



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES +

GRÁFICAS DE LAS PRINCIPALES ETNIAS UBICADAS EN LAS 4  
REGIONES DEL ECUADOR PARA LA APLICACIÓN INFORMATIVA  
MÓVIL CULTURÍZATE, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN  
BÁSICA.

+

AUTOR

Edgar Patricio Delgado Vera

AÑO

2018



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

GRÁFICAS DE LAS PRINCIPALES ETNIAS UBICADAS EN LAS 4 REGIONES  
DEL ECUADOR PARA LA APLICACIÓN INFORMATIVA MÓVIL  
CULTURÍZATE, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Tecnólogo en Animación Digital  
Tridimensional.

Profesor guía

Diego Alberto Latorre Villafuerte

Autor

Edgar Patricio Delgado Vera

Año

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Gráficas de las principales etnias ubicadas en las 4 regiones del Ecuador para la aplicación informativa móvil culturízate, dirigida a estudiantes de educación básica, a través de reuniones periódicas con el estudiante, Edgar Patricio Delgado Vera, en el trimestre 2017 – 3, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Diego Alberto Latorre Villafuerte

Ing. Diseño Gráfico y Com. Visual

CI. 171143442-1

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Gráficas de las principales etnias ubicadas en las 4 regiones del Ecuador para la aplicación informativa móvil culturízate, dirigida a estudiantes de educación básica, del estudiante Edgar Patricio Delgado Vera, en el trimestre 2017 – 3, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de Titulación”

---

Harold Ricardo Palacios Cárdenas

Téc. Diseño Gráfico y Com. Visual

CI. 171067988-5

---

Daniel Alberto Reyes Castro

Lic. Artes y Tecnología Digital

CI. 171309152-6

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Edgar Patricio Delgado Vera

CI. 171588968-7

## AGRADECIMIENTOS

Principalmente quiero agradecer a los docentes de la carrera por su esfuerzo y dedicación.

Sus experiencias, conocimientos y lo más importante, su orientación han sido base fundamental para nuestra formación.

A mi madre, por ser un claro ejemplo de lucha, esfuerzo, sacrificio y honestidad.

A mis hermanos, ya que sin su ayuda e ideales, habría sido difícil cumplir este proyecto de vida.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, en especial a mi mami, por ser ejemplo de vida, sus consejos han creado en mi un hombre de bien.

## **RESUMEN**

El proyecto realizado tiene como objetivo crear la aplicación digital Culturízate, el mismo busca enseñar a estudiantes de educación básica, sobre las diferentes etnias que existen en nuestro país.

El desarrollo del proyecto y del producto audiovisual responde a la necesidad actual, y a la demanda de los estudiantes y docentes por contar con material didáctico moderno, de fácil utilización y de uso tecnológico, el mismo que sirva como una alternativa innovadora en las aulas.

El proceso de creación de la aplicación digital, pasó por sus principales etapas: pre producción, producción y post producción, siendo estas fases, la base para la utilización de métodos y técnicas aprendidas, aplicadas en el desarrollo y en el producto final.

Los resultados evidencian el interés de interacción por parte de los alumnos y los docentes, es decir que el proyecto contribuirá con el crecimiento intelectual y académico dentro de la educación básica.

## **ABSTRACT**

The project aims to create the digital application Culturízate, which seeks to teach basic education students about the different ethnic groups that exist in our country.

The development of the project and the audiovisual product responds to the current need, and to the demand of the students and teachers for having modern, easy-to-use and technological teaching materials, the same that serves as an innovative alternative in the classrooms.

The process of creating the digital application went through its main stages: pre-production, production and post-production, these phases being the basis for the use of methods and techniques learned, applied in the development and in the final product

The results show the interest of interaction on the part of the students and the teachers, that is to say that the project will contribute with the intellectual and academic growth within the basic education.

## ÍNDICE

### CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.1.1. Formulación del Problema.....	2
1.1.2. Preguntas directrices.....	2
1.2. Objetivos.....	2
1.2.1. Objetivo General.....	2
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
1.3 Justificación e Importancia.....	3
1.4 Alcance3	

### CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Fundamentación Teórica.....	5
2.2.1. Principales etnias del Ecuador.....	5
2.2.1.1. Etnias de la Sierra.....	5
2.2.1.2. Etnias de la Costa.....	6
2.2.1.3. Etnias de la Amazonía.....	6
2.2.2. Dispositivos móviles.....	7
2.2.3. Estilos gráficos.....	8
2.2.3.1. Anime.....	8
2.2.3.2. Cómic.....	8
2.2.3.3. Cartoon.....	8
2.2.3. Teoría del color.....	9
2.3. Definición de Términos Técnicos.....	12
2.4. Fundamentación Legal.....	13

### CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Metodología de la Investigación.....	16
3.2. Metodología de desarrollo Gráfico.....	16
3.3. Grupo Objetivo.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Técnicas para el procesamiento de datos.....	17
3.6. Caracterización de la propuesta.....	17
3.6.1 Planteo del Proyecto.....	17
3.6.2 Idea.....	17
3.6.3 Presentación del Producto.....	17

## CAPÍTULO IV: RECURSOS

4.1. Recursos.....	18
4.1.1. Recursos Humanos.....	18
4.1.2. Recursos Técnicos.....	18
4.1.3. Recursos Materiales .....	18
4.1.4. Recursos Económicos.....	18
4.2. Presupuesto de Gastos.....	19
4.3. Costo Total de Producción.....	20
4.4. Cronograma.....	20

## CAPITULO V: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1. Proceso de Creación.....	21
5.1.1. Pre – Producción.....	21
5.1.2 Producción.....	21
5.1.3 Post – Producción.....	22

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.....	23
6.2. Recomendaciones.....	23

REFERENCIAS.....	24
------------------	----

ANEXOS.....	25
-------------	----

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se puede notar claramente lo difícil que es encontrar una educación de calidad para el aprendizaje de los niños, especialmente aquellos que atraviesan el periodo de educación básica, porque los métodos y técnicas de enseñanza pueden variar dependiendo del docente y la institución educativa. El principal problema que se presenta como padres, hermanos, tíos, amigos, etc. es explicarle a un niño, como funciona la sociedad, sus etnias, sus orígenes, su diferencia cultural y el entorno, y la pregunta más frecuente que realizan los niños es ¿Por qué?

Son muchas las interrogantes que un niño puede generar en su proceso de aprendizaje y crecimiento, sobre todo cuando se presenta en una era tecnológica de vanguardia y el grupo objetivo se encuentra fascinado con lo poco que está a su alcance.

El avance tecnológico y su desarrollo ha sido la base fundamental para generar nuevas herramientas de enseñanza lúdicas, las mismas deben forjar el interés de aprender en los niños de educación básica. La enseñanza tradicional no es mala ni de pésima calidad, pero puede ser mejor con una plataforma lúdica que describa lo que en palabras no se puede decir ni hacer.

El presente proyecto busca crear una plataforma que trate sobre un tema de interés general, en este caso las etnias del Ecuador, y a su vez, busca ser parte de una integración educativa como medio de soporte visual, siendo este una alternativa para docentes y alumnos.

#### **1.1 Planteamiento del problema**

A pesar del avance tecnológico y las facilidades que otorga en el ámbito de la educación, no se han aprovechado los medios existentes para generar aplicaciones móviles que permitan valorar la identidad cultural en las aulas, es ahí, que la falta de una herramienta lúdica de aprendizaje, es necesaria para ser el medio de soporte de docentes como de alumnos de educación básica con respecto al tema.

En la actualidad los docentes recurren a la consulta tradicional, como lectura y aplicación del tema o como la observación y transmisión, dejando al margen el uso de la tecnología, siendo esta una revolución positiva en la metodología empleada para la enseñanza, donde lo importante no es recopilar contenidos, sino tener la información adecuada para aprovechar todas sus posibilidades y recursos al máximo.

Por lo tanto, es de mucha importancia la creación de nuevas aplicaciones digitales, las cuales permitirán a los alumnos desarrollar su potencial creativo y su capacidad de análisis, consiguiendo de esta manera un aprendizaje significativo, que logre desarrollar destrezas que van más allá de las que adquirieron de forma tradicional.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

Es frecuente encontrar en el sistema educativo un déficit de aprendizaje, la falta de herramientas digitales como aporte para los docentes y soporte de consulta para los alumnos es ilimitada por no decir nula.

¿Cuál sería el mejor medio digital que sirva como herramienta de aprendizaje en los alumnos de educación básica?

Está definido que el uso de una aplicación móvil o digital, aportará de manera significativa al aprendizaje de los niños de educación básica, y al tema planteado, las principales etnias del Ecuador. El objetivo de esta aplicación es que, al alumno le quede claro toda la información que el docente explique y su resultado se verá favorecido mediante la interactividad.

Por dicha razón es muy importante el correcto manejo de los recursos digitales, por que aportará al conocimiento que van a obtener los estudiantes de educación básica.

### **1.1.2 Preguntas Directrices**

¿Cuáles son las principales Etnias que existen en cada región del Ecuador?

¿Cómo se desarrolla una aplicación móvil con fines educativos para niños?

¿Qué Lenguaje de Programación es el indicado para crear una aplicación móvil?

¿Cuál es el estilo gráfico adecuado para crear una aplicación móvil para niños?

¿Qué colores generan más atención para los niños?

¿Es una gráfica digital una herramienta correcta para la enseñanza a niños de educación básica?

¿Mediante que método se evaluará el producto final?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General.**

- Desarrollar las gráficas y elementos visuales para la aplicación móvil llamada “Culturízate”, mediante técnicas, recursos y herramientas digitales, para contribuir al aprendizaje de estudiantes de educación básica acerca de las principales etnias de las 3 regiones del Ecuador.

### **1.2.2 Objetivos Específicos.**

- Recopilar información necesaria que sirva para la creación de gráficas digitales y la aplicación móvil.
- Desarrollar el proceso de pre-producción, mediante la creación de la idea, bocetos, estilo gráfico y diseño de personajes.
- Generar el proceso de producción, determinando la digitalización, los escenarios, y la animación de la aplicación móvil.
- Elaborar el proceso de post-producción respectivo para la entrega del producto final.
- Evaluar la efectividad comunicacional y la aceptación de la aplicación móvil en el ámbito escolar.

### **1.3 Justificación**

La ausencia de una aplicación móvil de contenido educativo, enfocada a conocer sobre la identidad cultural del Ecuador beneficia al crecimiento humano y a la igualdad de género, es por eso que el presente proyecto propone la realización de artes visuales para la aplicación móvil “Culturízate”, por qué debido a los recientes cambios tecnológicos y el crecimiento virtual, el comportamiento de los seres humanos se ha visto modificado. Así muchas personas receptan mejor el mensaje en una imagen que en un texto.

Por ello el presente proyecto permitirá informar, comunicar, enseñar y profundizar los conocimientos teóricos sobre las diferentes etnias del Ecuador, además de ofrecer una alternativa integral y visual que fomente el conocimiento social y cultural en el país.

### **1.4 Alcance**

El proyecto en desarrollo tiene como alcance distribuir y sistematizar la información referente a las etnias del Ecuador, mediante una plataforma móvil, teniendo en cuenta que se realizará en el tiempo de 3 meses a partir de su aprobación, y a su vez, el mismo va dirigido a estudiantes de educación básica que comprenden la edad de 8 a 11 años de edad, utilizando como software permitido la plataforma Adobe Creative Cloud. La misma que garantiza la calidad del proyecto en su totalidad, y finalmente los principales medios de difusión serán: Google store, App store y entregas físicas.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

Actualmente, el continuo crecimiento virtual y los avances tecnológicos aparecen a modo de respuesta a la necesidad de estar en constante interrelación con la información y las comunicaciones digitales. Se trata de una sociedad en cambio, que se mueve a gran velocidad, y que exige un proceso de aprendizaje continuo y visual, no solo para su desempeño profesional sino para el pleno desarrollo de su vida cotidiana.

A inicios del año 2016 la investigación realizada por docentes de la Universidad Europea de Madrid, titulado: Tendencias actuales en el uso de gráficas digitales y sus medios en la educación, evidenció un paradigma social, cultural y educativo, al uso de la tecnología visual en la educación, llegando a ser un factor importante en la formación del conocimiento, teniendo en cuenta que la tendencia actual hacia el uso de estos dispositivos y sus aplicaciones forman parte del futuro.

De igual manera para Susan B. Neuman, autora de la investigación: Uso de las aplicaciones móviles y sus gráficas digitales en las aulas, manifestó lo siguiente: "la utilización controlada de una aplicación educativa puede ser una fuente de motivación y participación de los niños en sus primeros años", y *añadió* "el objetivo de nuestro estudio fue examinar si una aplicación móvil podría acelerar el aprendizaje de los niños, y el resultado lo demuestra."

La dimensión de este concepto concierne a qué forma de aprendizaje existe en las aulas y su relevancia en resultados individuales, por lo que una correcta educación es aquella que presenta contenidos que el estudiante obtiene para formarse como un ente intelectual. Con estas nuevas aperturas tecnológicas, se crean nuevas expectativas a nivel intelectual en diferentes temáticas.

La tecnología es el recurso más utilizado por profesores y alumnos durante mucho tiempo, permite indagar e investigar en el campo de la educación, cada ser humano aprende y recepta la información diferente que otro, la tecnología nos ayuda a distribuir el conocimiento, la tecnología puede lograr que el alumno desarrolle mejores capacidades y actitudes que le permitirán tener una mejor comprensión de lo que se estudia.

Las aplicaciones móviles han sido un gran aporte para el crecimiento de aprendizaje en los niños de educación básica, a continuación, se detallan algunas:

## Geometria Montessori

Es una aplicación móvil educativa dirigida a niños que tienen que mejorar en geometría. Con esta herramienta los estudiantes de 4 a 8 años pueden jugar y aprender las formas geométricas desde una pantalla de dispositivo móvil iOS o Android.

## BioMio

Esta aplicación busca generar interés en los niños por la biología del mundo que les rodea. Además de ser una app divertida y entretenida, sentará las bases para esta materia escolar. A través de ella se conocen lo más básico sobre los animales, las plantas, los distintos hábitats, la cadena alimenticia, los climas, etc. Deja de un lado los textos complicados y aburridos para aplicar los conocimientos de la biología a un entorno divertido y de juego.

## 2.2 Fundamentación Teórica

### 2.2.1 Principales Etnias del Ecuador

Ecuador es un país de diferentes elementos culturales llenos de vida y contrastes que han surgido a través de los tiempos, posee una enorme variedad étnica en todo su territorio nacional. Al relacionar el Ecuador como multiétnico, se tiene claro, que cuenta con varios grupos humanos que se distribuyen a lo largo de los límites y en las tres regiones del Ecuador las cuales se presentan a continuación:

#### 2.2.1.1 Etnias de la Sierra

En la región Sierra la mayoría de etnias comparten un largo proceso histórico, desde su creación en el proceso incaico hasta la actualidad, mantienen una lengua común y una cosmovisión que relaciona al hombre con la armonía de la naturaleza y la tierra.

En el siguiente cuadro se presentan las diferentes etnias que corresponden a la región Sierra y sus características principales.

Tabla 1  
*Etnias de la Región Sierra*

<b>Nacionalidad</b>	<b>Provincia</b>	<b>Idioma</b>	<b>Población</b>
Karanki	Imbabura	Kichwa y Castellano	6.360 personas
Natabuela	Imbabura	Kichwa y Castellano	Sin Datos Act.
Otavalo	Imbabura	Kichwa y Castellano	65.000 personas
Kayambi	Pichincha	Kichwa y Castellano	147.000 personas
Kitu Cara	Pichincha	Kichwa y Castellano	100.000 personas

Panzaleo	Cotopaxi	Kichwa y Castellano	45.000 personas
Chibuleo	Tungurahua	Kichwa y Castellano	12.000 personas
Salasaka	Tungurahua	Kichwa y Castellano	12.000 personas
Waranka	Bolívar	Kichwa y Castellano	Sin Datos Act.
Puruhuá	Chimborazo	Kichwa y Castellano	400.000 personas
Kañari	Cañar	Kichwa y Castellano	150.000 personas
Saraguro	Loja	Kichwa y Castellano	60.000 personas

### 2.2.1.2 Etnias de la Costa

Actualmente en la región Costa se ha producido diversos grados de mestizaje, gracias a la unión entre españoles y esclavos negros, lo que dio una peculiar cultura afroamericana.

En el siguiente cuadro se presentan las diferentes etnias que corresponden a la región Costa y sus características principales.

Tabla 2  
*Etnias Región Costa*

<b>Nacionalidad</b>	<b>Provincia</b>	<b>Idioma</b>	<b>Población</b>
Awa	Esmeraldas	Awapít	3.750 personas
Chachi	Esmeraldas	Cha-palaa	457 familias
Épera	Esmeraldas	Sia pedee	250 personas
Tsa-chila	Santo Domingo	Tsa-fiqui	2.640 personas
Manta – Hualcavilca	Manabí	Castellano	168.724 personas

### 2.2.1.3 Etnias de la Amazonía

Actualmente en la región de la Amazonía viven los indígenas amazónicos con culturas y lenguas propias.

En el siguiente cuadro se presentan las diferentes etnias que corresponden a la región Amazonía y sus características principales.

Tabla 3  
Etnias Región Amazonía

<b>Nacionalidad</b>	<b>Provincia</b>	<b>Idioma</b>	<b>Población</b>
A'í Cofán	Sucumbios	A-ingae	728 personas
Secoya	Sucumbios	Paicoca	457 familias
Siona	Sucumbios	Paicoca	360 personas
Waorani	Napo	Wao tiro	3.000 personas
Shiwiar	Pastaza	Shiwiar chicham	Sin Datos
Zápara	Pastaza	Zápara	200 personas
Achuar	Morona Santiago	Achar Chicham	830 familias
Shuar	Pastaza	Shuar Chicham	110.000 personas

### 2.2.2. Dispositivos Móviles

Evidentemente la tecnología móvil es el medio digital y físico que brindan mayores posibilidades de comunicación, ya no es un simple elemento sino un medio indispensable en la sociedad.

El uso de los dispositivos móviles en la actualidad es un factor importante para el aprendizaje del hombre y para su desenvolvimiento interactivo en el diario vivir, por ejemplo:

- Laboral: Contactos, recordatorios, notas.
- Entretenimiento: Video juegos, apps, música.
- Turismo: mapas, gps, direcciones electrónicas.

Entre los diferentes equipos móviles no solo se lo consideran a los teléfonos celulares, existen varios dispositivos, por ejemplo:

- Dispositivos USB
- Notebook
- Smartphone
- Tablet
- Consolas de Videojuegos
- Cámaras de fotos
- Ordenadores o Portátiles.

### **2.2.3 Estilo Gráfico Infantil**

Actualmente existen varios tipos de estilo grafico como el pop art, surrealismo, expresionismo, anime, etc. pero uno de los más utilizado por diseñadores o animadores digitales para llamar la atención de los niños que comprenden la edad de 8 a 11 años, es el estilo cartoon.

Particularmente en este tipo de estilo gráfico predominan las formas básicas o primarias como círculos, cuadrados y triángulos siendo estos, elementos amigables y de fácil percepción para los niños.

A continuación, se presenta un breve análisis de los diferentes estilos gráficos en los cuales se puede fundamentar la aplicación digital.

#### **2.2.3.1 Anime**

Su origen se presenta en la ciudad de Japón, a inicios del siglo XX se crea la primera animación titulada “Katsudo Shashin”. Con un rasgo muy particular en la creación de personajes y escenarios es un estilo muy influyente actualmente para los artistas digitales,

En Latinoamérica el anime comenzó a producirse en los años 70, logrando crecer paulatinamente a lo largo de los tiempos, países como: México, Argentina, Perú y Chile se vieron influenciados por diferentes series con este estilo entre ellas: Heidi la niña de la pradera, Caballeros del zodiaco, Candy y Meteoro.

#### **2.2.3.2 Cómic**

El comic ha sido uno de los primeros estilos representados por artistas desde la edad prehistórica (formas rupestres y jeroglíficos egipcios) hasta la actualidad, pero en realidad es en el año de 1800 que se presenta como una alternativa para ilustradores y artistas del medio. Países como: Alemania, Francia y Suiza trabajaron este estilo en la creación de historietas gráficas con viñetas y textos que den soporte a los dibujos.

El primer cómic tal y como se lo conoce hasta ahora, aparece en el año de 1893, publicado en un periódico en New York siendo reconocido como una obra de total creatividad. El primer personaje es “Yellow Kid”, este representa a un hombre con dientes separados y camisón de dormir. Es precisamente Estados Unidos el país que genera el crecimiento de este estilo y da origen a los “comics books” (revista de comics).

#### **2.2.3.3 Cartoon**

A partir de los años 90 y con el crecimiento increíble del comic, comienzan a surgir los dibujos animados siendo un referente para la creación de personajes sencillos y con una personalidad definida.

Personajes como "Felix the Cat" (El gato Félix), de P. Sullivan (en 1923), "Betty Boop", de Fleisher y Counihan (en 1925), "Mickey Mouse" (el ratón Mickey), de Walt Disney (en 1930), "Donald Duck" (el pato Donald), también de Walt Disney (en 1934), dieron vida a lo que hoy se conoce como el estilo cartoon.

Actualmente este estilo ha sido determinante para crear nuevas series, película e historietas, las cuales han desarrollado destrezas y calidad en color, detalle y personajes.

## 2.2.4 Teoría del color

### 2.2.4.1 Definición de color

Fue Isaac Newton quien determinó mediante sus experimentos que el color no existe y no es una característica de un objeto, sino una apreciación subjetiva por parte del ser humano.

El color es pues un hecho de la visión que resulta de las diferencias de percepciones del ojo a distintas longitudes de onda que componen lo que se denomina el "espectro" de luz blanca reflejada en una hoja de papel.

### 2.2.4.2 Clasificación de los Colores

#### Colores Primarios

Los colores primarios son aquellos colores que no pueden obtenerse mediante la mezcla de ningún otro, por lo que se consideran únicos. Los principales colores que cumplen estas características son: amarillo, magenta y cian.



*Figura 1. Colores primarios*

#### Colores Secundarios

Los colores secundarios verde, naranja y violeta ó púrpura son la combinación de dos colores primarios mezclados en partes iguales. Esto hace los colores secundarios más complejos y versátiles que los primarios. Los colores secundarios funcionan bien cuando se usan uno con otro o en combinación con los primarios. Debido a su intensidad, los colores secundarios se usan frecuentemente para acentuar, especialmente con colores neutrales.

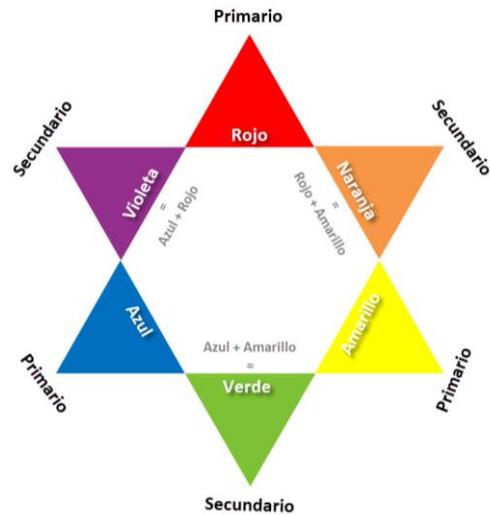


Figura 2. Colores secundarios

### Colores Intermedios

Los colores intermedios o terciarios, son los que se obtienen mediante la unión de un color primario con uno secundario, por ejemplo, el color resultante de la mezcla del amarillo (color primario) con el verde (color secundario).

El color resultante será considerado un color intermedio, y estará compuesto por pigmento amarillo y verde a partes iguales.

En la denominación de estos colores intervienen los dos colores utilizados en su composición. Primero se citará el color primario, y a continuación el secundario, por ejemplo: Amarillo-verdoso, Rojo-anaranjado, etc.

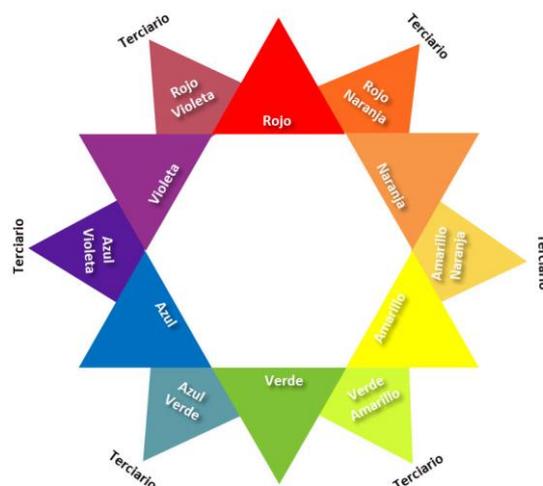


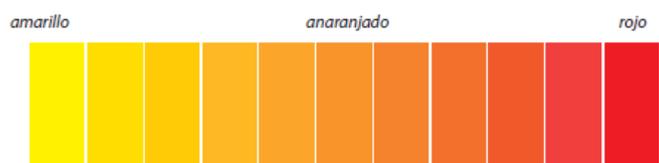
Figura 3. Colores intermedios

### 2.2.4.3 Propiedades del Color

Las propiedades del color son básicamente, elementos diferentes que hacen único un determinado color, estas hacen variar su aspecto y definen su apariencia final, a continuación, se presenta las principales propiedades que influyen en el color:

#### Matiz

El matiz nos permite distinguir el rojo del azul, y se refiere al recorrido que hace un tono hacia uno u otro lado del círculo cromático.



Por ejemplo, mezclando el rojo y el amarillo en diferentes proporciones de uno y otro, se obtienen diversos matices del anaranjado hasta llegar al amarillo. Lo mismo sucede con el amarillo y el verde, o el verde y el azul, etc.

Figura 4. Descripción del matiz

#### Valor o luminosidad

Es un término que se usa para describir cuán claro o cuán oscuro parece un color y se refiere a la cantidad de luz percibida.

Independientemente de los valores propios de los colores, pues éstos se pueden alterar mediante la adición de blanco que lleva el color a claves o valores de luminosidad más altos, o de negro que los disminuye.

Los colores que tienen un valor alto (claros), reflejan más luz y los de valor bajo (oscuros) absorben más luz. Dentro del círculo cromático, el amarillo es el color de mayor luminosidad (más cercano al blanco) y el violeta el de menor (más cercano al negro).



Un azul, por ejemplo, mezclado con blanco, da como resultado un azul más claro, es decir, de un valor más alto. A medida que a un color se le agrega más negro, se intensifica dicha oscuridad y se obtiene un color de un valor más bajo.

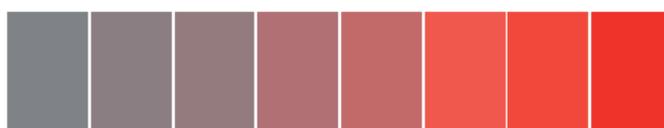
Figura 5. Descripción valor / luminosidad

## Saturación o brillo

Este concepto representa la viveza o palidez de un color, su intensidad, y puede relacionarse con la luz que estamos visualizando.

Se puede concebir la saturación como si fuera la brillantez de un color. También ésta puede ser definida por la cantidad de gris que contiene un color: mientras más gris o más neutro es, menos brillante o menos saturado es, y por lo tanto, menos vivo.

Cualquier cambio hecho a un color puro, automáticamente baja su saturación, es decir que cada uno de los colores primarios tiene su mayor valor de intensidad antes de ser mezclados con otros.



Por ejemplo, decimos “un rojo muy saturado” cuando nos referimos a un rojo puro y rico. Pero cuando nos referimos a los tonos de un color que tiene algún valor de gris, o de algún otro color, los llamamos menos saturados.

*Figura 6.* Descripción saturación / brillo

## 2.3 Definición de términos básicos

### Diseño Interactivo

Al hablar de interactividad en términos generales se define como un producto final con un soporte tecnológico, su principal finalidad es cubrir una necesidad informativa con respecto al tema.

### Tecnología educativa

Es el conjunto de herramientas (tecnológicas, visuales, interactivas, etc.) que buscan mejorar el proceso y de aprendizaje académico cumpliendo los objetivos educativos, y logrando la máxima capacidad de conocimiento.

### Interactividad

Es la sensación audio-visual que genera sentimientos con respecto a la gráfica digital, tomando como punto referente el nivel de aceptación por parte del alumno.

### Diseño de desarrollo

El diseño de desarrollo Gráfico es una estructura de soporte definida, en la cual las gráficas digitales pueden ser organizadas y desarrolladas sin complejidad y organización.

## **Lenguaje de Programación**

Un lenguaje de programación es un lenguaje artificial que puede ser usado para controlar el comportamiento de los equipos, en este caso de los dispositivos móviles.

## **Psicología del Color**

Es el estudio que trata sobre el comportamiento y la conducta que asume nuestro cerebro inconscientemente al percibir un color.

## **Teoría del Color**

La teoría del color habla sobre los diferentes efectos ópticos, físicos, de composición y morfológicos, que generan los colores y sus combinaciones.

## **2.4 Fundamentación Legal**

El siguiente proyecto se ampara en los siguientes artículos:

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

**Art. 28.-** La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada.

La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

**Art. 29.-** El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Según el suplemento del Registro Oficial N° 298 de la Sección Segunda del régimen académico superior de Ecuador nos dice:

**Art. 124.-** Formación en valores y derechos. - Es responsabilidad de las instituciones del Sistema de Educación Superior proporcionar a quienes egresen de cualesquiera de las carreras o programas, el conocimiento efectivo de sus deberes y derechos ciudadanos y de la realidad socioeconómica, cultural y ecológica del país; el dominio de un idioma extranjero y el manejo efectivo de herramientas informáticas.

**Art. 125.-** Programas y cursos de vinculación con la sociedad. - Las instituciones del Sistema de Educación Superior realizarán programas y 29 cursos de vinculación con la sociedad guiados por el personal académico. Para ser estudiante de los mismos no hará falta cumplir los requisitos del estudiante regular.

**TÍTULO VII**  
**RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR**  
**Capítulo primero**  
**Inclusión y Equidad**  
**Sección primera.**  
**Educación.**

**Art. 340.-**El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.

El acercamiento a la información es un derecho que todo ser humano tiene, es por eso que todo proyecto cumple la finalidad universal, que es informar.

**Art. 344.-** El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el Sistema de Educación Superior.

El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.

**Sección octava**

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

**Art. 385:** El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.

**DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**LEGISLACION NACIONAL - ECUADOR**

**Ley de la Propiedad Intelectual**

A su vez los derechos intelectuales son muy importantes estos en términos generales protegen a él o los autores de diversas formas de corrupción o hurto de su trabajo por parte de otras personas.

El plagio es el término que se le da a este tipo de robo, no solo es penado por la ley si no que también afecta a la imagen del creador original, a continuación se detallan los principales artículos que protegen y amparan al creador de cualquier obra:

**Art.1.** El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.

La propiedad intelectual comprende:

1. Los derechos de autor y derechos conexos.
2. La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes:
  - a. Las invenciones;
  - b. Los dibujos y modelos industriales;

Tomando como base estos artículos y los temas de propiedad intelectual, el presente trabajo es de auditoria original del creador e investigador, por lo cual puedo declarar que mantiene el correcto proceso de investigación y desarrollo textual, en base a lo estudiado.

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Metodología de la Investigación

Para obtener un mejor resultado el tipo de investigación a aplicar en este estudio es método inductivo este permitirá registrar los hechos, analizar los resultados observados y establecer definiciones que promuevan la idea de diseñar nuestra propuesta lúdica.

Es muy importante entender los pasos y el proceso requerido para ejercer la metodología inductiva de investigación, la problematización, diseño de la propuesta, creación de la propuesta y la evaluación.

En cuanto a las técnicas de investigación, se implementará la técnica de campo la misma consiste en generar entrevistas y fichas de observación que permiten verificar el proceso directo con el grupo objetivo, a su vez nos ayudara a obtener testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica.

#### 3.2 Grupo objetivo

El presente proyecto define al grupo objetivo a estudiantes que se encuentren en formación escolar, niños que comprenden los 8 y 11 años de edad sin determinar un nivel socio económico fijo puesto que, con la creación de las escuelas del milenio, la ayuda de entidades públicas y los dispositivos móviles de alta tecnología presentes en el hogar, el acceso a la información es más fácil para la población.

#### 3.4 Técnicas e investigación de recolección de datos

El presente proyecto tiene la función primordial informar sobre las principales etnias existentes en cada región del Ecuador, para lograr la ejecución, las técnicas utilizadas serán las siguientes:

- **Entrevistas:** la opinión de profesionales, personas y niños en general permitirá retroalimentar la producción de la propuesta.
- **Observación:** permitirá obtener información en tiempo real, confiable y objetiva, la misma proporciona aspectos necesarios para el desarrollo del proyecto.

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de datos**

Para el procesamiento de la información obtenida se utilizarán diferentes técnicas como tablas y resúmenes, las mismas que definirán de una forma gráfica, determinando si la aplicación móvil es un recurso aceptado tanto por docentes como alumnos.

### **3.6 Caracterización de la propuesta**

#### **3.6.1. Idea**

La Creación de la aplicación móvil y sus graficas digitales es un aporte a la comunidad educativa para estudiantes de educación básica, con la intención de informar acerca de la identidad cultural de cada etnia.

Mediante una Línea grafica infantil (Cartoon) la aplicación logrará llamar la atención del grupo objetivo, (en este caso infantil-juvenil), esto quiere decir que va a ser una aplicación animada desde su inicio.

“Culturízate” conjuntamente con sus gráficas digitales está orientado para ministerios que promueven el buen vivir (educación, cultura, inclusión), empresas privadas que desean aportar en pro- mejora de la educación y establecer un aporte utilizando su marca, y finalmente para estudiantes y docentes, que deseen aprender y reforzar un tema mediante la tecnología y la interacción, de una manera diferente y actual.

#### **3.6.2. Creación de personajes**

Es muy importante determinar las características principales de los personajes que serán utilizados, el desarrollo de los personajes profundiza y mejora la evolución de la narración audiovisual.

El personaje es la clave para que funcione correctamente la narración visual, a continuación, se presenta los elementos principales para la creación de los mismos:

- La investigación previa para crear un personaje
- Caracterización del personaje
- Psicología del personaje

#### **3.6.3. Creación de escenarios**

La Creación de los escenarios es un paso importante puesto que refleja el ambiente en donde se desarrollará la historia.

## CAPITULO IV

### RECURSOS

#### 4.1 Recursos

**4.1.1. Recursos Humanos:** El ejecutante que participe en la creación del proyecto debe contar con las suficientes habilidades, experiencias y conocimientos que aporten a la elaboración del proyecto, las principales características que se requieren son:

Creatividad  
Observación  
Dibujo  
Conocimiento del software

**4.1.2. Recursos Técnicos:** Son los elementos tecnológicos e informáticos que servirán para la creación del proyecto, a continuación, se detallan los recursos necesarios:

Computador  
Tableta Grafica Wacom  
Cámara Digital  
Software

**4.1.3. Recursos Materiales:** Son los diferentes materiales que se utilizarán en el proceso de pre producción, estos nos ayudaran para la realización de los bocetos principales y se detallan a continuación:

Bocetero  
Grafitos  
Borrador  
Pinturas

**4.1.2. Recursos Económicos:** El proyecto será realizado con financiamiento propio, al ser un proyecto personal no se requiere de una cierta cantidad monetaria.

## 4.2. Presupuestos y gastos

Los presupuestos son de gran importancia para el cumplimiento del proyecto, sean estos para una empresa o un proyecto, que a la vez les sirve como un mapa o guía, para alcanzar las objetivos propuestos, comprender, organizar y controlar las operaciones.

### Costos Operativos

Luz	\$40
Agua	\$18
Internet	\$44.50
Arriendo	\$150
Teléfono	\$28
Transporte	\$35
Alimentación	\$65
Seguro Médico	\$45
<b>TOTAL</b>	<b>\$425.50</b>

Costo Semanal  
 $425.50 / 4(\text{semanas}) = 106.37\$$

Costo Diario  
 $106.37 / 5(\text{días}) = 21.27\$$

Costo por hora  
 $21.27 / 8(\text{horas}) = 2.65\$$

**2.65\$**  
 Total Costo Operativo la Hora

### Costos de Insumos (Equipos)

Portátil Hp	\$1.200
Wacom Pro 5	\$ 245
Impresora Sam	\$ 375
Otros	\$ 180
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.000</b>

Costo Mensual  
 $2.000 / 12(\text{meses}) = 166.66\$$

Costo Semanal  
 $166.66 / 4(\text{semanas}) = 41.66\$$

Costo Diario  
 $41.66 / 5(\text{días}) = 8.33\$$

Costo por hora  
 $8.63 / 8(\text{horas}) = 1.04\$$

**1.04\$**  
 Total Costo Insumos por Hora

Este Valor de inversión se recupera en un año calendario.

Valor de Depreciación Equipos Tecnológico y software Según el SRI 33%

$$\underbrace{1.04\$}_{\text{Total Costo Insumos}} \times \underbrace{33\%}_{\text{Valor Depreciación}} = 0.34 + 1.04\$ = \mathbf{1.38\$}$$

**TOTAL GASTOS (por hora)**

**4.03\$**  
 Operativos + Insumos por Hora

**VALOR**

Conocimiento - Experiencia - Preparación

\$425.50 mensual    Valor semanal  
 $\$425.50 / 4 = \$106.37$   
 Valor diario  
 $\$106.37 / 5 = \$ 21.27$   
 Valor hora  
 $\$21.27 / 8 = \$ 2.65$

**2.65\$**  
 Valor Total por conocimiento

**FINALMENTE**

**TOTAL COSTOS (por hora)                      4.03\$**

**TOTAL VALOR (por hora)                      2.65\$**

**COSTO DE LA HORA DISEÑO                      6.68\$**

Figura 7. Descripción presupuestos y gastos



## CAPITULO V

### DESARROLLO DE LA PROPUESTA

#### 5.1. Proceso de Creación

Para la realización de las gráficas de la aplicación móvil “CULTURIZATE” se procede a construir el proceso adecuado, el mismo consta de los siguientes pasos: **Pre-Producción, Producción y Post- Producción.**

##### 5.1.2 Pre – Producción:

Consiste en el primer paso para la creación de cualquier proyecto visual, animado, lúdico o gráfico generalmente es la idea principal que se piensa trabajar, atraviesa por diferentes pasos que se presenta a continuación:

- **Paso 1: Idea**

“Culturízate” está orientado para para estudiantes, que deseen aprender y reforzar mediante la tecnología y la interacción visual, el tema a tratar, en este caso las etnias de cada región del país.

- **Paso 2: Estilo General y Propuesta Estética**

Al tratarse de una Aplicación Móvil, la propuesta gráfica principal y su estilo es Cartoon, se ha elegido este estilo ya que es más amigable visualmente por los usuarios. Las formas que se utilizaran, son redondas las mismas están determinadas a ser amigables por sus curvas.

- **Paso 3: Story Board**

Consiste en la elaboración sencilla de los movimientos o gráficas que van a contar la historia, animación o interfaz, es el proceso en el cual se van a basar los animadores o programadores para realizar la producción.

- **Paso 4: Diseño**

En este paso empieza la creación de todos los personajes, los escenarios, los ambientes y los colores que darán vida a nuestro proyecto, es el inicio en donde, los diseñadores, animadores y equipo en general trabajaran con un mismo bien común.

##### 5.1.3. Producción

Una vez creados todos los elementos necesarios y definida la idea de composición inicia el proceso de producción, hablamos de trabajo en equipo, en

este punto se realizará las funciones principales para que nuestro proyecto tenga la calidad adecuada, de igual manera atraviesa varios pasos los cuales se describen a continuación:

- Layout
- R&D
- Modelado
- Texturizado
- Rigging
- Animación y Programación
- Render

#### **5.1.4. Post - Producción**

Finalmente, antes de la presentación del proyecto, en este punto se aplican las diferentes técnicas digitales, es momento de la edición en general a continuación se detalla los diferentes procesos que se realizan en la post producción:

- Composición
- 2D VFX

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 CONCLUSIONES

Inicialmente la finalidad del proyecto en curso, era valorar si realmente una aplicación lúdica dirigida a niños puede ser un medio digital para la educación escolar y a su vez, ser un soporte para los docentes.

Las gráficas digitales son herramientas muy útiles y necesarias, sus funciones abarcan varios fines desde ser un medio de comunicación hasta ser un medio de entretenimiento informativo, por ello se presentan las siguientes conclusiones:

- El proceso metodológico utilizado para desarrollar una aplicación digital, es básicamente igual, al desarrollo web o de escritorio.
- La programación utilizada en la creación del proyecto resulta indispensable, para el correcto funcionamiento de la misma.
- Los contenidos de aprendizaje utilizados, se completaron de manera satisfactoria, permitiendo proporcionar información completa e importante.

#### 6.2 RECOMENDACIONES

Este trabajo utiliza las diferentes técnicas digitales que tiene la Comunicación Visual para fomentar no solo la historia, la cultura y la identidad de las etnias del Ecuador, sino varias temáticas educativas establecidas en diferentes campos de educación básica.

A continuación, se presenta las siguientes recomendaciones:

- El presente proyecto ha contemplado únicamente la generación de contenidos de aprendizaje, sería recomendable realizar pruebas adicionales en otro tipo de plataformas y con diferentes temas de educación.
- Es recomendable la formación de un grupo o un área que brinde soporte y continuidad a este tipo de herramientas dentro de las instituciones escolares.
- Actualmente el uso de la aplicación digital está orientada a los estudiantes, sería importante integrar en el futuro funciones útiles para los docentes como, por ejemplo: gestión de notas, tareas, etc.

## REFERENCIAS

- Collazos, D., (2008). Animación digital. Recuperado el 30 de Junio de 2013 de <http://danielcollazosanimacion.blogspot.com/2010/11/tutorial-para-creartipografia-cinetica.html>
- Compañía perfecta, (s.f.) Cía. Perfecta. Recuperado el 01 de Julio de 2013 de <http://www.companiaperfecta.com/archives/8052>
- Dibujo para animación 2D, (sin año). Recuperado el 5 de abril de 2013 de <http://www.dibujosinfantiles.org/animacion/animacion-en-2d.php>
- Estrada, M., (1997). El pensamiento creativo integral. México. Mc Graww Hill. <http://www.cristalab.com/tutoriales/manual-de-animacion-en-flashc144/>
- Mirkoala, A., (2005). Animación en flash 2D. Recuperado 3 de Julio de 2013 de <http://www.cristalab.com/tutoriales/manual-de-animacion-en-flashc144/>
- Perandrés, F., (sin año). Animación. Recuperado el 16 de Junio de 2013 de <http://lsi.ugr.es/~fjmelero/ig/animacion.pdf>

## **ANEXOS**







### Información General

Ubicación: Prov. de Imbabura  
 Población: 34.000 habitantes  
 Fundación: 31 de octubre de 1829

Lengua tradicional: Kichwa

**imanalla mashi**  
hola amigo

### Vestimenta Tradicional

Sombrero —  
 Camisa —  
 Poncho —  
 Pantalón Ancho —  
 Alpargatas —

Collar —  
 Blusa bordada —  
 Faja —  
 Anaco —  
 Alpargatas —

### Plaza de los Ponchos

### Platos tradicionales

**Chicha del Yamor**  
 Maíz molido  
 Caña de azúcar  
 Especies  
 Panela

**Champús**  
 Maíz quebrado  
 Panela  
 Especies  
 Miel picado

**Masmorra de cuy**  
 Cuy  
 Papas, cebolla, ají  
 Especies



### Platos tradicionales

**Urú (chicha)**  
Yuca  
Caña de azúcar

**Lucupi (sopa de Verde)**  
Plátano verde  
Mani  
Especias

**Chichano**  
Tilapia  
Mani  
Yuca / verde  
Especias

### Información General

Ubicación: Prov. de Sto. de los Tsáchilas  
Población: 2.956 habitantes  
Fundación: 6 de Noviembre de 2007

Lengua tradicional: Tsáfiquí y español

**tsara ma joe**  
Buenos días



### Ritual Tsáchila (Mukika)



### Vestimenta Tradicional

Cabello tinturado con achote

Panú

Berequé

Palompoé

Blusa sencilla

Falda de líneas



### Información General

Ubicación: Prov. de Manabí  
Población: 100.000 habitantes  
Fundación: 25 de Junio de 1824

Lengua tradicional: Castellano

**Hola Amigos**

### Vestimenta Tradicional

Sombrero de toquilla

Pañuelo

Camisa

Pantalón

Zapato de cuero

Cintillo

Falda de líneas

Sandalía



### Rodeo Montubio



### Platos tradicionales

**Cazuela de pescado**  
Pescado  
Pimiento  
Maduro  
Cebolla  
Especias

**Caldo de gallina criolla**  
Gallina criolla  
Yuca  
Chantro

**Corviches**  
Plátano Verde  
Mani  
Cebolla

Pimiento  
Cebolla  
Especias

Corvina  
Especias

### Información General

**Ubicación:** Prov. de Loja  
**Población:** 60.000 habitantes  
**Fundación:** Era incaica 1450



**Lengua tradicional:** Kichwa - Castellano



**imanalla mashi**  
hola amigo



### Vestimenta Tradicional



**Sombrero de lana de borrego** / **Sombrero de lana de borrego**  
**Camisa** / **Chalina**  
**Poncho negro**  
**Pantalón corto** / **Anaco ancho con pliegues**  
**Zapato de cuero** / **Zapatos**



### Pawkar Raymi




### Platos tradicionales

**Cuy con papas**  
Papa, Cuy, Cebolla, Mote

**Sopa de Quinua**  
Quinua, Carne, Papa, Cebolla blanca, Arveja, Especies

**Tortillas de maíz**  
Queso, Harina de trigo, Mantequilla, Paleta de tiesto, Especies

### Información General

**Ubicación:** Prov. de Pastaza  
**Población:** 110.000 habitantes



**Lengua tradicional:** Shuar - Chicham



**Turasha Itiur pujam**  
hola como estas?



### Vestimenta Tradicional



**Sombrero de plumas** / **Simbolos pintados**  
**Collar Chakan**  
**Itip** / **Karachi**



### Fiesta de la Yuca




### Platos tradicionales

**Ayampaco**  
Palmito, Hoja de bijao, Pescado

**Chicha de Yuca**  
Yuca, Camote, Plátano Maduro

**Carnes silvestres**  
Guanta, Pollo, Yuca / arroz

### Información General

Ubicación: Prov. de Sucumbios  
Población: 800 habitantes



Lengua tradicional: Ai Ingae - español



**Ai Chipiri amingo**  
Hola pequeño amigo



### Vestimenta Tradicional



Sombrero de plumas  
Pluma de Tucán  
Collar  
Camison azul

Pluma de Tucán  
Collar  
Camison azul



### Fiesta de la Chonta




### Platos tradicionales



**Chucula**  
Plátano  
Queso  
Canela



**Amba sejechupa** (Rayado de Yuca)  
Yuca  
Camote  
Plátano Maduro



**Soñin (tamal)**  
Yuca  
Plátano Maduro  
Hoja de sinkake

