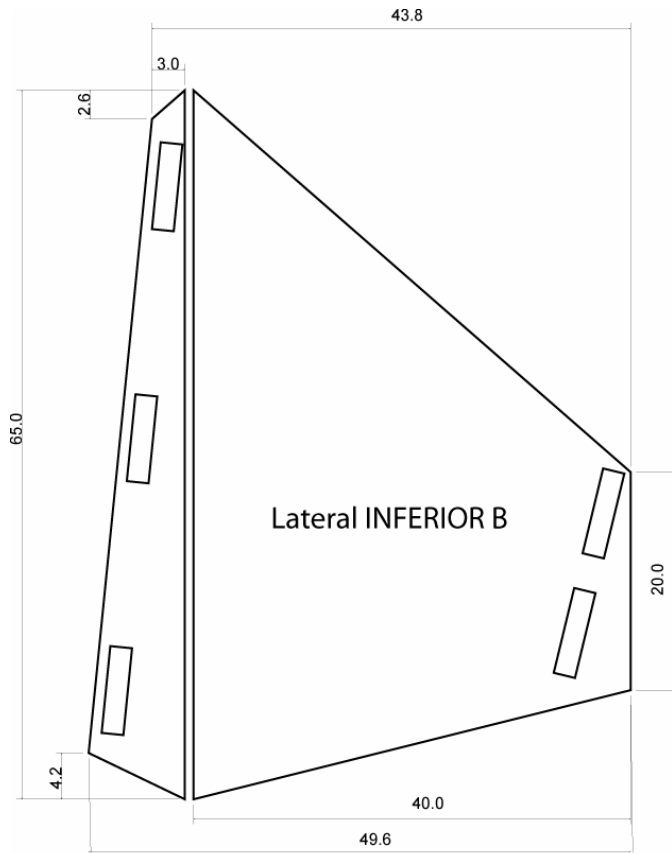
ANEXO 7
PLANOS GENERALES.
MODULO ARMABLE.

Dimensiones en centímetros



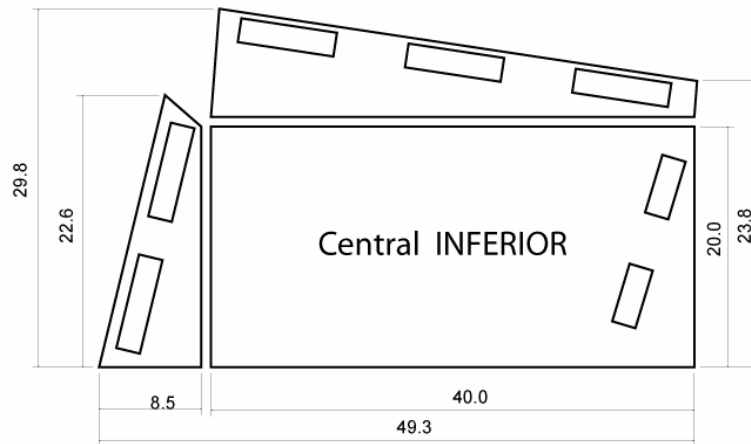
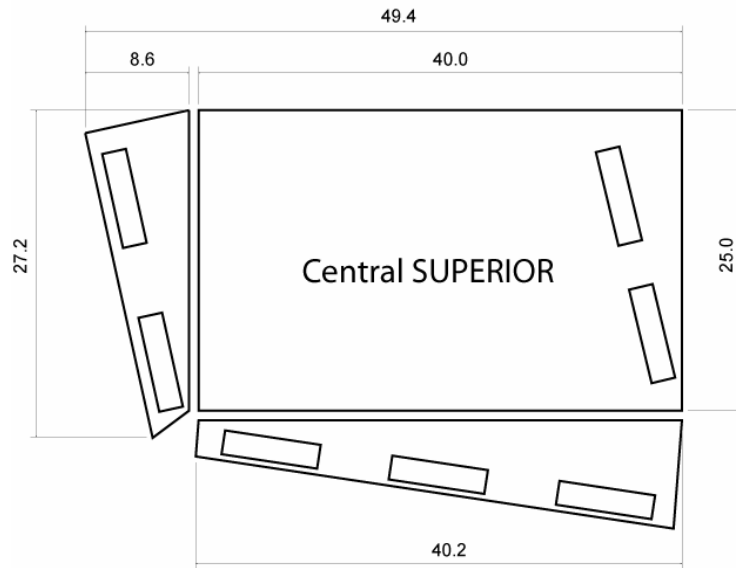
ANEXO 7
PLANOS GENERALES.
MODULO ARMABLE.

Dimensiones en centímetros



ANEXO 7
PLANOS GENERALES.
MODULO ARMABLE.

Dimensiones en centimetros



ANEXO 7
PLANOS GENERALES.
MODULO ARMABLE.

Dimensiones en centimetros

