

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE ARTES  
ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS

**EL QUIPÚ DIGITAL**

**Obra pictórica abstracta, manual y digital inspirada en el quipú y los diseños  
bribris**

Proyecto de Graduación  
LIGIA M<sup>a</sup> SALAS PEREIRA  
732778

TUTOR  
RODOLFO ROJAS ROCHA  
LECTORES  
JOSÉ ANTONIO BLANCO VILLALOBOS  
MARÍA EUGENIA BOZZOLI VARGAS

Diciembre 2018  
CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO

## **EL QUIPÚ DIGITAL**

**Obra pictórica abstracta, manual y digital inspirada en el quipú y los diseños  
bribris**

**DEDICATORIA**  
A mi esposo Jorge Arturo,  
A mis hijos Ericka y Federico,  
Mauricio y Maria, Sergio y Erika  
Y a mis nietos Diego y Camila

A mis padres

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A mis FAMILIAS**

A mi hermano y colaborador Arq. Javier Salas P.

A mi director y tutor Msc. Rodolfo Rojas Rocha quien con sus conocimientos y excelente guía me instó a trabajar con materiales y técnicas que me desafiaron pero que también me motivaron a nivel intelectual con la investigación y la creación de composiciones plásticas.

A los profesores lectores de este trabajo: Dra. María Eugenia Bozzoli Vargas y  
Dr. José Antonio Blanco Villalobos

A Msc. Olger Arias y a Randall Elizondo

A los profesores: Elizabeth Thompson,  
Tamara Ávalos, Gabriela Calderón, Mercedes González, y Elizabeth Castro

A las personas con las que he compartido momentos de mi vida

A la Facultad de Artes y al Museo Nacional de Costa Rica

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA FACULTAD DE ARTES ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS

EL QUIPÚ DIGITAL Obra pictórica abstracta, manual y digital inspirada en el quipú y los diseños bribri. Proyecto de Graduación. LIGIA Mª SALAS PEREIRA. 732778

TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Olger Arias Rodríguez

Director Escuela de Artes Plásticas



Msc. Rodolfo Rojas Rocha

Director del Proyecto



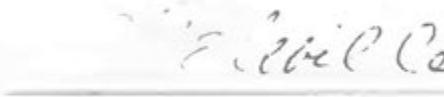
Dr. José Antonio Blanco Villalobos

Lector



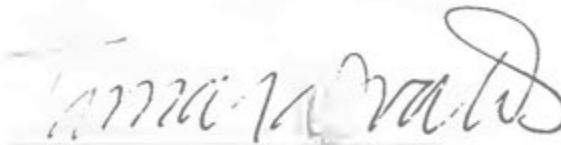
Dra. Mará Eugenia Bozzoli Vargas

Lectora



Msc. Tamara Avalos León

Lectora invitada



Diciembre 2018

CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO

## TABLA DE CONTENIDOS

### PORTADA

### TÍTULO Y SUBTÍTULO

DEDICATORIA.....	2
------------------	---

AGRADECIMIENTOS.....	3
----------------------	---

TRIBUNAL EXAMINADOR.....	4
--------------------------	---

TABLA DE CONTENIDOS.....	5
--------------------------	---

ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
------------------------	---

REFLEXIONES.....	10
------------------	----

### INTRODUCCIÓN

Introducción.....	11
-------------------	----

Justificación.....	14
--------------------	----

Delimitación del tema.....	17
----------------------------	----

Objetivos del proyecto.....	18
-----------------------------	----

Objetivo general.....	18
-----------------------	----

Objetivos específicos.....	18
----------------------------	----

4.2.1 Objetivo 1.....	18
-----------------------	----

4.2.2 Objetivo 2.....	18
-----------------------	----

4.2.3 Objetivo 3.....	19
-----------------------	----

5. Metodología.....	19
---------------------	----

### MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes y estado de la cuestión.....	30
--	----

2. Elementos teóricos de referencia.....	34
--	----

3. Elementos plásticos y visuales de referencia.....	37
--	----

3.1 Obras plásticas.....	37
--------------------------	----

3.2 Censo de Talamanca y otros objetos llevados por Gabb al Museo Smithsonian.....	41
--	----

3.2.1 Objetos de Costa Rica con diseños Bribris llevados por Gabb al Museo Smithsonian.....	41
---	----

3.2.2 Fotos con detalles del Censo de Talamanca que William Gabb dejó en protección del Museo Smithsonian.....	43
--	----

CAPÍTULO I. Desarrollo teórico y conceptual.....	51
--	----

1.1 Significante / Representamen.....	51
---------------------------------------	----

1.1.1 Estilo.....	51
-------------------	----

1.1.2 Valor.....	52
------------------	----

1.1.3 Estética.....	52
---------------------	----

1.2 Referente / Objeto.....	53
-----------------------------	----

1.2.1 Talento.....	53
--------------------	----

1.2.2 Concepto.....	53
---------------------	----

1.2.3 Medio.....	55
------------------	----

1.2.3.1 La obra manual.....	56
-----------------------------	----

1.2.3.2 La obra digital.....	59
------------------------------	----

1.3 Interpretante / Significado.....	60
--------------------------------------	----

1.3.1 Contexto.....	60
---------------------	----

1.3.2 Referencia.....	61
-----------------------	----

<b>CAPÍTULO II: Procesos Creativos</b>	
1. Recursos aplicados para la creación de la propuesta .....	63
2. Propuesta específica del producto.....	66
3. Documentación de proceso y / o bitácora.....	74
3.1 Protocolo del proceso para realizar la obra “Quipu digital” .....	74
3.1.1 Q 4s grises.....	74
3.1.2 Resultados inesperados.....	79
3.1.3 Soluciones.....	79
3.1.4 Protocolos de las obras a partir de la problemática de la investigación y sus aportes individuales.....	80
3.1.4.1 Título: Q 4 azul entre líneas negras .....	81
3.1.4.2 Título: Q 2014 + 4.....	84
3.1.4.3 Título: Q 4 azul .....	88
3.1.4.4 Título: Q 4s blancos.....	90
3.1.4.5 Título: Q 4 negro.....	93
3.1.4.6 Título: Q 4 amarillo .....	96
3.1.4.7 Título: Q 4s rojos, negros y blanco .....	99
3.1.4.8 Título: Q 4 blanco.....	102
3.1.4.9 Título: Q 4 x 4.....	104
3.1.4.10 Título: Q 4 blanco y negro .....	107
3.1.4.11 Título: Q4? .....	109
3.1.4.12 Título: Q 4 multicolor.....	112
3.1.4.13 Título: Q 2018.....	114
3.1.4.14 Las pantallas para las obras digitales: Sensaciones 1 y Sensaciones 2 .....	116
<b>CONCLUSIONES Y ALCANCES</b>	
1. Conclusiones .....	118
1.1 Lo logrado a nivel plástico siguiendo el diagrama (Figura 4) .....	119
1.2 Lista de las obras, producto de la investigación.....	124
2. Observación final .....	129
2.1 Doscientos años.....	129
2.2 Museo Nacional de Costa Rica. Exposición.....	131
3. Alcances del Proyecto .....	134
<b>REFERENCIAS</b> .....	135
<b>ANEXOS</b>	
1.1 Afiche de la exposición .....	139
1.2 Artículo sobre exposición publicado en el Boletín del Museo Nacional de Costa Rica .....	140

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de etnias indígenas de Costa Rica .....	11
Figura 2. Diagrama de Escamilla .....	13
Figura 3. Triada de Pierce .....	13
Figura 4. Diagrama de autoría propia. Fusión Escamilla-Pierce .....	13
Figura 5. Úsure o casa cósmica de los Bribris .....	21
Figura 6. Parte interna del úsure .....	21
Figura 7. Maracas bribris .....	22
Figura 8. Felinos en piedra y en madera .....	22
Figura 9. Tejidos con tintas y fibras naturales elaborados por Claustina López Sánchez .....	23
Figura 10. Plásticos para la elaboración de pantallas.....	24
Figura 11. Caballete .....	25
Figura 12. Estructura para bastidor de la obra .....	26
Figuras 13 y 14. Composiciones a partir de diseños bribris.....	27
Figura 15. Composiciones originales y modificadas .....	27
Figura 16. Maqueta de posible composición de la pantalla mixta.....	28
Figura 17. Bibliografía consultada.....	30
Figura 18. Libro de William Gabb.....	31
Figura 19. Ficha de clasificación del Censo de Talamanca en el Museo Smithsonian.....	33
Figura 20. Quipu de la aldea andina de San Juan de Collata .....	33
Figura 21. Censo de Talamanca Costa Rica 1874. Museo Smithsonian, Washington .....	33
Figura 22. Composition II in Red, Blue, and Yellow. Pintura de Piet Mondrian.....	37
Figura 23. Broadway Boogie-Woogie Pintura de Piet Mondrian.....	38
Figura 24. Albert Burri (precursor del arte Povera) Título: Sacco e Rosso .....	38
Figura 25. Ángela de la Cruz. Fondo azul, 2018 .....	39
Figura 26. Quipus 19B Roma, 1965 .....	40
Figura 27. Quipus 49 R (red and black) 1993 .....	40
Figura 28. Quipus 58 CR, 1990.....	40
Figura 29 a 31. Fotos de objetos bribris que se encuentran en el Museo Smithsonian.....	41-42
Figura 32. Ficha de presentación del Censo de Talamanca .....	43
Figura 33. Visita de la autora al Museo Smithsonian .....	44
Figuras 34 a 43. Serie de fotos del Censo de Talamanca .....	45-50
Figura 44. Significante/Representamen de la triada de Pierce que engloba los 3 elementos de la Obra de Arte según Escamilla: Estilo, Valor y Estética.....	51
Figura 45. Referente/ Objeto de la triada de Pierce engloba los 3 elementos de La Obra de Arte según Escamilla: Talento, Concepto y Medio .....	53
Figura 46. Gargas. Pirineos franceses. La prehistoria, Salvat Editores. 1973.....	54
Figura 47. Cueva de Las Manos, Argentina. Paul Bahn, 1998.....	54
Figuras 48 a 50. Obras de Feliz González Torres.....	57
Figuras 51 y 52. Obras de Rodolfo Rojas-Rocha .....	58
Figura 53. Cables igual Arte.....	58
Figura 54. Canastas plásticas.....	59
Figura 55. Interpretante/Significado de la triada de Pierce que engloba los 2 elementos de Escamilla: Contexto y Referencia.....	60
Figura 56. Los nudos de las unidades en el quipu .....	62
Figura 57. Carnets con datos .....	63

Figuras 58 a 60. Composiciones en miniatura.....	64
Figura 61. Tipos de pasta .....	65
Figura 62. Pruebas con color .....	65
Figura 63. Pruebas con sellador .....	66
Figura 64. Refuerzo en madera del soporte.....	67
Figura 65. Peso para fijar refuerzo.....	67
Figuras 66 a 68. Las herramientas adecuadas, alicates, martillo .....	68
Figura 69. Se fijan los cables con grapas .....	68
Figuras 70 y 71. Giclée de fotografías de paredes desgastadas, de autoría propia.....	69
Figura 72. Cables recolectados.....	69
Figura 73. Surtido de tapas.....	70
Figura 74. Limpieza de los plásticos.....	70
Figura 75. Detalle de las tapas individuales .....	71
Figura 76. Prueba el paso del cable por las tapa.....	71
Figura 77. Trabajos plásticos terminados se cubren .....	71
Figura 78. Pantalla con cajas para esponjas de cirugía .....	72
Figura 79. Pantalla con cajas para prótesis de mama.....	72
Figuras 80 y 81. Pantalla con cajas de chocolates y tapas de "Churchil".Detalle de tapa redonda de plástico .....	73
Figura 82. Pegamento para armar la pantalla sobre el acrílico.....	73
Figura 83. Detalle de la unión de objetos plásticos .....	73
Figura 84. Q 4s grises.....	74
Figura 85. Tela (giclée) bien tensada en el bastidor .....	75
Figura 86. Cables delgados y color gris con nudos pequeños sobre giclée.....	75
Figura 87. Mediciones.....	75
Figura 88. Agujeros.....	76
Figura 89. Limpieza del agujero que fue abierto con broca utilizando un clip grande.....	76
Figura 90. Cuadro terminado.....	77
Figura 91 a 96. Imágenes trabajadas digitalmente.....	78
Figura 97. Video de las imágenes con efectos.....	79
Figura 98. Desgaste del marco.....	80
Figuras 99 a 104. Q 4 azul entre líneas negras .....	81-84
Figuras 105 a 112. Q 2014 + 4 .....	84-87
Figuras 113 a 115. Q 4 azul.....	88-89
Figuras 116 a 122. Q 4s blancos .....	90-93
Figuras 123 a 130. Q 4 negro .....	93-95
Figuras 131 a 139. Q 4 amarillo .....	96-99
Figuras 140 a 145. Q 4s rojos, negros y blanco .....	99-101
Figuras 146 a 150. Q 4 blanco .....	102-103
Figuras 151 a 157. Q 4 x 4.....	104-106
Figuras 158 a 163. Q 4 blanco y negro .....	107-108
Figuras 164 a 173. Q 4? .....	109-111
Figuras 174 a 176. Q 4 multicolor .....	112-113
Figuras 177 a 179. Q 2018 .....	114-116
Figuras 180 a 186. Pantallas plásticas.....	117-118
Figura 187. Q 444.....	120

Figura 188. Lista de obras .....	124-128
Figura 189. Quipu 1615.....	129
Figura 190. Quipu 1874.....	129
Figura 191 a 196. Lugar para la exposición. Museo Nacional de Costa Rica.....	131-133

Comprendre la peinture n'est pas l'expliquer.

Il s'agit seulement de l'aborder sous ses multiples approches afin de parvenir, comme le peintre, à penser en peinture.

Élizabeth Lièvre-Grosson

El arte no es sólo técnica, es historia, es lenguaje de una época y cultura.

El arte no es sólo patrimonio de un hombre, es patrimonio de la humanidad.

"Pondremos toneladas de cemento y nunca cubriremos las huellas de tu raza".

Flora Rodríguez Lofredo. Indio Tehuelche

## INTRODUCCIÓN

### 1. Introducción

Este Proyecto de Graduación consiste en una investigación que se compone de un trabajo escrito y otro práctico con obras conceptuales y abstractas, manuales y digitales.

Se ha elegido el quipu, porque es una forma de conceptualizar cantidades y estos instrumentos contables se constituyeron en herramientas que:

Recurrían a combinaciones de nudos para representar números, y servían para llevar inventarios de maíz, frijol y otras provisiones. Crónicas españolas de la época colonial afirman que los quipus incas también codificaban historias, biografías y cartas, mas los investigadores aún no han esclarecido el significado no numérico de los cordones y los nudos. (National Geographic, s.f.)

El interés de este proyecto es inspirarse en un objeto de la cultura indígena costarricense, por lo que el insumo principal es el quipu y específicamente el Censo de Talamanca, tejido en la comunidad Bribri de Costa Rica (Figura 1).

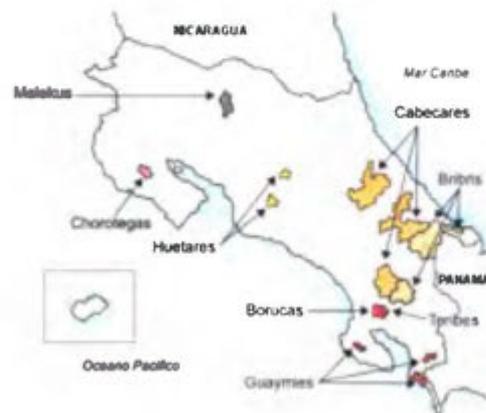


Figura 1. Mapa de etnias indígenas de Costa Rica. (Carte-20-E9thnies-20indiens-20du-20CR.jpg)

Los diferentes campos de estudio que se han tomado en cuenta para este trabajo se resumen en el diagrama de la figura 4, que comprende la fusión de los datos de dos diagramas: el de la obra de Escamilla (2013) titulada "La obra de Arte, elementos" que presenta ocho elementos: estilo, valor, estética, talento, concepto, medio, contexto y referencia (Figura 2); y la triada de Pierce que sale en Fernández (2013) con los factores de un análisis semiótico: el Significante/Representamen, el Referente/ Objeto y el Interpretante/Significado, (Figura 3) quedando un solo diagrama de autoría propia (Figura 4). Se constata que "Las reflexiones sobre los signos y sus modos de funcionamiento en el mundo social, desde su nacimiento hasta mediados de la década del '60. carecieron de argumentos y estrategias metodológicas precisas" (Becerra Arteda, 2004, primer párrafo).

La figura 2 que es el diagrama de Escamilla (2013) explicita la interrelación entre los 8 elementos de la obra de arte e ilustran el cómo se relacionan entre sí.

La figura 3 es la Triada del Signo según Charles Sanders Pierce, quien vivió de 1839 a 1914 y se explica según palabras del mismo autor, de la siguiente forma (Fernández, 2013):

Un signo, o representamen, es algo que, para alguien, representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter. Se dirige a alguien, esto es, crea en la mente de esa persona un signo equivalente, o, tal vez, un signo aún más desarrollado. Este signo creado es lo que (yo) él llam(o) al interpretante del primer signo. El signo está en lugar de algo, su objeto. Está en lugar de ese objeto, no en todos los aspectos, sino sólo con referencia a una suerte de idea... (p. 22)

Los dos diagramas fusionados figuras 2 y 3 dan como resultado la figura 4 que es de autoría propia y ayuda a sintetizar los aspectos que son estudiados para la creación de las obras plásticas de este trabajo.



Figura 2. Escamilla.

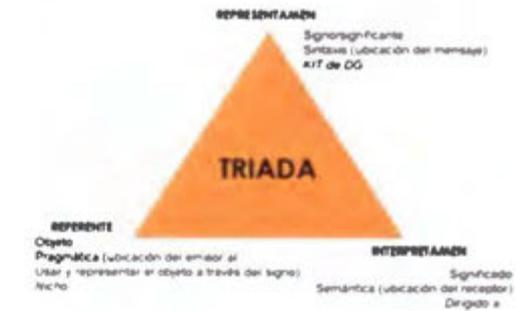
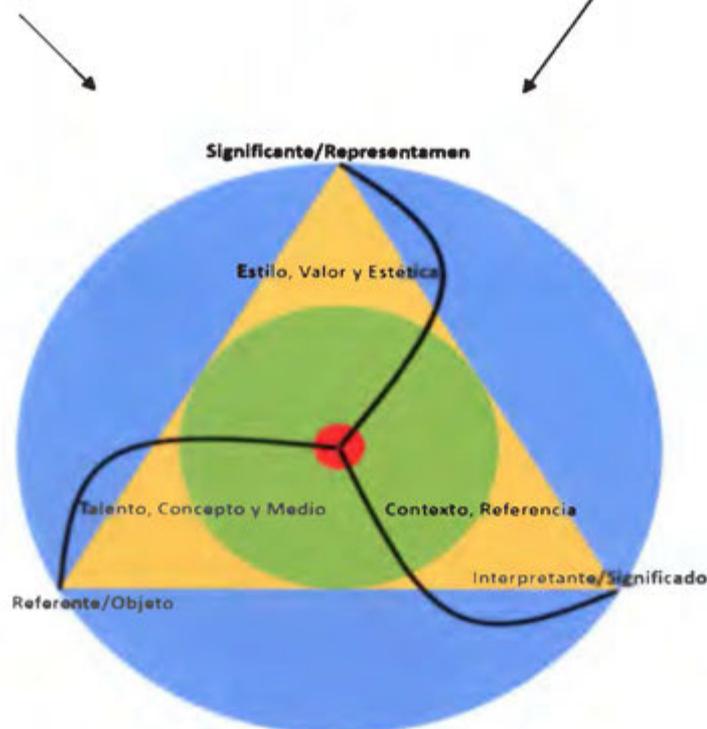


Figura 3. Peirce.



Fusión del diagrama de los 8 elementos de la obra de arte, de Escamilla (2013) y la triada de Charles Peirce, presentada por Fernández (2013)

Figura 4. Diagrama de autoría propia. Fusión Escamilla-Peirce.

Al fusionar los dos diagramas se obtiene la distribución siguiente: el Referente/ Objeto de la Triada de Peirce (Fernández, 2013) reúne los tres elementos de La Obra de Arte Escamilla (2013): Talento, Concepto y Medio. La parte de Significante/ Representamen de la Triada reúne

a los otros tres elementos de la Obra de Arte Escamilla (2013): Estilo, Valor y Estética y la parte que corresponde a Interpretante/Significado incluye los elementos: contexto y referencia.

Es así como se estructura la presentación de este trabajo que permite sustentar el producto plástico que se desarrolla a nivel práctico. Como abstracta, se aleja de lo concreto, va más allá de lo que se ve y además se utiliza la mínima cantidad de objetos en las diferentes composiciones.

Las obras se presentan en una exposición (instalación) con obra manual y digital proyectada. Integran a un público de visión disminuida y se invita a participar en la elaboración de nudos, creando una obra colaborativa.

## **2. Justificación**

Se justifica este proyecto porque valoriza un trabajo manual al inspirarse en un instrumento contable tejido en Talamanca, Costa Rica, con símbolos que expresaron una idea en una época temprana de la historia costarricense y que doscientos años después se retoma con una composición plástica manual que permite además responder a una preocupación de la actualidad. La obra plástica además de conceptual, se materializa con objetos no biodegradables que responden al llamado actual de reutilizar plásticos que se consideran basura. Se constata, que la simbología del quipu al igual que en otras culturas de diferentes continentes, se utilizó en Costa Rica y nuestro país no fue excepción.

La representación de ideas abstractas mediante símbolos se identifica desde tempranas épocas históricas. El Antiguo Egipto, por ejemplo, es uno de los primeros pueblos que practicó esta costumbre, comenzando con su escritura jeroglífica, eminentemente simbólica. O la cultura greco-latina de la antigüedad, otra en la que imperaban las representaciones simbólicas, particularmente, de los fenómenos de la naturaleza personificados en seres mitológicos, los

cuales terminaron por encarnar los valores morales de la sociedad de entonces (Matus-Lazo, 2011).

Este trabajo se basa en uno de los medios iniciales y en eliminar los inicios que tuvo la comunicación humana en Costa Rica, un proceso que se dio en un contexto de población indígena y que tuvo un efecto sobre las otras personas; no es solamente intercambio de información. Es importante decir que el quipu corresponde a la época precolombina de Costa Rica y se refiere específicamente a la practicada por la etnia BRIBRI, que representa una forma de visualizar las cifras. El quipu con un censo de Talamanca es poco conocido porque el único ejemplar de este instrumento que se puede localizar se encuentra en Washington, en el Museo Smithsonian , como lo podemos apreciar en las figuras 32, 33 y 34.

En la obra plástica propuesta se utilizan los nudos del quipú que representan los números. El nudo que representa al número cuatro es el hilo conductor de las obras plásticas.

Gavarrette y Vásquez (2005, p. 107) afirman que “es evidente, también a nivel porcentual, además de la forma gráfica, que el número 4 es el número mágico ritual para las características elegidas, analizadas y contabilizadas en rituales, cosmovisión e historias míticas de la cultura Bribri. La importancia del número 4 radica en ser el más utilizado en la cultura Bribri”. Según Stone (2017) “el número 4 es importante pues se supone que Sibö puso en el mundo cuatro de cada una de las cosas que existen”.

Y en el trabajo de campo, Gavarrette y Vásquez (2005) verificaron que el número 4 es sinónimo de perfección en la cultura. Bozzoli de Wille (1975) también ha elaborado los significados del número 4 entre los Bribri y ha escrito sobre ello en su Tesis *Birth and Death in the belief system of the Bribri Indians of Costa Rica*, en la Universidad de Georgia, Estados Unidos.

Conocer el contexto es imprescindible a la hora de analizar las producciones que se realizan en los grupos humanos y con especial importancia las que pertenecen a culturas antiguas poco estudiadas y que han sido tema de estudio permanente, como es el caso de los quipus.

En las composiciones plásticas que se realizan en este trabajo, se utilizan materiales no biodegradables y "de un solo uso", es una característica que sitúa a la obra en la actualidad, porque en este momento la contaminación del planeta, en especial con plásticos, está en el centro de las preocupaciones del ser humano.

Con la obra que se ofrece, la cual es abstracta manual y digital, las interpretaciones que pueda hacer el espectador se potencializan por su característica conceptual, más que denotativa. Al descontextualizarse, el quipu adquiere un nuevo significado dentro de una composición abstracta que se materializa con gráfica minimalista en los cuadros manuales y en la proyección digital.

Se justifica también la presente investigación porque consiste en crear una obra artística, manual, con materiales que no pueden ser reutilizados bajo sus características únicas. Realmente fueron utilizados y desechados por el ser humano y rescatados para este proyecto.

Se utiliza la tecnología para la obra digital a partir de la obra manual porque se hace manipulación tecnológica de la imagen. Con los números y la escritura tejida del quipu se obtiene una creación de conocimiento acorde con la investigación teórica y un aporte a nivel artístico con la obra personal que se enriquece gráficamente con los patrones y diseños utilizados por los bribris así como con el concepto ambiental y una gráfica conceptual.

### 3. Delimitación del tema

Este trabajo lleva como título **EL QUIPU DIGITAL. Obra pictórica abstracta, manual y digital, sobre el quipu y los diseños Bribris** y es producto de una investigación en el marco del campo académico, para optar por el grado de licenciatura en Artes Plásticas en la Universidad de Costa Rica. Se materializa en un trabajo de obras plásticas que se exponen como instalación y un documento escrito con el paso a paso del estudio.

Su alcance cualitativo se da en el conocimiento que se pueda difundir con principal interés en el ámbito costarricense sobre la existencia de un quipu de Costa Rica porque cuando se nombra este objeto es común ubicarlo en la Región Andina, en el sur de América.

El grupo étnico Bribris es de particular interés porque en él se logró ubicar el quipu, gracias a las exploraciones realizadas en territorio costarricense por William Gabb, geólogo y etnólogo estadounidense. La obra creada-abstracta y conceptual de este proyecto, utiliza los conceptos, estilos y materiales de dos momentos históricos de Costa Rica : la época prehispánica con un trabajo manual de escritura tejida del quipu además de los diseños bribris y por otra parte, el empleo de cables eléctricos y plástico no biodegradable que es una preocupación de la actualidad.

No se toman en cuenta los colores del quipu costarricense ni sus materiales a nivel literal, ni su uso. De un instrumento utilitario, tomamos su forma y su concepto de la representación numeral. Los materiales plásticos que se utilizan no son nuevos, fueron desechados por sus compradores-utilizadores.

Como resultado de las composiciones manuales, que son conceptuales y abstractas, se realizan proyecciones digitales, con manipulación de la imagen, sobre un soporte-pantalla compuesto por una superficie de acrílico, cubierta con objetos plásticos también de un solo uso.

La instalación está compuesta en su casi totalidad por paneles de 50 cm x 50 cm de las obras manuales colocados de forma que permitan la circulación del público. Las pantallas, para proyección de las imágenes de las obras manuales manipuladas a nivel digital, tienen un tamaño de 1 m 35 cm x 80 cm. Una obra será realizada por las personas que visiten la exposición y tres obras de 30 cm x 30 cm podrán ser apreciadas también por un público con visión disminuida así como hizo Myers que quiso hacer obras no solamente para ver sino también para tocar (Montes, 2016).

#### **4. Objetivos del Proyecto**

##### **4.1 Objetivo General**

Crear composiciones pictóricas conceptuales: abstractas, manuales y digitales proyectadas utilizando objetos no biodegradables como lo son los cables eléctricos y los plásticos, para la resemantización y emulación de representaciones matemáticas propias del quipu y de los diseños bibris de Talamanca.

##### **4.2 Objetivos Específicos**

###### **4.2.1 Objetivo 1**

Analizar los patrones del diseño en los objetos y también en el quipu de Talamanca, consultando la bibliografía existente, para que a partir de sus características y técnicas se practique la resemantización así como la composición y la creación de la obra plástica abstracta manual y digital.

###### **4.2.2 Objetivo 2**

Registrar los diferentes materiales y soportes haciendo recolecta de los desechos, no biodegradables, que sean idóneos para la composición de la obra plástica abstracta, manual y digital.

#### 4.2.3 Objetivo 3

Componer una obra abstracta manual y digital utilizando los elementos conceptuales, técnicos, materiales, procesuales, contextuales, referenciales y estéticos tomados en cuenta en las composiciones dibujadas para la construcción de las obras.

#### 5. Metodología

El tema de este Proyecto de Graduación se sustenta en los aspectos semióticos y gráficos que corresponden al quipu Censo de Talamanca, que es una representación numérica de la cultura bribri de Costa Rica. Las obras abstractas manuales resemanizan este quipu y se inspiran también en diseños geométricos bribris.

Se utiliza cable eléctrico y la composición se realiza con material no biodegradable: como tapas y objetos plásticos. Luego tecnológicamente agregando efectos a la imagen del cuadro manual se hace la proyección digital.

Se toma la práctica como una técnica de la investigación aplicada que “busca el conocer para hacer, para actuar” (Ander-Egg, 2011, p. 43).

La investigación cualitativa, llamada también fenomenológica, se caracteriza, entre otras cosas, por la obtención de información de manera inmediata y personal, utilizando técnicas y procedimientos basados en el contacto directo con [la gente o] la realidad que se investiga.

Cada uno de los elementos tomados en cuenta para este trabajo se enriqueció con la constante exposición de las ideas en cursos y en diálogos sobre el tema con personas de diferentes edades y profesiones.

El enfoque metodológico se enriquece con cada uno de los objetivos específicos, los cuales aportan para el logro del objetivo general. Se toma a cada uno de los tres objetivos

individualmente para detallar la metodología de esta investigación. Las técnicas para recabar los datos fueron la consulta documental en libros y por internet y la observación de imágenes.

Las actividades realizadas consistieron en la toma de datos que estuvieran muy relacionados con el tema escogido y a partir de las lecturas se realizaron bocetos que tomaban en cuenta los diseños encontrados en los textos, de interés para la investigación y que permitieron resemantizar el quipu con materiales actuales.

Otra tarea fue la recolección de los objetos de plástico ya desechados -que fueron de un solo uso-, clasificando de una manera sistemática a cada objeto para garantizar el material idóneo para las composiciones manuales y para las pantallas. Las características estéticas y de calidad se lograron gracias al protocolo de preparación y limpieza del material.

Metodológicamente se detalla cada uno de los objetivos específicos, con las tareas y actividades realizadas. Se tiene así que para el objetivo N°1 (p. 18) "Analizar los patrones del diseño en los objetos y también en el quipu de Talamanca, consultando la bibliografía existente, para que a partir de sus características y técnicas se haga la resemantización así como la composición y la creación de la obra plástica abstracta manual y digital", se toman como referentes los diseños de figuras geométricas: el círculo, el triángulo y las líneas y la simetría de los diseños en objetos bribris. En algunos casos estas líneas convergen y permiten diferentes diseños. Se obtienen los planos del "isire, o casa cónica, (que) representa el mundo cósmico y espiritual de Bribris y Cabécares" (Bruzón, 2016) (Figuras 5 y 6) que muestran líneas, círculos y ángulos.

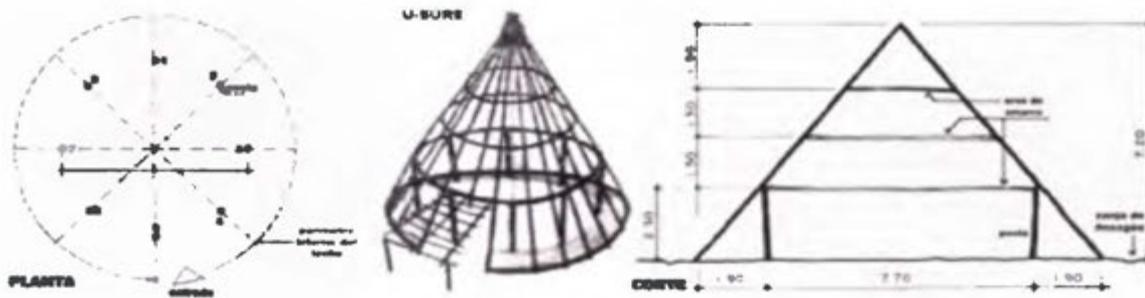


Figura 5. Üsure o casa cósmica de los Bribris. Planta, diseño y corte de un U-Sure, re-dibujado de González y González (1994).

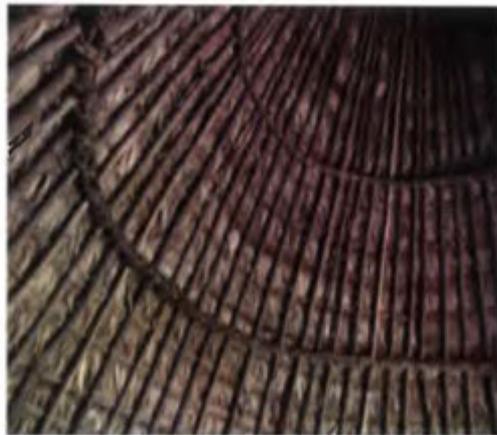
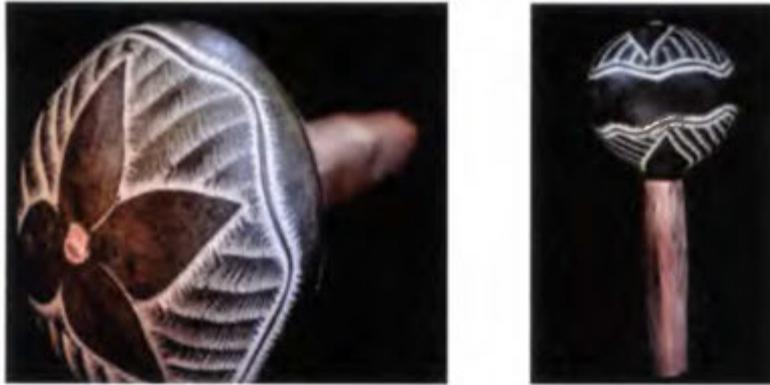


Figura 6. Parte interna del úsure.

La Región de Talamanca, en Costa Rica, guarda un tesoro patrimonial indígena que corre el peligro de desaparecer. Su nombre con origen árabe, igual al de un lugar en España según nos cuenta Luis Bruzón, (2003) en su libro Tigre de agua, tomado de fragmento del artículo de Ovidio Muñoz en el periódico Al Día.

Cuando la ciudad se llamaba “Talc-Al Manqab” (nombre obviamente árabe), Muhammad I mandó construir muros para protegerla de las invasiones cristianas. Era una urbe importante y fue la cuna de Diego de Sojo y Peñaranda, quien cuatro siglos atrás (a inicios de 1600) inició una expedición que lo trajo hasta las tierras de Costa Rica.

Para el estudio de otros diseños se toman las ilustraciones del artículo *Arte indígena en Costa Rica*, escrito por Jiménez (2015). La maracas (Figura 7) de “Armando Rodríguez. Costumbre de la caza tradicional, el Yêria o cazador sabe por designio de Dios, cuales son las especies de caza en la selva” (Jiménez, 2015, p. 103-114).



*Figura 7.* Maracas Bribris.

Y se tiene también (Figura 8), “una imagen de felino, talla en piedra de la Región Atlántica, de la colección del Museo del Oro”; y “una talla en miniatura realizada en madera de balsa por el Bribri Rogelio López Sancho” (Jiménez, 2015, p. 103-114).



*Figura 8.* Felinos en piedra y en madera.

En este mismo libro se estipula que “el color se obtiene a partir de diferentes intensidades de la mata azul, que brinda el tono café, o se usa el negro que da el guaitil, o las variantes del rojo al naranja del achiote y, por supuesto, el amarillo de la cúrcuma y, así, en un sencillo

canastito, comprobamos cómo el arte forma parte de la vida y recoge su historia social y natural” (Jiménez, 2015, p.110).



*Figura 9.* Tejidos con tintas y fibras naturales elaborados por Claustina López Sánchez.

Estas fibras (Figura 9) permiten imaginar cómo pudo ser el instrumento: el Censo de Talamanca en cuanto a colores.

Dentro de las tareas realizadas para este proyecto de investigación, se separaron los materiales según fueron para la obra manual o digital y de acuerdo a las composiciones se determina su pertinencia o no. Se hace un seguimiento del proceso por medio de una bitácora.

Muestras de objetos plásticos que podían ser utilizados en las pantallas para la proyección digital son los recipientes para repostería, para servir salsas de tomate, mayonesa, para embalar pollo asado.



*Figura 10.* Plásticos para la elaboración de pantallas.

Este caballete, de madera y de fácil desplazamiento, visto en un restaurant, se tomó como posible idea para la instalación/exposición. Se descartó porque su estructura ocupa un espacio importante que al ser tomado para 12 cuadros no era viable.



*Figura 11. Caballete.*

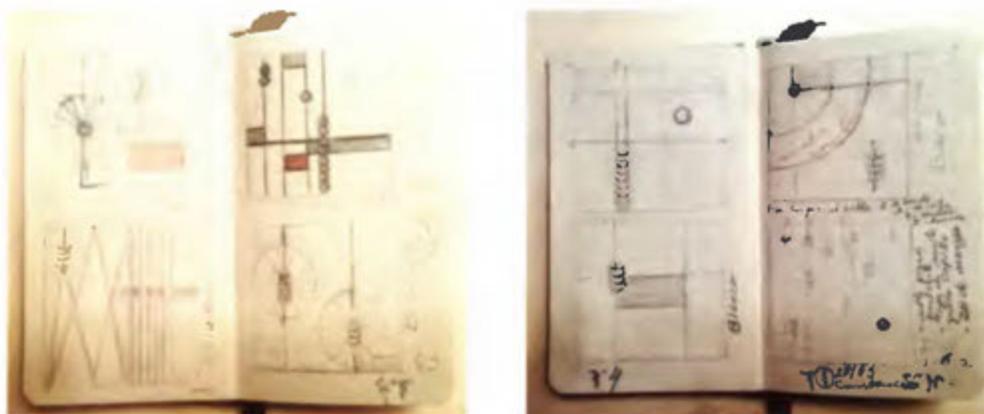


*Figura 12.* Estructura para bastidor de la obra.

Se evaluó esta base para asentar los bastidores, pero se desechó por no cumplir con un buen acabado para la obra.

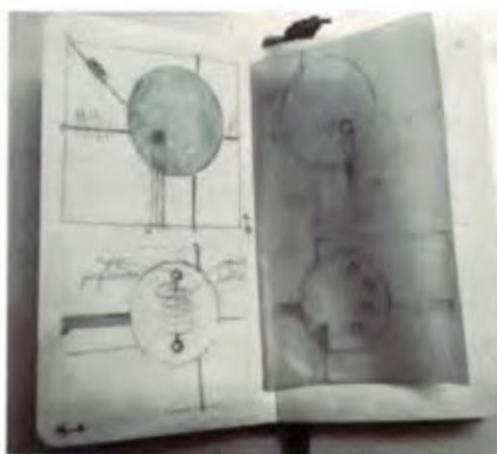
Se crean una serie de posibilidades de composiciones para la elaboración de las obras (Figuras 13, 14 y 15). Algunos ejemplos de los bocetos se muestran a continuación.

Composiciones emulando los diseños bribris, algunas sufrieron modificaciones a la hora de su realización. La percepción real de la composición y el instinto personal llevan a variar lo dibujado. Composiciones emulando los diseños bribris, se pensó pintar la tela y luego se descartó.



*Figuras 13 y 14.* Composiciones a partir de diseños bribris.

Se utiliza papel “mantequilla” para modificar algunas composiciones.



*Figura 15.* Composiciones originales y modificadas.

Las tapas de Churchill, tapas de pollo asado y tapa de queque se utilizaron en una de las pantallas. El material de todos estos elementos son de plástico de un solo uso. Se escogieron los que ofrecían una composición adecuada para la pantalla y que permitieran una proyección de la obra digital.



*Figura 16.* Maqueta en talla real de posible composición de la pantalla mixta.

La metodología con el objetivo específico N°2 (p. 18): “Registrar los diferentes materiales y soportes haciendo recolecta de los desechos, no biodegradables, que sean idóneos para la composición de la obra plástica abstracta, manual y digital”.

Este objetivo se llevó a cabo recolectando y clasificando materiales no biodegradables tanto para la obra manual como para el soporte de la obra digital. Se separaron materiales para

las dos obras de acuerdo a las composiciones realizadas y se determinó su pertinencia o no. Se encontró el adhesivo y la técnica adecuados para fijar cada objeto en el soporte escogido. Se realizaron los protocolos de manufactura de cada obra (p.64-105).

Para el logro del objetivo específico N°3 (p. 19): "Componer obra abstracta manual y digital utilizando los elementos conceptuales, técnicos, materiales, procesuales, contextuales, referenciales y estéticos tomados en cuenta en las composiciones dibujadas para la construcción de las obras". Se siguieron metodológicamente las siguientes etapas: crear la lista de los elementos que entran en la construcción global de la obra, hacer ensayos de composición a nivel de mini maquetas y elaborar las obras tamaño real explicando paso a paso de lo realizado (Bitácora, videos, fotos). Estos tres últimos procesos aparecen documentados más adelante (p.64-105). Se logra crear obras manuales y digitales con materiales no biodegradables que resemantizan los elementos de la representación numérica del Quipu y los diseños de la cultura bribri de Talamanca de Costa Rica Se obtienen composiciones abstractas, conceptuales de muy buen acabado siendo matéricas, y las proyecciones se maximizan con las pantallas plásticas como soporte.

## MARCO TEÓRICO

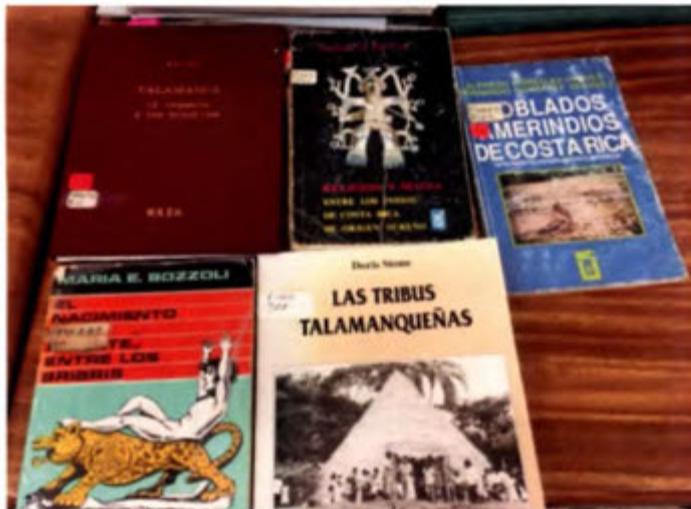


Figura 17. Bibliografía consultada.

### 1. Antecedentes y Estado de la Cuestión

El Censo de Talamanca es el instrumento indígena que inspira esta investigación porque al ser costarricense constituye una muestra de que existió el quipu en otro territorio fuera de la zona andina donde se le ha ubicado por años. Además, es un quipu que está certificado y traducido. Se tiene información de los 800 quipus que fueron descubiertos en zonas turísticas según el Dr. Urton de la Escuela de Antropología de la Universidad de Harvard, y donde, aunque se cree que algunos son falsificados, se nombra como el más antiguo el descubierto en el sitio arqueológico Caral, cerca de Lima (Corrales, 2014).

Como señala Corrales (2014)

Los cronistas recogieron toda esa historia del Quipu como libro, libro de historia, hacedor de la memoria colectiva, con muchos nudos de diversos colores en cordones de pocos o grandes tamaños narran acontecimientos datos estadísticos, batallas, poemas, cuentos,

cosechas, expediciones, cada cosa hecho o suceso indica su presencia en la cuerda.

(párrafo 2)

También Corrales (2014) agrega que

William Gabb no solamente era un excelente geógrafo sino que era un amante de la etnografía y gracias a esa pasión decidió recolectar todos los objetos que consideró importante conservar de dicha zona, terminado el trabajo y considerando las condiciones de Costa Rica en esos tiempos solicitó permiso al presidente de la república para depositar en el Smithsonian National Museum of The Natural History toda la colección Gabb proveniente de Talamanca, Costa Rica. (párrafo7)

Se adjuntan partes del libro de Gabb, presentado por Luís Ferrero, con relatos costarricenses.

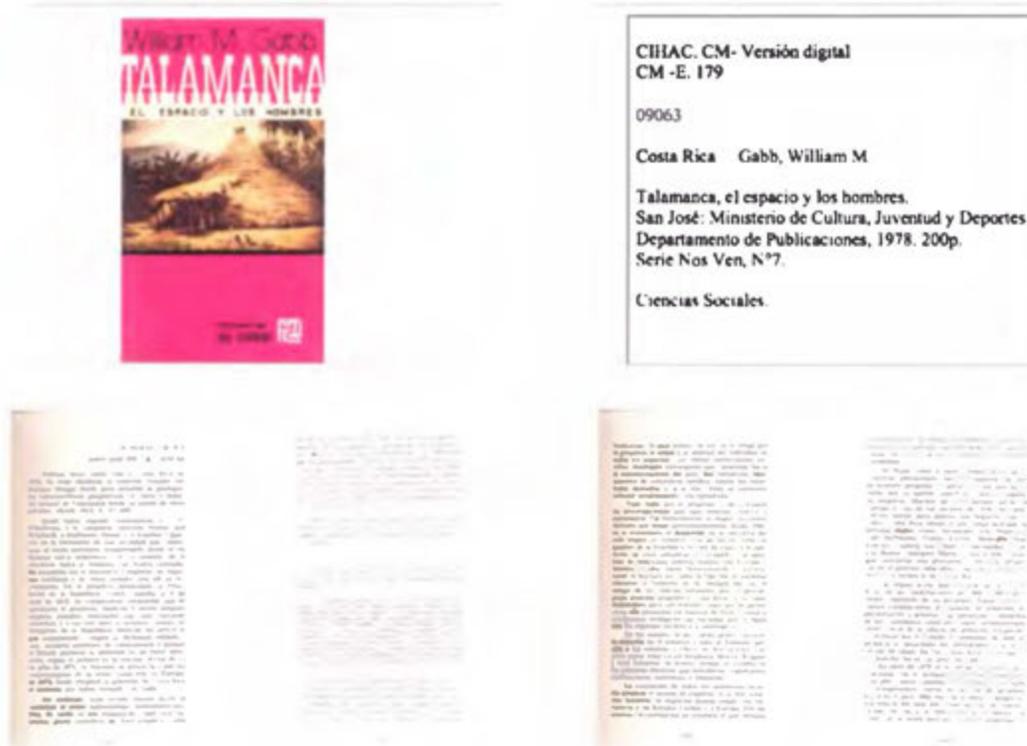


Figura 18. Libro de William Gabb.

Es importante tomar en cuenta lo que Villalobos (2015) detalla: “La colección comprende textiles, instrumentos musicales, collares, penachos, arcos, flechas, asientos, jícaras, piezas de cerámica y un cordel con nudos usado para contabilizar, entre otras cosas” (párrafo 5) porque sitúa en un contexto cultural e histórico a los objetos que acompañan al quipu en el Museo Smithsonian.

El “Censo de los indígenas de Talamanca” puede descifrarse porque está asociado a un documento escrito del mismo nombre elaborado en 1874 por Gabb y que se encuentra en el Museo de Historia Natural del Instituto Smithsonian, en Washington, Estados Unidos. Fue Tomás Guardia presidente de Costa Rica del momento el que no solo le pide a Gabb elaborar el censo sino que también le permitió llevar este instrumento contable a Estados Unidos y que fuera custodiado por el Museo de Historia Natural del Instituto Smithsonian, en Washington. Es importante porque Gabb entregaba su información a los indígenas de Talamanca y ellos la anotaban en cuerdas con estaban acostumbrados a hacer (Corrales, 2014, párrafo 6). Este instrumento está registrado en el catálogo de la colección de etnología, bajo el número E15438-0 (Figura 19).

Search results in our prototype display...  
Over time more data and images will be made available.

[View Search](#)

**E15438-0: Census Of Talamanca Indians**

Full Catalog Number	E15438-0
Specimen Count	1
Division	Ethnology
Object Name	Census Of Talamanca Indians
Index Term	Census
Other Object Term(s)	Quipu Record String
Culture	
Continent	Central America
Country	Costa Rica
State/Province/Territory	
District/County	
City/Town	
Site Name	
Site Number	
Site Classification	

Figura 19. Ficha de clasificación del Censo de Talamanca en el Museo de Historia Natural Smithsonian, Washington, USA (Méndez, 2014).

Al ver las figuras 20 y 21 se constatan sus semejanzas.

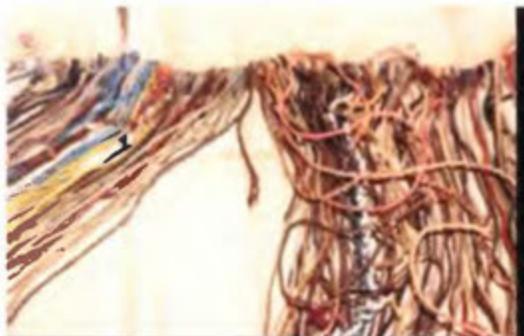


Figura 20. Quipu de la aldea andina de San Juan de Collata. Los quipus, la escritura secreta de los antiguos incas. National Geographic.



Figura 21. Censo de Talamanca - Costa Rica 1874. Museo Smithsonian. Washington, USA.

Es relevante saber que los quipus de la región andina no se han podido descifrar sino en forma parcial a pesar de esfuerzos realizados por científicos, desde la época de los españoles se

les llamaban “los nudos del diablo” porque no podían entender sus mensajes. Es un instrumento que “al igual que el ábaco, es un invento antiguo que se ha encontrado en varias partes del mundo” (Pardo, 2011).

Citada por el periódico La Nación (Bozzoli, 2011) en la Sección de Cultura, “La antropóloga María Eugenia Bozzoli, Premio Magón 2001, afirmó que las investigaciones de Gabb son fuente de consulta fundamental para cualquier investigador interesado en las poblaciones indígenas de Talamanca.”

Sigue interesando actualmente el significado del quipu, porque como resalta el Catedrático y compositor costarricense Camacho (2012), hablando de la música:

La composición contemporánea costarricense de los últimos treinta años ha vuelto su mirada hacia las raíces indígenas y hacia un pueblo que, pese a la adversidad de una conquista y dominación desmedida e injusta, ha sabido preservar su cultura desde lo más ancestral de la misma: la comunidad Bribri. (p.92)

Este proyecto de graduación vuelve también “su mirada hacia las raíces indígenas” esta vez en el campo plástico y con el quipu “Censo de Talamanca” a través de una obra conceptual y abstracta, matérica y objetual, manual y digital, dando importancia a las representaciones numéricas del quipu.

## 2. Elementos Teóricos de Referencia

Con base en los estudios lingüísticos y matemáticos así como en mi experiencia como profesora de idiomas, surgió el interés por investigar una de las primeras manifestaciones humanas para comunicar conceptos, y se toma lo expresado por Felechosa (2011) quien dice que:

La comunicaci3n humana surgi3 en el momento en que nuestros ancestros en su lucha por la supervivencia y en respuesta a sus instintos se vieron obligados a transmitir a quienes les rodeaban, sus impresiones, sentimientos, emociones. Para ello se valieron de la mímica, de los gritos y las interjecciones, lo que constituy3 un lenguaje biol3gico.

(párrafo 1)

Además agrega que:

Posteriormente surgi3 el lenguaje hablado y las manifestaciones pict3ricas. Aparecen las pinturas rupestres, los jeroglíficos; pudiendo así el hombre, por primera vez expresar su pensamiento de un modo gráfico. El pensamiento humano ha evolucionado tornándose cada vez más complejo y ecléctico, acorde a éste y como representación del mismo su expresi3n gráfica ha sufrido una evolucionn similar. Hemos pasado de las primeras Figuras simples y esquemáticas que reproducían la realidad más cercana de sus artífices a las complejas composiciones de hoy. (párrafo 2)

Con esta investigaci3n se crea obra abstracta y conceptual con una gráfica geométrica, de corte matemático, que se presenta compleja a la hora de descifrar.

Es sabido que la obra abstracta actual es evolucionn de una práctica que “la prehistoria y otras culturas llevaban siglos practicando y admirando artes visuales abstractas como la caligrafía, habiendo una infinidad de muestras de formas geométricas y estilizadas empleadas desde el origen del arte”. del artículo ¿Qué es el arte abstracto? Características, pintores más destacados (2017).

Precisamente es una característica de la propuesta plástica y se estipula en la cita anónima que se encuentra en el encabezado del presente documento escrito: “El arte no es sólo técnica, es historia, es lenguaje de una época y cultura”. Esto se cumple en las composiciones plásticas que

se proponen, porque corresponde a la evolución del pensamiento en el contexto actual costarricense: la valoración de la historia a partir de un instrumento como lo fue el Censo de Talamanca y la preocupación por el planeta a nivel de desechos no biodegradables.

Como pintura *matérica* su característica principal es ser una pintura abstracta que se realiza con materias diversas a las tradicionales.

Se encuentra en el arte *matérico*, residuos de casi todas las escuelas de vanguardia: expresionismo, cubismo, dadaísmo y surrealismo. El interés, en general, es por materiales con historia y no por la materia nueva, con brillo, y sí por la materia que trae consigo la firma del tiempo. Se toman objetos que tienen historias propias y que son portadores de una memoria personal. Al artista *matérico* le interesan las irregularidades del cemento, los desgastes de los muros, las manchas de humedad de las paredes y las corrosiones y desconchados de la materia (Dacuré, s.f.).

Como dice Acaso (2009) en las representaciones visuales de carácter artístico:

El concepto *artes visuales* no puede ser explicado de manera universal ni de forma atemporal; lo que diferencia los productos visuales artísticos del resto son dos factores: en primer lugar, la intención de los artistas por crear conocimiento crítico que genere un significado personal en el espectador y en el segundo lugar la necesidad de crear este conocimiento mediante un código nuevo. (p. 126)

Estos dos factores como son "el crear conocimiento crítico y un código nuevo." se logran con las obras manuales y digitales abstractas desarrolladas para este proyecto que se alimentan de diseños de la histórica cultura bribri. Las composiciones abstractas con materiales no convencionales como son los plásticos intentan interpelar al espectador creando un conocimiento

crítico sobre la imperiosa necesidad de encontrar vías de nuevas utilizaciones a los plásticos de un solo uso.

Como Pedroni (1995) lo subraya “cada vez que se pretende realizar un proyecto comunicacional, es de fundamental importancia adentrarse en los patrones culturales del sector humano hacia el cual se dirige el proyecto”.

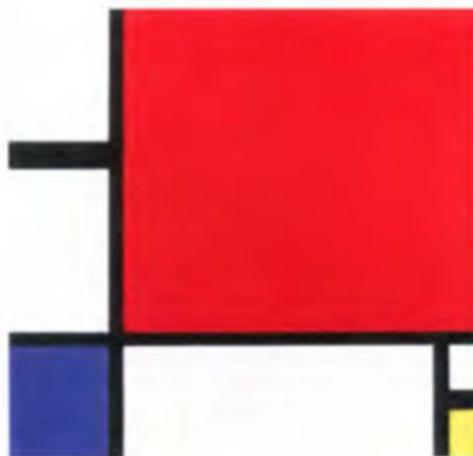
Este trabajo se adentra en los patrones culturales costarricenses al tomar como base al quipu Censo de Talamanca porque se colabora con información histórica del país. Con la utilización de materiales plásticos de un solo uso se toma la actualidad de Costa Rica que invita ocuparse responsablemente del planeta.

### 3. Elementos Plásticos y Visuales de Referencia

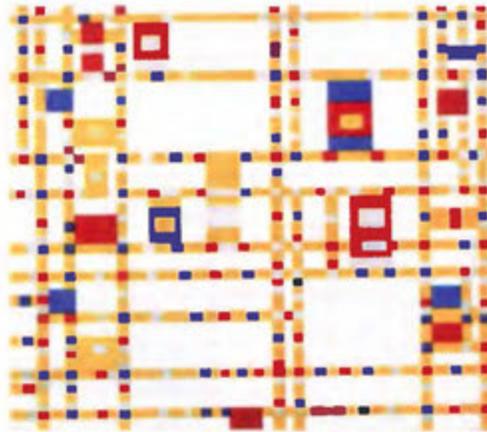
#### 3.1 Obras plásticas

La composición de la obra plástica tiene inspiración en la gráfica de Mondrian y los colores: azul, amarillo, rojo y negro con grises (Mondrian y el arte abstracto de sus obras, 2014).

Las líneas rectas y un minimalismo en el diseño colaboran con lo abstracto de la obra.



*Figura 22.* Composition II in Red, Blue, and Yellow. Pintura de Piet Mondrian. Artista: Piet Mondrian Género: Arte abstracto Fecha de creación: 1930 Periodos: De Stijl, Arte moderno Materiales: Lienzo, Pintura al aceite.



*Figura 23. Broadway Boogie-Woogie* Pintura de Piet Mondrian Artista: Piet Mondrian  
Género: Arte abstracto. Fecha de creación: 1942-43 Tamaño: 1.27 m x 1.27 m  
Ubicación: MoMA Período: De Stijl Material: Pintura al aceite.

Como técnica se utiliza el collage que se considera arte objetual. Se utilizan objetos de la vida cotidiana como lo han hecho los representantes del arte objetual y entre ellos a los artistas cuyas características varían de acuerdo a la corriente con la cual se identificaron: Collage, Povera, Land Art, Fluxus, Duchamp, Morris.



*Figura 24. Alberto Burri (precursor del arte Povera)* Título: Sacco e Rosso. Técnica: saco y pintura de aceite sobre canva. Año: 1956.

Sacco e Rosso es un collage, con partes de un saco de yute que al ser manipuladas construyen una obra conceptual y las telas cortadas parecen tener nudos. Se utiliza material del entorno del artista, lo que también sucede con el trabajo plástico de esta investigación.

Se agrega como referencia plástica la siguiente obra de De la Cruz (Estampa, 2018) que inspiró la composición de uno de los cuadros que se hizo con el fin de ser también apreciado por el público de visión disminuida. A nivel de la textura de las telas utilizadas puede ser recorrido con las manos para ser apreciado.



*Figura 25. Ángela de la Cruz. Fondo azul, 2018.*

La consulta de fuentes permitió encontrar las obras del poeta y artista plástico peruano Jorge Eduardo Eielson, en el artículo *Los quipu de Eielson* escrito por Salazar (2014).



*Figura 26.* Quipus 19B Roma, 1965.



*Figura 27.* Quipus 49 R (red and black)", 1993. Galería Enlace, Perú, por cortesía del Centro Studi Jorge Eielson y Martha Canfield. Acrílico sobre lienzo en madera de 190 x 150 x 18 cm.



*Figura 28.* Quipus 58 CR, 1990. Galería Enlace, Perú, por cortesía del Centro Studi Jorge Eielson y Martha Canfeld. Acrílico sobre yute de 90 cm x 80 cm x 15 cm.

Los nudos, las líneas rectas, las formas triangulares, las encontramos aquí inspiradas del quipú peruano. En la obra plástica propuesta, el quipú que se emula es el Censo de Talamanca, quipú bribri, de Costa Rica.

### 3.2 Censo de Talamanca y otros objetos llevados por Gabb al Museo Smithsonian de Washington, Estados Unidos. Visita de la autora

La visita al laboratorio del Museo Smithsonian de Washington, Estados Unidos se realizó el 12 de octubre del presente año, previa cita. El director de la Institución permitió que se observara, tocara y fotografiara el Censo de Talamanca. Se tuvo la oportunidad de detallar a cada uno de los nudos y de acomodarlo en una posición que permitió apreciar sus dimensiones. Se contó también con copias de los documentos escritos, de puño y letra, por William Gabb. Se pudieron fotografiar también los objetos Bribris que el geólogo y etnólogo Gabb se llevó a Estados Unidos junto con el quipú. Estas fotografías fueron tomadas por Ericka Gutiérrez Salas.

#### 3.2.1 Objetos de Costa Rica con diseños Bribris llevados por Gabb al Museo Smithsonian





*Figuras 29 a 31.* Fotos de objetos bribris que se encuentran en el Museo Smithsonian, Estados Unidos.

3.2.2 Fotos con detalles del Censo de Talamanca que William Gabb dejó en protección del Museo Smithsonian

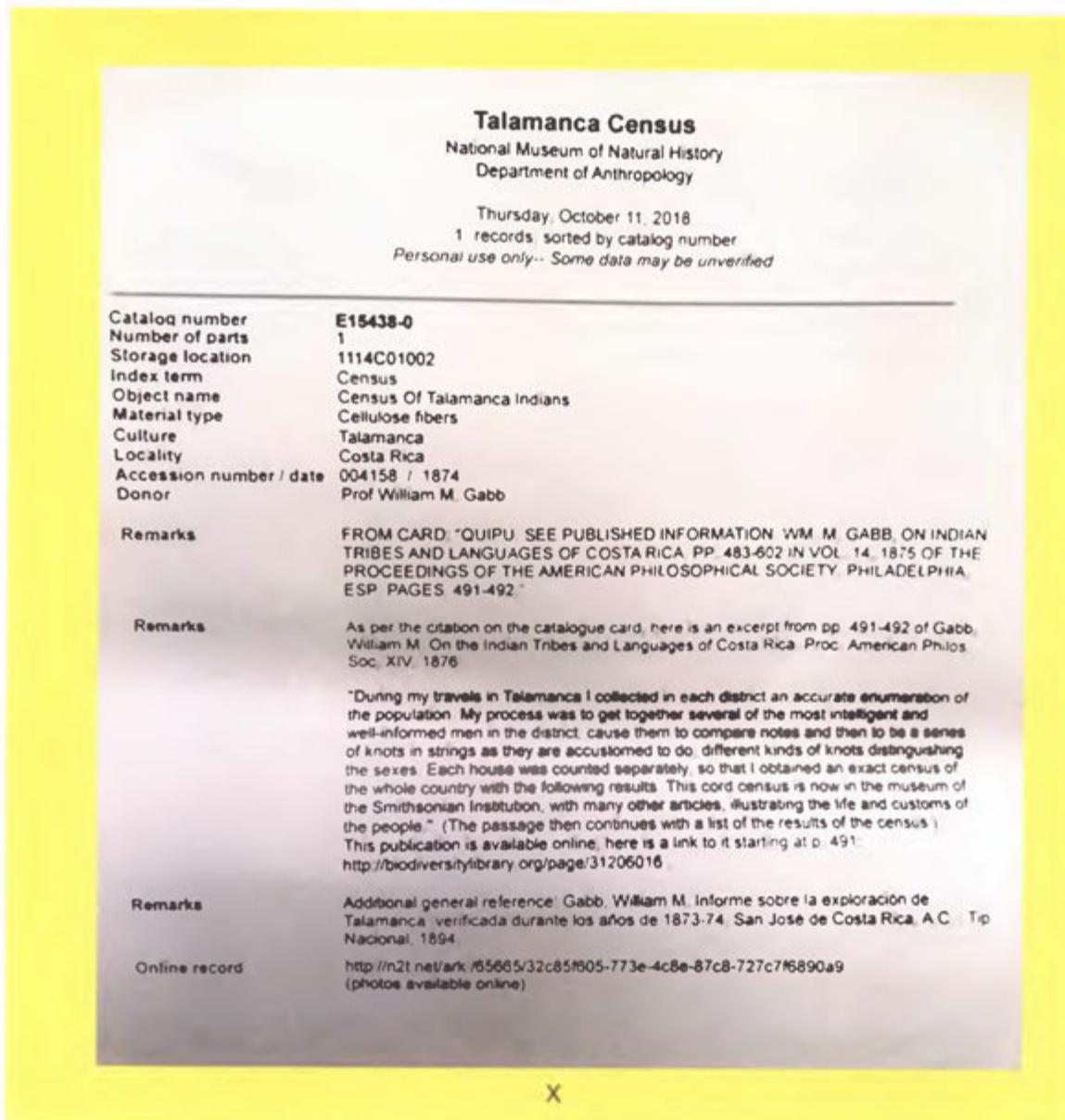


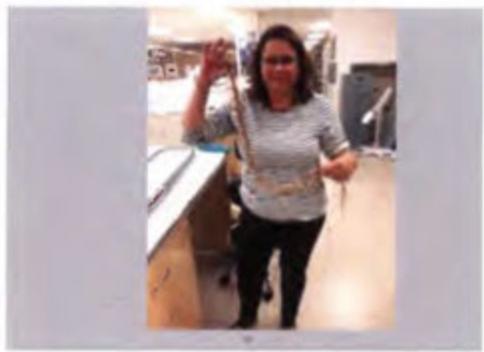
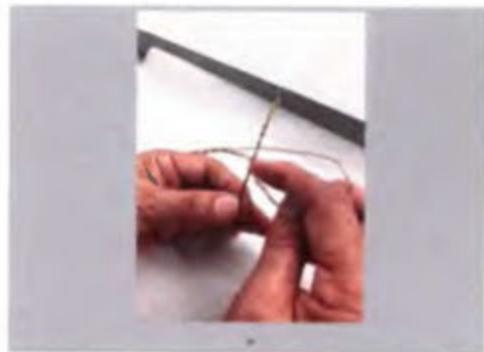
Figura 32. Ficha de presentación del Censo de Talamanca.

Este documento así como copias de los manuscritos de William Gabb le fueron entregados a la autora por el director de colecciones del Museo Smithsonian, con motivo de la visita al Laboratorio de este Museo. En octubre del presente año se tuvo la oportunidad de analizar y de tomar varias fotos de los diferentes detalles del quipu Censo de Talamanca.

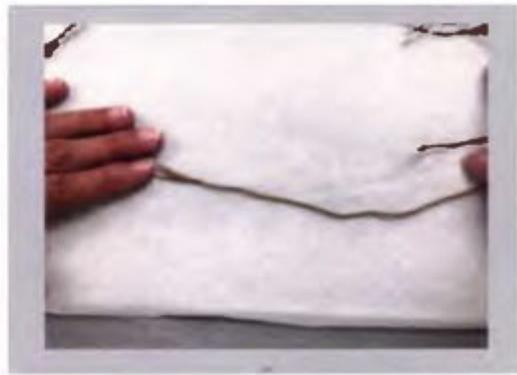


*Figura 33.* Visita de la autora al Museo Smithsonian.



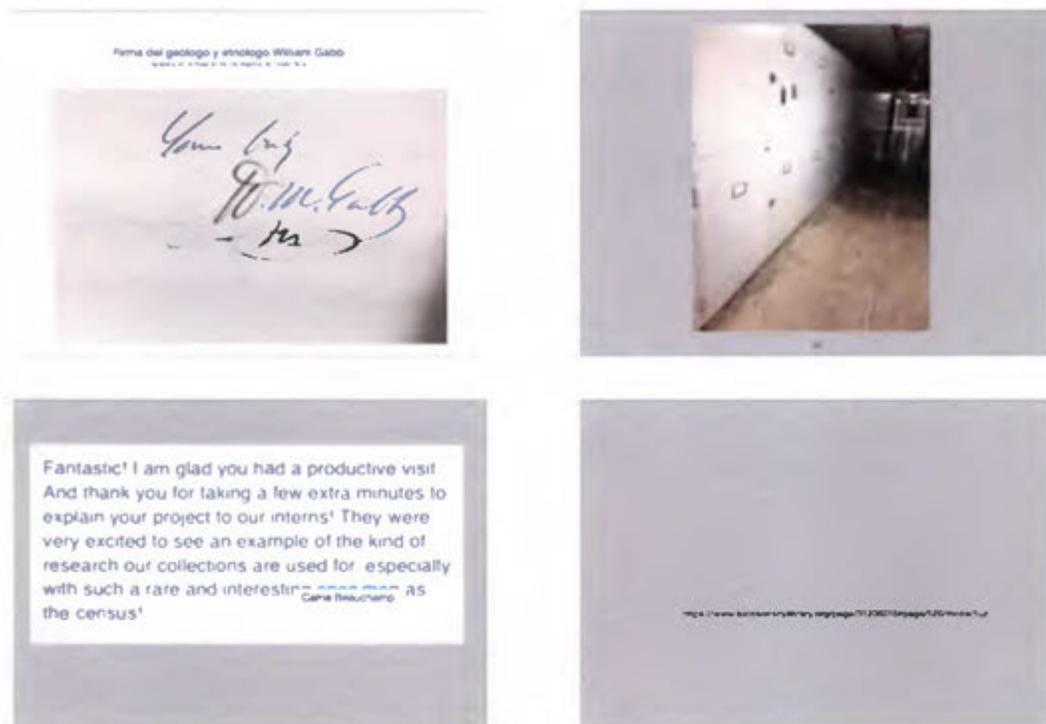








Se recibió un agradecimiento por la charla ofrecida a los jóvenes internos del Museo.

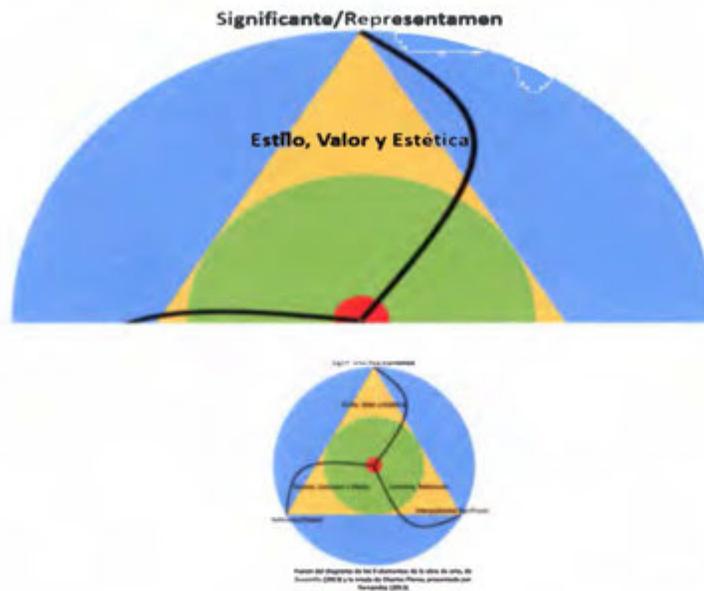


*Figuras 34 a 43. Serie de fotos del Censo de Talamanca.*

## CAPÍTULO I. Desarrollo Teórico y Conceptual

Con el fin de exponer teórica y conceptualmente la obra, señalando la orientación original que se le dio y la aplicación de los referentes teóricos y plásticos que se estudiaron, se procede a hacerlo utilizando el diagrama (Figura 4), de autoría propia, presentado en la Introducción de este reporte. La síntesis que se logra hacer permite definir la postura con respecto al problema. Se agranda el segmento que concierne a esta parte del capítulo I.

## 1.1 Significante/ Representamen



*Figura 44.* Significante / Representamen de la triada de Pierce que engloba los tres elementos de la Obra de Arte según Escamilla: Estilo, Valor y Estética.

### 1.1.1 Estilo

“La obra de arte en la historia se ve influenciada por los estilos artísticos que han definido ciertas características estéticas, conceptuales o ideológicas compartidas y asimiladas en la creación de determinada época” (Escamilla, 2013). El estilo de la presente propuesta plástica es conceptual abstracta como se ha detallado en párrafos anteriores y con austeridad en los elementos (obras con pocos cables, tapas y nudos) y en los colores en la mayoría de los casos.: gris, blanco, negro, rojo, azul y amarillo. Influencia de los artistas matéricos y de la gráfica de Mondrian.

### 1.1.2 Valor

El valor de las obras radica en ser el producto de un trabajo de investigación académico universitario guiado por expertos en diferentes disciplinas: antropología, pintura, arte, proyección y en sintetizar visualmente varias ideas que la autora ha madurado a través de los años, como son la conceptualización de la naturaleza y los símbolos numerales característicos de diferentes culturas que se relacionan con lo concreto. También el interés por las formas de comunicar el ser humano y de la transición que se dio al pasar de los dibujos y pinturas a los símbolos.

### 1.1.3 Estética

Se toma en cuenta lo que apunta Escamilla (2013) “la estética es totalmente subjetiva y no existe un parámetro para definirla en el arte”... “depende de quién y donde la juzgue...” “influyen factores socioculturales de idiosincrasia y de identidad cultural”.

Como señala Medina (2012) “la estética originariamente no es un discurso sobre lo bello ni sobre el arte, sino discurso sobre la aisthesis, sensación, o sea, percepción por los sentidos.”

La estética de los cuadros propuestos responde a diferentes factores: de colores -amarillo, azul, rojo, gris y negro, de gráfica geométrica, de materiales -objetos de un solo uso, que son de interés de la autora. Es una estética minimalista donde como dice Maldonado (2018) “se trata de evitar excesos y tener orden para centrarse en lo significativo (que nunca son objetos tangibles)”.

La obra de esta investigación estará expuesta en Costa Rica y a merced de todos aquéllos que la observen, quienes se constituirán en evaluadores de la estética expuesta con lo esencial

## 1.2. Referente/Objeto



*Figura 45.* Referente/ Objeto de la triada de Pierce engloba los tres elementos de La Obra de Arte según Escamilla: Talento, Concepto y Medio.

### 1.2.1 Talento

Este proyecto lo realiza la investigadora luego de estudiar y ejercer una carrera de lenguas, ella adquirió dos Maestrías y un Doctorado en Francia, se pensionó y se ha dedicado estos últimos años a estudiar Arte, en la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica. La experiencia en investigación y en docencia tanto en el país como en el extranjero y su pasión por las matemáticas enriquecen el trabajo.

### 1.2.2 Concepto

La investigación tuvo como primera inspiración los inicios de la escritura en la pintura y el tejido, en la escritura ideográfica y los pictogramas como muestras de la comunicación humana y la observación de la naturaleza.

Las cavernas de Francia y de Argentina (Paunero, 1991) han despertado gran interés para la historia de la comunicación por la impresión de manos encontradas en ellas.



*Figura 46.* Gargas. Pirineos franceses. La prehistoria, Salvat Editores. 1973.



*Figura 47.* Cueva de Las Manos, Argentina. Paul Bahn. Prehistoric Art. Cambridge illustrated history, 1998.

Se sabe que el dibujo y la pintura anteceden a la escritura como medio gráfico de comunicación. Es así como encontramos esta modalidad de expresión simbólica desde los comienzos de la comunicación del ser humano con formas diferentes de hacerlo. En América y propiamente en Perú se encuentra el quipu como instrumento contable de comunicación matemática y esta “escritura tejida con las manos” también estuvo presente en Costa Rica entre los Bribris de Talamanca lo que amerita ser tomada en cuenta como una entre las de los inicios de una comunicación conceptual entre seres no alfabetizados -no educados en la lectoescritura.

El interés para esta investigación a partir del quipu, radica en estudiar estos signos que funcionaron como numerales y en representación de la cultura costarricense Bribri, con el Censo de Talamanca porque como lo señala Vásquez Hernández (2012):

Los indígenas Bribri de Costa Rica, son considerados como uno de los pueblos aborígenes de mayor importancia a nivel nacional, primeramente por el número de hablantes y luego por la conservación de la cultura y las tradiciones que se ha dado a lo largo de la historia. (p. 1)

Con la resemantización se obtiene una creación personal anclada en la actualidad costarricense. Se toman en cuenta las matemáticas porque el quipu es un instrumento matemático que tiene gran importancia, por su sistema binario, un antecesor de la computadora y Vásquez Hernández (2012) menciona que:

Se crea el término etnomatemática, tratando de buscar un punto intermedio para estas dos ciencias, de manera que sea posible valorar los aportes matemáticos que ofrecen culturas minoritarias a esta ciencia. Es así, como de manera particular, en Costa Rica, existe un grupo indígena denominado Bribri, que ha demostrado que a pesar de ser en su mayoría no letrados, utilizan la matemática como una ciencia intrínseca en todas las aristas de la cultura. (p. 2)

Este grupo étnico, como lo hemos apuntado, es de nuestro interés porque el insumo de la obra plástica es el quipu utilizado por William Gabb, etnólogo estadounidense en las tierras de Costa Rica. Al solicitar ayuda a indígenas para el censo que hizo en Talamanca (1873-1874), ellos registraron datos en el quipu.

Los cables y material no biodegradable conceptualizan las composiciones y los símbolos numéricos no solo a nivel de una cultura prehispánica como la Bribri sino que, en consonancia con la actualidad, también pretenden hacer reflexionar sobre la salud del planeta, con la regeneración de desechos. Asimismo se busca valorizar el trabajo manual y digital.

### 1.2.3 Medio

Como nos señala Escamilla (2013):

La obra de arte se materializa en cualquier medio cualquier forma, dimensiones, formato, material, técnica y disciplina... Sin embargo las técnicas y disciplinas son solo el medio o herramienta para expresar un concepto en el arte y no el arte en sí mismo. (p. 5)

Este trabajo de investigación materializa la obra plástica con elementos no biodegradables y de un solo uso como son los cables y los plásticos.

A nivel artístico los cuadros manuales no son efímeros y es a partir de ellos que se obtienen los digitales. Por lo tanto, la obra que nace de esta investigación se divide por sus características en dos: la manual y la digital.

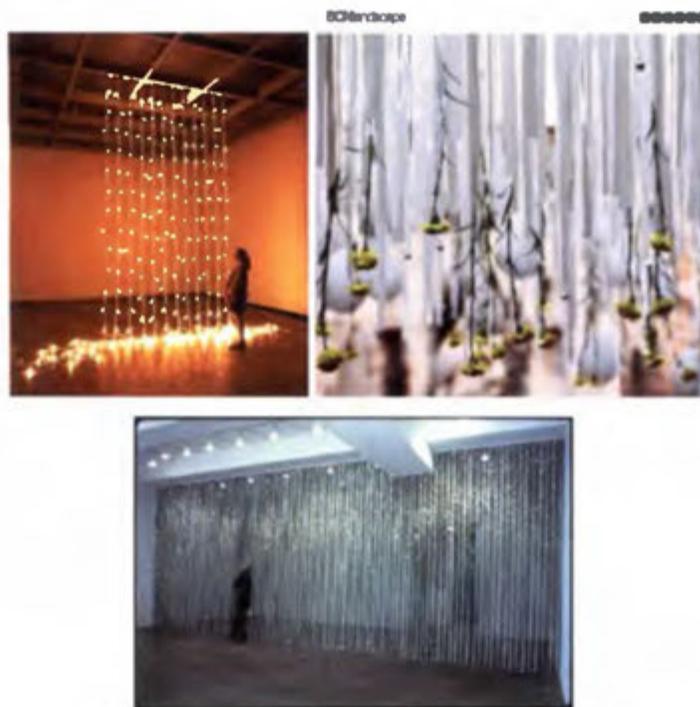
#### 1.2.3.1 La obra manual

La expresión plástica tiene unas dimensiones variables pues se trabajó con módulos de formato cuadrado ésta tiene un tamaño de 60 cm x 60 cm. Se utilizan materiales no biodegradables con la técnica del collage sobre canvas. Las obras conceptuales tendrán una composición abstracta que fusiona un estilo abstracto y los diseños bibris.

La técnica se enriquece con las propuestas de Felix González Torres (1957-1996), cubano en Nueva York, latinoamericano y conceptual-minimalista. Como aparece al inicio de la página de Rosen (s.f.):

Su proyecto estético fue, según algunos estudiosos, relacionado con la teoría del teatro épico de Bertold Brecht, en la que la expresión creativa transforma al espectador de un receptor inerte a un observador activo y reflexivo y motiva la acción social. Empleando materiales simples y cotidianos (pilas de papel, rompecabezas, dulces, hilos de luces, cuentas) y un reducido vocabulario estético que recuerda el minimalismo y el arte conceptual.

Precisamente el material de la vida cotidiana es el utilizado en la obra plástica producto de esta investigación.



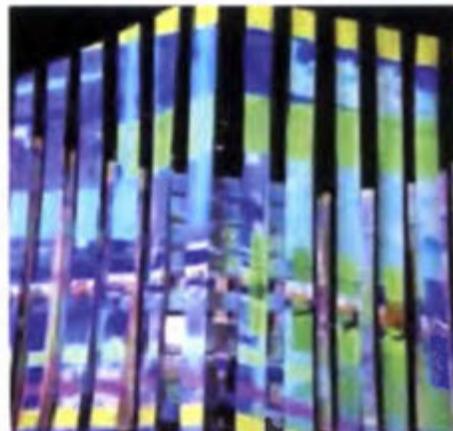
*Figuras 48 a 50.* Obras de Felix González Torres (González, 2012).

Las obras, (Figuras 51 y 52), de Rodolfo Rojas Rocha artista visual, diseñador, consultor e investigador, también fueron un aporte importante para la creación plástica. Las líneas paralelas, colores y luz se encuentran en los cuadros propuestos, un ejemplo es Panoptique (Figura 52).

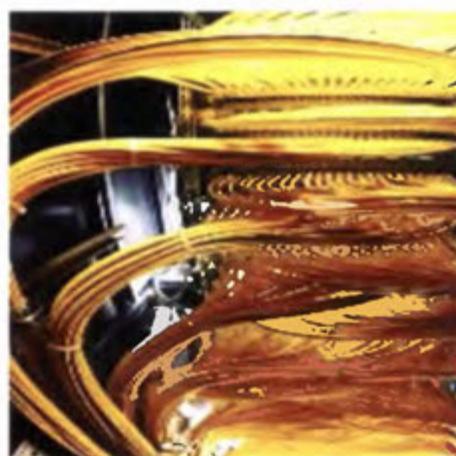
Como Rojas-Rocha (2018b) señala “hacemos alusión a la imagen proyectada como lugar de cruces fortuitos, sustituyendo la sala de cine, para crear un recinto de inmersión *lumínica*” (p. 129).

En la presente investigación, la proyección de las obras manuales con efectos digitales: Sensaciones 1 y Sensaciones 2 crean un ambiente de luz donde colaboran las pantallas plásticas construidas con objetos no biodegradables.

Se toma en cuenta lo que dice el artista Rojas-Rocha (2018a): “Soy espacio y soy proceso, del costarricense Rodolfo Rojas Rocha, al igual que en buena parte de su obra ofrece interpretaciones de pasajes urbanos referentes al siglo XIX, con un toque impresionista”.



*Figuras 51 y 52. Obras de Rodolfo Rojas-Rocha.*



*Figura 53. Cables igual Arte. (Rubal Thomsen, 2017).*

Son propuestas (Figuras 48 a 53) que motivaron también las composiciones de este trabajo pues se vio la riqueza que podría aportar un diseño con cables alineados y con elementos que asemejan un quipu.

#### 1.2.3.2 La obra digital

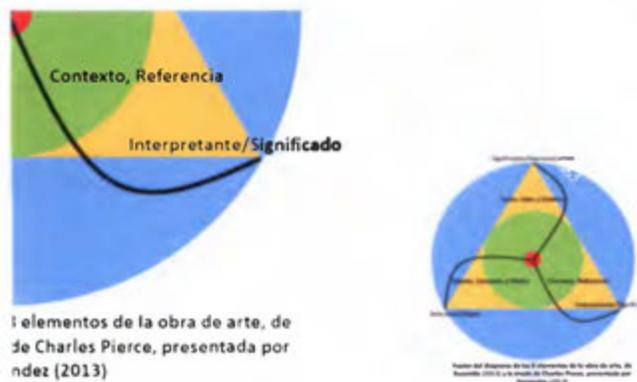
El trabajo digital se realiza con el apoyo de instrumentos tecnológicos que permiten crear obras digitales a partir de las obras manuales. La proyección se concibe sobre superficies plásticas o con texturas (material de un solo uso). Por ejemplo la figura 54.



*Figura 54.* Canastas plásticas.

Estas canastas para frutas y verduras son un ejemplo de material de un solo con el que se constituyó la pantalla.

### 1.3 Interpretante / Significado



*Figura 55.* Interpretante/Significado de la triada de Peirce que engloba los dos elementos de Escamilla: Contexto y Referencia.

#### 1.3.1 Contexto

Esta investigación se realiza, como ya se indicó, en el marco de la Licenciatura en Artes Plásticas con énfasis en diseño pictórico de la Universidad de Costa Rica. Pertenece a la modalidad de Proyecto de Graduación cuya producción artística es una instalación de obras con imágenes proyectadas.

El insumo de la obra plástica que es producto de esta investigación es el quipu realizado en Costa Rica, en la zona de Talamanca en la cultura bribri. Se utilizaron sus signos y diseños para las obras tanto manual como digital. Se enriqueció con lo descubierto en Perú (Zona Andina) sobre los quipus y con las informaciones de la costarricense estudiosa de los Bribris, la Dra. María Eugenia Bozzoli, lectora de este Proyecto de Graduación, y una de las fundadoras de la antropología en Costa Rica siendo la primera mujer antropóloga del país.

Los quipus originales con más de cuatrocientos años fueron realizados con fibras naturales y se encuentran muy degradados. Para este proyecto, el diseño del quipu es el insumo principal de la técnica del collage con texturas obtenidas con material no biodegradable y que se

visualizan en las imágenes digitales. Hay oposición entre los materiales naturales en la pieza de origen que es el quipu y los materiales artificiales utilizados en la obra plástica de este proyecto.

Tanto la obra manual como la digital responden a la corriente artística conceptual con una composición abstracta, matérica y minimalista.

Actualmente hay un desarrollo incipiente del arte digital en Costa Rica y esta investigación lo toma en cuenta para la obra de una manera accesible y sencilla. En la cultura costarricense se vive actualmente un momento de responsabilidad con el planeta y la obra da la oportunidad de reflexionar sobre el tema al mostrar materiales no biodegradables.

### 1.3.2 Referencia

Se sabe que “la obra de arte siempre tiene un punto de referencia para su creación” (Escamilla, 2013) y para este proyecto se tomaron diferentes manifestaciones artísticas y conceptos, como ya se han ido presentando.

El principal referente, como ya se ha dicho, es El Censo de Talamanca. La obra de este proyecto rescata un objeto poco conocido, que corresponde al pasado histórico de Costa Rica y lo valoriza en una obra conceptual y abstracta de la actualidad. Los nudos que son números tejidos, se materializan en los cables con tapas plásticas. El número cuatro es el hilo conductor.

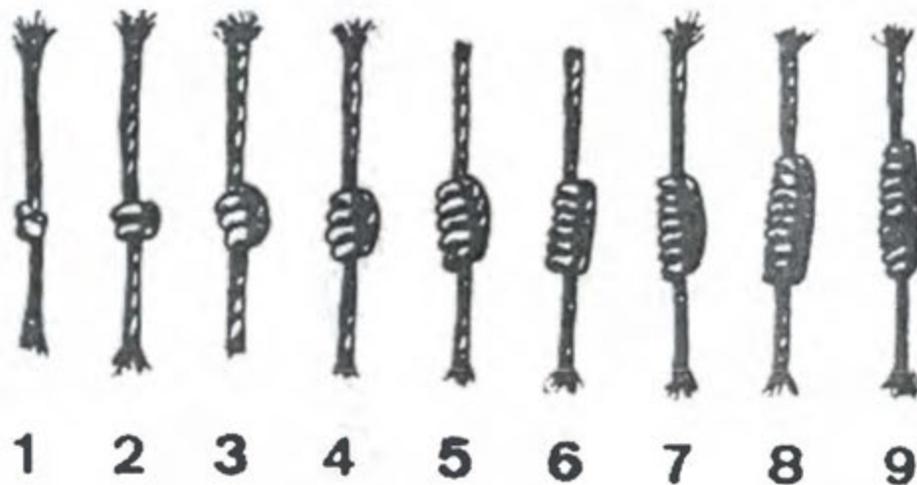


Figura 56. Los nudos de las unidades en el quipu Morer (2012).

Como nos señala Galindo (s.f.) en los tres primeros párrafos de su página *Matetic y Arte*, “Arte y Matemáticas, Matemáticas y Arte. Estas dos áreas del conocimiento aparecen juntas desde los primeros registros hechos por el hombre prehistórico de las cuevas, las cuales albergaban a los grupos de humanos de las intemperies”...

Además y no por casualidad señala que “con su arte abstracto, Piet Cornelis Mondrian (1872-1944) es un ejemplo de la unión moderna entre Matemáticas y Arte” (Galindo, s.f.), descubrimiento que aportó un plus a esta investigación que tomaba, en un principio, solamente la gráfica de este artista.

Crear obra que lleve a la reflexión es inherente a este trabajo de investigación, lo que se busca con materiales de un solo uso y con las composiciones. Se da vida a objetos desechados no biodegradables como son las tapas, los cables y los artículos de plástico.

## CAPÍTULO II: Procesos Creativos

### 1. Recursos aplicados para la creación de la propuesta

Este Proyecto cuenta con varios procesos creativos porque son diferentes elementos de los ocho de la Obra de Arte Escamilla (2013) y que se mencionan en la introducción los que evidencian un desarrollo real del trabajo creativo.

La utilización de carnets para atesorar datos ha sido una herramienta que, al estar siempre con el investigador, aseguran un almacenamiento de ideas que están vigentes en el momento del trabajo práctico.



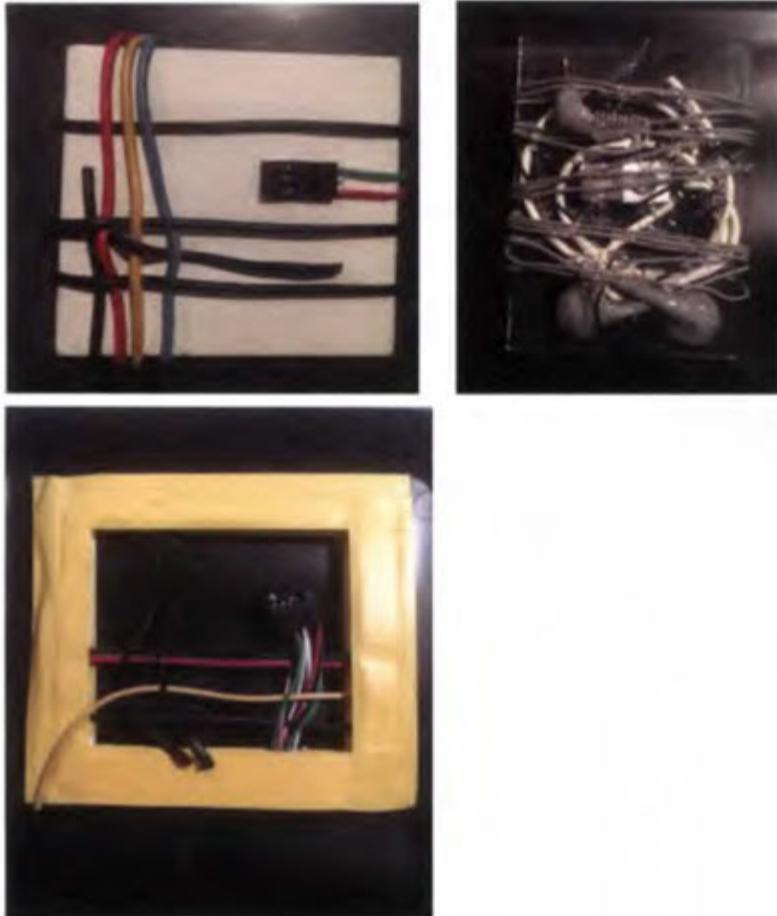
*Figura 57. Carnets con datos.*

Estas libretas documentan el proceso, diferentes composiciones para los cuadros, bibliografías por consultar, preguntas en las reuniones con el director de este Trabajo final. En general se anotaron detalles a ser o no tomados en cuenta.

Como las obras son heterogéneas a nivel de material, de composición y de técnica, las experimentaciones se multiplicaron de acuerdo con la obra por realizar.

A continuación algunos de los ensayos compositivos -mini maquetas-en orden cronológico de su elaboración.

Se hacen en miniatura y sobre diferentes soportes, utilizando los cables en su color de origen. El acabado es uno de los temas por resolver.



*Figuras 58 a 60. Composiciones en miniatura.*



*Figura 61.* Tipos de pasta.

Se prueban pastas para el cuadro 2018. La pasta en polvo es amarilla a la hora de agregar agua y secar como se aprecia en la figura 61. La pasta para repello de pared es blanca y permite mejor acabado.



*Figura 62.* Pruebas con color.

Se prueba un sellador para evitar que la suciedad se adhiera, pero los cables permanecen húmedos por lo que no se utiliza.



*Figura 63.* Pruebas con sellador.

## 2. Propuesta específica del producto

Todas las obras plásticas manuales siguen el mismo proceso de manufactura, sobre todo en sus primeras etapas. Son quince obras que se presentan en bastidores con un tamaño de 20' x 20' sobre tablas de plywood de color negro satinado de 25'x 25' que dan un acabado a la obra, y tres en bastidores con un tamaño de 12'x 12'. Se utiliza la técnica del collage con materiales no biodegradables y de un solo uso como son los cables eléctricos y las tapas de plástico respetando su color de manufactura. Es importante que los diferentes cuadros se puedan exponer suspendidos, doce de ellos, en un montaje tipo instalación que se dirige también a un público con visión disminuida.



*Figura 64.* Refuerzo en madera del soporte.

Las etapas mencionadas anteriormente se ilustran a continuación:

Se pone madera detrás de la tela del bastidor para fijar los elementos con taladro y brocas de diferentes grosores, así como grapas para adherir los cables en la madera. Se utiliza adhesivo blanco para madera para fijar el plywood de refuerzo.



*Figura 65.* Peso para fijar refuerzo. Se deja varias horas con un peso encima para garantizar que quede bien fijo.



*Figuras 66 a 68. Las herramientas adecuadas, alicates, martillo.*

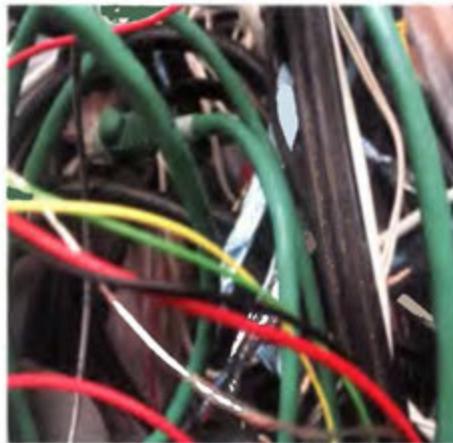


*Figura 69. Se fijan los cables con grapas.*



*Figuras 70 y 71.* Giclée de fotografías de muros o paredes desgastadas, de autoría propia.

Con familiares y amigos, se logra una gran cantidad de material de diferentes tamaños, colores y formas.



*Figura 72.* Cables recolectados.

Se escogen las tapas necesarias. Se cuenta con varias de casi todos los colores pero se seleccionan las que son para los diseños: azules, rojas, negras, grises, amarillas y blancas.



*Figura 73.* Surtido de tapas.



*Figura 74.* Limpieza de los plásticos.

Se escogen los materiales a partir de los bocetos.



*Figura 75.* Detalle de las tapas individuales.



*Figura 76.* Prueba de paso del cable por las tapa.



*Figura 77.* Trabajos plásticos terminados se cubren para evitar que se ensucie la tela del bastidor.

La obra digital se materializa en la proyección de las imágenes de las fotos, tratadas digitalmente, de los cuadros manuales que se iluminan sobre un soporte de acrílico cubierto con objetos plásticos de un solo uso: empaques de prótesis, cajas para esponjas de cirugía, cajas de frutas del supermercado y tapas transparentes de helados, cajas de chocolates.



*Figura 78.* Pantalla con cajas para esponjas de cirugía.



*Figura 79.* Pantalla con cajas para prótesis de mama.



*Figuras 80 y 81.* Pantalla con cajas de chocolates y tapas de "Churchill". Detalle de tapa redonda de plástico.



*Figura 82.* Pegamento para unir la pantalla al acrílico.



*Figura 83.* Detalle de la unión de los objetos plásticos.

### 3. Documentación de proceso y / o bitácora

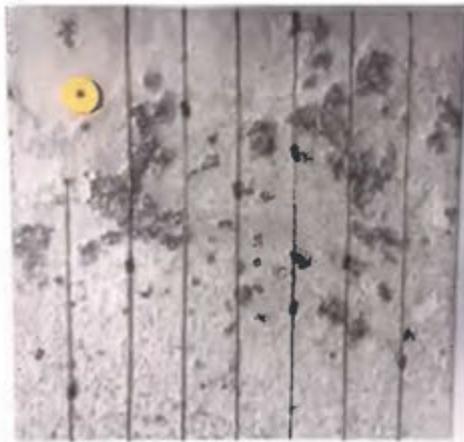
El siguiente protocolo documenta de principio a fin una de las obras, como ejemplo de la bitácora que se siguió con cada cuadro. Es un paso a paso de los detalles de un proceso que culmina con el cuadro terminado manualmente y partir de él la obra digital con la manipulación de la imagen y su proyección con protocolo de proceso también.

Se agregan los protocolos y detalles de todas las obras, dando énfasis a la problemática de la investigación.

#### 3.1 Protocolo del proceso para realizar la obra "Quipu digital"

Luego de cumplir con las fases previas del protocolo que se realiza con cada una de las composiciones creadas (pp.64-67) se continúa con las tareas que corresponden a cada obra en particular y se presentan las etapas, en orden cronológico, que dan como resultado la obra final. Se toma como ejemplo la obra Q 4s grises (Figura 84).

##### 3.1.1 Q 4s grises

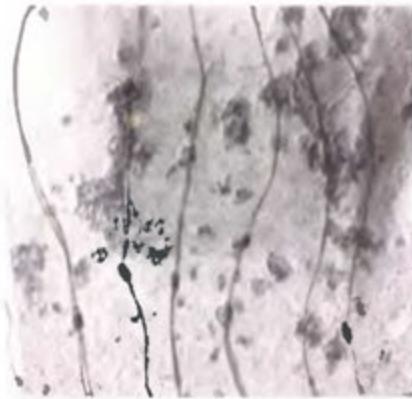


*Figura 84.* Título: Q 4s grises. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre giclée (fotografía de pared desgastada) Estilo: Abstracta, conceptual. Material: cables eléctricos, tapas plásticas. Técnica: Collage. Año: 2018.

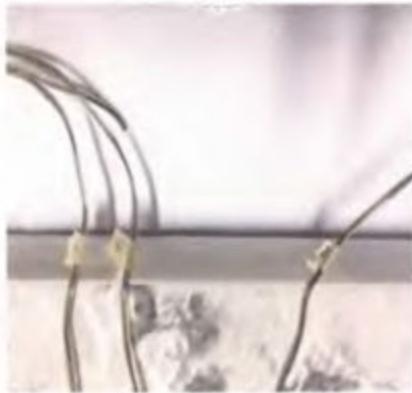


*Figura 85.* Tela giclée bien tensada en el bastidor.

Para fijar el giclée en la canva es necesario desgastar el borde para que calce la foto del giclée en la medida de 50 cm x 50 cm. Quedando las dos telas una sobre la otra.



*Figura 86.* Cables delgados y color gris con nudos pequeños sobre giclée.



*Figura 87.* Mediciones. Se hacen mediciones y se marcan con tape.



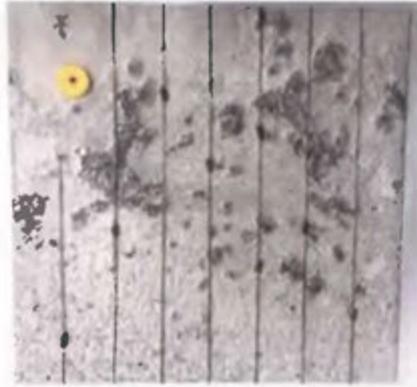
*Figura 88. Agujeros.*

Se estudia la mejor forma de hacer el agujero y se decide por uno en donde el cable pasa con cierta dificultad. Con un taladro y con broca de acuerdo al grosor del cable, se hacen los agujeros correspondientes.



*Figura 89. Limpieza.*

Se limpia el agujero que fue abierto con broca utilizando un clip grande. Cuando se fija un lado se procede con el otro.



*Figura 90. Cuadro terminado.*

### 3.1.1.1 El análisis de los resultados

Se toman en cuenta algunas características de la composición propuesta para analizar esta obra Q 4s grises.

#### 3.1.1.1.1 Lo técnico

Para fijar los objetos se procede a adherir una tabla de plywood a la tela del bastidor por detrás del cuadro. Los cables delgados que emulan el quipu se instalan tensándolos con grapas por detrás del cuadro midiendo las distancias entre uno y otro. La tapa se fija individualmente con cable también. La técnica escogida permite dar un muy buen acabado a la composición.

#### 3.1.1.1.2 Lo conceptual

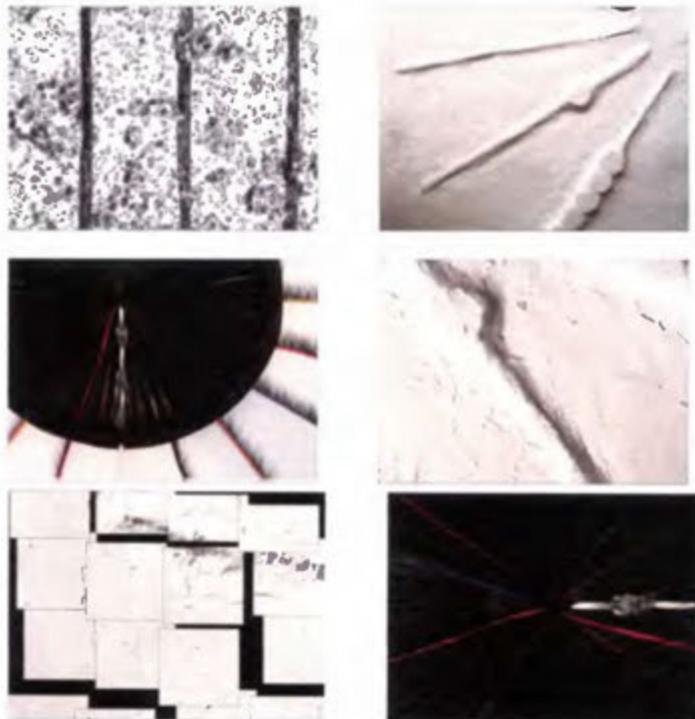
La obra Q 4s grises reproduce, a diferentes distancias, al número 4, que es un número mágico en la cultura de los Bribris de Talamanca. El nudo se destaca pues es la base conceptual de la obra. El número tejido, sobre un soporte que es un giclée de una pared desgastada por el paso del tiempo, resemantiza el Censo de Talamanca con una composición abstracta y matemática.

### 3.1.1.3 Lo formal

Es una obra matérica y la utilización de diseños geométricos corresponde a la emulación de los diseños Bribris. Es una obra con líneas paralelas compuestas por cables grises con nudos pequeños y el círculo amarillo, que sobresale por el color, cuenta con el nudo número cuatro que es el hilo conductor de todas las composiciones.

### 3.1.1.4 Lo digital

La foto de cada una de las obras manuales pasó por el proceso de manipulación con efectos. Primero en una computadora PC y luego se le agregaron efectos como una nueva transformación utilizando la computadora MAC (Figuras 91 a 96). La presentación Power Point en continuum permite una proyección de “explosivas” imágenes.

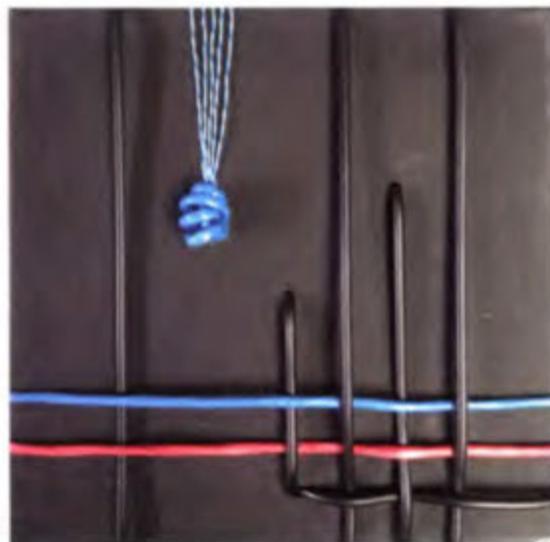


*Figuras 91 a 96. Imágenes trabajadas digitalmente.*

**referente/ objeto** de todas las obras es el quipu Bribri y su contexto con gráfica minimalista y abstracta. La obra también toma en cuenta los ocho elementos de la obra de arte de Escamilla (2013). Las referencias son las representaciones matemáticas propias del quipú y los diseños bribis de Talamanca los cuales se resemantizan y se emulan, con influencia artística de la gráfica de las obras de Mondrian realizadas en 1930 y en 1942-43, de De la Cruz (Estampa, 2018) y de Salazar (2014).

A continuación se presenta a cada una de las obras, siguiendo una estructura uniforme de protocolo y detallando el aporte que cada una da a la problemática general de la investigación.

3.1.4.1 Título: Q 4 azul entre líneas negras

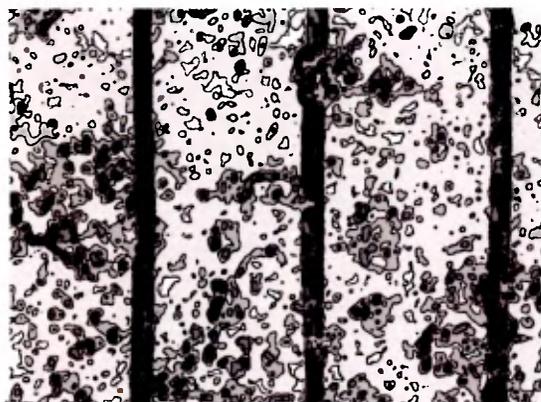


Título: Q 4 azul entre líneas negras. Tamaño: 30 cm x 30 cm. Obra sobre bastidor, fondo negro. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cable. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.1.1 Aporte a la problemática de la investigación

El interpretante /significado se alimenta con la presencia del número cuatro mágico del quipu, herramienta matemática, hay presencia de diseño Bribri en el triángulo formado por los cables azules con blanco, y se enriquece de la gráfica de Mondrian con las líneas paralelas en

El video es también una herramienta valiosa para la proyección de las obras porque intercala imágenes del quipu Censo de Talamanca.



*Figura 97.* VIDEO de las imágenes con efectos. Autoría propia.

### 3.1.2 Resultados inesperados

#### 3.1.2.1 Tela delgada

La tela es muy delgada y poco firme por lo que no es idóneo como soporte a los materiales que se utilizan y es necesario un excelente acabado.

#### 3.1.2.2 Giclée ajustado

El giclée que es una foto de una pared desgastada tiene un tamaño de impresión que queda muy ajustado a las medidas del bastidor.

### 3.1.3 Soluciones

#### 3.3.1 Tabla de plywood

Se adhiere una tabla de plywood con pegamento blanco para madera en la parte de atrás., ideas técnicas creativas y herramientas idóneas permitieron fijar los objetos adecuadamente.

#### 3.1.3.2 Desgaste de marco

Se lima el marco de madera del bastidor para ajustar el giclée (Figura 98).



*Figura 98.* Desgaste del marco.

### 3.1.4 Protocolos de las obras a partir de la problemática de la investigación y sus aportes individuales

La problemática se materializa en un trabajo práctico de 15 obras plásticas y 2 digitales, que juntas se exponen en una instalación que acompaña al documento escrito que presenta el paso a paso del estudio. Ambos conforman el Proyecto de Graduación en el marco del campo académico, para optar por el grado de Licenciatura en Artes Plásticas en la Universidad de Costa Rica.

El QUIPÚ DIGITAL, tema de esta investigación, consiste en crear obra pictórica abstracta, manual y digital, valorizando el trabajo manual e incursionando en el campo digital actual. Se constata que el quipu Censo de Talamanca (1874), es una herramienta contable que se utilizó tanto en Costa Rica, como que en otras culturas de otras latitudes. La obra creada, abstracta y conceptual, utiliza los conceptos, estilos y materiales de dos momentos históricos de Costa Rica: la época prehispánica con un trabajo manual de escritura tejida, el Censo de Talamanca, y por otra parte, los cables eléctricos y el plástico no biodegradable que es una preocupación de la actualidad. Se basa en la teoría del Signo de Pierce (2015) donde el

negro, rojo y azul. El representamen/ significativo es el nudo y las líneas con cables de diferente grosor y el tejido.

3.1.4.1.1 2.Fecha: Octubre 2018.

3.1.4.1.1 3. Obra manual: A partir de la primera composición que se realizó en el 2017, se realiza un cuadro en pequeño formato con cables gruesos. Todos los objetos adheridos al bastidor.

3.1.4.1.1.4. Composición: Un nudo mágico en Talamanca, el número cuatro en azul como punto focal de donde salen cables delgados azules y blancos que forman un triángulo el cual es un diseño geométrico Bribri. Se localiza entre cables negros ubicados a diferentes alturas verticales y horizontales donde están el rojo y el azul también, emulando la gráfica de Mondrian.

3.1.4.1.1.5. Técnica: Collage matérico con objetos con historia y sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte para que pueda ser palpado.

3.1.4.1.1.6. Materiales: Bastidor con tela pintada de negro, cables eléctricos de diferente grosor que han sido desechados como material no biodegradable generando un pensamiento crítico.

3.1.4.1.1.7. Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también en su intuición.



Se verifican la integración de los colores y la ubicación de los objetos. Se abren los orificios para fijar los cables y la parte superior del nudo.



Terminada la obra se retocan detalles en la tela con lápiz de acuarela negro y pincel.

*Figuras 99 a 104. Q 4 azul entre líneas negras.*

3.1.4.2 Título: Q 2014 + 4



Título: Q 2014 + 4. Tamaño: 30 cm x 30 cm. Obra sobre bastidor, fondo negro y giclée.  
Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cable y contratapas. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.2.1. Aporte a la problemática de la investigación: El significante son las contratapas que resemantizan los números simples del quipu y el nudo con el número cuatro (hilo conductor de la obra). El giclée, que pueda ser palpado, es la foto de una pared desgastada que tiene “la firma del tiempo” como las obras de Albert Burri (1956). A nivel de significado colaboran las contratapas que emulan los nudos simples del quipu. Con la composición se forma el número 2018 donde aparece el número cuatro de las unidades.

3.1.4.2.2 Fecha: Octubre 2018.

3.1.4.2.3. Obra manual: Se perforan 17 agujeros en la madera, 9 al frente para asegurar las contratapas de leche y el nudo con el número 4, y 8 en los costados del soporte. Las contratapas así como el nudo son atados a los cables amarillos y delgados. En el bastidor con tela negra se adhiere giclée en un tercio del cuadro. Todos los cables son asegurados por la parte de atrás del cuadro en la madera al dorso.

3.1.4.2.4. Composición: Un nudo mágico para los Bribris en Talamanca es el número cuatro que aparece en este cuadro en blanco. Cuatro cables amarillos y delgados que permiten la ubicación de las contratapas. El giclée presenta otra textura que complementa la composición al tener tonos grises y muestra una pared desgastada. La gráfica es abstracta.

3.1.4.2.5. Técnica: Collage sin utilizar adhesivo. Contratapas, cables delgados y giclée se adhieren al bastidor utilizando, los boquetes en la madera y las grapas en el dorso.

3.1.4.2.6. Materiales: Bastidor con tela negra y giclée en un tercio del cuadro, cables eléctricos delgados amarillos y blancos, y contratapas de leche blancas, todos materiales que han sido desechados.

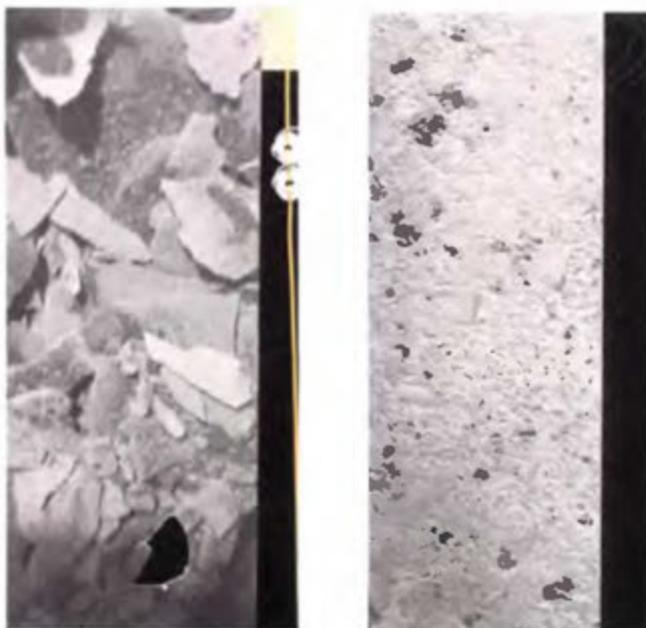
3.1.4.2.7. Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas (pp. 64-77), se realiza la composición, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora.



Se verifica que los colores se integren y de acuerdo la composición se escoge el giclée.



Se hacen pruebas interviniendo manualmente el giclée, haciendo orificios y raspados para palpados.



A

B

El boquete en el giclée A sigue la línea de una de las figuras de la foto, pero no es aceptable su acabado. Se utiliza otro giclée y se elimina el A.

*Figuras 105 a 112. Q 2014 + 4.*

### 3.1.4.3 Título: Q 4 azul



Título: Título: Q 4 azul. Tamaño: 30 cm x 30 cm. Obra sobre bastidor, fondo negro. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cable. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.3.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del nudo cuatro del quipu, herramienta matemática y número mágico de los Bribris. Obra minimalista para ser tocada. El significativo / representamen casi literal es la cuerda con el nudo.

3.1.4.3.2 Fecha: Octubre 2018.

3.1.4.3.3 Obra manual: Se abren dos orificios al frente y se pasa el cable grueso - formado de dos cables- el cual se fija por detrás.

3.1.4.3.4 Composición: Un nudo mágico, el número cuatro en azul como elemento único con su cable azul también, ubicados en la primera tercera parte de derecha a izquierda y el nudo ubicado en la tercera parte inferior del cuadro.

3.1.4.3.5 Técnica: Collage matérico, bien fijado en el soporte para que pueda ser palpado.

3.1.4.3.6 Materiales: Bastidor con tela pintada de negro, cable azul que ha sido desechado y no biodegradable.

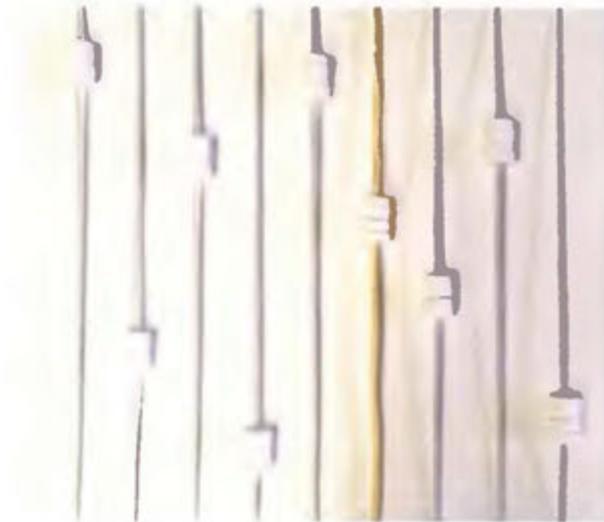
3.1.4.3.7 *Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico:* Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también en su intuición.



Se hacen los orificios, se pasa el primer cable, para darle vuelta y darle el acabado deseado y se fijan los cables a la madera

*Figuras 113 a 115. Q 4 azul.*

#### 3.1.4.4 Título: Q 4s blancos



Título: Q 4s blancos. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor, fondo blanco. Estilo: Abstracta, conceptual. Material: Cable y tapas de plástico. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.4.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro del quipu como herramienta contable de culturas prehispánicas, el significante/ representamen son los cables que simulan cuerdas y tapas que simulan nudos. Las líneas paralelas y los colores blanco y amarillo emulan la gráfica de Mondrian.

3.1.4.4.2 Fecha: Octubre 2018.

3.1.4.4.3 Obra manual: Todos los objetos adheridos al bastidor por medio de los cables que se fijan en el dorso del cuadro. A las tapas se les hizo un orificio en el centro por donde pasó el cable. No se necesitó reforzar con madera porque no hubo que perforar al frente en la tela.

3.1.4.4.4 Composición: Un nudo mágico es el número cuatro y es resemantizado con tapas plásticas blancas del mismo tamaño en nueve equidistantes cables paralelos y verticales, donde uno es amarillo y el resto blanco. Se emula la gráfica minimalista de Mondrian donde predomina el color blanco.

**3.1.4.4.5 Técnica:** Collage matérico sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte pero los objetos suspendidos en la parte frontal gracias a los cables.

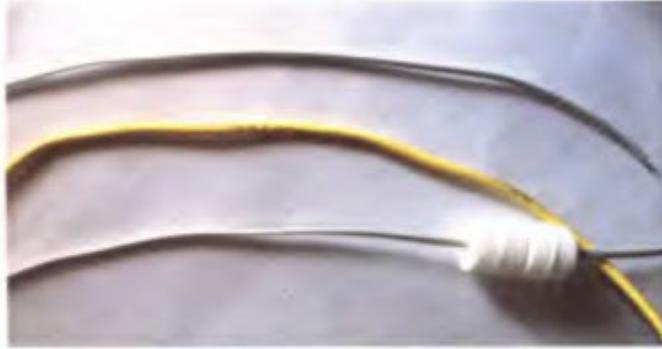
**3.1.4.4.6 Materiales:** Bastidor con tela blanca, cables eléctricos del mismo grosor y tapas blancas de plástico (de las cajas de leche).

**3.1.4.4.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico:** Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



Se repasa la limpieza de los objetos blancos que van a ser empleados y se evalúa la utilización de blanco sobre blanco.





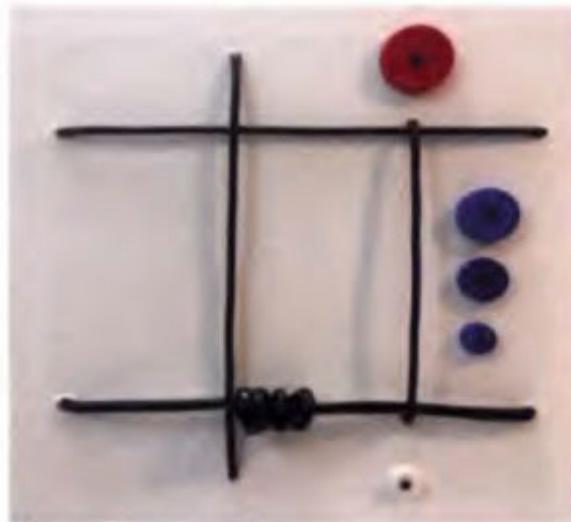
Se evalúa la inclusión de cable amarillo. El conjunto de la composición con amarillo es aceptado.



*Figuras 116 a 122. Q 4s blancos.*

La punta de los cables es cubierta con masking-tape para que pase fácilmente por el agujero. Se observa el conjunto antes de tensar los cables y después se fijan con grapas al dorso en la madera.

#### 3.1.4.5 Título: Q 4 negro



Título: Q 4 negro. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor, fondo blanco. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cable y tapas de plástico. Técnica: collage. Año: 2018

3.1.4.5.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro, el nudo fue un signo numeral mágico para los Bribis, los cables simulan cuerdas y las tapas emulan los

nudos simples del quipu de Talamanca: referente/objeto. Los colores blanco, azul y rojo simbolizan Costa Rica en una gráfica de líneas paralelas al estilo de Mondrian.

3.1.4.5.2 Fecha: Octubre 2018.

3.1.4.5.3 Obra manual: Se perforan trece orificios con broca según grosor de los cables. En esta obra se hizo indispensable la madera en el dorso del batidor para reforzar la tela.

3.1.4.5.4 Composición: Un nudo mágico en negro, el número cuatro, es resemantizado con cable negro. Tapas con nudos simples y de colores: blanco, azul y rojo. Se emula la gráfica minimalista de Mondrian donde predomina el color blanco.

3.1.4.5.5 Técnica: Todos los objetos adheridos al bastidor por medio de los cables que se pasan por agujeros hechos en la tela y se fijan al dorso del cuadro. A las tapas se les hizo un orificio en el centro por donde pasó el cable y se fijó en el soporte. Collage matérico y sin utilizar adhesivo.

3.1.4.5.6 Materiales: Bastidor con tela blanca, cables eléctricos de diferentes grosores y una tapa blanca pequeña, una mediana roja y tres tapas azules de diferentes tamaños, todas de plástico.

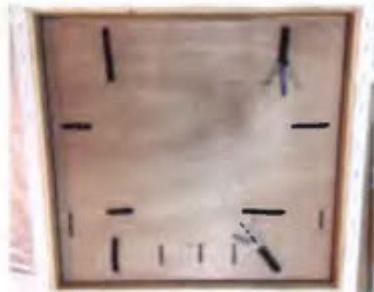
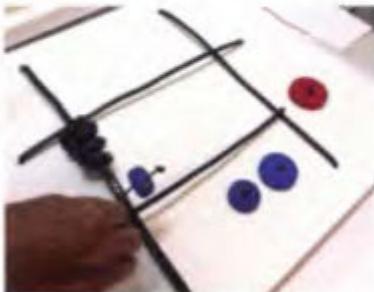
3.1.4.5.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



Se hizo necesario lavar con pincel las ranuras de las tapas.



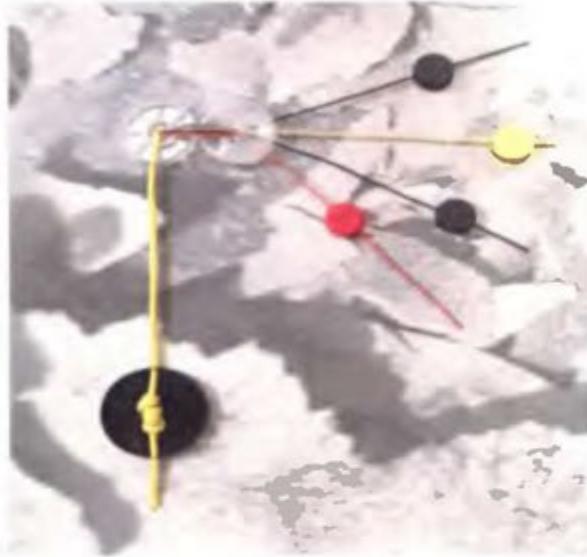
Las herramientas adecuadas facilitaron el trabajo.



De acuerdo a la composición dibujada, se van fijando los objetos al bastidor con grapas.

*Figuras 123 a 130. Q 4 negro.*

### 3.1.4.6 Título Q 4 amarillo



**Título:** Q 4 amarillo. **Tamaño:** 50 cm x 50 cm. **Obra sobre bastidor,** giclée de foto de pared desgastada. **Estilo** Abstracta, conceptual. **Material:** Cables y tapas de plástico; giclée sobre bastidor. **Técnica:** collage. **Año:** 2018.

**3.1.4.6.1 Aporte a la problemática de la investigación:** Presencia del número cuatro del quipu, los cables simulan cuerdas y parten de un solo punto como el Censo de Talamanca: referente/objeto. Las tapas emulan nudos simples y los cables forman triángulos que son figuras geométricas utilizadas en los diseños por los Bribris.

**3.1.4.6.2 Fecha:** Octubre 2018.

**3.1.4.6.3 Obra manual:** Se perforan agujeros con broca según grosor de los cables. En esta obra se hizo indispensable la madera en el dorso del bastidor para reforzar la tela. Se utilizó una tapa doble para dar salida a los cables.

**3.1.4.6.4 Composición:** Un nudo mágico es el número cuatro y es resemantizado con cable amarillo dentro de un círculo negro, Figura geométrica de la base del Úrure de los Bribris. Se

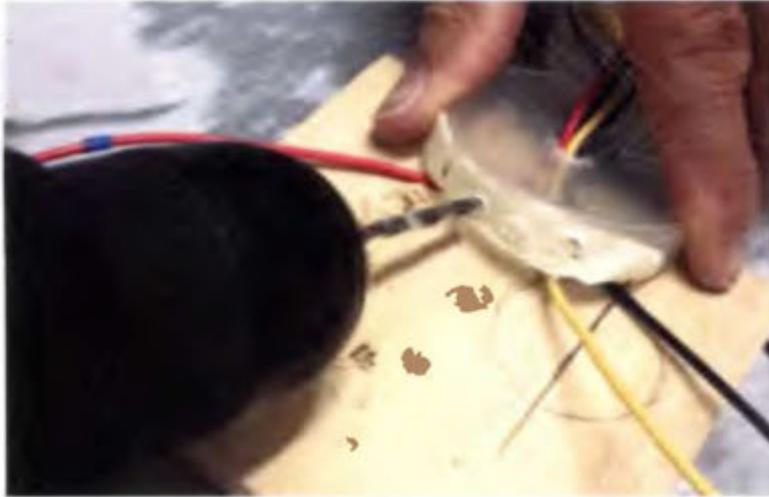
utiliza una tapa doble blanca transparente de donde salen todos los cables de un solo lugar, como el Censo de Talamanca.

**3.1.4.6.5 Técnica:** Todos los objetos adheridos al bastidor por medio de los cables que se pasan por agujeros hechos en la tela y se fijan al dorso del cuadro. A las tapas: negras, amarilla y roja se les hizo un orificio en ambos lados opuestos, por donde pasó el cable. Collage matérico y sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte pero los objetos suspendidos en la parte frontal.

**3.1.4.6.6 Materiales:** Bastidor con tela blanca, cables eléctricos de diferentes grosores, tapas de refrescos de diferentes colores y tapa negra de mayor tamaño.

**3.1.4.6.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico:** Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.





Detalles del proceso manual al preparar los objetos plásticos para la composición.



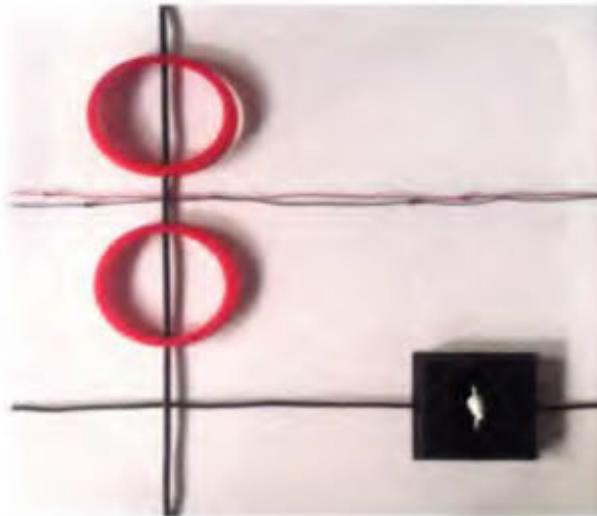
Detalles de la elaboración de la composición.



Los elementos son evaluados juntos y los cables se fijan con grapas con un excelente acabado.

*Figuras 131 a 139. Q 4 amarillo.*

3.1.4.7 Título: Q 4s rojos, negros y blanco



Título: Q 4s rojos, negros y blanco. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cables, aros plásticos de tapas y cuadrado plástico. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.7.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro del quipu, los cables simulan cuerdas y se observa aspectos de la gráfica de Mondrian. Los cables delgados y no tensados, con nudillos pequeños permiten resemantizar el Censo de Talamanca,

siendo un significante casi literal. Los aros de las tapas circulares son la Figura geométrica de la base del úsure bribri.

3.1.4.7.2 Fecha: Octubre 2018.

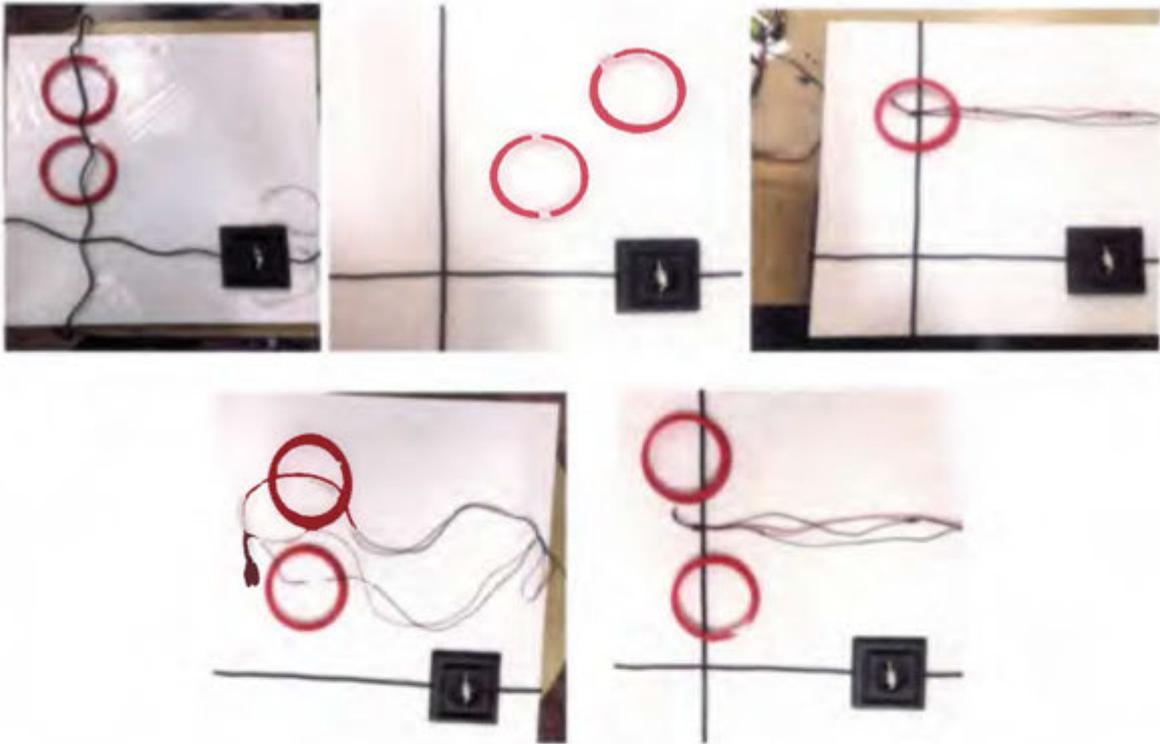
3.1.4.7.3 Obra manual: Dos boquetes se hacen para los cables del nudo blanco y para los cables delgados y evitar el exceso de movimiento al no ser tensados. El resto de los objetos se sostienen con los cables que pasan por boquetes hechos en los costados y luego se fijan con grapas en la madera al dorso.

3.1.4.7.4 Composición: Dos aros rojos insertados en cable negro vertical ocupando un tercio de la superficie del bastidor. Cable negro horizontal donde se ubica el cuadro negro con un círculo con el nudo cuatro en blanco en el centro en el tercio inferior del cuadro. A nivel superior dos cables delgados, rojo y negro, con pequeños nudo cuatro ubicados horizontalmente en la parte superior. Sobre fondo blanco.

3.1.4.7.5 Técnica: Collage matérico y sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte algunos de los objetos suspendidos dentro del cable en la parte frontal.

3.1.4.7.6 Materiales: Bastidor con tela blanca, cables eléctricos de diferentes grosores. Aros rojos de plástico de tapas de helados y tapa de perfume de plástico negro.

3.1.4.7.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en las páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



Diferentes composiciones.

*Figuras 140 a 145. Q 4s rojos, negros y blanco.*

#### 3.1.4.8 Título: Q 4 blanco



Título: Q 4 blanco. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor, giclée de foto de pared desgastada. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cables y tapas de plástico. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.8.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro del quipu: referente /objeto, el cable negro como resorte resemantiza las cuerdas no lisas del quipu de Talamanca. Las tapas azules emulan nudos simples y colaboran con el Interpretante /significado. Las Figuras geométricas redondas son parte de los diseños Bribris.

3.1.4.8.2 Fecha: Setiembre 2018.

3.1.4.8.3 Obra manual: Se perforan 28 orificios con broca según grosor de los cables. En esta obra se hizo indispensable la madera en el dorso del bastidor para reforzar la tela porque cada tapa va amarrada al cable negro y asegurada por detrás del cuadro con grapas sobre la madera. El nudo se asegura también por detrás.

3.1.4.8.4 Composición: Un nudo mágico es el número cuatro y es resemantizado en blanco casi a nivel subliminal. Tres tapas azules sobre tres grises emulan los nudos simples del quipu.

Se utiliza un cable que forma círculos concéntricos, Figura geométrica de los Bribris. La composición toma en cuenta las manchas que ofrece el giclée de la foto de pared desgastada.

3.1.4.8.5 Técnica: Todos los objetos adheridos al bastidor por medio de los cables que se pasan por agujeros hechos en la tela y se fijan al dorso del cuadro. A las tapas se les hizo orificios por donde pasó el cable. Collage matérico y sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte.

3.1.4.8.6 Materiales: Bastidor con tela blanca, cables eléctricos de dos grosores diferentes y tapas azules de refresco y grises de queso crema, todas de plástico.

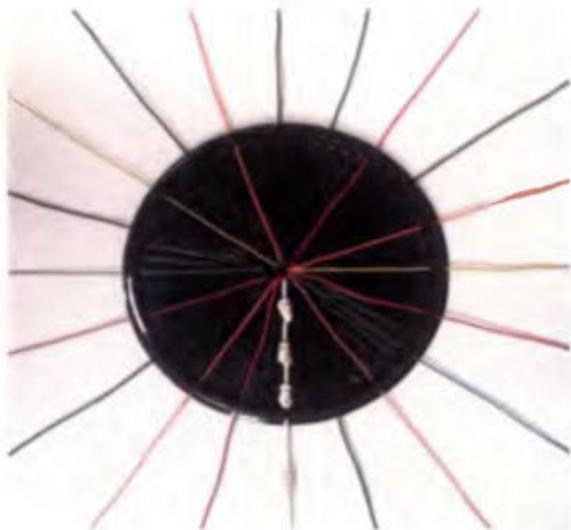
3.1.4.8.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



Se evalúa el paso del cable por el agujero, es un plástico débil. Se ve el tipo de composición, y el tensado del cable y luego se pasó por las tapas.

*Figuras 146 a 150. Q 4 blanco.*

#### 3.1.4.9 Título: Q 4 x 4



**Título:** Q 4 x 4. **Tamaño:** 50 cm x 50 cm. **Obra sobre bastidor.** **Estilo** Abstracta, conceptual. **Material:** Cables de diferentes colores y tapa de plástico. **Técnica:** collage. **Año:** 2018.

**3.1.4.9.1 Aporte a la problemática de la investigación:** Presencia del número cuatro del quipu, los cables simulan cuerdas y parten de un solo punto como el Censo de Talamanca: referente. Se resemantiza una de las vistas desde abajo del úsure Bribri. Los cables forman triángulos que son Figuras geométricas utilizadas en sus diseños.

**3.1.4.9.2 Fecha:** Agosto 2018.

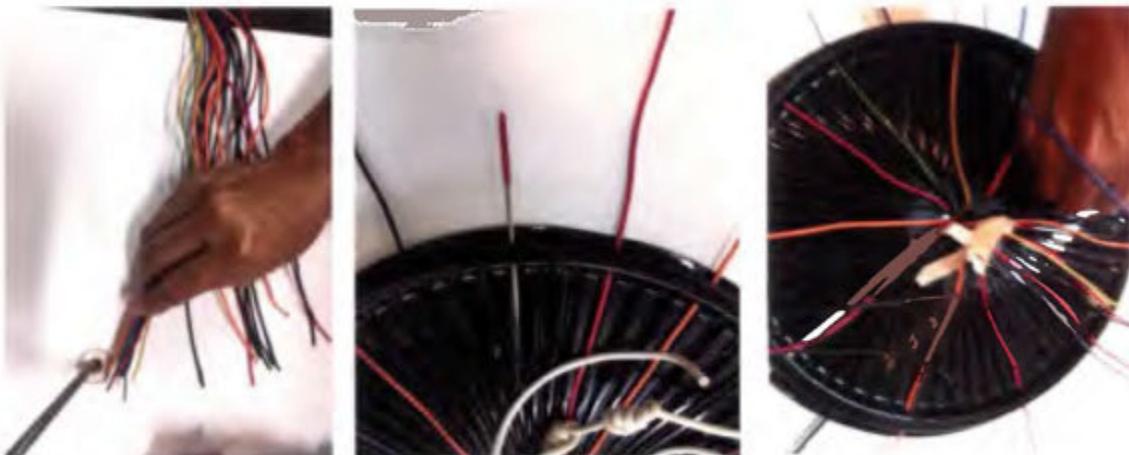
**3.1.4.9.3 Obra manual:** Se perforan 21 agujeros en la tapa de plástico suave y también en el soporte que se reforzó con madera en el dorso.

**3.1.4.9.4 Composición:** Se repite el número cuatro veces en el cable blanco con posición central. Como central es la ubicación de la tapa de plástico negra de 28 cm de diámetro. Se utilizan cables de diferentes colores emulando los colores que puede haber tenido el quipu. Es un diseño con líneas que parten de un solo centro hacia los lados del bastidor formado triángulos equidistantes.

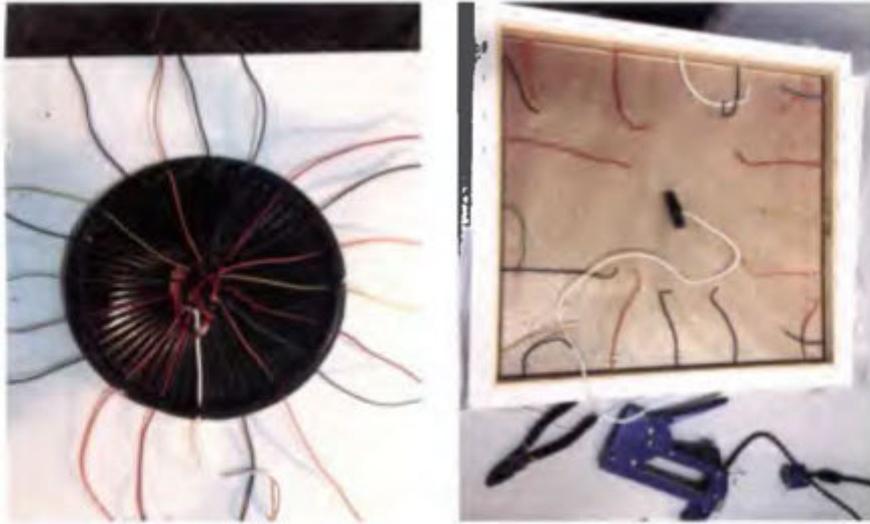
3.1.4.9.5 Técnica: Collage matérico La tapa es adherida al bastidor por medio de los cables que se pasan por un agujero central y son fijados al dorso. A la tapa se le hizo varios orificios equidistantes por donde pasan los cables, sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte pero los objetos suspendidos en la parte frontal salvo la tapa.

3.1.4.9.6 Materiales: Bastidor con tela blanca, cables eléctricos de diferentes colores y delgados y tapa de queque: negra de 28 cm y de plástico suave.

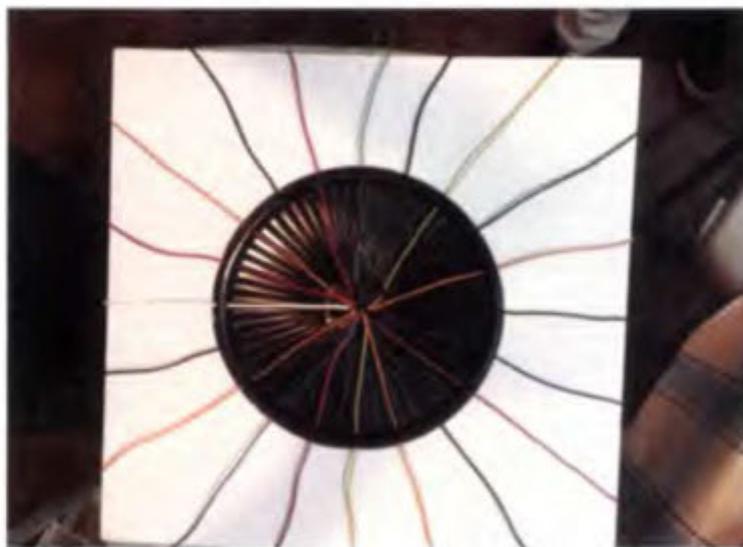
3.1.4.9.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



Se toman medidas del diámetro del orificio por donde pasan todos los cables y se muestran las diferentes etapas de cómo se pasaron los cables uno a uno.



La cantidad de cables obligó a trabajar lentamente para obtener un buen acabado.



Vista antes de tensar los cables y fijarlos con grapas al dorso.

*Figuras 151 a 157. Q 4 x 4.*

3.1.4.10 Título: Q 4 blanco y negro



Título: Q 4 blanco y negro. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor, giclée de foto de pared desgastada. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cables, aro y tapas de plástico. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.10.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro del quipu que número mágico para los Bribris. Las tapas redondas emulan nudos simples y son Figuras geométricas utilizadas en los diseños de los Bribris. Colabora con el significado la cuerda con el nudo.

3.1.4.10.2 Fecha: Agosto 2018.

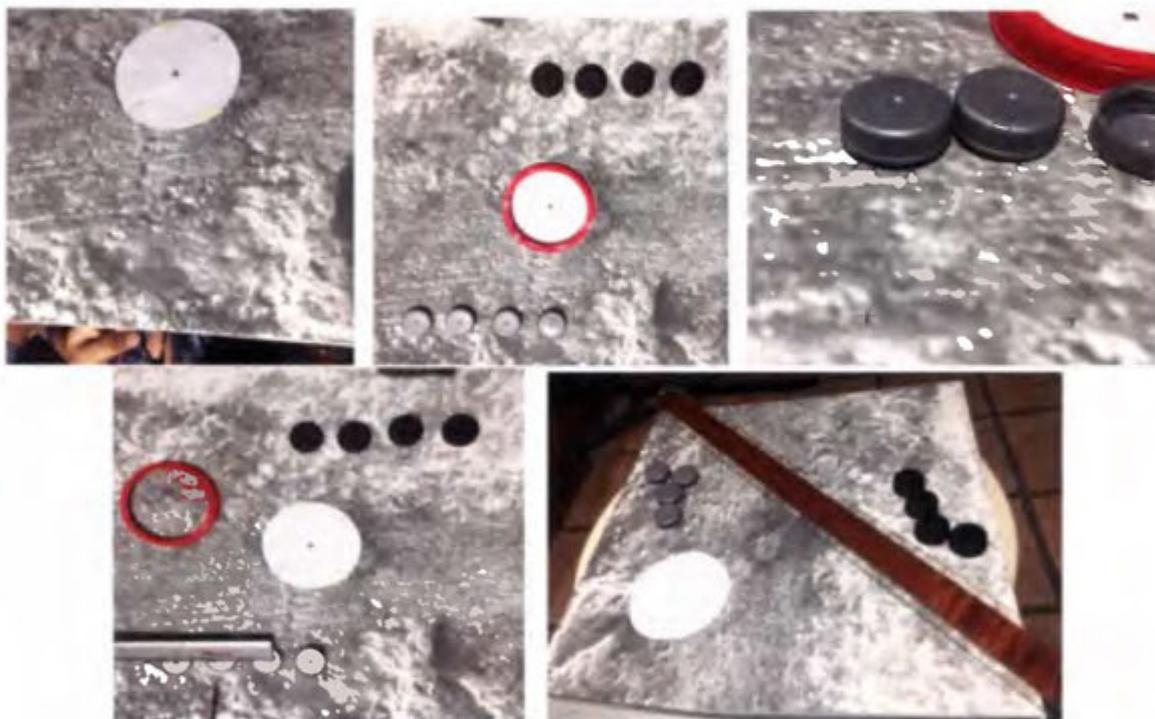
3.1.4.10.3 Obra manual: Se perforan en total 16 orificios con broca en las tapas y en el bastidor según grosor de los cables. En esta obra se hizo indispensable la madera en el dorso del batidor para reforzar el soporte.

3.1.4.10.4 Composición: Un nudo con el número cuatro en cables delgados de dos colores: negro y blanco. Se encuentra en el centro de un círculo rojo centrado en el cuadro. Dos hileras horizontales con números simples sobre cuatro tapas redondas: unas negras al lado superior y otras grises en el lado inferior del cuadro Partir del cable del nudo cuatro.

3.1.4.10.5 Técnica: Collage matérico y sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte pero algunos objetos como el nudo y el círculo rojo quedan suspendidos en la parte frontal.

3.1.4.10.6 Materiales: Bastidor con tela blanca, giclée, cables eléctricos blanco y negro, aro plástico rojo y tapas plásticas negras y grises (de yogurt).

3.1.4.10.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



*Figuras 158 a 163. Q 4 blanco y negro.*

Se hacen prueba de tamaños y se utiliza círculo de papel para ser precisos con las medidas. Se ubican los elementos y se hacen los agujeros. Cada tapa se adhiere individualmente con un cable y sobre ellas queda un nudo simple del quipu.

#### 3.1.4.11 Título: Q4?



Título: Q4? Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor. Estilo Abstracta, conceptual. Material: Cables delgados de diferentes colores y aro de tapa plástico. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.11.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro del quipu, los cables simulan cuerdas y parten de un solo punto como el Censo de Talamanca. Se resemantiza una vista del Censo de Talamanca. Los cables forman triángulos que son Figuras geométricas utilizadas en los diseños Bribris: referente /objeto.

3.1.4.11.2 Fecha: Noviembre 2018.

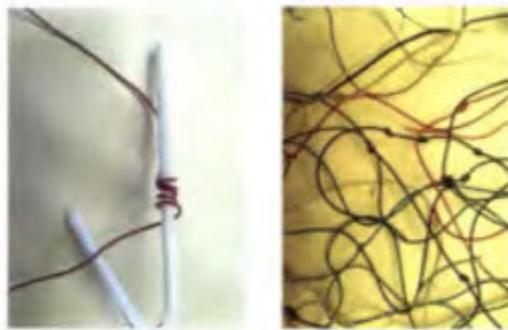
3.1.4.11.3 Obra manual: Se perforan 27 agujeros en la tapa de plástico suave y también en el soporte a los lados.

3.1.4.11.4 Composición: Trece cables de colores salen de un mismo agujero y se distribuyen a través del aro amarillo con agujeros equidistantes. Según la dirección recta que siguen se perforan agujeros equidistantes en los costados del bastidor. Al igual que el Censo de Talamanca con trece cuerdas se encuentran varios nuditos en todos los cables. Ahí, se encuentra el número cuatro.

3.1.4.11.5 Técnica: Collage matérico. El aro es adherido al bastidor por medio de los cables que se pasan por los trece agujeros y llegan a un agujero común para ser fijados al dorso. A la tapa se le hizo trece orificios equidistantes por donde pasan los cables, sin utilizar adhesivo, bien fijado en el soporte aunque suspendidos en la parte frontal.

3.1.4.11.6 Materiales: Bastidor con tela blanca, cables eléctricos delgados de diferentes colores y aro de tapa amarillo de 11cm de diámetro y de plástico suave.

3.1.4.11.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



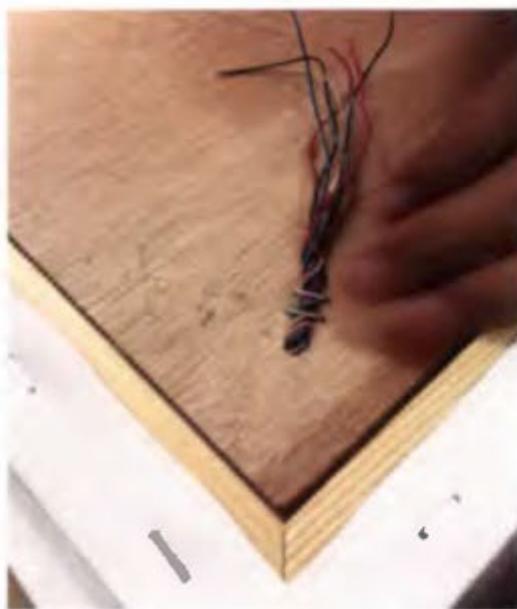
Se separan los cables y se hacen los nudos. Se utiliza una pajilla pequeña con el cable delgado.



Se realizan las medidas y se marcan los lugares donde se deben hacer los agujeros.



Se distribuyen los cables según el color y de evalúa el lugar de los nudos.



Se fijan los cables con grapas al dorso del cuadro.

*Figuras 164 a 173. Q 4?*

### 3.1.4.12 Título: Q 4 multicolor



Título: Q 4 multicolor. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre bastidor. Estilo: Abstracta, conceptual. Material: Cables negros, rojos y amarillo y tapas de plástico rojas y negra. Técnica: collage. Año: 2018.

3.1.4.12.1 Aporte a la problemática de la investigación: Presencia del número cuatro del quipu, los cables simulan cuerdas es una composición que resemantiza la gráfica de Mondrian. Y las tapas simulan los nudos del quipu. Las cuerdas delgadas y gruesas como en el Censo de Talamanca. Se utiliza el giclée de pared desgastada: paso del tiempo con lo señala Burri (1956)

3.1.4.12.2 Fecha: Noviembre 2018.

3.1.4.12.3 Obra manual: Se perforan 24 agujeros y el soporte se reforzó con madera en el dorso.

3.1.4.12.4 Composición: Tres cables gruesos paralelos y horizontales: dos rojos delgados y juntos, y dos de color negro. Verticalmente tres cables: uno grueso central, negro y dos a los lados de pequeña talla, negros con rojo. En el centro: tapa negra con el nudo cuatro multicolor en el centro. Los cables rojos con cuatro tapas rojas colocadas dos de cada lado. El giclée al lado izquierdo arriba entre dos de los cables negros.

3.1.4.12.5 Técnica: Collage matérico. Las tapas son adheridas al bastidor por medio de los cables que se pasan por los agujeros y son fijados al dorso. A la tapa central se le hizo dos agujeros para los cables y dos para el nudo, sin utilizar adhesivo, Todos los cables son bien fijados en el soporte, al lado y en el centro. El giclée, se pega con adhesivo blanco.

3.1.4.12.6 Materiales: Bastidor con tela blanca y parte con giclée. Cables eléctricos de diferentes colores, delgados y gruesos, una tapa negra de tarro de maní y cuatro tapas rojas de colado de frutas.

3.1.4.12.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.



Se alistan los materiales de acuerdo a la composición. Se hizo un pequeño agujero con sacabocados en el giclée en el marco del cuadro.

*Figuras 174 a 176. Q 4 multicolor.*

#### 3.1.4.13 Título: Q 2018



**Título:** Q 2018. **Tamaño:** 50 cm x 50 cm. **Obra sobre bastidor.** **Estilo:** Abstracta, conceptual. **Material:** Cables y tapas de plástico cubiertas con pasta para repello de paredes. **Técnica:** collage. **Año:** 2018.

**3.1.4.13.1 Aporte a la problemática de la investigación:** Este cuadro es producto de la frase del trabajo de graduación "Pondremos toneladas de cemento y nunca cubriremos las huellas de tu raza". De Flora Rodríguez Lofredo. Indio Tehuelche. Presencia del número cuatro del quipu, los cables simulan cuerdas es una composición que resemantiza esta herramienta contable. Y las tapas simulan los nudos Todo cubierto con repello de pared. El círculo aparece insinuado, es una de las Figuras geométricas de los Bribris. La materialidad del soporte se convierte en Figura y el espacio es la superficie y la representación.

**3.1.4.13.2 Fecha:** Abril 2018.

**3.1.4.13.3 Obra manual:** Se perforan 36 agujeros en total, el soporte se reforzó con madera en el dorso. Se cubre todo con repello para paredes.

3.1.4.13.4 Composición: Cuatro cables que salen del círculo concéntrico de la tapa plástica delgada. En los cables Figura el 2018: En el primero de izquierda a derecha dos tapas, sigue uno vacío, luego otro con una tapa y el último con ocho tapas. Un nudo conformado por cuatro tapas al lado izquierda superior del cuadro.

3.1.4.13.5 Técnica: Collage matérico. Las tapas son adheridas al bastidor por medio de los cables que se pasan por los agujeros y son fijados al dorso. Todos los elementos reciben varias capas de repello de pared y se lijan.

3.1.4.13.6 Materiales: Bastidor, cables eléctricos de un mismo grosor, una tapa transparente y muy delgada, quince tapas de leche blancas y pasta para repollo blanca.

3.1.4.13.7 Proceso documentado con fotos y notas a nivel cronológico: Luego de cumplir las etapas previas que aparecen en la páginas 64 a 77 del reporte escrito, se realiza la composición en la práctica, y en cada paso se verifica su pertinencia de acuerdo al punto de vista de la autora que toma en cuenta también su intuición.

Se prueba la pasta en polvo que se mezcla con agua y también la que viene preparada. La segunda es la escogida. Luego se pone cinta azul alrededor del marco y se cubre con la pasta de repello y se deja secar. Se lija tratando de hacer más visibles alguno de los detalles siendo necesario la utilización de diferentes herramientas.



*Figuras 177 a 179. Q 2018.*

#### 3.1.4.14 Las pantallas para las obras digitales: Sensaciones 1 y Sensaciones 2

Para las pantallas, como ya se especificó anteriormente, se utilizan objetos de plástico no biodegradables. A continuación se detallan momentos de su construcción de las dos estructuras de acrílico con marco de madera igual a la que se utilizó en las obras como soporte del bastidor, que constituyen cuatro pantallas, ambos lados son utilizados. Cada pantalla se logró con objetos plásticos diferentes y se utilizaron varias maneras para unirlos: los protectores de las prótesis de mama se unieron con adhesivo de silicona al igual que las cajas de las esponjas para la cirugía. Las cajas de supermercado blancas se unieron con cierres plásticos de seguridad y los envases plásticos que se utilizan para diferentes productos (salsas, postres, pollo cocinado) y la tapa redonda blanca de una canasta plástica (figura geométrica utilizada por los Bribris) se adhirieron bien con el adhesivo de silicona (Figuras 180-186).





*Figuras 180 a 186. Pantallas plásticas.*

## CONCLUSIONES Y ALCANCES

### 1. Conclusiones

En una investigación es difícil agotar el tema escogido y en el campo del Arte es menos fácil concluir porque depende mucho de la creatividad y de la espontaneidad de la persona que investiga y realiza obra plástica. En este caso donde confluyen varios lenguajes y se toman en cuenta diferentes elementos de la obra de arte se provoca una generación de nuevas ideas que podría ser exponencial. Son muchas las variables que entran en juego que se multiplican con la fusión de los ocho elementos de Escamilla (2013) y la Triada de Pierce (Fernández, 2013) en este caso.

Crear composiciones pictóricas conceptuales, abstractas, manuales para ser exhibidas y digitales para ser proyectadas utilizando objetos no biodegradables como lo son los cables eléctricos y los plásticos, elegidos para la resemantización y emulación de representaciones

matemáticas propias del quipú y de los diseños bibris de Talamanca fue un reto que se logró con el estudio y trabajo continuo.

El ofrecer simultáneamente obras para personas de visión disminuida, además de importante para la no discriminación, es congruente con una característica del quipú que consiste en que “la lectura de los quipus requería del tacto además de la vista” (National Geographic, s.f), así se integra al público no vidente en una experiencia prehispánica con obra actual.

Es importante para Costa Rica el hallazgo del quipú Bribri porque evidencia que fue una cultura desarrollada que practicaba la escritura, en este caso tejida y tenía nociones de las matemáticas aunque todavía no habían sido alfabetizados por los españoles.

#### 1.1 Lo logrado a nivel plástico siguiendo el diagrama (Figura 4)

Para concluir y demostrar el alcance que tuvo este Proyecto de Graduación, se toma el diagrama de autoría propia (Figura 4) para sintéticamente hacer el análisis de una de las 17 obras creadas y así mostrar que se lograron todos los objetivos propuestos a nivel teórico y a nivel práctico: el general y los específicos.



### 1.1.1 Obra escogida: Q 444



*Figura 187.* Título: Q 444. Tamaño: 50 cm x 50 cm. Obra sobre giclée (fotografía de pared desgastada) Estilo: Abstracta, conceptual. Material: cables eléctricos, tapas plásticas. Técnica: Collage. Año: 2018

### 1.1.2 Significante/ Representamen: Estilo, Valor y Estética

El estilo de la obra Q 444 es conceptual abstracto, con austeridad en los elementos y en los colores. a nivel teórico y a nivel práctico. Se resemantiza el quipu con los cables rojos y negros en líneas rectas y las tapas plásticas blancas que son los nudos.

La composición es producto de la investigación sobre la simbología matemática en el quipu de los Bribris de Talamanca por lo que se repite el número 4 que es el número mágico de esta etnia indígena, con el nudo de cable y con las tapas.

La estética de la obra cuenta con la intuición del artista y depende del público su valoración. Es una estética que de acuerdo con la investigación es minimalista, conceptual, abstracta y su soporte es un giclée en grises presentado en un bastidor

### 1.1.3 Referente / Objeto: Talento, Concepto y Medio

Además de las características que posee la autora y que influyen en la obra realizada, la idea conceptual de base de la obra es la valorización del quipu como herramienta y trabajo manual costarricense, realizado por una etnia no letrada pero capaz de llevar sus cuentas matemáticas utilizando como herramienta esta escritura tejida. Los productos "de un solo uso" se evidencian en la composición.

Como nos señala Escamilla (2013) "las técnicas y disciplinas son solo el medio o herramienta para expresar un concepto en el arte y no el arte en sí mismo" (p.5).

Esta obra, manual y digital, se materializa en bastidores de 50cm x 50cm que se presenta sobre madera de 60 cm x 60 cm y en bastidores de 30 cm x 30 cm; junto con los elementos plásticos no biodegradables como son los cables, los envases y las tapas que se hacen portadores de mensajes también en las proyecciones.

A nivel artístico la imagen de este cuadro manual es utilizada con efectos en las obras digitales. Por lo tanto, la obra que nace de esta investigación se divide, por sus características, en dos: la manual y la digital. La expresión plástica tiene unas dimensiones de 50 cm x 50 cm, de formato cuadrado. Se utilizaron materiales no biodegradables como las tapas blancas y el cable rojo con la técnica del collage sobre bastidor. La obra es conceptual, tiene una composición abstracta que toma en cuenta los diseños Bribis al utilizar círculos (con las tapas) y líneas (con los cables). El material utilizado es tomado de los desechos que dejan las personas en su vida cotidiana.

La propuesta digital se logra a partir de los efectos que se le aplican a la imagen de la obra 444 que permiten crear obras digitales. La proyección se concibe sobre superficies elaboradas con objetos plásticos, la mayoría transparentes, adheridos al acrílico.

#### 1.1.4 Interpretante / Significado: Contexto y Referencia

Esta investigación se realiza en el marco de la Licenciatura en Artes Plásticas con énfasis en diseño pictórico de la Universidad de Costa Rica. Pertenece a la modalidad de Proyecto de Graduación cuya producción artística es una instalación de obras y con imágenes proyectadas. El insumo de la obra plástica que es producto de esta investigación toma en cuenta el quipu encontrado en Costa Rica, en la zona de Talamanca en la cultura Bribri. Se utilizan los signos y diseños de esta etnia para las obras tanto manuales como digitales. Se enriquece con lo descubierto en Perú sobre los quipus y con las informaciones de la costarricense estudiosa de los Bribri, por ejemplo la Dra. María Eugenia Bozzoli (citada en La Nación, 2011).

Los quipus prehispánicos y el Censo de Talamanca fueron realizados con fibras naturales y se encuentran actualmente muy degradados. Esta obra se hizo con la técnica del collage adhiriendo los elementos con grapas y a través de agujeros utilizando el material no biodegradable escogido.

Luego, se trabaja digitalmente la imagen para ser proyectada. Hay oposición entre los materiales naturales en la pieza de origen que es el quipu y los materiales artificiales en este proyecto. Tanto la obra manual como la digital responden a la corriente artística conceptual con una composición abstracta.

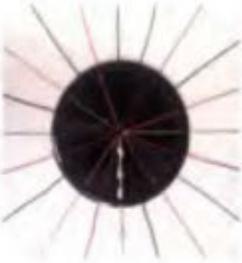
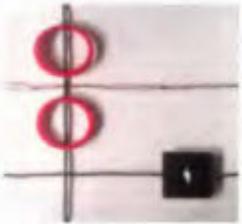
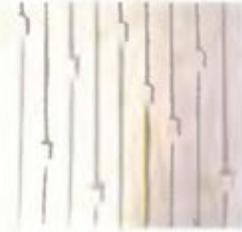
Actualmente hay un desarrollo incipiente del arte digital en Costa Rica y esta investigación lo toma en cuenta para la obra. En la cultura costarricense se vive actualmente un momento de responsabilidad con el planeta y con la no discriminación. La obra hace un llamado a la reflexión sobre estos dos temas, al utilizar materiales no biodegradables y al incluir a las personas de visión disminuida con obras que se pueden tocar.

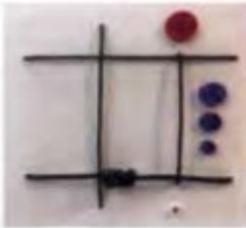
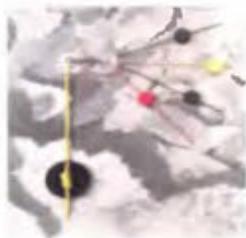
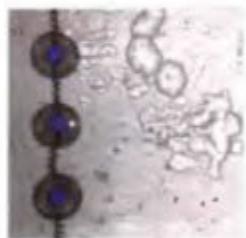
Las referencias ya se han expuesto a través de este reporte pero El Censo de los indígenas Talamanca que se encuentra en el Museo Smithsoniano, en Washington, ha sido el instrumento de inspiración para la composición de esta obra: 444. Se sigue la gráfica abstracta de Mondrian y los colores blanco, rojo, negro y grises. La técnica del collage se basa en el arte objetual al utilizar objetos de "un solo uso" y de la vida cotidiana. A nivel de material se da vida a objetos desechados no biodegradables como son las tapas de alimentos para bebé, y los cables simples y dobles (el rojo con azul). Se realiza sobre el giclée de una foto de pared desgastada en un bastidor. Este cuadro ejemplariza este trabajo de investigación y la obra plástica realizada.

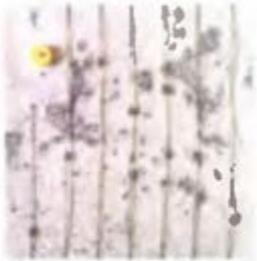
Es importante resaltar, a nivel de conclusión general, que las emociones que provoca la proyección de la obra digital son un plus en la exposición de la obra plástica generada por este trabajo. También lo son el integrar en la exposición tres obras para un público no vidente o con visión disminuida, al darse la oportunidad de utilizar las manos para conocerlas, dándose así también la oportunidad a todos los visitantes de vivir una de las características del quipu: instrumento de observación y tacto. Se agrega "la obra del público" que dará la posibilidad a los asistentes de intentar hacer un nudo con los cables, construyéndose un cuadro colectivo, otra de las características de algunos quipu que fueron realizados por varias personas. Las cédulas de cada uno de los cuadros están escritas también en braille.

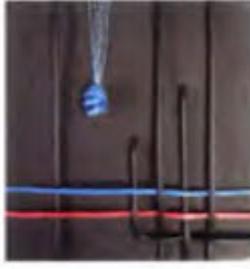
Y porque una obra conceptual "vale siempre y cuando su idea sea interesante" (Arte Conceptual, 2018) se espera que esta propuesta plástica nunca pierda su valor.

1.2 Lista de las obras, producto de la investigación

Nº DE OBRA	TÍTULO DE OBRA	TÉCNICA	DIMENSIONES	FOTOGRAFÍA
1	Q 4X4	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
2	Q 4s rojos, negros y blancos	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
3	Q 4s blancos	Collage matérico	60 cm x 60 cm	

4	Q 4 negro	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
5	Q 4 amarillo	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
6	Q 4 blanco	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
7	Q 2018	Collage matérico	60 cm x 60 cm	

8	Q 4X4	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
9	Q 4s grises	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
10	Q 4 blanco y negro	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
11	Q 4?	Collage matérico	60 cm x 60 cm	

12	Q 4 multicolor	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
13	OBRA del PÚBLICO	Collage matérico	60 cm x 60 cm	
14	Q 4 azul	Collage matérico (para ser tocado)	30 cm x 30 cm	
15	Q 4 azul entre líneas negras	Collage matérico (para ser tocado)	30 cm x 30 cm	

16	Q 2014 + 4	Collage matérico  (para ser tocado)	30 cm x 30 cm	
17	Obra digital Sensaciones I	Proyección en pantalla acrílica coacrílica con objetos plásticos transparentes (collage)	1 m 30 cm de alto x 69 cm de ancho	
18	Obra digital Sensaciones 2	Proyección en pantalla acrílica con objetos plásticos transparentes (collage)	1 m 30 cm de alto x 69 cm de ancho	

Figura 188. Lista de obras.

## 2. Observación final

### 2.1 Doscientos años

Una de las reflexiones finales que toma en cuenta los dos nemotécnicos instrumentos contables con 200 años de diferencia (Figuras 189 y 190), de dos culturas diferentes y distanciados geográficamente radica en tomar consciencia de que somos seres humanos cuyas raíces compartimos con muchos otros habitantes del planeta.



*Figura 189.* Quipu 1615 Perú (Gaumán, s.f.).



*Figura 190.* Quipú 1874 Costa Rica. Ordenado y fotografiado por la autora.

También es parte de esta conclusión lo aprendido con este proyecto plástico al valorizar lo realizado por los antepasados y mostrar que los seres humanos están llamados a encontrar soluciones nuevas a retos que se presentan indistintamente de la disciplina que se ejerza y el Arte no es excepción. Se debe tomar consciencia de que se comparte el mismo planeta.

Las obras y el trabajo realizados son un esfuerzo que satisface el impulso creativo, con retos a nivel de estilo, valor, estética, concepto, medio, contexto y referencia que se van a exponer en una instalación y recibirán la evaluación e interpretación de un público heterogéneo.

Para comprender cualquier obra de arte es necesario ubicarla en sus correspondientes coordenadas históricas. Los factores que intervienen en su creación son la sociedad, que estimula la corriente artística, el artista, que interpreta las necesidades de su sociedad y responde a ese estímulo y el espectador, como el observador de la obra de arte. Como aparece en el texto

Análisis e interpretación de la Obra de Arte (s.f.):

El arte es pues, una forma más de lenguaje, ya que es algo estructurado cuyos mecanismos y funcionamiento pueden ser comprendidos y explicados. El arte ofrece un código específico y propio que, al igual que la literatura o la música, puede ser estudiado y aprendido.

A continuación se presentan el plano elaborado por el Arq. Javier Salas P. y los detalles del área-fotos- donde se ubicará la exposición del producto plástico de esta investigación.

## 2.2 Museo Nacional de Costa Rica. Exposición

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA  
Ubicación de la instalación de la obra plástica  
Diseño del área: Arq. Javier Salas Pereira.

- Lugar de la exposición de la obra : corredor norte. Es una instalación que cuenta con doce cuadros suspendidos y 3 cuadros contra la pared, para ser tocados, y otro cuadro contra la pared que tendrá la participación del público en su manufactura.
- En los jardines se instalan dos pantallas, construidas con objetos plásticos transparentes para proyectar las imágenes de las obras manuales, tratadas digitalmente.







SE DESARROLLARON REUNIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE LA EXPOSICIÓN Y LA SELECCIÓN DE LAS OBRAS DE ARTE.



PLANO DE LUGAR DE LA EXPOSICIÓN



DESPUÉS DE CONOCER SE FICHA EL LUGAR DONDE SE INSTALARÁN LAS PANTALLAS



COMPARAR ESTE



Figuras 191 a 196. Fotos del lugar de la exposición. Museo Nacional de Costa Rica.

### 3. Alcances del Proyecto

Se plantean algunas áreas de conocimiento etnomatemático y plástico donde se podría investigar más exhaustivamente el quipu y el empleo de material de un solo uso complementándolo con su divulgación.

Este proyecto abre la posibilidad de continuar la investigación específicamente sobre el Censo de Talamanca colaborando así con la historia prehispánica costarricense. La visita de la autora al Museo Smithsonian, en octubre del presente año, se convirtió en una fuente de detalles fotográficos de este quipu y motivan a la elaboración de documentos informativos.

Los materiales utilizados podrían ser insumo de otros trabajos que reutilicen desechos no biodegradables. Los alcances que este proyecto pueda tener van a depender del espectador creativo que al visitar la exposición, o al tener conocimiento de ella, se sienta inducido a investigar los secretos existentes en los quipus y a crear con elementos nuevos.

## REFERENCIAS

- Acaso, M. (2009). *El lenguaje visual*. Barcelona, España: Paidós.
- Análisis e interpretación de la Obra de Arte. (s.f.). Recuperado de <http://fermuned.galeon.com/>
- Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a investigar: nociones básicas para la investigación social* (1ª ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Arte conceptual: por qué hay experiencia estética donde no hay objeto. (2018). Recuperado de <http://masdearte.com/especiales/arte-conceptual-por-que-hay-experiencia-estetica-donde-hay-objeto/>
- Bahn, P. (1998). *Prehistoric Art. Cambridge illustrated history: Cueva de Las Manos, Argentina*. Cambridge University Press.
- Becerra Arteda, F. (2004). *Umberto Eco y el análisis semiótico-estructural de los fenómenos socioculturales*. Recuperado de <http://papeles.tecnologiaycultura.com.ar/umberto-eco-y-el-analisis-semiotico-estructural-de-los-fenomenos-socioculturales/>
- Bozzoli, E. (2011). Cuerdas elaboradas por indígenas ticos para contar atraen a expertos. *La Nación*. Recuperado de <https://www.nacion.com/iva/cultura/cuerdas-elaboradas-por-indigenas-ticos-para-contar-atraen-a-expertos>
- Bozzoli de Wille, M. E. (1975). *Birth and Death in the belief system of the Bribri Indians of Costa Rica*. USA: University of Georgia.
- Bruzón, D. L. (2003). El Tigre de Agua. Fragmento del artículo de Ovidio Muñoz en el periódico Al Día. Recuperado de [perroazuleditorial.blogspot.com/2000](http://perroazuleditorial.blogspot.com/2000)
- Bruzón, L. (2016). El asure de Talamanca. *Ibetv, NCI*. Recuperado de <http://www.ibe.tv/es/canal/nci/2062/El-%252525252525C3%252525252525BAsure-de-Talamanca.htm>
- Burri, A. (1956). *Sacco e Rosso*. Recuperado de [http://www.francescomorante.it/pag\\_3/315ba.htm](http://www.francescomorante.it/pag_3/315ba.htm)
- Camacho, M. (2012). El realismo mágico en el canto indígena Bribri y su impacto en la música contemporánea costarricense. *Boletín Música*, 31, 87-93. Recuperado de [https://www.academia.edu/2985228/El\\_realismo\\_mágico\\_en\\_el\\_canto\\_indigena\\_Bribri\\_y\\_su\\_impacto\\_en\\_la\\_música\\_contemporánea\\_costarricense\\_by\\_Marvin\\_Camacho](https://www.academia.edu/2985228/El_realismo_mágico_en_el_canto_indigena_Bribri_y_su_impacto_en_la_música_contemporánea_costarricense_by_Marvin_Camacho)
- Corrales, J. D. (2014). *Libro precolombino cambia la historia del mundo*. Recuperado de <https://surcosdigital.com/libro-precolombino-cambia-la-historia-del-mundo/>

- Dacuré Arte Contemporáneo. (s.f.). Recuperado de <http://dacure-artecontemporaneo.blogspot.com/p/arte-materico.html>
- ESTAMPA se posiciona como la cita de otoño del mercado del arte (2018). Recuperado de <http://masdearte.com/26-estampa-del-18-al-21-de-octubre-2018-en-pabellon-2-de-ifema/>
- Escamilla, E. (2013). *Blog de Arte Contemporáneo*. Recuperado de <https://blogdeartecontemporaneo.wordpress.com/2013/12/09/la-obra-de-arte-elementos/>
- Felechosa, P. (2011). *La evolución de la comunicación*. Recuperado de <https://pablofelechosa94.wordpress.com/category/comunicacion/>
- Fernández, G. (2013). *Teoría de la comunicación*. Recuperado de <https://www.google.com/search?q=fernandez+triada+de+pierce&safe>
- Galindo, A. (s.f.). *Mondrian y las Matemáticas. Propuestas didácticas*. Recuperado de <http://proyectomatematicasyarte.blogspot.com>
- Gavarrette, M. E. & Vásquez, A. P. (2005). *Etnomatemática en el territorio Talamanca Bribri* (tesis de pregrado). Universidad Nacional, Costa Rica. Recuperado de [http://www.etnomatematica.org/publica/trabajos\\_grado/ETTb-2005-Gavarrete\\_y\\_Vásquez.pdf](http://www.etnomatematica.org/publica/trabajos_grado/ETTb-2005-Gavarrete_y_Vásquez.pdf)
- González, T. F. (2012). *La vida no imita al arte*. Recuperado de <http://lavidanoimitaalarte.blogspot.com/2012/04/felix-gonzalez-torres-cubano-en-nueva.html>
- González, A. & González, F. (1994). La casa cósmica talamanqueña. Recuperado de <http://www.ibe.tv/es/canal/nci/2062/El-úsure-de-Talamanca.htm>
- Guamán, F. (s.f.). *Los Incas. El Quipu*. Recuperado de <http://incasdeltahuantinsuyo.carpetapedagogica.com/2013/01/el-quipu.html>
- Jiménez, C. (2015). El arte indígena en Costa Rica. *Revista Herencia*, 28(1), 103-114.
- Maldonado, M. (2018). *¿Existen formas de ser minimalista?* Recuperado de <http://madlynm.blogspot.com/2018/06/existen-formas-de-ser-minimalista.html>
- Matus-Lazo, R. (2011). *Símbolos culturales*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/opinion/92959>
- Medina, P. (2012). *La imagen como símbolo y como signo*. Recuperado de [http://www.ub.edu/las\\_nubes/archivo/14/medina14.html](http://www.ub.edu/las_nubes/archivo/14/medina14.html)
- Méndez, A. (2014). *El Censo de Talamanca*. Recuperado de <https://washington.org/es/los-museos-smithsonianos>

- Mondrian y el arte abstracto de sus obras. (2014). *Cultiva Cultura*. Recuperado de <https://cultivacultura.jimdo.com/2014/08/23/mondrian-y-el-arte-abstracto-de-sus-obras/>
- Montes, J. D. (2016). *Por fin está permitido tocar*. Recuperado de <http://www.upsocl.com/creatividad/este-artista-se-dedica-a-hacer-maravillosas-obras-de-arte-para-personas-ciegas/>
- Morer, M. (2012). Quipus. A-Bak Matemática Maya. Quipu en Costa Rica. *Prensa Libre Pueblos Originarios*. Recuperado de <http://prensalibrepuoblosoriginarios.blogspot.com/2012/04/quipus-mensajes-del-imperio-inca.html>
- Pardo, S. (2011). *La verdadera historia del quipu*. Recuperado de [https://www.larepublica.net/noticia/la\\_verdadera\\_historia\\_del\\_quipu](https://www.larepublica.net/noticia/la_verdadera_historia_del_quipu)
- Paunero, R. (1991). *Manos pintadas en negativo: un ensayo de experimentación Gargas*. Recuperado de <http://www.rupestreweb.info/manos.html>
- Pedroni, A. M. (1995). *Semiología: Un acercamiento didáctico* (Tesis de Licenciatura), Universidad de San Carlos. Guatemala. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/99644509/Semiologia-Ana-Maria-Pedroni-137137>
- Pierce, C. (2015). *La Ciencia de la Semiótica*. Nueva Visión, Buenos Aires. Recuperado de <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/PEIRCE-CH.-S.-La-Ciencia-de-La-Semiotica.pdf>
- ¿Qué es el arte abstracto? – Características, pintores más destacados. (2017). Recuperado de <https://tiposdearte.com/que-es-el-arte-abstracto/>
- Rojas-Rocha., R. (2018a, marzo - noviembre). Centroamérica ofrece mucho arte y color *Prensa Libre*. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/vida/escenario/centroamerica-ofrece-mucho-arte-y-color>
- Rojas-Rocha., R. (2018b, julio-diciembre). Del video-mapping a la representación digital: espacio y mediación. *ESCENA Revista de las artes*. 78(1). DOI: 10.15517/ES.V78I1.33914
- Rosen, A. (s.f.). *Felix Gonzalez-Torres*. Recuperado de <http://www.andrearosengallery.com/artists/felix-gonzalez-torres/>
- Rubal Thomsen, M. (2017). *Los Cables también pueden ser Arte*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20170505/422301136181/cables-arte-cableporn-instagram.html>

Salazar, B. (2014). *Los quipus de Eielson Sebastian*. Recuperado de <http://www.vallejoandcompany.com/los-quipus-de-eielson-por-sebastian-salazar-bondy/>

Stone, D. (2017). *Los quipus, la escritura secreta de los antiguos incas*. Recuperado de <https://www.ngenespanol.com/el-mundo/que-es-un-quipu-escritura-inca-epoca-precolombina/>

Vásquez Hernández, A. P. (2012). *Sistemas Bribis de numeración: una forma diferente de contar*. VIII Festival Internacional de Matemática, Universidad Nacional, Sede Chorotega. Recuperado de <http://www.cientec.or.cr/matematica/2012/ponenciasVIII/Ana-Patricia-Vasquez3.pdf>

Villalobos, G. (2015). *Parte de nuestra historia en el Smithsonian: La colección GABB*. Recuperado de <http://www.muscocostarica.go.cr/boletin/noticias/167-parte-de-nuestra-historia-en-el-smithsonian-la-colección-gabb.html#sthash.U84t0AW6.dpbs>

## ANEXOS

### 1.1 Afiche de la exposición



+info:  
lgiasalas@gmail.com  
prensa@museocostarica.go.cr  
www.museocostarica.go.cr

**FA** Facultad de  
Artes

 UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



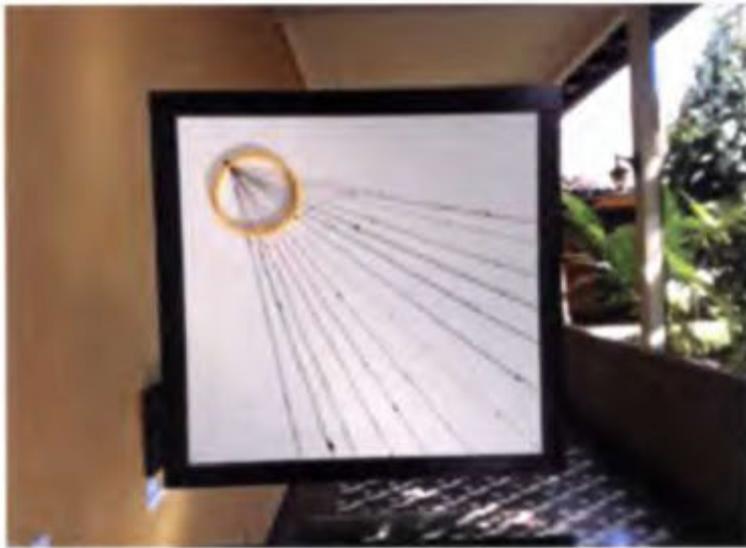
1.2 Artículo sobre exposición publicado en el Boletín del Museo Nacional de Costa Rica

## **Exhibición contemporánea reinterpreta al quipu indígena**

*Categoría: Notas Breves*

*Publicado el Jueves, 20 Diciembre 2018 11:39*

*Escrito por Wendy Segura Calderón, periodista MNCR*



Una interpretación en arte contemporáneo del quipú indígena de Talamanca. Foto W. Segura

Desde el 6 de diciembre, en el Museo Nacional se puede observar la exhibición temporal “El quipu, censo de Talamanca”, una instalación artística producto del proyecto de graduación de la estudiante de Artes Plásticas Ligia Salas. Las 15 obras plásticas son una interpretación en arte contemporáneo del quipu costarricense, que se encuentra en el Museo Smithsonian en Washington.

Con esta exposición Salas busca ofrecer composiciones abstractas, manuales y digitales proyectadas, utilizando objetos no biodegradables como lo son los cables eléctricos y los

plásticos y convertirlos en representaciones matemáticas propias del quipu y de los diseños Bribri de Talamanca.

Esta obra permite poner en práctica otros sentidos. “Mi instalación es para observar, pero también tocar, sería interesante que el visitante se sintiera atraído por la obra y pusiera en práctica el aprender observando, al relacionar el nombre de la obra con lo que ve en el cuadro, tomando en cuenta el quipu. Invito a que el visitante interactúe haciendo un nudo en la “obra del público”, agregó la artista.

### ¿Qué es un quipú?



El quipu es una herramienta contable que se presenta como una combinación de cordones y de nudos. Se utilizaba desde 1615 en la región Andina, para llevar inventarios de maíz, frijol y otras provisiones, también para la venta y compra de animales o bien codificar historias, aunque todavía no ha sido posible descifrar su significado no numérico.

En Costa Rica, este tejido contable fue utilizado por la etnia Bribri, pero el único conocido hasta la fecha es el censo de Talamanca de 1874, que se encuentra en Washington, en

el Museo Smithsonian. Fue llevado hasta allá con el visto bueno del presidente Tomás Guardia, por geólogo y etnólogo estadounidense William Gabb.

Salas se inspiró en este quipu para reinterpretarlo y realizar su obra. "Realicé la visita al laboratorio del Museo Smithsonian de Washington. El director de la Institución me autorizó para que observara, tocara y fotografiara el Censo de Tamanca. También me permitió detallar cada uno de los nudos y acomodar el quipu completo en una posición que facilitara el apreciar sus dimensiones. Cuento también con copias de los documentos escritos de puño y letra por William Gabb" explicó.

La exhibición está en el pasillo norte del Museo Nacional.



Pantalla para la proyección de la obra digital Sensaciones 2