

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARTES

ESCUELA DE DISEÑO



DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA ENSEÑANZA DE ETNIAS ECUATORIANAS

(Libro Pop-up, para niños de cuarto año de educación básica.)

Autor: Jorge Miguel Arévalo Calderón

Tutora: Dis. Ximena Parra Pérez

Previo a la obtención del título de "Diseñador Gráfico"

Cuenca – Ecuador

2013



Resumen

El presente trabajo aborda el desarrollo de material didáctico (libro POP-UP) para niños de cuarto año de educación básica de la ciudad de Cuenca Ecuador, que tratará sobre las etnias ecuatorianas, el cual se desarrolló a partir de un análisis semiótico de las características gráficas de las etnias, además del desarrollo de un sistema gráfico para niños de cuarto año de educación básica, esto con el fin de obtener un libro POP-UP que por medio de la interacción ayude a comunicar eficazmente sobre las etnias ecuatorianas y sirva de apoyo en la educación de los niños.



Abstract

This investigation is about the development of an educational material: POP – UP book. It will be offered for children studying at the fourth year of basic education in the city of Cuenca Ecuador. It will focus on Ecuadorian ethnicities which was developed according to a semiotic analysis of the graphs characteristics of the ethnic groups. Besides, it counts with the development of a graphic system for these children. The main objective of the POP-UP book is that through the interaction, it helps to communicate effectively about Ecuadorian ethnicities and also, that it contributes for children education.



Tabla de contenido

Campos de estudio	1
Objeto de estudio	1
Tema de tesis	1
Problema de estudio	2
Antecedentes.....	2
Justificación.....	3
Hipótesis y/o preguntas de investigación	4
OBJETIVOS:	4
Introducción	5
Capítulo 1: El Diseño gráfico aplicado en material didáctico.	7
1.1 Características del diseño editorial para niños	7
1.2 El libro POP-UP	7
1.2.1 Generalidades.	8
1.2.2 Tipos.	8
1.3 La ilustración infantil.	14
Capítulo 2: Los niños y las etnias ecuatorianas.	17
2.1 Generalidades sobre la enseñanza de las etnias ecuatorianas en niños de educación básica del ecuador.	17
2.2 Características de las etnias ecuatorianas. (Shuar –Saraguro– Afroecuatoriano)...	17
2.3 Características de niños de cuarto año de educación básica.....	21
Capítulo 3: Diseño de libro POP-UP.....	24
3.1 Análisis de necesidades y concepto.....	24
3.2 .Sistema gráfico.	24
3.2.1 Definición del sistema gráfico para las ilustraciones.	25
3.2.2 Selección de motivos étnicos a ser ilustrados.....	26
3.4 Diseño y diagramación del sistema del libro.	35
3.4.2 Análisis de textos y selección de tipografía.....	36
3.5 Diseño de portada y contraportada.....	36
3.6 Creación del prototipo	37
3.6.1Diagramacion piezas.....	37
3.6.2 Impresión	38
3.6.3 Troquelado.....	39
3.6.4 Ensamblaje.....	40
3.6.5 Encuadernado	40
3.7 Prototipo	41
3.7.1 Resultados de las Pruebas Del Libro Pop-Up.....	43
3.7.2 Análisis e Interpretación de Resultados de Pruebas	44
Conclusiones.....	45
Recomendaciones.....	46
Bibliografía.....	47



Índice de Imágenes

Figura 1. La casa de Ana. N. Messenger. 1988	9
Figura 2. Hit or Myth. J. Riddell. 1948	9
Figura 3. Bubenstreich. L. Meggendorfer. 1899	10
Figura 4. Elementary steps to Geography and Astronomy. I. Cobbin. 1830	10
Figura 5. Cinderella. Eulalie. 1935	11
Figura 6. Teatro infantil. J. F. Schreiber. 1878	11
Figura 7. Auf dem Lande. Raphael Tuck. 1896	12
Figura 8. The Royal Family pop-up book. Vic Duppa-Whyte. 1984	12
Figura 9. The pop-up book of phobias. M. Reinhart. 1999	13
Figura 10. El cartero simpático en Navidad. J. & A. Ahlberg. 1991	13
Figura 11. Days in catland. L. Wain. 1895	14
Figura 12. Etnias, “ESTUDIOS SOCIALES 4” Grupo Santillana ,2010	15
Figura 13. Danza típica shuar, Germania Ortiz, 2011.	18
Figura 14. Mujeres Indígenas Saraguros, Angel Gualán, 2008.	20
Figura 15. Afroecuatorianas. Jhon Antón Sánchez	21
Figura 16. Bocetos de esquemas para ilustración de pop up de izq a der Shuar, Saraguro Afroecuatoriano.	26
Figura 17. Danza típica Shuar, Germania Ortiz, 2011.	27
Figura 18. SHUAR. Barefoot Expeditions. 2009	28
Figura 19. Ilustración de personajes Shuar.	28
Figura 20. Choza tradicional Shuar y boa.	28
Figura 21. Elementos del escenario de la Amazonia.	29
Figura 22. Izq. Mujeres Indígenas Saraguros, Angel Gualán, 2008. der.. Saraguros . gruposetnicos-ecuador.blogspot.com.	30
Figura 23. Ilustración de personajes Saraguros.	30
Figura 24 Casa Saraguro tradicional.	31
Figura 25 Oveja ilustrada.	31
Figura 26. Fondo de Montañas	31
Figura 27. Vegetación para ambientación de Saraguros.	31
Figura 28. Ilustración el ciclo del maíz.	32
Figura 29. Afroecuatorianas. Jhon Antón Sánchez	32
Figura 30. Los afroecuatorianos mostraron su cultura. Diario La Hora.2011	33
Figura 31. Ilustración de personajes afroecuatorianos.	33
Figura 32. Casa tradicional de la costa.	34
Figura 33. Vegetación costa	34
Figura 34. Fondo para paisaje de la costa.	34
Figura 35. Bombo izq y marimba der.	34
Figura 36. Boceto de mecanismo de POP-UP de la etnia Shuar.	35
Figura 37. Diagramado de piezas del POP-UP de la etnia Saraguro.	38
Figura 38. Impresión de libro POP-UP.	39
Figura 39. Troquelado de piezas del libro POP-UP.	40



Figura 40. Portada y contraportada del prototipo de libro POP-UP	41
Figura 41. Vista general portada y contraportada libro POP-UP.	41
Figura 42. Guardas y vista general interna POP-UP.	42
Figura 43. POP_UP etnia Shuar.	42
Figura 44. POP-UP etnia Saraguros.	42
Figura 45. POP-UP etnia Afroecuatorianos.	43
Figura 46. Prueba del libro POP-UP con niños de la escuela “Dora Beatriz Canelos”.	43

Índice de Anexos

Anexo 1	Bocetos Etnia Shuar	50
Anexo 2	Capturas del proceso digital de ilustración. Shuar	52
Anexo 3	Bocetos Etnia Saraguros	53
Anexo 4	Capturas del proceso digital de ilustración. Saraguros	55
Anexo 5	Bocetos Etnia Afroecuatorianos	56
Anexo 6	Capturas del proceso digital de ilustración. Afroecuatorianos	58
Anexo 7	Fotos - prueba del prototipo	60
Anexo 8	Cuestionario	62
Anexo 9	Tablas de resultados	63



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, **Jorge Miguel Arévalo Calderón**, autor de la tesis "**DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA ENSEÑANZA DE ETNIAS ECUATORIANAS (Libro Pop-up, para niños de cuarto año de educación básica)**", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 31 de octubre de 2013

Una firma manuscrita en tinta azul que parece decir "Jorge Arévalo".

Jorge Miguel Arévalo Calderón
01047094070



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, **Jorge Miguel Arévalo Calderón**, autor de la tesis “**DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA ENSEÑANZA DE ETNIAS ECUATORIANAS (Libro Pop-up, para niños de cuarto año de educación básica)**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de **Diseñador Gráfico**. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 31 de octubre de 2013

Jorge Miguel Arévalo Calderón
01047094070



Campos de estudio

Diseño	Humanísticas
Diseño Gráfico	Ciencias Sociales
Ingeniería del papel	Geografía
Ilustración	Pedagogía
Cromática	
Sistemas gráficos	
Diagramación	
Tipografía	

Palabras clave

Diseño editorial, POP-UP, etnias ecuatorianas, cultura, educación, material didáctico, ilustración infantil, tipografía, pedagogía.

Objeto de estudio

El tema de estudio esta enmarcado en el diseño gráfico, el diseño editorial, la ingeniería del papel, la ilustración; los cuales serán apoyados conceptualmente por la pedagogía, el desarrollo psicosocial y la sociología, esto con el fin de resolver un producto didáctico que comunique a niños de cuarto año de educación básica sobre las etnias ecuatorianas, en un soporte físico tangible como lo es un libro pop-up, y promover la interacción psicomotriz con el objeto didáctico dentro del aprendizaje.

Tema de tesis

DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA ENSEÑANZA DE ETNIAS ECUATORIANAS; Libro Pop-up, para niños de cuarto año de educación básica de la ciudad de Cuenca.



Problema de estudio

Este proyecto parte de la necesidad de comunicar de una manera eficaz y alternativa sobre un tema importante en la educación de las niñas y niños ecuatorianos, como lo es la multiculturalidad centrándose en el aspecto multiétnico, se intentará desde el diseño gráfico abordar este problema comunicativo e informativo, que tomará forma en un producto editorial didáctico, con el fin de aportar un elemento complementario a los ya existentes para la formación de las niñas y niños de cuarto año de educación básica de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Antecedentes

Dentro del Diseño Editorial, el recurso del libro móvil conocido mas tarde como POP-UP resulta un producto atractivo por su interacción, no se conoce el origen de estos pero uno de los mas antiguos que se conocen es el de “Ramon Llull de Mallorca (1233-1316) quién ilustró sus teorías filosóficas con ruedas giratorias de papel” (alfredoaguirre., 2007).

En Francia alrededor del siglo XIX empezó el interés por los paper toys y por los libros móviles.

La primera guerra mundial, hizo que la industria de libros móviles perdiera la relevancia y calidad llevándola al declive, no es sino hasta 1930's y los 1940's., y gracias a S. Louis Giraud en Londres fue que los libros móviles empiezan a reaparecer, y en 1880 los Hermanos McLoughlin se volvieron los primeros grandes productores de POP-UP en los Estados Unidos.

Luego de esto uno de los principales editores fue Blue Ribbon Publishing of New York(1930), el cual introdujo el término POP-UP, otros fueron Dead & Son quienes empezaron a producir libros POP-UP a gran escala.

En Latinoamérica Carvajal, Empresa Colombiana, es la que producía Libros Pop-Up desde las décadas del 1970, hasta 2001.



Los libros POP-UP, en Ecuador al ser un recurso poco usado, no se lo ha explotado por lo que su uso como material didáctico es aun muy escaso, en cuanto a las temáticas, los pocos a lo que hay acceso se centran mas en cuentos e historias, sobre cultura y etnias, es difícil encontrar alguna referencia.

Justificación

Partiendo del diseño gráfico especialmente el diseño editorial y tomando conocimientos de la ingeniería del papel, se puede realizar libros tridimensionales con interacciones, que llamamos POP-UP, las características de estos los hace muy atractivos para niños, las posibilidades que ofrecen al diseño grafico lo convierte en un producto que se puede aprovechar como material didáctico en escuelas.

En otro aspecto la realidad del país en cuanto al fortalecimiento de nuestras raíces y la multiculturalidad en la que vivimos, hace que desde el diseño gráfico se puedan aprovechar la riqueza de ciertos elementos pictóricos de nuestras etnias locales para obtener productos funcionales con gran carga social y cultural.

Por estos motivos y en coherencia al momento histórico del país en donde a educación es parte fundamental, este proyecto pretende crear un producto que si no esta pensado en ser la solución definitiva al paradigma de la educación, pretende mas bien ser un documento informativo para niños de la multiculturalidad en la que se desenvuelven, aportando desde el diseño gráfico un libro POP_UP educativo, atractivo e interactivo para niños de educación básica, que es la edad en la que junto a la familia, la escuela y los medios de comunicación, empiezan a definir “el desarrollo del sentido subjetivo de la identidad nacional”¹.

¹ Barrett, M. (2013). El desarrollo psicológico de la identidad nacional The psychological development of national identity. *Estudios de Psicología* , 34, 9.



Hipótesis y/o preguntas de investigación

- ¿Qué es un libro pop-up?
- ¿Por qué gráficas con características étnicas?
- ¿Qué parte elementos gráficamente representativos de las etnias ecuatorianas se utilizarán?
- ¿Qué es la una sociedad multiétnica?
- ¿Para qué enseñar a niños sobre la sociedad multiétnica?
- ¿Por qué diseñar un libro pop-up como recurso didáctico de niños?
- ¿Qué técnicas para fabricar pop-up existen?
- ¿Cómo diagramar un pop-up?
- ¿Que tipo de ilustración usar en el pop-up?
- ¿Cómo diagramar un producto gráfico que sea de fácil comprensión para niños?
- ¿En que material es necesario crear el libro pop-up?

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Crear un producto gráfico editorial, para el apoyo del aprendizaje de las etnias del Ecuador, en niños de cuarto año de educación básica del ecuador, y promover la interacción psicomotriz con el objeto didáctico dentro del aprendizaje.

Objetivos específicos:

- § Diseñar un libro pop-up, con características gráficas de etnias ecuatorianas.
- § Generar material didáctico editorial, para el aprendizaje de niños ecuatorianos de cuarto año de educación básica.
- § Diseñar un libro pop-up, para lograr un material de diseño editorial, didáctico interactivo para niños.



Introducción

El presente proyecto toma como punto de partida el diseño editorial, usando al libro móvil POP-UP como un elemento para la creación de material didáctico para la enseñanza de las etnias ecuatorianas Shuar, Saraguro, Afroecuatoriano, si consideramos que este tipo de libros aportan con elementos móviles e interacciones que complementan la comunicación de elementos gráficos, obtendremos que estos generan un mayor interés en los niños, por lo este tipo de productos pueden ser muy buenos materiales didácticos, para lograr esto este proyecto se a estructurado de la siguiente forma.

En el capítulo 1 se abordará la problemática del diseño editorial infantil, para de esta forma conocer la mejor manera de comunicarnos con ellos desde el punto del diseño gráfico, además se analizará las generalidades, características y tipos de libros móviles POP-UP, para saber que cualidades de estos funcionan mejor como material didáctico, por último en este capítulo se analizará el tema de la ilustración infantil como algo fundamental en los libros para niños.

En el capítulo 2 se analizará las características de las diferentes etnias ecuatorianas (Shuar, Saraguro, Afroecuatoriano), con el fin de poder identificar la gráfica que caracteriza a cada una de ellas, esto para poder crear un producto gráfico con características étnicas, además de graficar su entorno de manera coherente a su realidad.

También se hará referencia al proceso de enseñanza sobre las etnias a los niños de cuarto año de educación básica.

Por ultimo en el capítulo 3 se tratará el proceso del diseño y como se ha procesado la información para lograr desarrollar material didáctico para la enseñanza de las etnias en niños de cuarto año de educación básica.



Capítulo 1



Capítulo 1: El Diseño gráfico aplicado en material didáctico.

1.1 Características del diseño editorial para niños

El diseño gráfico es una disciplina encargada de la comunicación gráfica, por lo que su relación con la creación de material didáctico es muy importante para lograr un producto que satisfaga las necesidades educativas de comunicación al que va dirigido dicho material didáctico.

El diseño del material didáctico responde a la necesidad de mostrar al niño el nexo en él y su ambiente al que algunas veces el no podrá acceder de forma directa, “los materiales didácticos proporcionan el enlace directo de los estudiantes con las realidades de su medio”² (Rodríguez, 2009).

Para el presente proyecto se a optado por la rama del diseño editorial, esto con el fin de producir un producto familiar para los estudiantes como lo es un libro, pero tomando consideraciones importantes para el segmento al que va dirigido, de esta manera podemos aprovechar cualidades didácticas que desde el diseño editorial se puede aportar al material didáctico para que sea un producto atractivo, interactivo , educativo y comunicativo eficiente.

Por estos motivos es necesario en el momento del definir el sistema gráfico considerar que la ilustración este de acuerdo a la edad de las niñas y niños, la tipografía este diseñada para el aprendizaje de niños de cuarto año de educación básica ellos aun están en proceso de aprendizaje de la lectura y escritura, la diagramación tiene que responder a temas funcionales, teniendo la función mas prioridad que la estética, nunca al revés; la cromática debe estar definida en coherencia con las etnias y la edad del target.

1.2 El libro POP-UP

²Rodríguez, C. M. (2009). *El diseño gráfico en materiales didácticos*. (C. d. (CESAL), Ed.) Buenos Aires, Argentina: Estudio Caos.



1.2.1 Generalidades.

Un libro POP-UP según el Ingeniero del papel David Carter uno de los creadores del libro "The Elements of Pop-up A Pop-Up Book For Aspiring Paper Engineers"³ (David A. Carter, 1999), "Es un libro en tres dimensiones con piezas que se mueven: lengüetas, pestañas, ruedas. Cuando lo abres se convierte en tridimensional.", este es un libro que comunica principalmente por medio de ilustraciones, siendo estas complementadas por las interacciones, la cantidad de texto es muy reducida comparado con los libros tradicionales, por estos motivos resulta en un recurso de diseño editorial de gran capacidad didáctica para niños, especialmente por que el lector tomará parte al momento de interactuar con el POP-UP fomentando el interés y la creatividad del niño.

1.2.2 Tipos.

Para el presente trabajo se tomó la clasificación de libros móviles que hacen en el catálogo de la exposición de Libros móviles y desplegados de la Caja Madrid⁴. (CAJA MADRID, 2005)

1. Solapas

El más sencillo de todos los mecanismos lo constituye una pieza plana que al desdoblarse hacia arriba destapa una ilustración oculta hasta el momento a los ojos del lector.

³David A. Carter, J. D. (1999). *Elements Of Pop Up*. Little Simon.

⁴ CAJA MADRID. (2005). *Libros móviles y desplegados* (Gestión de Centros Culturales (GECESA) ed.). (Á. Gutiérrez, Ed.) Barcelona: V.A. Impresores, S.A.
Autor: Jorge Miguel Arévalo Calderón



(N.Messenger, 1988)

Figura 1. La casa de Ana. N. Messenger. 1988

2. Imágenes combinadas

En estos libros, las páginas están divididas en dos, tres o más secciones, de manera que puede pasarse una página completa, con todas sus divisiones, y verse una ilustración nueva, o sólo una parte apareciendo un dibujo que es combinación de otros varios.



Figura 2. Hit or Myth. J. Riddell. 1948

3. Imágenes transformables

Estas pueden ser de tres tipos, por transformación horizontal, vertical o circular. En los dos primeros casos, dos imágenes están cortadas en laminas e imbricadas entre láminas de una imagen se deslizan sobre la otra, disolviéndose la imagen que veíamos y apareciendo una nueva; si el dibujo es circular, lo que tenemos son dos discos ilustrados y cortados en sectores circulares, deslizando con un asidero uno sobre el otro, se crea un efecto diafragma en el que una imagen se disuelve en otra.



Figura 3. Bubenstreiche. L. Meggendorfer. 1899

4. Ruletas

Un disco giratorio que al darlo vueltas provoca que la imagen que vemos en una ventana de la página, dé paso a la siguiente.



Figura 4. Elementary steps to Geography and Astronomy. I. Cobbin. 1830

5. Libros carrusel

Sus pastas se abren 360 grados hasta tocar una contra la otra, construyendo un tiovivo sobre el que ilustraciones y textos se disponen alrededor del eje formado por el canto del libro.



Figura 5. Cinderella. Eulalie. 1935

6. Teatrillos

La apertura del libro revela un escenario sobre el que se sitúan en distintas capas, los decorados y personajes que ilustran un cuento o relato.



Figura 6. Teatro infantil. J. F. Schreiber. 1878

7. Peep-show

También llamados “libros túnel”, en los que el contenido se alarga como un acordeón de manera que al mirar desde un extremo se ven en perspectiva todas las páginas troqueladas que constituyen el libro, formando un escenario multicapa.

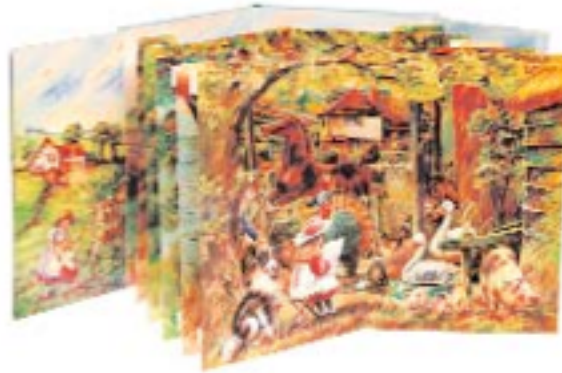


Figura 7. Auf dem Lande. Raphael Tuck. 1896

8. Lengüetas

Muchos libros disponen de imágenes que se ponen en movimiento al tirar, empujar o deslizar una palanca de papel que puede crear movimientos basados en giros producidos por rótulas de metal o de plástico.



Figura 8. The Royal Family pop-up book. Vic Duppa-Whyte. 1984

9. Pop-up

La apertura de una página produce la energía necesaria para que una estructura tridimensional se auto despliegue, volviendo a su condición plana al cerrarse el libro.



Figura 9. The pop-up book of phobias. M. Reinhart. 1999

10. Sobres y cartas

Qué mejor manera de ilustrar un libro epistolar que reproducir las propias cartas tal y como se recogen del buzón.



Figura 10. El cartero simpático en Navidad. J. & A. Ahlberg. 1991

11. Panoramas

Todas las páginas del libro se desdoblan formando una tira con una única y continua ilustración.



Figura 11. Days in catland. L. Wain. 1895

Tomando en cuenta los distintos tipos de libros móviles, se ha decidido utilizar lengüetas, solapas y pop-up, con estas tres clases, se puede lograr un libro con la suficiente interactividad para atraer la intención de niñas y niños, a la vez que no presenta una dificultad de uso, las solapas nos permite incluir información extra, de forma que pueda ser mas ordenada y clara para los estudiantes, además el pop-up al autodesplegarse cuando el es libro abierto por completo evita un posible daño que podría ocurrir con un tipo teatrillo, y también tiene un aspecto mas tridimensional, prestándose mucho para una obra paisajística que es importante para plasmar el ambiente de cada etnia, en otro aspecto las lengüetas nos permiten interacciones directas sobre elementos del escenario que resultaran interesantes y atractivas a los niños y niñas, así como nos ayuda a realzar ciertos elementos importantes, y además entre las tres técnicas se refuerza la jerarquización de elementos del material didáctico.

1.3 La ilustración infantil.

La importancia de la ilustración en un libro infantil es primordial, “... a veces, para los niños es más relevante el lenguaje visual que el lenguaje hablado o escrito, no solo porque vivimos en una sociedad dominada por la imagen gráfica, sino también porque la ilustración es un poderoso medio de comunicación y un excelente recurso didáctico en el sistema educativo”⁵ (Montoya, 2003).

⁵ Montoya, V. (2003). *Literatura infantil: lenguaje y fantasía*. Grupo Editorial la hoguera.

Como lo niños a los que nos vamos a dirigir son de cuarto año de educación básica al ilustrar hay que tener en cuenta ciertos aspectos como el color, este influye de forma considerable el mensaje que queremos comunicar, la imagen debe llevar al interés del niño por comprender lo que comunicamos; esta debe ser informativa, coherente y debe tener significados los que deben ser identificados con un nivel adecuado de complejidad de acuerdo a la edad del niño, se puede decir que debe ser directo y concreto, se debe evitar que las ambigüedades distorsionen el mensaje final a comunicar, y mas bien deben estimular la creatividad.



Figura 12. Ilustración tomada del libro “ESTUDIOS SOCIALES 4” Grupo Santillana ,2010



Capítulo 2



Capítulo 2: Los niños y las etnias ecuatorianas.

2.1 Generalidades sobre la enseñanza de las etnias ecuatorianas en niños de educación básica del Ecuador.

En Ecuador la educación sobre etnias ubica a estas enseñanzas en el cuarto año de educación básica en la asignatura de estudios sociales, estas clases cuentan como material didáctico el libro del alumno, por este motivo el presente proyecto se crea con la finalidad de dotar al alumno de un material didáctico que de forma lúdica refuerce los contenidos aprendidos en clase.

En otro aspecto de la educación de las etnias está la dificultad por parte del estudiante de conocer físicamente las características de las diferentes etnias, debiéndose acercar a estas mediante información bibliográfica y gráfica, por lo que es acertado aproximar a estos conocimientos con la mayor cantidad de información posible y tratando de ampliar los recursos dispuestos para estos fines, para así lograr que los niños logren desenvolverse de una manera mas consciente en la realidad multiétnica de la que son parte, por este motivo he visto acertado realizar material didáctico ya que “los materiales didácticos proporcionan el enlace directo de los estudiantes con las realidades de su medio”⁶ (Rodríguez, 2009).

Es importante considerar que debemos hacer que los niños reciban los conocimientos de una forma amigable y positiva, para que no creen sensaciones de aversión a la información que reciben, sensaciones que pueden ser extrapoladas a las realidades que esta información representa.

2.2 Características de las etnias ecuatorianas. (Shuar –Saraguro– Afroecuatoriano)

Según la constitución el Ecuador es un estado intercultural, plurinacional, esto en razón de la confluencia de un gran número de etnias y culturas que

⁶Rodríguez, C. M. (2009). *El diseño gráfico en materiales didácticos*. (C. d. (CESAL), Ed.) Buenos Aires, Argentina: Estudio Caos.

conforman la sociedad ecuatoriana, por lo cual para este trabajo se han tomado 3 etnias para la realización del presente proyecto, una de la región sierra, una de la costa y otra de la amazonia.

Etnia Shuar

La etnia Shuar habita la zona sur de la amazonia ecuatoriana, “la familia constituye la unidad de reproducción biológica, económica, social, política y cultural más importante entre los Shuar, sus miembros se encuentran unidos por lazos de sangre y conformados por familias ampliadas”, su idioma es el Shuar Chicham forma parte de la misma familia lingüística de las lenguas Shuar, a la que además pertenecen las lenguas de los Achuar, Awajún, Aguaruna y Wambisa del Perú.

“Sus principales actividades económicas eran la horticultura itinerante con técnica de roza y quema, caza, pesca, recolección y manufactura.”⁷ (SHAKAY, 2008).



Figura 13. Danza típica shuar, Germania Ortiz, 2011.

⁷ SHAKAY, A. M. (2008). *Las Costumbres, Ritos y Creencias de la Cultura Shuar, como generadoras de las manifestaciones de la Reciprocidad y Comunitariedad de la Zona de Chiguaza*. Cuenca.



Saraguros

El origen del término Saraguro no tienen una etimología definida, pero se manejan dos referencias una de ellas es que proviene de: sara (maíz) y de guru (gusano), lo que significaría gusano del maíz; la otra definición sería: sara (maíz) y juru (germinado), dándonos como significado de Saraguro, germinado de maíz, o maíz que crece.

Están ubicados en los que actualmente es la provincia de Loja y de Zamora Chinchipe, si idioma materno es el Kichwa.

(CONDEPE) identifica la organización socio – política de los Saraguros de la siguiente forma:

La organización social Saraguro tiene como modelo típico la familia nuclear; sin embargo se encuentran también formas de familia extensa. La familia es el núcleo central para la reproducción biológica, social, económica.

La monogamia es la regla culturalmente aceptada que regula el número de cónyuges. Además, puede darse el caso de la existencia y aceptación, cuando es necesario, del levirato o matrimonio de un hombre con la viuda del hermano, así como del sororato o matrimonio con la hermana de la mujer, por esterilidad o muerte de la esposa. Está igualmente aceptado el matrimonio entre primos cruzados.⁸

⁸ CONDEPE. (s.f.). *Saraguro de desarrollo de las nacionalidades y pueblos del Ecuador*. Obtenido de Consejo de desarrollo : http://www.codenpe.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=158&catid=85



Figura 14. Mujeres Indígenas Saraguros, Angel Gualán, 2008.

Afroecuatorianos

Según la corporación de desarrollo afroecuatoriano "Los afroecuatorianos son reconocidos constitucionalmente como un "pueblo" . Es decir, un grupo étnico que posee un conjunto de características culturales, sociales, políticas y ambientales específicas e históricamente determinadas." (CODAE)

Esta etnia esta distribuida en todo el país pero con un presencia mayor en la zona costera, su población es mayoritariamente urbana, originalmente fueron traídos de África por los Jesuitas para trabajos en el campo y la minería, de la zona costera puesto que los esclavos serranos no podían soportar las condiciones climáticas de la costa.

Esta etnia a participado activamente en todas las facetas de la sociedad ecuatoriana desde tiempos de la colonia, colaboraron con las gestas independentistas, con la revolución liberar entre otros hechos, aunque nunca tuvieron el reconocimiento adecuado, son reconocidos por su música y folklor la marimba y la bomba son dos ejemplos de estas expresiones, también por sus deportistas, sin embargo ellos se han destacado en muchos aspectos como la política, la literatura la economía.⁹ (CODAE)

⁹ CODAE. (s.f.). *LOS AFROECUATORIANOS EN LA NACIÓN*. Obtenido de CODAE: http://www.codae.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=180:demografia&catid=31



Figura 15. Afroecuatorianas. Tomado de: Pensando el Bicentenario desde la perspectiva afroecuatoriana, Jhon Antón Sánchez

2.3 Características de niños de cuarto año de educación básica.

Es en extremo importante el comprender el desarrollo de las niñas y niños de cuarto año de básica, en este sentido no referiremos al momento de su desarrollo que según (Erikson, 1993) es la “laboriosidad vs. inferioridad”, “Al participar en realizaciones que son producto de la realidad, la práctica y la lógica, obtiene un sentimiento típico de participación en el mundo real de los adultos y se identifica con su identidad laboral”¹⁰, esta connotación es importante ya que a fines del diseño gráfico no oriente hacia un producto mas real físico no virtual, por lo que cuando se diseñe el material didáctico, la abstracción de las imágenes será ya una parte virtual, cosa que no se debe acentuar en el resto del material, debiendo ser equilibrado con una carga física práctica mayor, a fin de ganar interés por parte del niño.

También hay que considerar que según (Barrett, 2013) los niños en esta edad empiezan a definir “el desarrollo del sentido subjetivo de la identidad nacional”¹¹, por eso es de mucha importancia el darles a conocer que son parte de una realidad multiétnica, que tiene un riqueza cultural muy grande, y que

¹⁰ Erikson, E. (1993). *Infancia y sociedad*. Buenos Aires: Hormé.

¹¹ Barrett, M. (2013). El desarrollo psicológico de la identidad nacional The psychological development of national identity. *Estudios de Psicología*, 34, 9.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

además debemos ser capaces de convivir de forma armónica en todos los aspectos de la sociedad sin que las diferencias entre las distintas etnias sean un impedimento, por esto el conocimiento de las características de estas ayuda para que los niños sean conscientes de su realidad, y sea parte de su identidad subjetiva el hecho de ser una sociedad multiétnica.



Capítulo 3



Capítulo 3: Diseño de libro POP-UP.

3.1 Análisis de necesidades y concepto.

Este proyecto parte de la necesidad de comunicar de una manera eficaz y alternativa sobre un tema importante en la educación de las niñas y niños ecuatorianos, como lo es la multiculturalidad centrándose en el aspecto multiétnico, se intentará desde el diseño gráfico abordar este problema comunicativo e informativo, que tomará forma en un producto editorial didáctico, con el fin de aportar un elemento complementario a los ya existentes para la formación de las niñas y niños de cuarto año de educación básica de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Con estas premisas, el concepto que se utilizara será el de “el libro es como un país”, de este modo al contener las diferentes etnias estas serán parte de la misma cosa, siendo diferentes pero con similitudes y funcionando como un todo y en armonía.

3.2 .Sistema gráfico.

Para definir el sistema gráfico es necesario empezar desde la premisa de que “la sistematicidad se construye por medio de relaciones conceptuales y no a través de la mera repetición de recursos formales.”¹² (Carpintero, 2009), por eso es importante definirlo adecuadamente, al ser niños ellos requieren de un sistema funcional que no les represente mucha complejidad, ya que podrían frustrarse y con la consiguiente pérdida de interés.

Además al ser material didáctico sirve como apoyo al sistema educativo vigente, por lo que el sistema va a estar condicionado por el material educativo que se dispone, que en este caso lo común es el libro de texto, por lo tanto el material didáctico debe tener alguna correspondencia y ser complementario.

¹² Carpintero, C. (2009). *Dictadura del Diseño*. Bueno Aires: Wolkowicz Editores.



Por estos motivos lo mas adecuado seria un libro POP-UP que brinda las suficientes opciones al sistema gráfico, sin limitarlo y aportando características que no posee el libro de texto.

Se debe tomar en cuenta que este proyecto no se basa en el libro de texto vigente¹³, sino mas bien se lo utiliza como referencia de cómo se están comunicando a los estudiantes, esto no quiere decir que el libro POP-UP propuesto será un versión interactiva del libro usado por la escuelas fiscales, pero para el sistema si es necesario conocerlo puesto que el proyecto debe aportar al educador una ayuda a la hora de comunicar sobre las distintas etnias a las niñas y niños de cuarto año de educación básica, para de esta forma no crear elementos que confundan y no apoyen al desarrollo intelectual del niño en temas de multiculturalidad.

También hay que mencionar que la correspondencia entre sus estilos de ilustración no serán basados en el libro de texto oficial, pero si se conservaran aspectos morfológicos como el tratamiento del color como lo seria el contraste cromático, las paletas de color son basadas en las utilizadas por las distintas etnias, pero siempre tomando en cuenta aspectos de la psicología del color, a fin de lograr un sistema coherente.

3.2.1 Definición del sistema gráfico para las ilustraciones.

Se debe destacar que en un libro infantil esta compuesto en su mayoría por ilustraciones ya que estas comunican al niño de una forma mas directa y el texto solo apoya a las ilustraciones.

Para las ilustraciones se puso énfasis en características de cada etnia los personajes son caricaturescos antropomorfos, con texturas suaves y colores vivos y con alto contraste pero limitadas por la paleta de colores que son características de cada nacionalidad, estos se basan en imágenes realistas de los personajes de las distintas etnias, el nivel de detalle de las ilustraciones depende de la importancia de estos objetos, dándole preferencia a los

¹³ Departamento de Ediciones Educativas de Santillana S. A. (2010). *ESTUDIOS SOCIALES 4*. (A. L. de Escobar , Ed.) Quito, Ecuador: Grupo Santillana.

personajes y en segundo lugar a su lugar de residencia y por ultimo al entorno natural.

3.2.2 Selección de motivos étnicos a ser ilustrados.

Las ilustraciones de los tres grupos elegidos Shuar, Saraguro, Afroecuatoriano para la muestra de la serie de POP-UP, se basan en imágenes de estos grupos y así determinar cuales son las características mas representativas que poseen para lograr esto primero se ha bocetado 3 esquemas de las etnias para así poder ilustrar basados en esa guía.



Figura 16. Bocetos de esquemas para ilustración de pop up de izq a der Shuar, Saraguro Afroecuatoriano.

A continuación se va especificar etnia por etnia las características gráficas de cada una, las cuales se van a ilustrar.

Etnia Shuar

Figura 17. Danza típica Shuar, Germania Ortiz, 2011.

En la etnia Shuar las características representativas que se van a plasmar en las ilustraciones son su tono de piel que es moreno, la vestimenta que en este grupo étnico se diferencia por sexo, los varones usan una especie de falda de frecuentemente de color azul con franjas blancas, llevan descubierto el torso y en su cabeza usan una corona de plumas de colores vivos o un tocado similar de tela, un accesorio importante es la lanza un arma que la usan hasta la actualidad, no usan calzado, suelen usar como accesorios cadenas manillas y tobilleras de semillas, esto por lo general lo utilizan en celebraciones o eventos formales; las mujeres utilizan una túnica de color azul aunque algunas veces de color rojo, en la cabeza usan un tocado de plumas de colores o de tela del colores parecidos, en la cintura llevan un cinturón hecho de semillas, usan manillas, tobilleras, collar de semillas de colores a veces usan aretes de plumas pero solo en situaciones especiales.

En cuanto a su ambiente se ilustraran su choza tradicional la que se ocupa aun en la actualidad, también se ilustrará su ambiente natural y elementos de su cultura como por ejemplo una boa.



Figura 18. SHUAR. Barefoot Expeditions. 2009

PROPUESTAS ETNIA SHUAR



Figura 19. Ilustración de personajes Shuar.

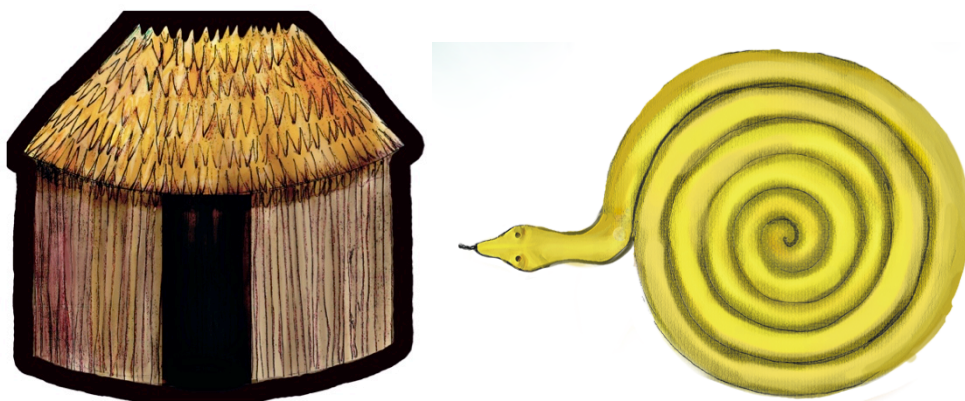


Figura 20. Choza tradicional Shuar y boa.

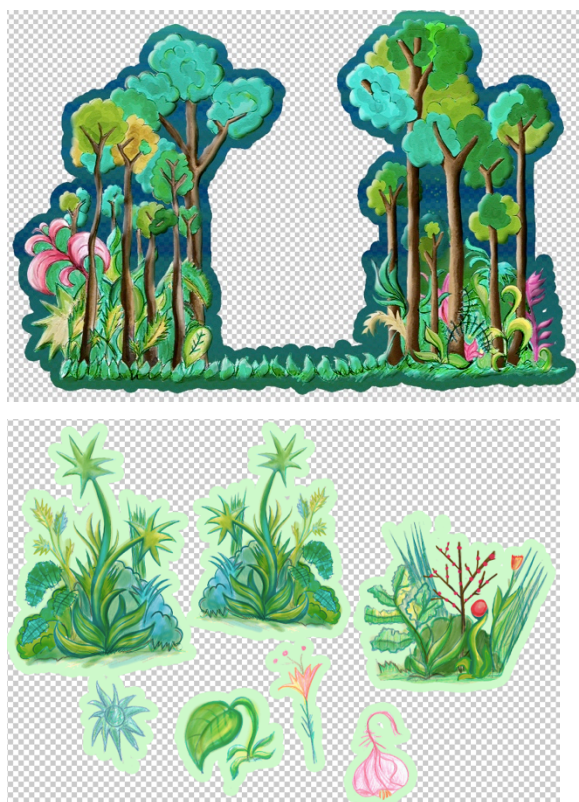


Figura 21. Elementos del escenario de la Amazonia.

Etnia Saraguro

Los Saraguros tendrán como características ilustradas en este libro su casa que por lo general es de bareque o de adobe, su ambiente natural es la sierra andina, además elementos de su cultura como un sembrío de maíz que es muy representativo de su cultura así como también ganado ovino.

Los varones de esta etnia visten especie de camisas sin mangas, ni cuello, constituida por el poncho doblado sobre los hombros y amarrado a la cintura por una prenda faja de lana de colores vistosos, el pantalón es asegurado a la cintura por un grueso cinturón de cuero, adornado con botones o remaches de palta u otro metal, actualmente utilizan calzado y es muy raro observar a alguno descalzo; esto de acuerdo a su situación económica, Usan sombrero de lana de ala ancha de color blanco con decorados en negro.

Las mujeres visten una falda que baja que llega asta por debajo de las rodillas, esta es asegurada en la cintura por una faja de vistosos colores usan una blusa de colores vivos, también utilizan un paño que se coloca desde los hombros y se asegura con un prendedor de plata, utilizan collares de mullos, usan una

especie de sandalias de color negro, también usan sombrero de lana de ala ancha color blanco con decorados en color negro.



Figura 22. Izq. Mujeres Indígenas Saraguros, Angel Gualán, 2008. der. Saraguros . gruposetnicos-ecuador.blogspot.com.

PROPUESTAS ETNIA SARAGURO



Figura 23. Ilustración de personajes Saraguros.

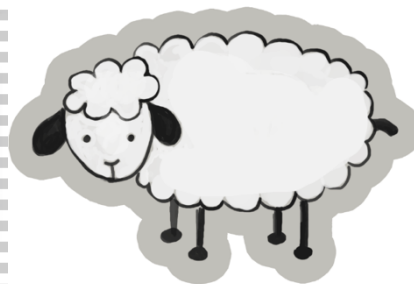


Figura 24 izq.. Casa Saraguro tradicional.- Figura 25 der.. Oveja ilustrada.

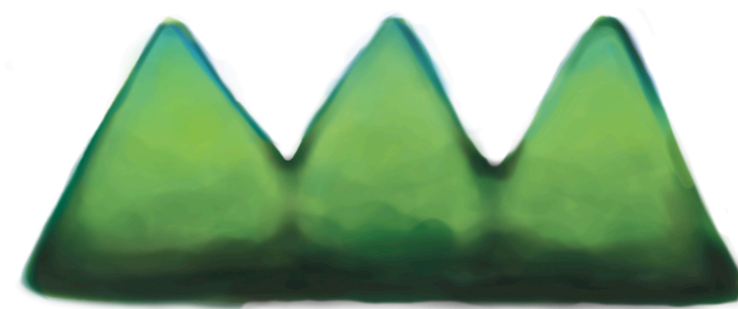


Figura 26. Fondo de Montañas

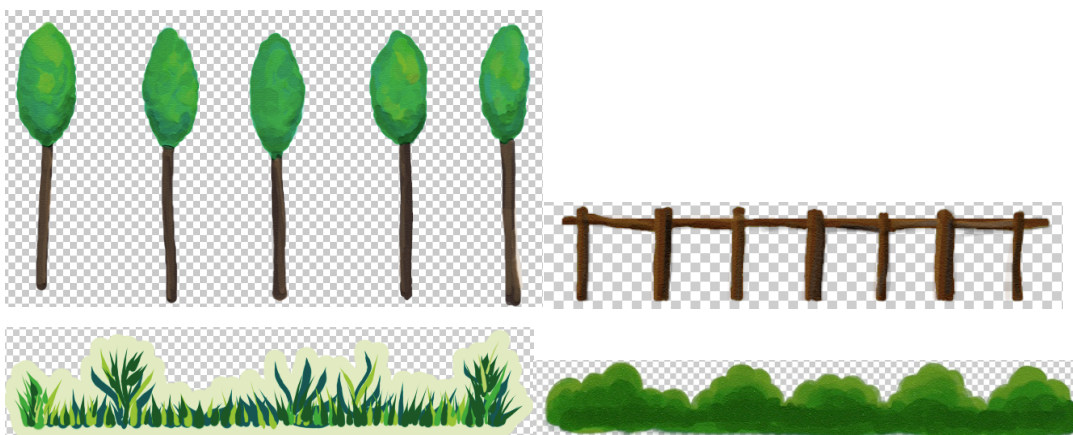


Figura 27. Vegetación para ambientación de Saraguros.

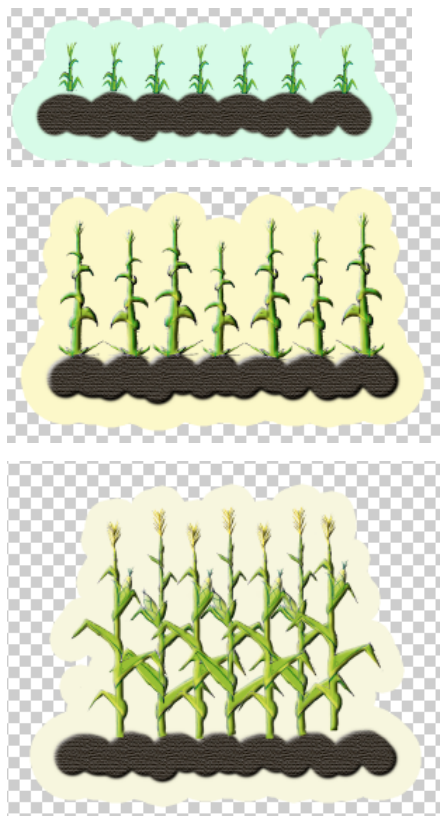


Figura 28. Ilustración el ciclo del maíz.

Etnia Afroecuatoriana



Figura 29. Tomado de: Pensando el Bicentenario desde la perspectiva afroecuatoriana, Jhon Antón Sánchez

Los afroecuatorianos visten diferente según su género, la mujer lleva una pollera de color preferentemente blanco con detalles de colores muy llamativos, blusa de manga corta y no usa calzado, los tocados en la cabeza no son obligatorios y se utilizan de forma alternativa.

Los varones utilizan un pantalón que lo arremanga hasta la altura de las canillas, camisas de colores claros, y un sombrero de paja toquilla, suele usar como accesorio un pañuelo.

En cuanto a su entorno este está variando de forma progresiva de zonas rurales a urbanas, la mayor parte de los asentamientos de esta etnia es en la región costa, por lo que se ilustrara un paisaje de playa, una casa típica de costa además de elementos como una marimba y un bombo.



Figura 30. Los afroecuatorianos mostraron su cultura. Diario La Hora.2011

PROPUESTAS ETNIA AFROECUATORIANOS.



Figura 31. Ilustración de personajes afroecuatorianos.



Figura 32. Izq. Casa tradicional de la costa. – Figura 33. Der. Vegetación costa



Figura 34. Fondo para paisaje de la costa.



Figura 35. Bombo izq y marimba der.

III.3 Diseño de sistema de pliegues para POP-UP.



Figura 36. Boceto de mecanismo de POP-UP de la etnia Shuar.

Una vez que ya se tienen definido los personajes y escenarios se procede a realizar el análisis mecánico de funcionamiento del POP-UP .

Para esto se utilizaron los mecanismos expuestos anteriormente en el capítulo primero, este proceso de adaptación de los distintos planos para lograr una composición dinámica y atractiva es un poco experimental de prueba y error, con el fin de obtener un óptimo funcionamiento .

Una vez definidos los mecanismos es posible ya empezar con la diagramación de las piezas.

3.4 Diseño y diagramación del sistema del libro.

El libro POP-UP por su estructura es a doble página, el sistema se basará en elementos es así que la parte de texto tendrá su lugar en las esquinas mas próximas al usuario, los personajes estarán ubicados en la parte central del libro, se utilizará una perspectiva general del paisaje.



3.4.2 Análisis de textos y selección de tipografía.

Los textos deben ser orientados a niños recién terminar el proceso de aprendizaje de lectura y escritura y que aun no están acostumbrados a las normas comunes en cuanto a la diagramación de textos, es así que aun se debe considerar el precepto de - nueva frase , nueva línea – si bien es algo que paulatinamente ira cambiando asta acostumbrarse al nuevo sistema aun debemos considerar cambios pequeños y no drásticos para ayuda a esta paso, los niños de cuarto año de básica, también tienen preferencia a composiciones sin justificar y con un aumento del espaciado entre palabras.

Con respecto a la tipografía se ha elegido a la familia tipográfica Sasson, que está diseñada por la Dr. Rosemary Sassoon y Adrian Williams de ClubType, resultado de una investigación que realizo, con la particularidad de que uso encuestas dirigidas a niños ¹⁴, esta tipografía suele utilizarse para enseñar el ductus a los niños ¹⁵.

Entre las características de esta tipografía esta que el dibujo de sus letras su ductus y la salida de sus trazos, se acerca a una itálica recta, y además le dan un carácter fluido y relacionado con la escritura a mano. Otros aspectos importantes en la legibilidad de esta tipografía son que los blancos internos de las letras son abiertos y claros, también los ascendentes y descendentes de las letras son largos facilitando la diferenciación en las letras en los niños.¹⁶

3.5 Diseño de portada y contraportada

La portada es la primera área de atención de un libro, por tanto es importante que esta identifique de manera adecuada sobre el contenido de libro, se debe

¹⁴ Sassoon, R. (1993). Throught the eyes of a child: Perception and type desing. *Computers and typography* .

¹⁵ Costa, J. (s.f.). El ductus en la escritura, la caligrafía y la tipografía Artículo homenaje a Gérard Blanchard. *Apuntes de la Cátedra de Tipografía* .

¹⁶ Kruck, A. (2010). *tratamiento tipográfico de los libros infantiles*. EINA.



evitar el exceso de información y centrarse el contenido por que incluirá el nombre del libro y las etnias que están incluidas; en la contraportada se incluirá la información editorial.

La portada como la contraportada serán ilustradas conjuntamente formando una gran ilustración apaisada; esta ilustración esta basada en la mismas normas de ilustración del resto del libro, algunos de sus elementos hacen referencia a partes de los distintos POP-UP del libro.

La idea sobre la que gira la ilustración de la portada es la de agrupar las distintas regiones de las etnias para dar un paisaje conformado por distintas partes, pero que funciona de manera unificada, por tal motivo se eligió las regiones naturales donde residen las etnias graficadas en el libro y con estas se armo la ilustración, logrando así dar una referencia al contenido interior pero sin mostrarlo explícitamente, generando así curiosidad y motivando al niño a abrir al libro.

3.6 Creación del prototipo

Este prototipo se realizara de forma artesanal realizando los procesos de forma manual y sin maquinaria industrial, aunque si se mencionarán cuales deberán ser los procesos industriales que se deben seguir para su producción a gran escala.

3.6.1 Diagramacion piezas

Ya culminado el proceso de diseño, lo que ahora compete es la organización de los diferentes motivos que van a ser impresos, para esto es necesario especificar el tamaño del soporte, para así poder diagramar las piezas de forma optima es decir, que se produzca la menor cantidad de desperdicio.

Revisar la adecuada separación entre motivos impresos considerando las tolerancias del troquelado, para evitar que cuando se troquele un elemento este desgaje al contiguo.

Es prudente revisar que los sangrados de las artes estén correctos, así como marcas de registro, perfiles de color, resolución; para así no tener complicaciones a la hora de imprimir.

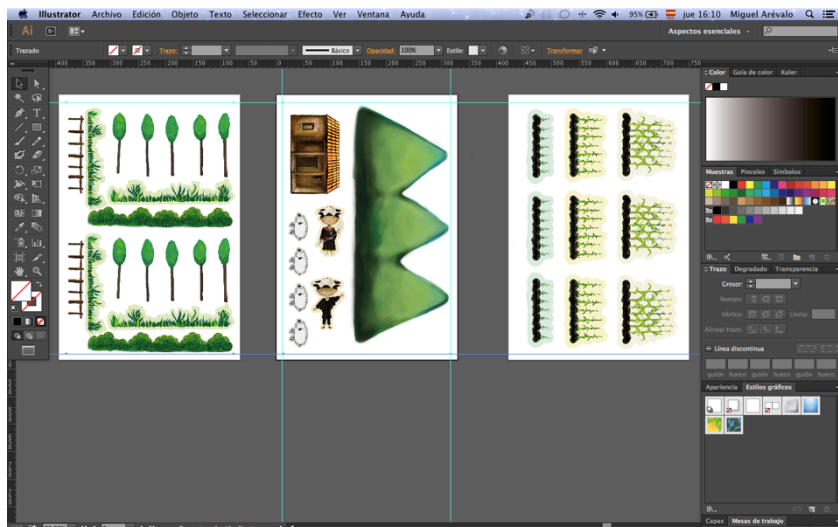


Figura 37. Diagramado de piezas del POP-UP de la etnia Saraguro.

En la figura 37 se puede observar como va a ser armado el prototipo, el cual se optimizó para su impresión en una máquina digital de formato pequeño, los pliegos en este caso son de 483mm x 330mm, se ha decidido por material a la cartulina de 200gmr, además tendrá un terminado en laca mate.

3.6.2 Impresión

La impresión del prototipo se realiza en una impresora digital lo cual puede ser un proceso flexible, pero se tiene que tener un adecuado flujo de trabajo.

Se debe considerar que la mayoría de pigmentos de impresoras digitales son muy sensibles a la humedad cuando son aplicados en cartulina marfil 200grms, por lo que se dará una capa laca protectora para evitar daños.

Hay que considerar el adecuado uso de perfiles de color, si bien ahora las impresoras digitales tienen un acabado a la altura de una prensa offset hay consideraciones en la forma que manejan el color, es perfil de color para la mayoría debe ser RGB y no CMYK, ya que el software realizará la conversión automáticamente y este espera un perfil RGB, si enviamos un perfil sustractivo

este realizara la conversión nuevamente alterando los colores; para esto lo adecuado es contar con un perfil ICC de la impresora para que mientras trabajamos en RGB poder pre visualizar el resultado que obtendremos de la impresora. De ser posible se elegirá el tipo de tramado pero no suele ser una opción en la mayoría de imprentas digitales e impresoras de pruebas de color.

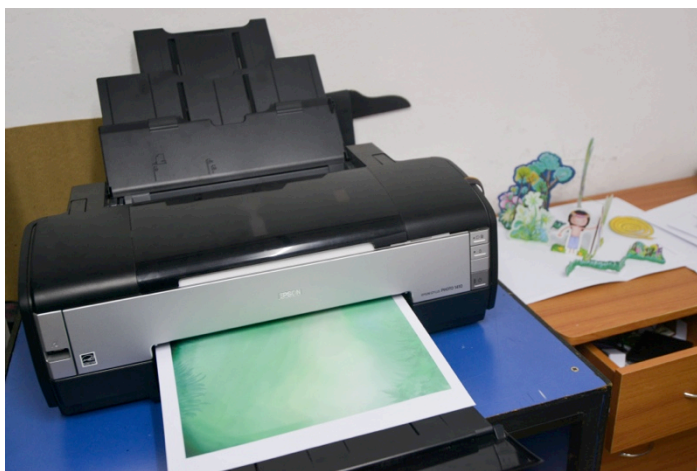


Figura 38. Impresión de libro POP-UP.

Para la impresión en imprenta es recomendable revisar ciertos aspectos técnicos, para esto es preferible hablar con la imprenta a donde se enviará el trabajo, cuestiones como el tamaño del pliego de impresión, su gestión de color, el tramado que se utilizará, que para este caso seria una modulación cruzada (tramado XM).

Se requerirá de la imprenta una prueba de color, la cual debe ser aprobada para continuar con el proceso de impresión, el cual queda en responsabilidad del departamento de impresión, sin embargo es recomendable que el diseñador haga un control periódico del color tomando muestras al azar de los pliegos impresos, así como controlar el adecuado almacenamiento y secado.

3.6.3 Troquelado

El troquelado de este prototipo se realizará con procesos manuales, en un proceso artesanal que no amerita un análisis, es solo cortar por las líneas.

En el proceso industrial suele optarse por el troquelado común, proceso que funciona así: primero se debe realizar el troquel, para esto se envía el

diagrama de cómo debe ser cortado y de ser el caso el doblado, en imprentas grandes existe un departamento de troquelado sino lo dispone, se puede enviar a hacer en locales especializados en esta tarea, cualquiera sea el caso, con el diagrama un operador dobla y monta el troquel en una pieza de madera según las especificaciones, luego de esto un prensa presiona los pliegos usados sobre el troquel, quedando separadas las piezas del resto del pliego.

Ahora también existe otra opción que es el cortado por láser, esta opción es mas flexible pero a un costo mas alto, además tiene la ventaja de poder hacer cortes con mas detalle que con troquelado convencional.



Figura 39. Troquelado de piezas del libro POP-UP.

3.6.4 Ensamblaje

En un libro POP-UP el ensamblaje de las piezas se realiza siempre a mano puesto que no existe una forma automatizada de hacerlo, los artistas se basan en un modelo de ensamblaje para armar el POP-UP.

Es común que este proceso se divida entre algunos ensambladores, esto varia según el tipo y complejidad del POP-UP, por lo general uno se encarga de separar la piezas, otro de doblar y engomar; y otro del montaje de las piezas.

3.6.5 Encuadernado

Para el encuadernado el único proceso que se puede automatizar es la cubierta la cual se puede armar con maquina puesto que esta necesita un

relleno de cartón que le brinda solidez, sin embargo el armado de los distintos POP-UP con la cubierta se realiza a mano.

3.7 Prototipo

En la figura 40 podemos observar el prototipo ya terminado, el cual deberá servir de referencia en caso de una producción seriada de este libro.

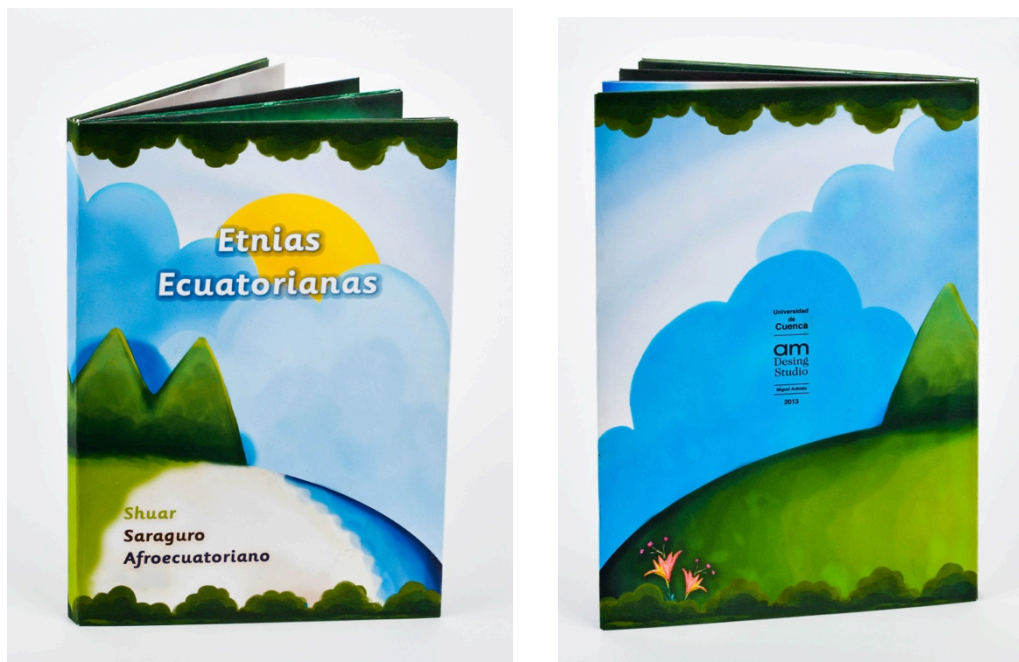


Figura 40. Portada y contraportada del prototipo de libro POP-UP



Figura 41. Vista general portada y contraportada libro POP-UP.



Figura 42. Guardas y vista general interna POP-UP.



Figura 43. POP_UP etnia Shuar.



Figura 44. POP-UP etnia Saraguros.

Autor: Jorge Miguel Arévalo Calderón



Figura 45. POP-UP etnia Afroecuatorianos.

3.7.1 Resultados de las Pruebas Del Libro Pop-Up



Figura 46. Prueba del libro POP-UP con niños de la escuela “Dora Beatriz Canelos”.

Para realizar las pruebas del prototipo se consideró hacer con niños del cuarto año de educación básica de la Escuela “Dora Beatriz Canelos”.

Para esto el libro fue expuesto a la Profesora la Lcda. Lucia Maldonado y a un grupo de 10 niños quienes respondieron un cuestionario (ver anexo nº8), sin embargo luego del proceso realizado con dichos niños fue necesario exponer



el libro POP-UP al resto del grado, debido al interés que los niños demostraron al observar el libro.

Del cuestionario aplicado a los niños se obtuvo los siguientes resultados (ver anexo nº9).

3.7.2 Análisis e Interpretación de Resultados de Pruebas.

- A la primera pregunta todos los niños respondieron que les gusto el libro, lo cual se evidenció por el interés que tuvieron a primera vista del prototipo y la forma reiterativa de querer utilizarlo.
- En la segunda pregunta todos los niños encuestados respondieron afirmativamente, lo cual se notó al momento de la interacción de los niños con el libro, ya que ellos pudieron distinguir fácilmente como funcionaban los mecanismos.
- Al responder la tercera pregunta todos los niños concordaron que lo que más les agradó del libro fue la representación gráfica de cada etnia, los colores y la forma de paisaje, lo que se constató en los comentarios que ellos manifestaron entre si.
- Cuando se preguntó si deseaban tener un libro como ese, todos los niños demostraron interés en poseer un libro como el que usaron, ya que les resultaba interesante y divertido.
- En la quinta pregunta que se realizó se pudo comprobar que a todos ellos les gustó la representación gráfica de cada unos de los POP-Ups.



Conclusiones

Una vez concluido este proyecto se puede concluir lo siguiente.

El utilizar al recurso editorial del libro POP-UP, con características étnicas genera un producto de alto poder comunicativo, siendo la parte creativa un aspecto fundamental de este proceso.

Los mecanismos utilizados en el POP-UP, generan una interacción psicomotriz que atrae la atención por parte del niño, de tal forma que el docente puede utilizarlo como material didáctico para la enseñanza de las etnias ecuatorianas. Este libro POP-UP fue obtenido en base a una investigación y a un proceso semiótico analítico, los cuales permitieron identificar las características gráficas de las diferentes etnias (Shuar, Saraguro, Afroecuatoriano), las cuales dieron como resultado gráficas que un niño puede identificar fácilmente.

Además para la obtención de los mecanismos y la creación del prototipo se recurrió a un análisis conceptual, comparativo, lo que permitió la obtención de un producto personalizado según las necesidades puntuales de un material didáctico apaisado, lo que permitió comunicar el entorno en el que habitan las distintas etnias.



Recomendaciones

Se recomienda actualizar el análisis gráfico conforme pase el tiempo ya que las etnias son culturas que pueden ir cambiando progresivamente, para lo cual es adecuado que la información de este proyecto sea actualizada.

No existe una investigación de todas las distintas etnias ecuatorianas desde el punto de vista del diseño gráfico, lo cual ralentiza el proceso de creación de un libro de este tipo, por lo que si se realiza una investigación en este aspecto enriquecería la continuación del presente proyecto.

Este libro no es una solución definitiva debido a su extensión, debe mas bien considerarse un punto de partida para la conformación de un proyecto mucho mas extenso y definitivo.



Bibliografía

- Rodríguez, C. M. (2009). *El diseño gráfico en materiales didácticos*. (C. d. (CESAL), Ed.) Buenos Aires, Argentina: Estudio Caos.
- David A. Carter, J. D. (1999). *Elements Of Pop Up*. Little Simon.
- Montoya, V. (2003). *Literatura infantil: lenguaje y fantasía*. Grupo Editorial la hoguera.
- SHAKAY, A. M. (2008). *Las Costumbres, Ritos y Creencias de la Cultura Shuar, como generadoras de las manifestaciones de la Reciprocidad y Comunitariedad de la Zona de Chiguaza*. Cuenca.
- CONDEPE. (s.f.). *Saraguro de desarrollo de las nacionalidades y pueblos del Ecuador*. Obtenido de Consejo de desarrollo :
http://www.codenpe.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=158&catid=85
- CODAE. (s.f.). *LOS AFROECUATORIANOS EN LA NACIÓN*. Obtenido de CODAE:
http://www.codae.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=180:demografia&catid=31
- Erikson, E. (1993). *Infancia y sociedad*. Buenos Aires: Hormé.
- Barrett, M. (2013). El desarrollo psicológico de la identidad nacional The psychological development of national identity. *Estudios de Psicología*, 34, 9.
- CAJA MADRID. (2005). *Libros móviles y desplegables* (Gestión de Centros Culturales (GECESA) ed.). (Á. Gutiérrez, Ed.) Barcelona: V.A. Impresores, S.A.
- AIDO. (2008). Buenas Prácticas para diseñadores de productos industriales impresos. (C. e. Instituto Tecnológico de Óptica, Ed.) 26.
- Carpintero, C. (2009). *Dictadura del Diseño*. Bueno Aires: Wolkowicz Editores.
- alfredoaguirre. (1 de 11 de 2007). Recuperado el 18 de 03 de 2013, de
<http://alfredoaguirre.blogspot.com/2007/11/libros-pop-up-1ra-parte.html>
- Gómez, V. (2011). www.misclanea.info/. Recuperado el 18 de 05 de 2013, de
<http://www.misclanea.info/k517/seminario-intensivo-sobre-ingenieria-de-papel-y-su-aplicacion-al-diseno>
- Libros Pop-Up Books Cards. (15 de 06 de 2009). *Libros Pop-Up Books Cards*. Recuperado el 17 de 03 de 2013, de Libros Pop-Up Books Cards:
<http://librospopup.blogspot.com/2009/06/carvajal-empresa-colombiana-lider-en.html>
- Ugalde, H. (20 de 10 de 2010). *portal.educ.ar*. Obtenido de
<http://portal.educ.ar/debates/eid/cultura/arquitectura-e-ingenieria-en-p.php>
- UNICEF. (15 de 01 de 2008). *Aprendizaje en la primera infancia*. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de http://www.unicef.org/spanish/earlychildhood/index_40747.html
- Larraín, A., Strasser, K., & Lissi, M.-R. (2012). Lectura compartida de cuentos y aprendizaje de vocabulario en edad preescolar: un estudio de eficacia. *Estudios de Psicología*, 379.
- Sappi. (2001). Plegado y hendido . (M. K. Soemers Hans, Ed.) *Archivo Sappi Alfeld*, 6.
- Departamento de Ediciones Educativas de Santillana S. A. (2010). *ESTUDIOS SOCIALES 4*. (A. L. de Escobar, Ed.) Quito, Ecuador: Grupo Santillana.
- Sassoon, R. (1993). Throught the eyes of a child: Perception and type desing. *Computers and typography*.
- Costa, J. (s.f.). El ductus en la escritura, la caligrafía y la tipografía Artículo homenaje a Gérard Blanchard. *Apuntes de la Cátedra de Tipografía*.
- Kruck, A. (2010). *tratamiento tipográfico de los libros infantiles*. EINA.
- Autor: Jorge Miguel Arévalo Calderón



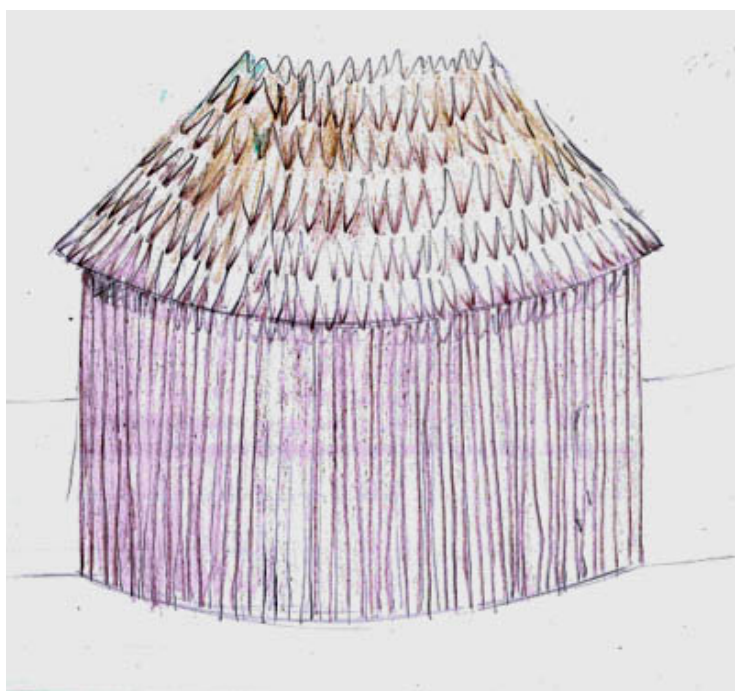
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867



Anexos

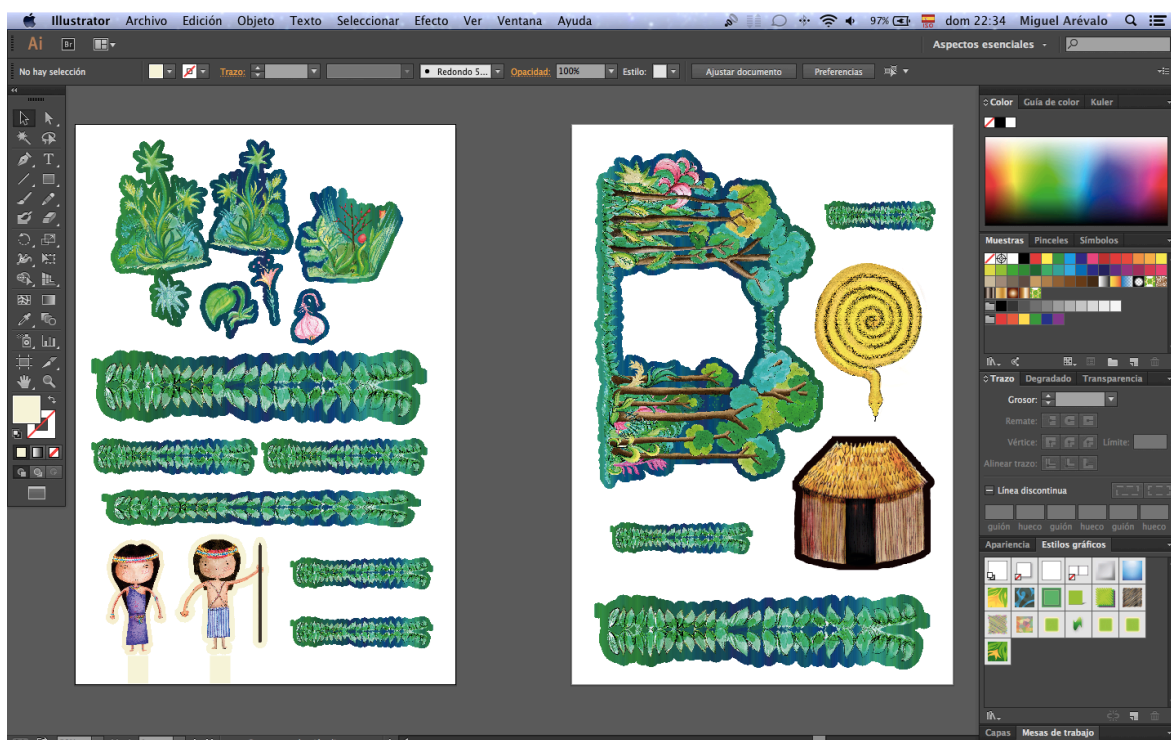
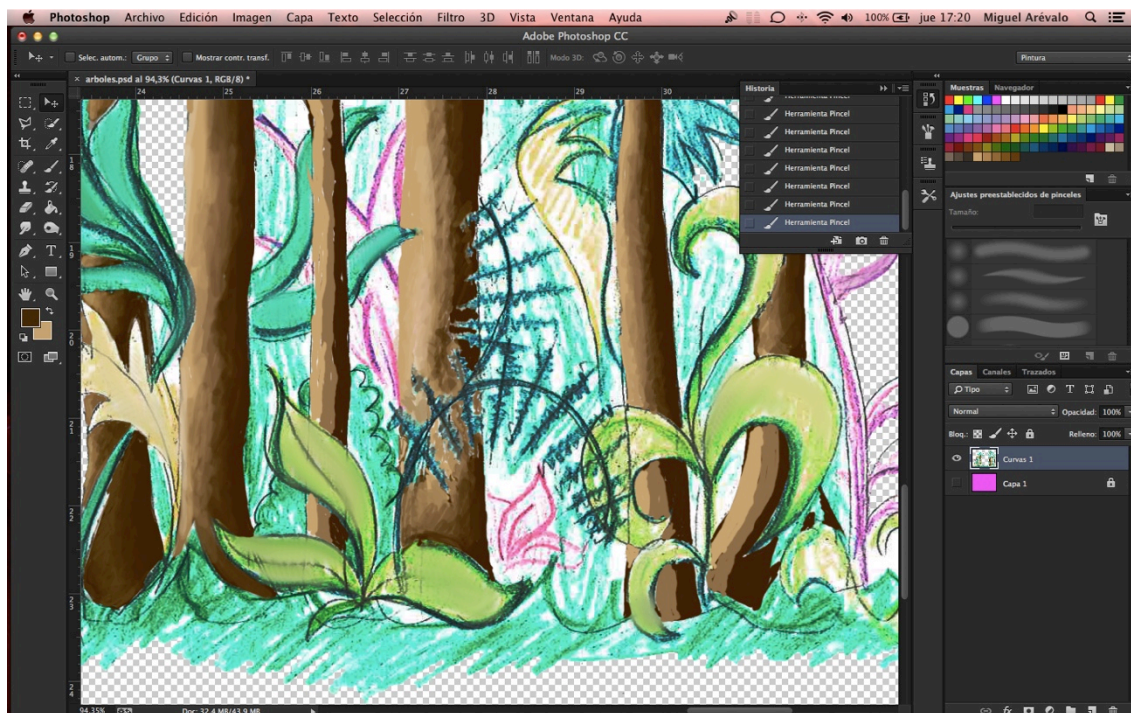
Anexo 1
Bocetos
Etnia Shuar



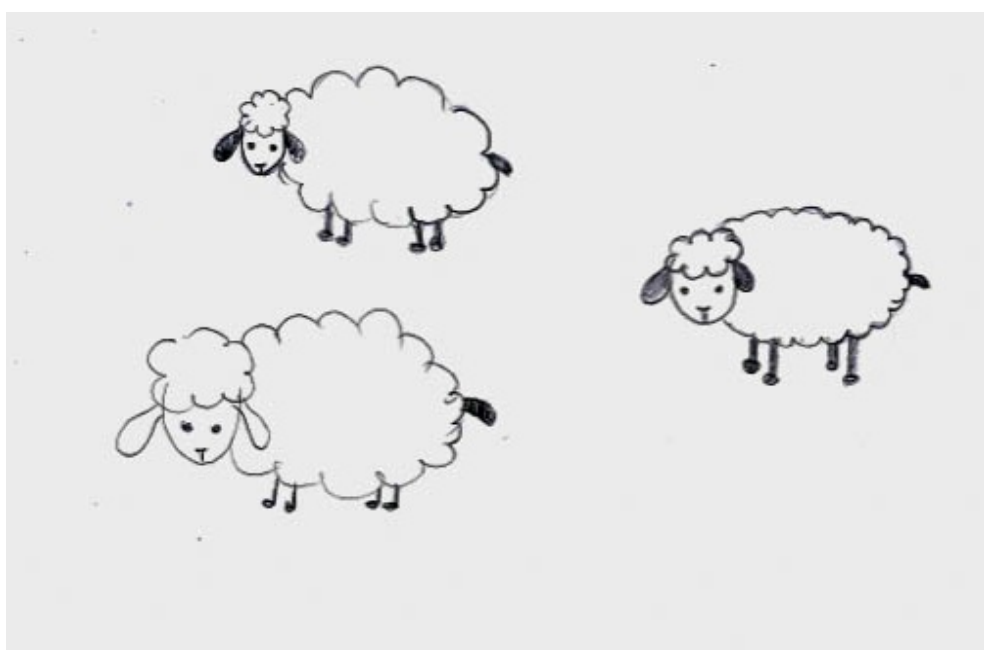
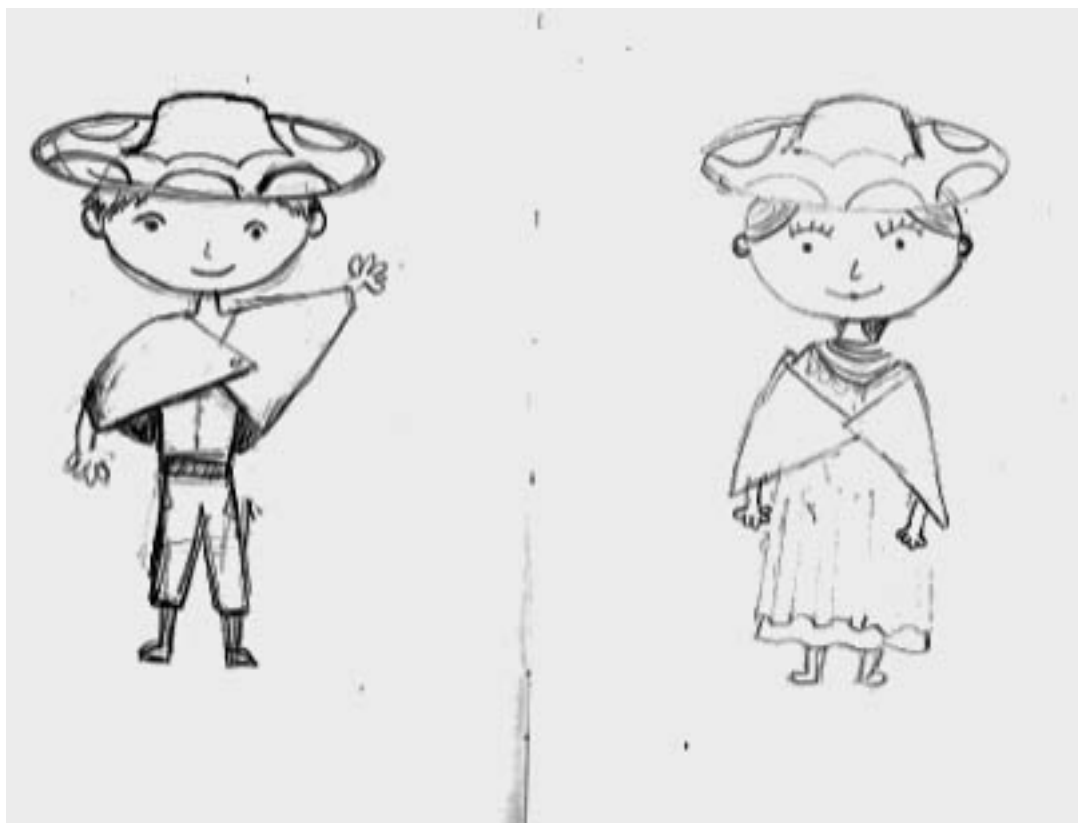


Anexo 2

Capturas del proceso digital de ilustración.

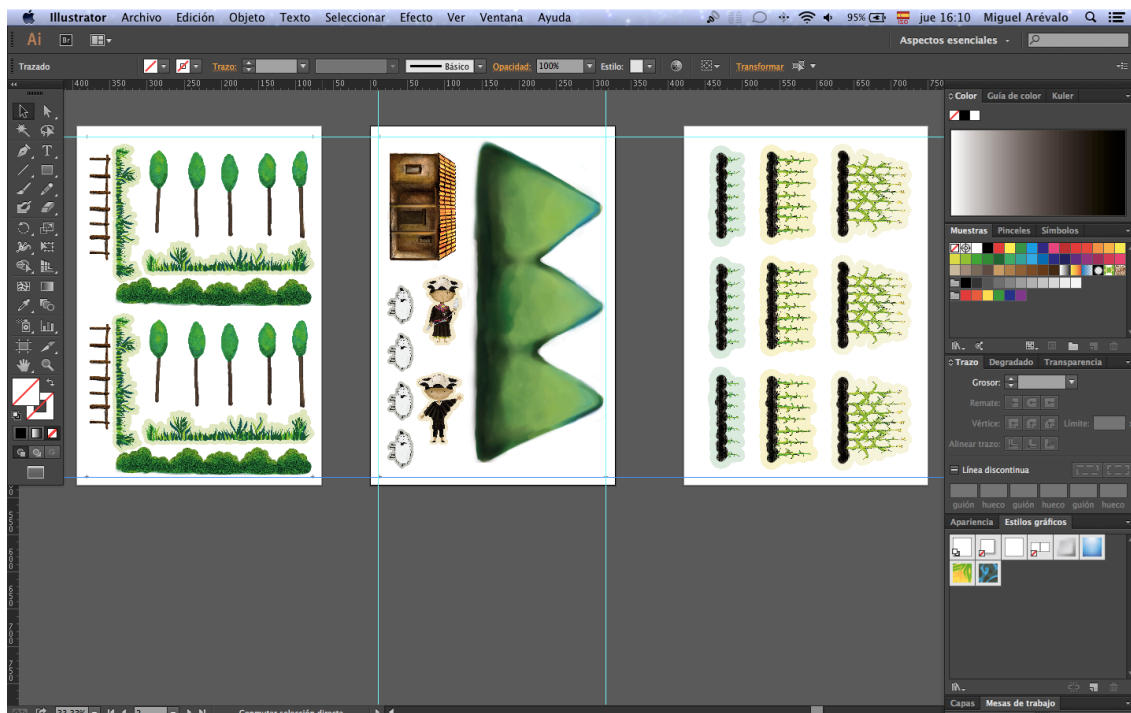
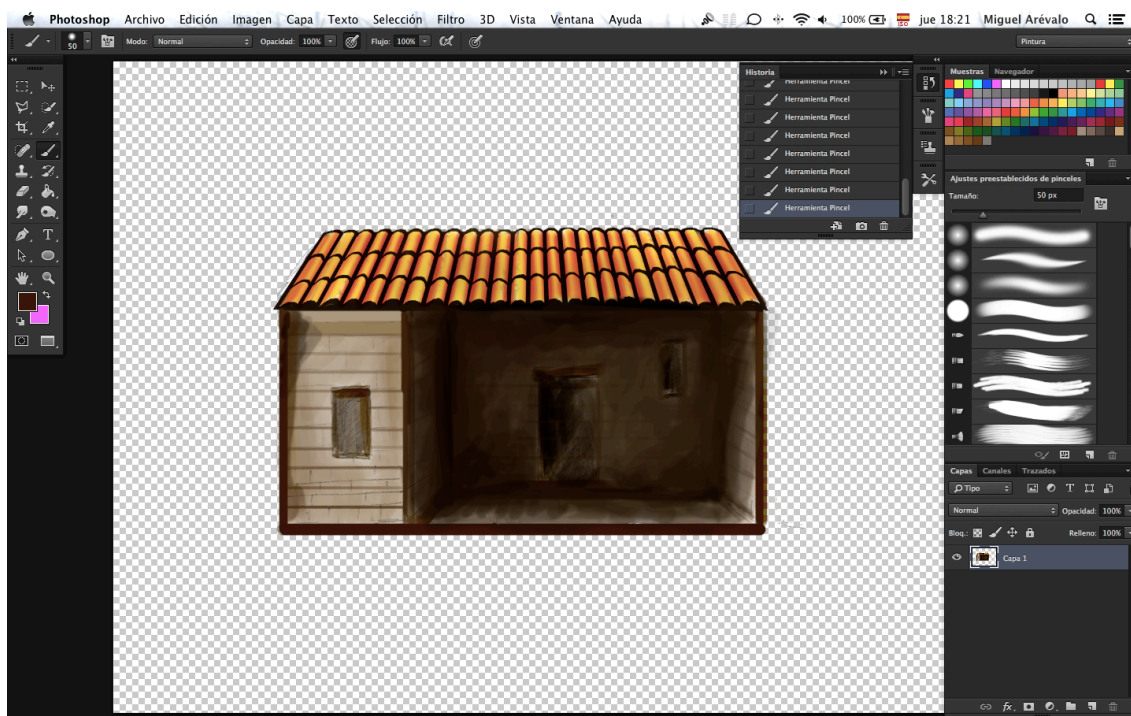


Anexo 3
Bocetos de la Etnia Saraguro

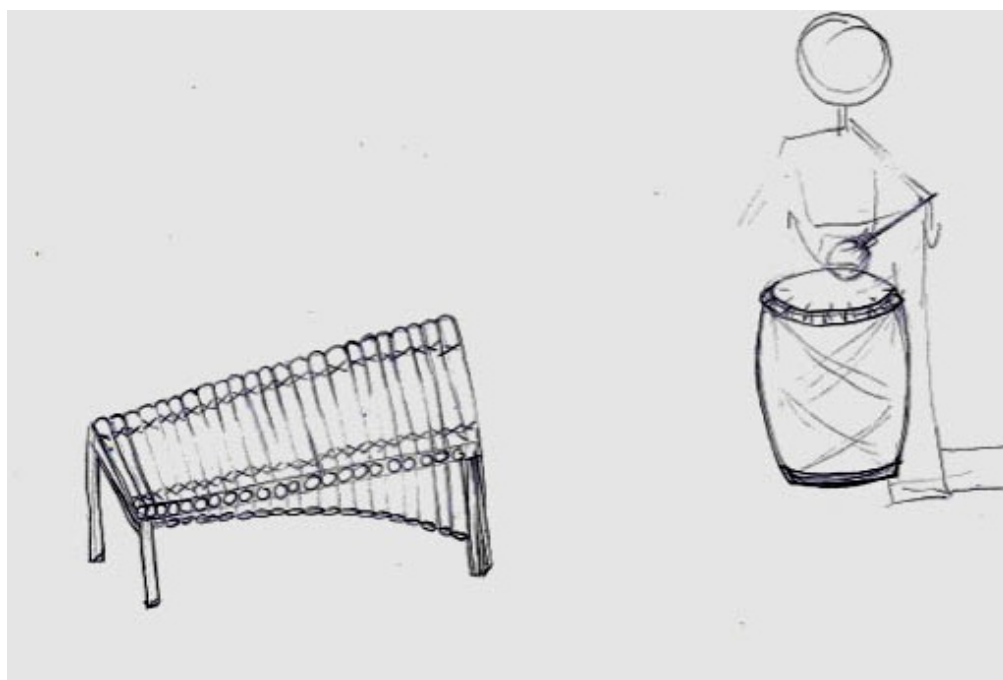
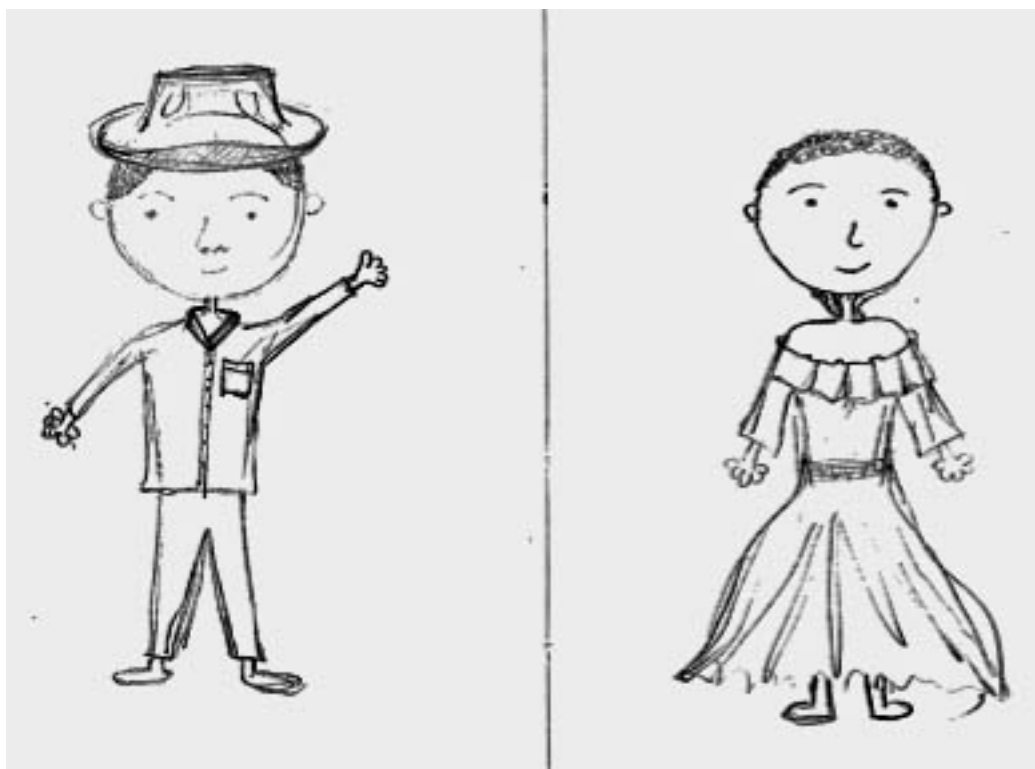


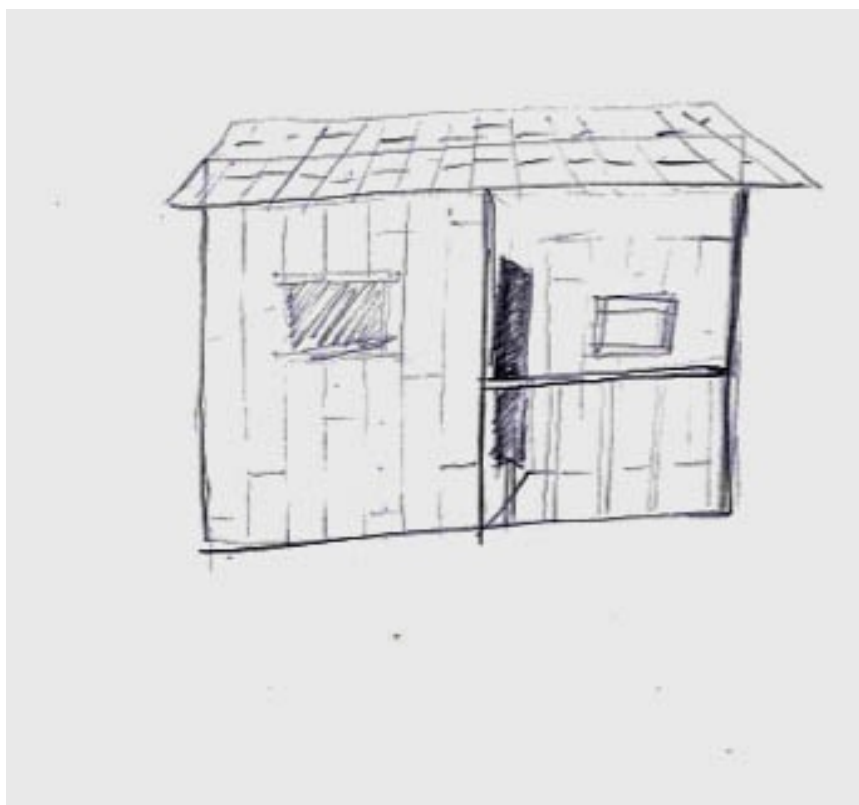


Anexo 4
Capturas del proceso digital de ilustración etnia Saraguro.

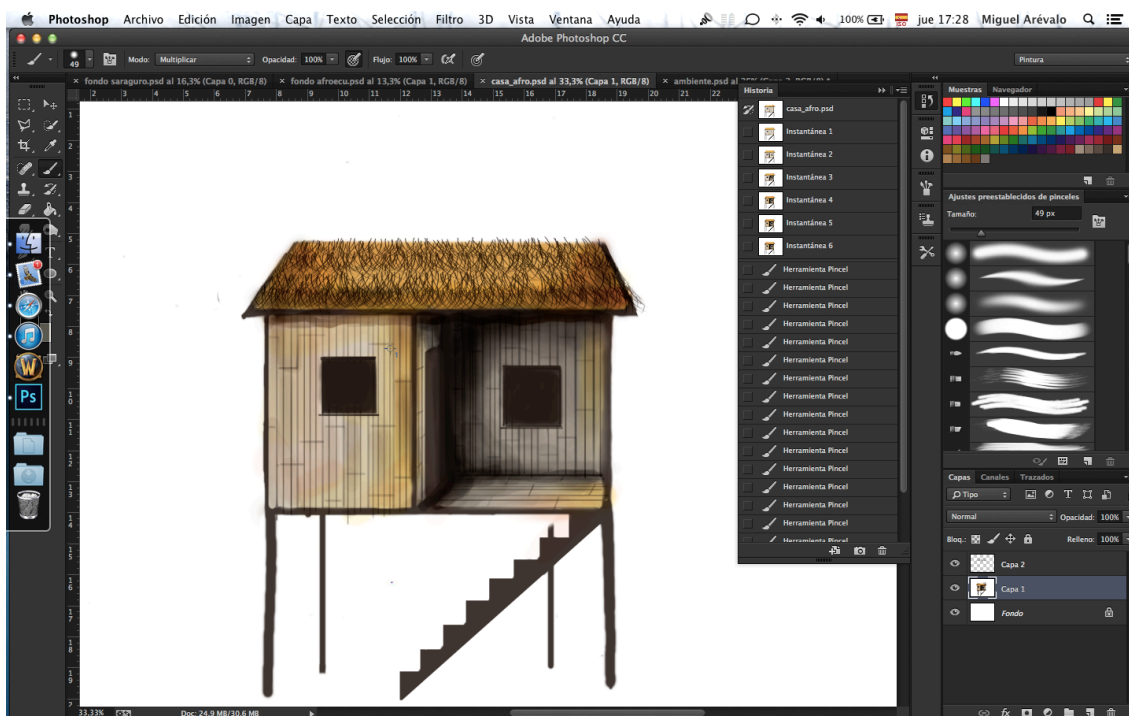


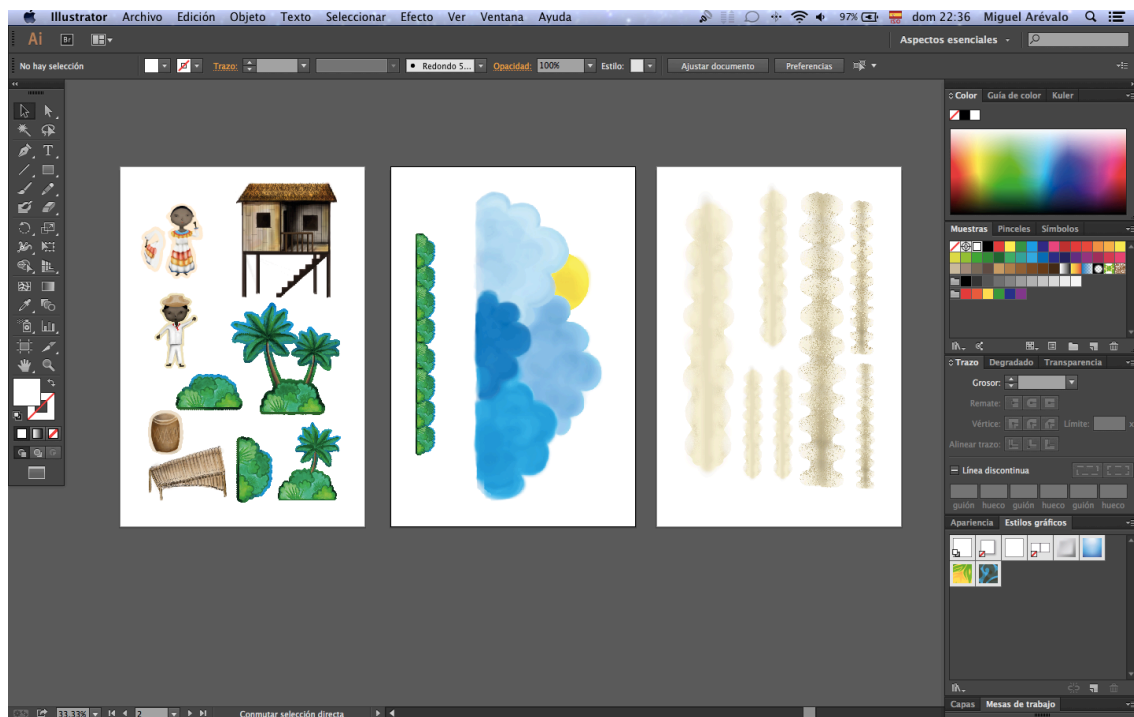
Anexo 5
Bocetos Etnia Afroecuatoriana





Anexo 6
Capturas del proceso digital de ilustración etnia Afroecuatoriana.





Anexo 7

Fotos de la prueba del prototipo en la Escuela “Dora Beatriz Canelos”







Anexo 8
Cuestionario
Libro POP-UP

1.- ¿Le ha gustado el libro?

Si__ No__

Si respondió NO Porque?.....
.....

2.- ¿Pudo usar el libro?

Si__ No__

Si respondió NO Porque?.....
.....

3.- ¿Qué fue lo que más le agradó del libro?

.....

Porque?.....
.....

4.- ¿Le gustaría tener un libro como el que vio?

Si__ No__

Porque?.....
.....

5.- ¿Le gustaron los gráficos del libro?

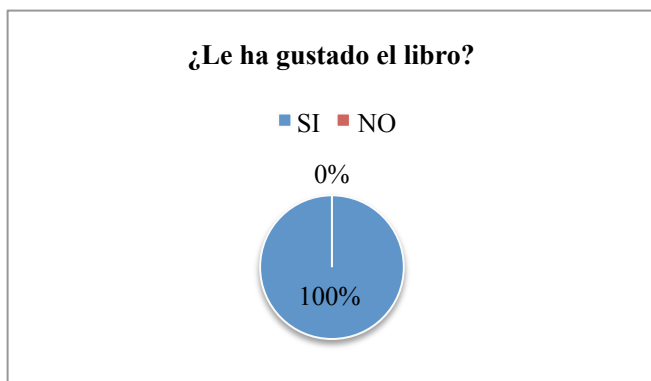
Si__ No__

Porque?.....
.....

Anexo 9

Tablas de resultados.

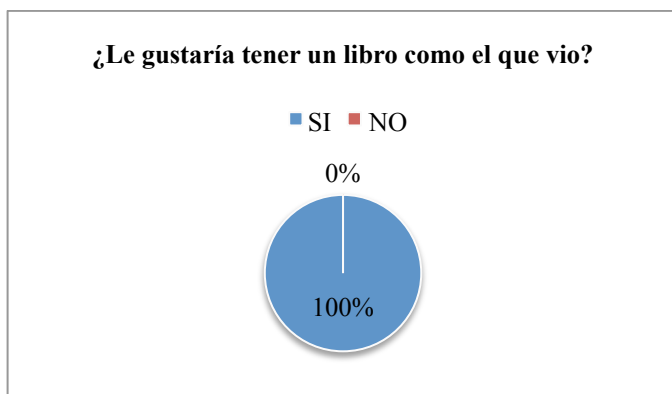
Pregunta 1



Pregunta 2



Pregunta 4





Pregunta 5

