

**CAUSAS Y CONSECUENCIAS ORIGINADAS POR LA LENGUA CRIOLLA O  
CREOLE, EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS DE  
LOS ESTUDIAMTES RAIZALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE  
PEREIRA”**

**AUTORA**

**DELIA LUCILA HAWKINS WHITAKER**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS**

**LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS**

**PEREIRA**

**2015**

**CAUSAS Y CONSECUENCIAS ORIGINADAS POR LA LENGUA CRIOLLA O  
CREOLE, EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS DE  
LOS ESTUDIAMTES RAIZALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE  
PEREIRA”**

**AUTORA**

**DELIA LUCILA HAWKINS WHITAKER**

**DIRECTOR**

**ABRAHAM MOLINA TRUJILLO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS**

**LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS**

**PEREIRA**

**2015**

**Nota de aceptación**

---

---

---

**Presidente jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

**Primero que todo agradecerle a Dios**  
**Por las fuerzas para poder culminar mis estudios**  
**A mi familia Por el apoyo que me han dado,**  
**A mis profesores por la educación que me dieron**  
**Para tener buenos resultados y éxitos**

## AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

**ABRAHAM MOLINA TRUJILLO**, profesor de la universidad tecnológica de Pereira, y asesor del presente proyecto de investigación.

**ROSA HORTENCIA MEJÍA BAENA**, profesora de la universidad tecnológica de Pereira y secretaria del director de matemáticas.

Las directivas de la facultad de Ciencias Básicas y en particular a las del programa de Licenciatura en Matemáticas y Física de la Universidad Tecnológica de Pereira.

.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCION</b>	<b>8</b>
<b>2. JUSTIFICACION</b>	<b>10</b>
<b>3. OBJETIVO DEL ESTUDIO</b>	<b>11</b>
3.1 Objetivo general	
3.2 Objetivos específicos	
<b>4. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>12</b>
<b>5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION</b>	<b>12</b>
<b>6. MARCO REFERENCIAL</b>	<b>12</b>
6.1 Marco teórico	
6.1.1 Educación matemática	
6.1.2 Historia de la etnomatematica colombiana	
6.2 Marco histórico	
6.3 Marco legal	
<b>7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>18</b>
<b>8. ANÁLISIS DE LA INFORMACION</b>	<b>20</b>
8.1 Procesamiento de la información	
8.2 Interpretación de los resultados obtenidos	
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>23</b>
<b>10. RECOMENDACIONES</b>	<b>23</b>
✓ Anexos	
✓ Bibliografía	

## **GLOSARIO**

**ACTITUD:** Son enunciados de evaluación ya sean favorables o desfavorables respecto a un objeto, la gente o un evento. Las actitudes tienen tres componentes: cognición, afecto y comportamiento. **(ROBINS, STEPHENS, comportamiento organizacional, México, Pearson, 1999).**

**AGILIDAD MENTAL:** Facilidad para ejecutar algo de forma rápida, física o mentalmente; llevándolo a cabo de la mejor manera sin necesidad de mucho esfuerzo. **(DICCIONARIO de la lengua española, wordreference.com).**

**CONCENTRACIÓN:** Proceso que consiste en centrar voluntariamente toda la atención de la mente sobre un objeto o actividad que se esté realizando. **(DICCIONARIO, el pequeño Larousse, México, 1996).**

**CREATIVIDAD:** Es la capacidad de cada persona para llegar a conclusiones nuevas, resolver problemas en una forma original, única o realizar acciones y crear productos nuevos. **(SEFCHOVICH, Galia y Waisburd. Gilda, hacia una pedagogía de la creatividad, México, trillas, 1981).**

## 1. INTRODUCCION

La isla de San Andrés, ubicada en el mar Caribe y perteneciente a la República de Colombia, ha experimentado una variedad de cambios a nivel social, cultural, educativo y lingüístico. Esta isla fue habitada por colonos ingleses y sus sirvientes originarios de África. Luego que terminó la esclavitud, toda la población isleña (mezcla de colonos, amos ingleses y españoles con esclavos africanos) tenía la posibilidad de recibir educación básica, la cual era impartida en inglés, aunque en la isla también se hablaba el creole<sup>1</sup> (lengua autóctona de la Isla) que surgió como código especial para la comunicación entre los esclavos y que toma elementos del inglés.

Ahora bien, con el pasar de los años y la aprobación de la corona española, la Isla pasó a manos del país de Colombia y a partir de ese momento iniciaron grandes cambios para Isla que generaron a su vez grandes consecuencias que actualmente aún se pueden apreciar. En primera instancia, en el Gobierno del general Gustavo Rojas Pinilla, la isla fue nombrada puerto libre. Esto produjo que un gran número de colombianos fueran a habitar las islas. No obstante, esto causó un fuerte impacto para el raizal, quien no hablaba el español y que en algunos casos fue engañado firmando poderes en los que cedía sus tierras sin ni siquiera tener conocimiento de ello.

Por otro lado, las lenguas habladas en las islas eran el inglés y el creole. Sin embargo, el Gobierno Colombiano proclamó el español como lengua oficial. Por ende, quien no hablara español no podría gozar de los beneficios que ofrecía el gobierno como por ejemplo: educación gratuita. La educación en un comienzo era impartida en inglés, más el gobierno decretó que fuera impartida en español. Este hecho, causó dificultades a los niños isleños, pues su lengua materna era el creole o el inglés en algunos casos. De esta manera, el español se convirtió en una lengua forzada a aprender. Estos cambios repentinos en la educación han generado una serie de consecuencias que aún siguen vigentes y que serán analizadas en el presente trabajo monográfico.

Actualmente, la educación sigue siendo impartida en español, y a pesar de que se han tenido más en cuenta los aspectos culturales y lingüísticos de la Isla con la Constitución de 1991. Esta ha permitido crear colegios bilingües donde la educación pueda ser en inglés y en español e incluir el creole para instruir en los primeros años de vida del niño. No obstante, la problemática de la escritura académica en español sigue palpitante aún más cuando se accede a la educación superior en universidades de las grandes ciudades colombianas.



La educación superior es el contexto en el cual, el raizal debe emplear el español la mayor parte del tiempo, no solo al momento de hablar sino de escribir. De esta manera, producir textos de carácter académico en la segunda lengua del raizal (español), pero con las mismas exigencias que a la de un monolingüe en español, se convierte en una situación muy común para los isleños raizales que vienen a estudiar a otras ciudades colombianas.

El presente trabajo intenta no solo describir la situación de los raizales en la educación superior impartida en la Universidad Tecnológica de Pereira, respecto a la escritura académica en español y utilizada en el área de matemáticas, sino a la vez, presentará y describirá las problemáticas más recurrentes en la escritura académica, las causas o raíces que podrían tener estas problemáticas y las consecuencias que estas problemáticas traen consigo en la vida académica del raizal.

<sup>1</sup>Una lengua criolla, llamada también criollo o creole, es una lengua que nace habitualmente en una comunidad compuesta de personas de orígenes diversos que no comparten previamente una lengua, que tienen necesidad de comunicarse, y por ello se ven forzados a crear una nueva lengua con elementos de las suyas propias para poderse comunicar. es un término amplio para el dialecto del idioma inglés hablado en el Caribe, la mayor parte de los países en la costa caribeña de América Central y Guyana. En el Caribe, hay una gran variación en la manera en cómo se habla el inglés. Estudiosos generalmente concuerdan en que, a pesar de que los dialectos varían significativamente en cada uno de estos países, se engendraron inicialmente por el inglés y el continente africano en el siglo XVII(10)

## 2. JUSTIFICACIÓN

San Andrés es una isla caribeña que por su historia y localización geográfica permite que sus hablantes interactúen con 3 lenguas, estas son: el creole que es la lengua materna de los raizales, el español, lengua que por hechos históricos cohabita en la Isla y el inglés, lengua de los colonizadores que aún tiene vigencia y preserva cierto grado de prestigio. De estas 3 lenguas, el español es la que mayor número de hablantes tiene en la Isla, “el 68.54% de los hogares hablan principalmente español, el 2.13% hablan inglés, y el 20.33 % hablan creole”.

No obstante, es una de las lenguas en la que mayores deficiencias se presentan, quizás sea debido a que a pesar de ser la lengua oficial en la Isla, no es la lengua materna del isleño. Por ende, puede que los raizales no se hayan compenetrado en un grado tan alto con el español como si se ha producido con el creole o que sus actitudes lingüísticas hacia el español no sean completamente positivas.

Muchos isleños acuden a la lengua española cuando requieren comunicarse con los hablantes continentales. Por ende, no se preocupan si son o no altamente competentes en todos los niveles de la lengua española. Sin embargo, para los estudiantes raizales que desean realizar sus estudios superiores, se vuelve muy importante desarrollar competencias tanto orales como escritas en el español, dado que en las universidades colombianas la educación no se imparte en creole sino en español.

Por consiguiente, presentar problemáticas en el idioma español implicaría para el raizal verse enfrentado a distintas situaciones en el contexto escritural o académico, en el que se le exigirá las mismas competencias que se le exigen a monolingües en español.

La presente monografía mas allá de ser un trabajo de investigación también pretende ser es una reflexión desde mi experiencia y la de mis amigos isleños sobre la escritura académica del español, la cual podría ser de utilidad para los docentes de educación básica y media de San Andrés que deseen conocer o estudiar las causas y consecuencias de esta problemática, y quienes a la vez, podrían ejercer una gran labor en las aulas de clase al incrementar el trabajo dedicado a la habilidad escritural y quizás así, antes de tomar estudios en educación superior, preparar un poco más a los estudiantes en los aspectos o problemáticas más recurrentes de la escritura académica del español que han presentado estudiantes de pregrado y principalmente en el área de las matemáticas.

Finalmente, esta investigación serviría de apoyo para futuras investigaciones que estén encaminadas hacia la docencia en la Isla de San Andrés, planes de acción para mejorar la educación básica primaria- secundaria y media en la Isla o métodos que garanticen un mayor grado de competencia de los isleños en la escritura del español utilizada en el proceso de aprendizaje de todas las áreas fundamentales, incluida obviamente la matemáticas.

### **3. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

#### **3.1 Objetivo General**

Elaborar una monografía investigativa con el fin de dar a conocer las consecuencias y limitaciones en el proceso de aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes raizales, ocasionadas por la utilización de su lengua nativa, el creole.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el grado de dificultad que tiene el estudiantado raizal para aprender matemáticas.
- Identificar si el idioma es el principal factor de dificultad para que el estudiantado raizal aprenda matemáticas.
- Identificar qué porcentaje de estudiantes raizales de la UTP muestran problemas con el aprendizaje de las matemáticas.
- Plantear sugerencias a la Universidad Tecnológica de Pereira, para que genere políticas de inclusión idiomática para los estudiantes isleños, que faciliten el proceso de aprendizaje del área de matemáticas.

#### **4. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

El tipo de investigación que se utilizará en este proyecto es descriptiva y bibliográfica.

Descriptiva porque se detallarán algunas características fundamentales de los estudiantes raizales matriculados formalmente en la Universidad Tecnológica de Pereira, utilizando criterios temáticos.

Es bibliográfica por que se hará una monografía donde se hablara del problema que tienen los grupos raizales en la Universidad Tecnológica de Pereira para entender las matemáticas.

#### **5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.**

En esta investigación, se dispuso de un tiempo limitado ya que solamente se contó con el tiempo que los estudiantes raizales de la Universidad Tecnológica de Pereira, dispusieran para responder el instrumento estadístico aplicado, en éste caso, una encuesta.

Otro limitante fue la falta de motivación, aceptación y actitud de los estudiantes raizales, ya que muchos de ellos se mostraron apáticos para participar como encuestados en el estudio, les parecía hartos responder preguntas y algunos sacaron disculpas para participar del ejercicio.

Tampoco se contó con espacios de interacción para poder intercambiar conceptos y opiniones con el grupo de estudiantes raizales de la Universidad.

#### **6. MARCO REFERENCIAL**

##### **6.1 MARCO TEÓRICO**

San Andrés es una isla en la que podemos encontrar un contexto lingüístico complejo, dada la coexistencia de grupos humanos como son los inmigrantes del interior de Colombia, provenientes de la costa Caribe, Antioquia, Valle del Cauca, entre otros departamentos. A este grupo, se lo conoce como continentales o "pañas". También encontramos los inmigrantes extranjeros provenientes de medio oriente y, por supuesto, los raizales o nativos del archipiélago. Dada la convivencia de estos grupos, existe también variedad en cuanto a las lenguas que en San Andrés, Providencia y Santa Catalina se

hablan, pues podemos encontrar en las islas el uso del español el inglés y el creole o criollo(1).

En esta situación es posible discernir la gran cantidad de usos lingüísticos existentes que forman parte de la cotidianidad de los habitantes de la isla, usos que, a su vez, evidencian las posturas de la gente frente a las lenguas que allí se utilizan. Tales posturas hacen referencia, por ejemplo al agrado o desagrado que se experimenta cuando se escucha determinada lengua. Sin embargo, ante esta amplia variedad lingüística, el interés se centra principalmente y para efectos de este estudio en aquellas posturas que los habitantes raizales tienen frente a su propia lengua y muy particularmente dentro del ámbito académico. Dado este contexto, se posibilita el análisis del uso de las lenguas y de las actitudes lingüísticas en la isla, precisamente a la luz de la sociolingüística, disciplina definida como la interacción existente entre el uso del lenguaje y la organización social de la conducta lingüística.

Para llevar a cabo la realización de dicho análisis se hace necesario en primer lugar, tener una mejor comprensión de lo que son las actitudes lingüísticas en una manifestación relativamente duradera, generalmente hablando(2).

### **6.1.1. Educación Matemática**

La educación matemática se ha desarrollado a partir de investigaciones que apuntan a resolver problemáticas en la enseñanza de las matemáticas, esto como consecuencia de los múltiples inconvenientes que se presentan en el aprendizaje de esta área del conocimiento en palabras de J Kilpatrick 1998 “la investigación en esta área se originó en las universidades. A la vuelta del siglo diecinueve, las universidades protestantes de Prusia comenzaron una reforma de la educación superior que eventualmente se extendió a otros países y que dio lugar a la diferenciación y profesionalización de las disciplinas científicas modernas (Grattan-Guinness, 1988; Jahnke, 1986; Pyenson, 1985; Schubring, 1988; Shils, 1978). Con esta reforma, se esperaba que el profesor universitario, además de enseñar, realizara investigación”. En consonancia los trabajos que se han venido desarrollando tienen un enfoque didáctico que apunta hacia las estrategias que han usado los profesores en el proceso de enseñanza aprendizaje (BISHOP, 1999)(3).

Dentro de las corrientes que hacen parte de la educación matemática se encuentra la enculturación matemática planteada por Alan Bishop al principio de los años noventa del siglo pasado en Australia. Además a partir de trabajos cros culturales define a la matemática con una actividad pan cultural, se presenta en todas la culturas del mundo. Este planteamiento se ha la identificación de seis (6) actividades que las diferentes comunidades humanas realizan en su entorno,

estas son; contar, medir, diseñar, localizar, jugar y explicar, las mismas son realizadas a grandes rasgos por la mayoría de los diferentes grupos sociales humanos.

En ese sentido y como parte los trabajos de investigación que han impactado en la enseñanza de las matemáticas es la Etnomatemática la que nace como una definición dada por el investigador Ubiratan D'Ambrosio en el año 2001, y sobre la cual existe en la actualidad un gran desarrollo sobre en investigaciones con las comunidades indígenas de los países de Sur América, África y Australia (Alfonso, 1987).

### **6.1.2 Historia de la Etnomatemática Colombiana**

#### **Los pioneros**

Mucho antes que a los estudios que relacionan matemáticas y antropología cultural, se les conociera como Etnomatemática en el mundo, en Colombia se venían adelantando trabajos que tenían que ver con los saberes matemáticos de personas iletradas, geometría subyacente en la ornamentación de la cerámica de las culturas ancestrales de nuestro país, y el mito y su relación con las matemáticas. Es decir, en Colombia en los años 80 se estaba gestando lo que se podría llamar los inicios de la Etnomatemática, desde diferentes enfoques de investigación. Se puede considerar al menos tres pioneros en el país, ellos son:

El profesor de matemáticas Víctor Samuel Albis de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá), inicialmente desarrolló un proyecto de Historia de la Matemática en Colombia de la Sociedad Colombiana de Matemáticas, auspiciado parcialmente por COLCIENCIAS en 1974, posteriormente realizó una serie de artículos como: Programa de investigación en la historia de la matemática en un país latinoamericano; Arte prehispánico y matemáticas; Antropología y matemáticas junto con el antropólogo Guillermo Páramo de la facultad de ciencias humanas de la misma Universidad; Las proporciones del sol de los pastos y La división ritual de la circunferencia: una fascinante hipótesis(4)

## 6.2 MARCO HISTORICO

La identidad étnica y cultural puede consolidarse o entrar en crisis por la influencia de factores históricos, políticos, económicos, sociales, psicológicos y esencialmente, por los lingüísticos. El lenguaje es un campo de intercambios culturales pero igualmente muy sensible a la aculturación. A los africanos negros ya en América, los esclavistas, como tácticas de dominación, separaban a los que pertenecían a la misma familia etnolingüística para que no se comunicaran entre sí y evitar así los motines y fugas. Este obstáculo lingüístico fue superado creando sus propias lenguas (criollas) con base en las africanas y palabras de los idiomas europeos que modificaban intencionalmente, para que los esclavistas no supieran de qué hablaban(5).

Cuando estas lenguas africanas desaparecieron en un largo proceso sociocultural, los africanos se vieron obligados a hablar las lenguas de sus propios opresores, tales lenguas contienen prejuicios, estereotipos y palabras humillantes contra las poblaciones sometidas. Por ejemplo: negro en la lengua Castellana tiene connotaciones negativas, peyorativas o trágicas. Los prejuicios del idioma del colonizador cuando se interiorizan pueden utilizarse contra otra raza, etnia e incluso, contra sí mismo afectando la autoestima(5).

A comienzos del siglo XVII, según el padre Alonso de Sandoval(6), se hablaban, solamente en Cartagena, cerca de 70 lenguas africanas.

Hoy, en los primeros quince años del siglo XXI, sólo sobreviven en Colombia dos lenguas propias: El palenquero y el criollo sanandresano y una serie de variantes dialectales del castellano en la Costa Atlántica y Pacífica(5).

## 6.3 Marco Legal.

**Decreto 1122 de 1998:** Por el cual se expiden normas para el desarrollo de la Cátedra de Estudios Afrocolombianos, en todos los establecimientos de educación formal del país y se dictan otras disposiciones(7).

*Artículo 4º.* Los establecimientos educativos estatales y privados incorporarán en sus respectivos proyectos educativos institucionales, los lineamientos curriculares que establezca el Ministerio de Educación nacional, con la asesoría de la Comisión Pedagógica Nacional de Comunidades negras, en relación con el desarrollo de los temas, problemas y proyectos pedagógicos vinculados con los estudios afrocolombianos, atendiendo, entre otros criterios, los siguientes:

a) Los principios constitucionales de igualdad y de no discriminación, como base de la equiparación de oportunidades;

b) El contexto socio-cultural y económico en donde se ubica el establecimiento educativo, con pleno reconocimiento de las diferencias; c) Los soportes técnico-pedagógicos y los resultados de investigaciones étnicas, que permitan el acercamiento, la comprensión y la valoración cultural.

*Artículo 6º.* Para efectos de lo dispuesto en el inciso primero del artículo 39 de la Ley 70 de 1993, el Ministerio de Educación Nacional, atendiendo orientaciones del Ministerio de Cultura y de la Comisión Pedagógica Nacional de Comunidades Negras, diseñará procedimientos e instrumentos para recopilar, organizar, registrar y difundir estudios investigaciones y en general, material bibliográfico, hemerográfico y audiovisual relacionado con los procesos y las prácticas culturales propias de las comunidades negras como soporte del servicio público educativo, para el cabal cumplimiento de lo regulado en el presente decreto.

**Ley 7 de 1993:** En su artículo 39 crea la cátedra de estudios afrocolombianos, cuyo objetivo se fundamenta en la necesidad de que el sistema educativo nacional reconozca y difunda las prácticas culturales propias de las comunidades negras, afrocolombianas, palanqueras y raizales, y sus aportes a la historia, a la cultura y a la construcción de identidad nacional(8).

**Decreto 2249 de 1995:** En su artículo 4 determina que una de las funciones de la comisión de pedagogía nacional, es acompañar la formulación el diseño de la cátedra de estudios Afrocolombianos, garantizando la participación de las comunidades negras(8).

**Ley 115 1994 (9)**

*ARTÍCULO 58. FORMACIÓN DE EDUCADORES PARA GRUPOS ÉTNICOS.* El Estado promoverá y fomentará la formación de educadores en el dominio de las culturas y lenguas de los grupos étnicos, así como programas sociales de difusión de las mismas.



**ARTÍCULO 59. ASESORÍAS ESPECIALIZADAS.** El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación Nacional y en concertación con los grupos étnicos prestará asesoría especializada en el desarrollo curricular, en la elaboración de textos y materiales educativos y en la ejecución de programas de investigación y capacitación etnolingüística.

**ARTÍCULO 62. SELECCIÓN DE EDUCADORES.** Las autoridades competentes, en concertación con los grupos étnicos, seleccionarán a los educadores que laboren en sus territorios, preferiblemente, entre los miembros de las comunidades en ellas radicados. Dichos educadores deberán acreditar formación en etnoeducación, poseer conocimientos básicos del respectivo grupo étnico, en especial de su lengua materna, además del castellano.

### **Decreto 804/ 1995**

**Artículo 5°.-** La formación de etnoeducadores constituye un proceso permanente de construcción e intercambio de saberes que se fundamenta en la concepción de educador prevista en el artículo 104 de la Ley 115 de 1994 y en los criterios definidos en los artículos 56 y 58 de la misma.

**Artículo 6°.-** El proceso de formación de etnoeducadores se regirá por las orientaciones que señale el Ministerio de Educación Nacional y en especial por las siguientes:

- Generar y apropiar los diferentes elementos que les permitan fortalecer y dinamizar el proyecto global de vida en las comunidades de los grupos étnicos;
- Identificar, diseñar y llevar a cabo investigaciones y propiciar herramientas que contribuyan a respetar y desarrollar la identidad de los grupos étnicos en donde presten sus servicios, dentro del marco de la diversidad nacional;
- Profundizar en la identificación de formas pedagógicas propias y desarrollarlas a través de la práctica educativa cotidiana;
- Fundamentar el conocimiento y uso permanente de la lengua vernácula de las comunidades con tradiciones lingüísticas propias, en donde vayan a desempeñarse;
- Adquirir y valorar los criterios, instrumentos y medios que permitan liderar la construcción y evaluación de los proyectos educativos en las instituciones donde prestarán sus servicios.

## 7. RECOLECCION DE INFORMACIÓN

Se realizaron veinte encuestas a estudiantes raizales de la Universidad Tecnológica de Pereira, matriculados en diferentes programas de pregrado cuya malla curricular contiene la asignatura de matemáticas.

El formato de la encuesta es:

### ENCUESTA: REGISTRO DE DATOS (Ver Anexo)

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARRERA: \_\_\_\_\_

1. En su carrera ve matemáticas SI ☐ NO ☐

2. Te gusta la matemática SI ☐ NO ☐

3. Has cursando en algún momento un curso de matemática ☐ SI  
NO ☐

4. Qué grado de dificultad te parece la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: muy bueno, 5: excelente.

5. Porque decidió estudiar en la UTP. y porque escogió su carrera:

---

---

---

---

---

---

6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la **matemática** en la **UTP.**

---

---

---

---

---

7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en el estudiantado raizal dentro de la Universidad Tecnológica de Pereira

---

---

---

---

---

8. Usted cree que la UTP. debe conocer las dificultades del estudiantado raizal acerca de la lengua y la educación en las islas SI NO

☐☐

9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la Universidad Tecnológica de Pereira.

---

---

---

---

---

10. OBSERVACIONES

Tabulada la información, se obtuvieron los siguientes resultados:

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Si	12	7	13	x	x	5	14	20	x
No	8	13	7	x	x	15	6	0	x

P4: 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.

5 3 10

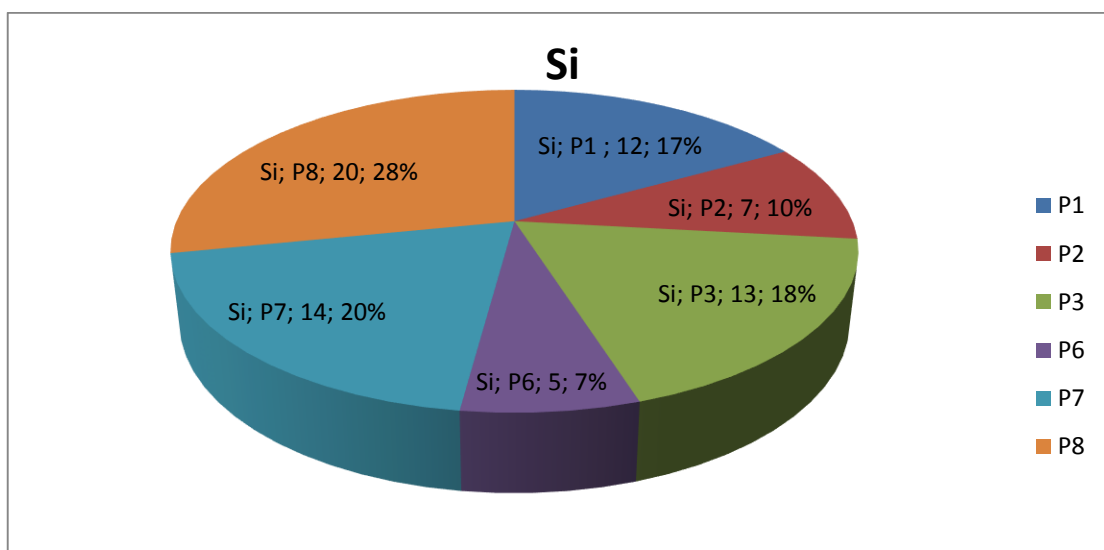
P9: Desnivel educativo, idioma, cultura

6 12 10

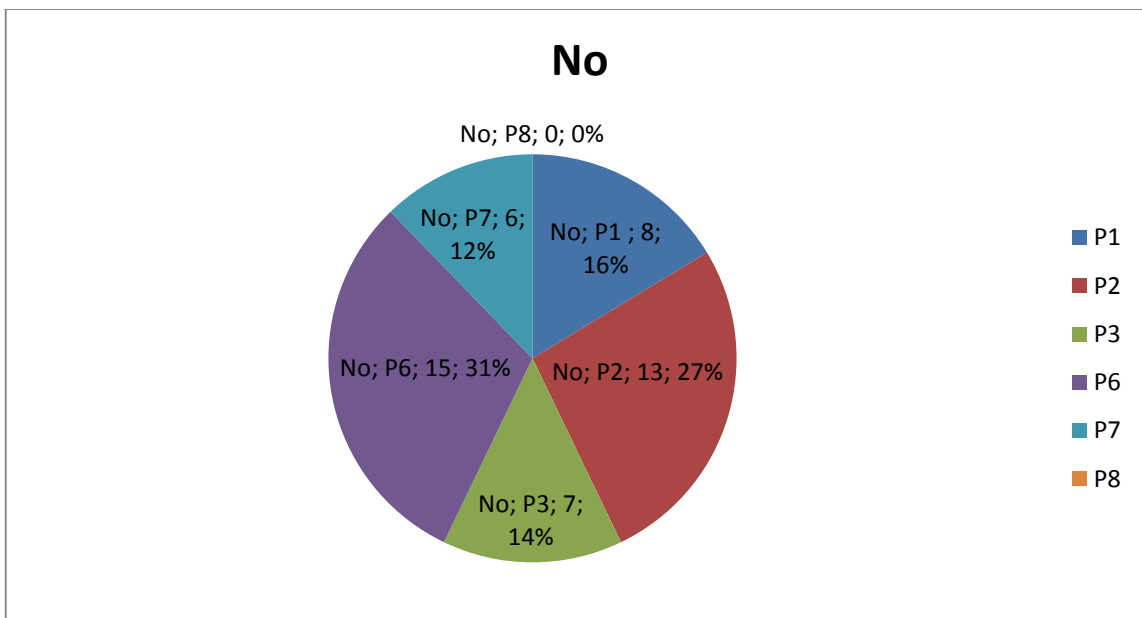
## 8. ANALISIS ESTADISTICO

**DIAGRAMA CON LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA HECHA A LOS ESTUDIANTES RAIZALES DE LA UTP CON RESPECTO AL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS.**

	P1	P2	P3	P6	P7	P8	P9
Si	12	7	13	5	14	20	x



	P1	P2	P3	P6	P7	P8	P9
No	8	13	7	15	6	0	x



### 8.1 Procesamiento de la Información.

La población que se utilizó para realizar la monografía investigativa fue de veinte (20) estudiantes raizales de las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que estudian diferentes programas de pregrado donde se enseña matemáticas en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Los resultados obtenidos fueron:

#### Porcentaje para el Si

P1: 17%

P2: 10%

P3: 18%

P6: 7%

P7: 20%

P8: 28%

#### Porcentaje para el No

P1: 16%

P2: 27%

P3: 14%

P6: 31%

P7: 12%

P8: 0%

**P4:** 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.

5                      3                      10

**P9:** Desnivel educativo, idioma, cultura

6                      12                      10

## **8.2 Interpretación de los Resultados Obtenidos.**

Los resultados me permiten realizar el siguiente análisis: que los estudiantes de san Andrés si tienen dificultad con las matemáticas que ha tenido unas causas y consecuencias llegando así a la perdida repetitiva de la materia la cual los atrasa y implica más tiempo en la universidad.

El 28% de los estudiantes solo en la pregunta 9 afirman que el idioma es el problema más grande que han tenido durante su carrera y esto se puede evidenciar en la pregunta 9 de la encuesta seguido de un 13% de la diferencia de culturas y luego un 17% el desnivel educativo.

Viendo la pregunta 8 podremos notar que ahí el 28% de los estudiantes frente a un 0% respondieron un si ya que creen que la universidad debe de conocer las dificultades que tenemos para entender las matemáticas nosotros los estudiantes raizales.

Entonces se puede decir que los estudiantes raizales que remos dejar claro que los que entramos a la universidad tecnológica de Pereira el 72% estamos de acuerdo que el idioma nos genera un dificultad muy grande para el progreso de nuestras carrera.

## **9. CONCLUSIONES**

- ❖ Teniendo en cuenta que el rol del profesor es guiar y orientar a sus estudiantes en la construcción de su libertad así mismo lo debe guiar en la construcción de sus conocimientos, donde podemos ver la necesidad de una enseñanza que responda a sus intereses y necesidades donde la administración de la Universidad Tecnológica de Pereira mire más de cerca a los estudiantes raizales, su cultura y vea que no solo son un numero más en la universidad si no que son personas que desean superarse por eso se debe hacer lo posibles para que estos estudiantes no deserten ya que de la educación de ellos como raizales depende la superación de la isla.
- ❖ Me gustaría que la utp tomara en cuenta nuestra cultura y se diera cuenta que nosotros como estudiantes de una etnia diferente como muchos que estudian en la utp necesitamos un poco mas de atención.
- ❖ El creole es nuestra lengua con la cual nacimos pero claramente vemos que nos afecta a la hora de escoger una carrera por eso hay que buscar soluciones que beneficien a las dos partes.
- ❖ la utp debe saber que dentro de sus instalaciones hay muchos estudiantes de diversos lugares eso implica multiculturalidad y implica que hayan muchos idiomas diferentes al español por lo cual al momento de las inscripciones tener en cuenta los lugares y el idioma que se habla.
- ❖ Puedo decir que hay un choque positivo en esta encuesta ya que la mayoría de los estudiantes identifico la problemática la cual es el idioma

## **.10.RECOMENDACIONES**

- Sugiero que se abra un curso opcional electivo de español en el primer semestre para los estudiantes raizales que estudian matemática en la Universidad Tecnológica de Pereira para que se haga una nivelación con respecto al español y el creole.
- Sugiero que se haga un convenio con el programa de etnoeducacion para que los estudiantes raizales vean una materia en de etnolectura en español y puedan nivelar su español.
- Formar grupos de profesores para que se apoyen entre si y elaborar materiales para el beneficio de los estudiantes raizales que viajan tan lejos para formase en su educación superior.
- Hacer seguimientos de los trabajos realizados con los estudiantes en los cursos que se abrirán para los estudiantes raizales, para que así se alcance el nivel que se quiere adquirir.

- Se pudo determinar que la mayoría de los encuestados tuvo o tiene alguien que tuvo un grado de dificultad con la matemática.
- El porcentaje que tiene problema con la matemática fue según las encuestas un 95% de los estudiantes.

## **ANEXOS**

### **ENCUESTA: 1**

**NOMBRE:** Víctor Archbold Monsalve

**CARRERA:** Tecnología eléctrica

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X                  NO**

**2. Te gusta la matemática**

**SI                  NO X**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X                  NO**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Yo lo califico con un 4

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Yo llegue a la utp porque mi hermano estudia en esta universidad y escogí mi carrera porque mi padre es electricista y trabaja en la empresa de electricidad y yo quise seguirle los pasos

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Si lo haría ya que lo que me gusta tiene implicada la matemática

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**



Claro que sí ha tenido impacto en mí porque me ayudo a ver que no todo en la vida es tan fácil pero sinceramente es dura la matemática de la utp

- 8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

- 9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Porque realmente nuestro entorno es diferente y la educación es muy baja en la isla

- 10. OBSERVACIONES:**

ninguna

## **ENCUESTA: 2**

**NOMBRE:** Ryan Howard Theran

**CARRERA:** Administración del medio ambiente

- 1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X NO**

- 2. Te gusta la matemática**

**SI X NO**

- 3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X NO**

- 4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Pues la matemática que veo en mi carrera es básica pero aun así es difícil así que le pondré un 3

- 5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Al igual que muchos de mis compañeros que respondieron la encuesta llegue por medio de el programa PAE y mi carrera lo escogí porque soy amante del medio ambiente y todo lo relacionado con el entorno

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Definitivamente no porque no es lo mío además por ahí he escuchado unos comentarios que no son tan buenos de la matemática, aunque eso quiere decir que el nivel es bueno

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Un impacto en si no tanto porque no me pareció tan dura las matemáticas de mi carrera pero al escuchar hablar a los demás compañeros me hace pensar mucho en si tomaría una carrera relacionada

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X            NO

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Yo como amante de mi cultura definitivamente me doy cuenta que nosotros como colombianos hablamos otra lengua diferente entonces eso tendría creo yo una influencia grande en el aprendizaje y la forma como tomamos nuestras decisiones

**10. OBSERVACIONES:**

Me gustaría que la utp tomara en cuenta nuestra cultura y se diera cuenta que nosotros como estudiantes de una etnia diferente como muchos que estudian en la utp necesitamos un poco mas de atención

### ENCUESTA: 3

**NOMBRE:** Alberto Leonardo Pryme Duffis

**CARRERA:** Licenciatura en matemática y física

**1. En su carrera ve matemáticas**

SI ☒ NO ☐

**2. Te gusta la matemática**

SI ☒ NO ☐

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI ☒ NO ☐

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Yo como estudiante y amante de la matemática califico el nivel en 5 ya que ahí se nota que hay un nivel muy alto y se aprende más

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Por medio del programa de la gobernación de san Andrés llegue yo a la utp y escogí esta carrera porque realmente es mi pasión y lo que yo amo

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Por supuesto que si aunque he tenido dificultades durante toda la carrera nunca he pensado en rendirme porque creo que la matemática es lo mejor y la de la utp es buena me ha gustado

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Ja impacto claro imagínese llevo tanto tiempo en la utp que creo que me van a dar mención de honor pero sí el impacto fue grande porque al principio no entendía absolutamente nada de lo que el profesor explicaba y a medida que me fui culturizando en la ciudad me di cuenta que el español era muy importante para mi desempeño en la utp

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X            NO**

- 9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Uyy buena pregunta que te digo por la cultura y el idioma ya que nos desenvolvemos de una manera diferente tanto en la educación como en la forma de pensar, en la educación porque se explica en un idioma totalmente diferente y eso influye bastante y eso nos hace pensar un poco diferente

- 10. OBSERVACIONES:**

Más atención tanto por parte de los profesores como de los directivos de la utp

#### **ENCUESTA: 4**

**NOMBRE:** Jerika Downs Manuel

**CARRERA:** Administración del turismo sostenible

- 1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X            NO**

- 2. Te gusta la matemática**

**SI            NO X**

- 3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X            NO**

- 4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

3

- 5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Decidí estudiar en la utp para superarme en la vida y escogí esta carrera porque tiene mucho que ver con la economía de la isla

6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp

Lo tendría que pensar ya que considero que no es uno de mis fuertes

7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp

No ha tenido ningún impacto en mi realmente por ahí he escuchado cosas pero no me han afectado

8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas

SI X NO

9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira

Pues realmente no te podría responder eso ya que no me relaciono mucho con ellos y a mí me fue bien con mi matemática ya que era básica

10. OBSERVACIONES:

Ninguna

#### ENCUESTA: 5

**NOMBRE:** Gicellee Robinson Taylor

**CARRERA:** Ingeniería industrial

1. En su carrera ve matemáticas

SI X NO

2. Te gusta la matemática

SI X NO

3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp

SI X NO

- 4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Waaao un 5

- 5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Decidí estudiar en la utp por medio del programa PAE pues mi carrera la escogí porque me gusta pero antes estudiaba licenciatura en matemática y física y lo cambie ya que me pareció duro y la ingeniería es fácil y genera más dinero

- 6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Si lo haría porque no me fue mal con las matemáticas

- 7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

No tanto las matemáticas como las materias pedagógicas donde se tiene que redactar en español

- 8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X NO

- 9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Pues gyal la costumbre de siempre andar hablando el creole y no el español nos da desventaja frente a muchas cosas

- 10. OBSERVACIONES:**

El creole es nuestra lengua con la cual nacimos pero nos afecta a la hora de escoger una carrera

## **ENCUESTA: 6**

**NOMBRE:** Bennett Robinson Taylor

**CARRERA:** Mecatronica

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X NO**

**2. Te gusta la matemática**

**SI NO X**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X NO**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Un 5 ya que a mí me ha ido pésimo

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Decidí estudiar en la utp por medio del programa PAE pues mi carrera la escogí porque me gusta me apasiona y sé que es lo que realmente quiero hacer

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No ni loco

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Huy si yo sí creo ya que de entrada me freno y vi que tenía que esforzarme mucho para poder salir adelante en la carrera.

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

El tiempo que le dedicamos al estudio pero el idioma influye mucho en el aprendizaje

**10. OBSERVACIONES:** Ninguna

## ENCUESTA: 7

**NOMBRE:** Michelle Robinson Newball.

**CARRERA:** Tecnología mecánica

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X NO**

**2. Te gusta la matemática**

**SI NO X**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X NO**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

5

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Llegue a la utp por medio de compañeros que me hablaron de la universidad y escogí mi carrera pero fue un fracaso total estoy pensando en cambiarla

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No nunca lo volvería a hacer

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Claro tanto que no quisiera ver ni la universidad fue tanto que estoy dispuesta a pasarme a ciencias del deporte

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**



El español que no nos favorece y además una educación muy baja en la isla

**10. OBSERVACIONES:**

Ninguna

**ENCUESTA: 8**

**NOMBRE:** Rafael bravo

**CARRERA:** Licenciatura en lengua inglesa

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI**                      **NO X**

**2. Te gusta la matemática**

**SI X**                      **NO**

**3. Has cursando en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X**                      **NO**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Pues sinceramente lo calificaría en un 5 para nosotros las personas raizales ya que cuando llegamos primero no estamos familiarizados con el idioma y además muchos de los temas nunca lo hemos visto en nuestras escuelas

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Sinceramente vine a la utp en un programa que la gobernación financiaba escogí primeramente licenciatura en matemática y a los dos meses descubrí que eso no era para mí y el semestre siguiente decidí cambiar de carrera para luego terminar en licenciatura en lengua inglesa y escogí lengua inglesa porque es la que más se asimila a mi lengua y es más fácil entender

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Realmente no lo volvería a hacer ya que creo que el nivel para nosotros los raizales es muy elevado y el fracaso seria terrible

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Sí realmente en mi el impacto fue fuerte nunca espere que las matemáticas acá en esta universidad fuera tan dura ya que yo era un muy buen estudiante de la materia en el colegio y pensé que me iría mejor en las matemáticas dentro de la universidad

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de SU lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Pues realmente creo que es por el desnivel educativo pero principalmente somos muy pocos los que salimos de la isla dominando el español y la diferencia entre las dos lenguas es mucha así que puedo decir que el idioma es un factor muy importante en el poder entender las matemáticas para nosotros

**10. OBSERVACIONES:**

Espero que esta entrevista sirva para exponer la problemática que hay dentro de la utp con nosotros los raizales y nuestra lengua

**ENCUESTA: 9**

**NOMBRE:** Ana corina Walker cárdenas

**CARRERA:** Administración del medio ambiente

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X NO**

**2. Te gusta la matemática**

SI            NO X

3. **Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI X            NO

4. **Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Pues en mi carrera la matemática la calificaría en 3 ya que el grado de dificultad es normal pero a mí me dio un poco duro adaptarme porque aun siendo básica a comparación con la matemática de la isla es elevado.

5. **Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Pues me entere de la utp por un programa de la gobernación escogí esta carrera porque siempre me ha gustado todo lo relacionado con el medio ambiente y porque nunca pensé que tendría matemática involucrada.

6. **Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Realmente no porque eso no es lo mío además atrasa mucho.

7. **Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Me impacto mucho ya que nunca espere que tuviera el nivel que tiene aun en mi carrera con una matemática básica y me dio fuerte me imagino una ingeniería o una licenciatura

8. **Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X            NO

9. **Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Pues creo que la educación acá en Pereira es mejor que en la isla, haya se enseña de una forma y acá de otra y mirando la cultura de las dos es muy diferente comenzando por el idioma, el frio y muchas cosas que creo que influye.

10. **OBSERVACIONES:** Ninguna

## ENCUESTA: 10

**NOMBRE:** Neigy Laura Britton Henry

**CARRERA:** Administración del medio ambiente

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X NO**

**2. Te gusta la matemática**

**SI NO X**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X NO**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Grado 5 para mí y eso que mi matemática es básica aun así me pareció duro

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Llegue a la utp por el programa PAE convenio utp y la alcaldía de mi isla providencia mi carrera la escogí porque se supone que las becas de la alcaldía solo eran para profesores y como me gusta la biología escogí esta nunca pensando que tenía matemática.

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No lo haría porque nunca me ha gustado la matemática

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

si en mi ha tenido un impacto muy grande ya que reitera que no me gusta la matemática y puedo ver que al tener esa gran diferencia entre lo visto en el colegio y acá en la utp hay un abismo grande

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Por la cultura nosotros estamos acostumbrados a cosas diferentes en la forma de enseñar como de aprender ya que la misma pregunta lo dice raizales, en estados unidos las clases son en ingles y si un estadounidense viniera a Colombia y viera clase en español no entendería nada so es lo que nos pasa acá en la utp

**10. OBSERVACIONES:**

Deben tener en cuenta nuestra cultura

**ENCUESTA: 11**

**NOMBRE:** Wayne Livingston Forbes

**CARRERA:** Tecnología mecánica

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI X NO**

**2. Te gusta la matemática**

**SI X NO**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI X NO**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Bueno aunque me gusta la matemática debo decir que en la utp el grado de dificultad es de 5 ya que llevo muchos años estudiando en la utp y no he podido avanzar gracias a las matemáticas

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Llegue a la utp por medio de un hermano que empezó a estudiar en la utp por medio del programa de la gobernación de san Andrés y escogí esta

carrera porque me gusta todo lo que tenga que ver con la mecánica y la industrialización de la misma y además que nunca pensé que al escogerlo la matemática sería una dificultad porque en el colegio me iba muy bien pero el nivel de la utp es muy alto

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Si lo haría ya que no es que la matemática sea el problema yo creo que yo personalmente no le entiendo al profesor porque los de la isla traemos un nivel matemático muy bajo y la cultura entre los dos lugares es muy diferente el idioma es uno de los más fuertes que creo que dificulta mi aprendizaje

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Realmente si puedo decir que ha cambiado totalmente mi manera de pensar ya que se piensa al ingresar que se tendría un nivel escolar y no, es un grado totalmente anormal que hasta me ha retenido más de la cuenta en la utp así que fue un impacto muy grande en mi tanto emocional como cultural

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI ☒ NO ☐

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Bueno, el nivel de las matemáticas es uno, la cultura es otra pero más el idioma que para mí se dificulta ya que el español no es mi fuerte y nos acostumbran a hablar el creole y acá todo es español

**10. OBSERVACIONES:**

Se tendría que decir que la utp debe saber que se tiene muchos estudiantes de diversos lugares eso implica multiculturalidad

## ENCUESTA: 12

**NOMBRE:** James Ángel Howard

**CARRERA:** Tecnología eléctrica

**1. En su carrera ve matemáticas**

SI X NO

**2. Te gusta la matemática**

SI X NO

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI X NO

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

La matemática de la utp puedo calificarlo como un 3

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Decidí estudiar en la utp porque algunos compañeros estaban estudiando acá en Pereira y decidí inscribirme y pase, escogí mi carrera porque me apasiona todo lo que tenga que ver con la electricidad

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Absolutamente que si pero viendo lo difícil de la matemática en la utp pues no me gustaría hacerlo acá en la utp si no en otra universidad de la costa donde el nivel no sea tan alto

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Digamos que si tuvo un impacto realmente grande en mi aunque no me ha ido mal en la carrera no he podido con las matemáticas inclusive no

matricule matemática este semestre porque no me atrasaba pero la razón verdadera es porque me parece dura y a la final la veo en intersemestral.

8. **Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X NO

9. **Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

La verdad concreta les digo que es el desnivel educativo de la isla y la cultura tiene que tiene un abismo grandísimo por no hablar del idioma

10. **OBSERVACIONES:** Ninguna

### **ENCUESTA: 13**

**NOMBRE:** Endis Livingston Forbes

**CARRERA:** Tecnología eléctrica

1. **En su carrera ve matemáticas**

SI X NO

2. **Te gusta la matemática**

SI NO X

3. **Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI X NO

4. **Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

5

5. **Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Porque tenía 2 hermanos estudiando acá y para mi familia salió más económico mandarme al mismo lugar donde se encontraban ellos escogí la



carrera porque en la isla se necesitan tecnólogos e ingenieros mecánicos y vi en eso una forma de generar dinero.

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No para nada si yo hubiera sabido que la matemática acá era tan dura yo hubiera estudiado otra cosa o en otra parte.

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Si ha impactado en mi mucho, me parece difícil pero sigo porque ya empecé y toco terminar la carrera.

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X NO

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Idioma

**10. OBSERVACIONES:**

ninguna

**ENCUESTA: 14**

**NOMBRE:** Rosalba Steele Pomare

**CARRERA:** licenciatura en etnoeducacion y desarrollo comunitario

**1. En su carrera ve matemáticas**

SI NO X

**2. Te gusta la matemática**

SI NO X

3. **Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI NO X

4. **Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Según lo que me cuentan ustedes le daría un 4

5. **Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Llegue a la utp por medio del programa de la gobernación de san Andrés y la utp y escogí mi carrera porque me encanta trabajar con las comunidades

6. **Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

no lo se podría probar pero no sería una carrera que involucrara tanta matemática porque no es mi fuerte

7. **Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Directamente no pero con ustedes me he dado cuenta que es fuerte y genera mucho tiempo

8. **Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X NO

9. **Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Yo como estudiante de etnoeducacion se que la cultura influye mucho dentro de las comunidades y ya cuando estas salen y se encuentran fuera de su entorno toma tiempo adaptarse

10. **OBSERVACIONES:** Reflexionemos que queremos hacer con nuestra cultura

## ENCUESTA: 15

**NOMBRE:** Lamberth Gerardo Archbold Monsalve

**CARRERA:** Licenciatura en comunicación e informática educativa.

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI NO X**

**2. Te gusta la matemática**

**SI NO X**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI NO X**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Mi hermano estudia tecnología eléctrica y lo he visto que ha tenido dificultades entonces lo califico en un 3

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Estudio en la utp porque vine en el programa PAE y escogí esta carrera porque al leer el pensum me pareció interesante

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

Yo diría que lo pensaría porque que pereza la matemática.

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

En mi no pero en mi hermano sí ya que le toco hacer intersemestrales para poder pasar las matemáticas

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Pues yo diría que en el colegio trataron de darnos lo mejor pero al ver no solo a mi hermano como sufrió si no a los compañeros digo que debe ser la educación que se nos brinda y la forma, puede que sea el idioma como es tan diferente.

**10. OBSERVACIONES:**

Quiero una educación superior buena pero no un martirio al en la universidad

**ENCUESTA: 16**

**NOMBRE:** Yarineis Hudson muñoz

**CARRERA:** Licenciatura en lengua inglesa

**1. En su carrera ve matemáticas**

SI NO X

**2. Te gusta la matemática**

SI NO X

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI NO X

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Yo no he visto ninguna matemática pero lo califico en 5 por lo que he escuchado a mis compañeros decir

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Pues porque escuchamos a unos amigos que habían venido con lo de la gobernación hablar de la utp y decidimos entrar y escogí esta carrera porque me pareció más afín con mi idioma

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

no ni loca además no me gusta la matemática

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Indirectamente siiii porque he visto a mis compañeros sufrir por esta causa

- 8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

- 9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

El idioma es uno de las principales causas que dificulta el aprendizaje mundial entonces creo que es una causa grande.

- 10. OBSERVACIONES:**

Ninguna

#### **ENCUESTA: 17**

**NOMBRE:** Shary Nery Bryan Britton

**CARRERA:** Licenciatura en etnoeducacion y desarrollo comunitario

- 1. En su carrera ve matemáticas**

**SI NO X**

- 2. Te gusta la matemática**

**SI NO X**

- 3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI NO X**

- 4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Pues en mi carrera no se ve matemática pero mi novio si el estudia tecnología Mecánica y yo he visto como sufre con la matemática ósea que le pondría un 5

- 5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Llegue por el programa PAE y el convenio que tiene la utp y la alcaldía de mi isla, mi carrera la escogí porque se supone que las becas de la alcaldía solo eran para profesores y me contaron que en mi carrera se viaja mucho y a mí me gusta viajar pero luego de ver cómo era mi carrera la ame.

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No lo haría por el hecho de que tiene matemática y yo no soy amante de la matemática

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

En mi no pero en mi novio si porque yo he visto como sufre estudiando, y es tanto que lleva 5 años en la utp en tecnología mecánica y no ha podido pasar de matemática III así que el impacto ha sido tan grande que yo no me arriesgaría a estudiar una carrera que tenga matemática y más en la utp

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X NO

**9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Bueno mirando a mi alrededor yo diría que es lo que hay en común en nuestra pequeña comunidad el idioma y la cultura y creo que es por esas dos cosas

**10. OBSERVACIONES:**

La universidad debe mirar la diversidad cultural que tiene y ver qué puede hacer para dar solución a este problema que va apareciendo poco a poco pero va creciendo

**ENCUESTA: 18**

**NOMBRE:** Irene O'Neill morrón

**CARRERA:** Licenciatura en lengua inglesa

**1. En su carrera ve matemáticas**

**SI NO X**

**2. Te gusta la matemática**

**SI NO X**

**3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

**SI NO X**

**4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp  
(Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

Yo realmente como no he visto matemáticas en mi carrera no sé cómo responder pero lo q he escuchado a mis compañeros hablar se que acá en la utp la matemática es muy dura y a ellos les es muy duro pasar los niveles y algunos hasta se han retirado. Ósea que lo pondría en un 4

**5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Pues yo llegue a la utp por el programa PAE el cual es el convenio de la utp con la alcaldía de providencia isla mi carrera la escogí porque es para mí más fácil ya que en la isla se maneja el ingles o creole y me pareció fácil y mejor ahh y no tiene nada de matemática.

**6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No creo ya que por lo escuchado es muy dura y además no me gusta la matemática.

**7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

Si ha tenido impacto en mí aunque no lo haya visto porque al escuchar a mis compañeros hablar de su grado de dificultad ya genera algo en mí ya que no quisiera verlo

**8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

**SI X NO**

9. **Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Porque los muchachos raizales están acostumbrados a otro ambiente diferente al de acá por eso creo que es más difícil entender

10. **OBSERVACIONES:**

Ninguna

### **ENCUESTA: 19**

**NOMBRE:** María Jaramillo Manuel

**CARRERA:** Licenciatura en etnoeducación y desarrollo comunitario

1. **En su carrera ve matemáticas**

SI                      NO X

2. **Te gusta la matemática**

SI                      NO X

3. **Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp**

SI                      NO X

4. **Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.**

No te sabría decir ya que nunca he visto matemática en la utp

5. **Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera**

Por superación personal decidí estudiar en la utp y llegue por el programa de la utp con la gobernación de san Andrés.

6. **Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No

7. **Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**



No

8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas

SI X NO

9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira

Yo diría que por la cultura

10. OBSERVACIONES:

Ninguna

#### ENCUESTA: 20

**NOMBRE:** Jinexa Quejada Escalona

**CARRERA:** Licenciatura en lengua inglesa

1. En su carrera ve matemáticas

SI NO X

2. Te gusta la matemática

SI NO X

3. Has cursado en algún momento un curso de matemáticas en la utp

SI NO X

4. Qué grado de dificultad te parece que tiene la matemática de la utp (Del 1-5) 1: fácil, 2: regular, 3: bueno, 4: difícil, 5: muy difícil.

Según lo escuchado por mis amigos le pondría un 4

5. Porque decidió estudiar en la utp y porque escogió su carrera

Decidí estudiar en la utp porque tenía lo que llenaba mis expectativas y escogí esta carrera porque era más fácil porque nosotras ya tenemos nociones del ingles por la lengua que hablamos

- 6. Si tuviera la oportunidad escogería usted una carrera relacionada con la matemática en la utp**

No

- 7. Usted cree que las matemáticas ha tenido un impacto en usted como estudiante raizal de la utp**

En mi no pero muchos de mis compañeros me han contado que la matemática de la utp los ha atrasado mucho y eso me impacta ósea que debe ser de un nivel muy alto

- 8. Usted cree que la utp debe conocer las dificultades del estudiantado raizal, acerca de su lengua y la educación en las islas**

SI X NO

- 9. Por qué crees que se hace tan difícil entender matemáticas para los estudiantes raizales del archipiélago que vienen a estudiar a la universidad tecnológica de Pereira**

Pues delia yo digo que es por el idioma porque yo aprendí muy fácil el ingles creo que porque ya sabíamos pero me imagino ustedes en un ambiente tan diferente y viendo cosas tan difíciles

- 10. OBSERVACIONES:**

Ninguna

## BIBLIOGRAFIA

1. KENETH, Nairo. Caracterización del sector educativo. [En línea] 2012. [Citado el: 12 de Mayo de 2014.] [https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=aee50eec12&view=att&th=146206aaecb24b36&attid=0.2&disp=inline&safe=1&zw&sadnir=1&saduie=AG9B\\_P\\_BubCP7tpmYQADbeXHGLA1&sadet=1401487582949&sads=5jvpc5A\\_XtTe74qJKGVfolcu06k](https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=aee50eec12&view=att&th=146206aaecb24b36&attid=0.2&disp=inline&safe=1&zw&sadnir=1&saduie=AG9B_P_BubCP7tpmYQADbeXHGLA1&sadet=1401487582949&sads=5jvpc5A_XtTe74qJKGVfolcu06k).
2. Wikipedia. Criollo Sanandresano. [En línea] 2010. [Citado el: 16 de Mayo de 2014.] [http://es.wikipedia.org/wiki/Criollo\\_sanandresano](http://es.wikipedia.org/wiki/Criollo_sanandresano).
3. MOYA, Deyanira. Situación sociolingüístico de la lengua Criole de San Andres. [En línea] 2010. [Citado el: 30 de Mayo de 2014.] [https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=aee50eec12&view=att&th=146206aaecb24b36&attid=0.1&disp=inline&safe=1&zw&saduie=AG9B\\_P\\_BubCP7tpmYQADbeXHGLA1&sadet=1401263829678&sads=Cq-YgEMQ5Vk-sNoaLmYLV05iqWw](https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=aee50eec12&view=att&th=146206aaecb24b36&attid=0.1&disp=inline&safe=1&zw&saduie=AG9B_P_BubCP7tpmYQADbeXHGLA1&sadet=1401263829678&sads=Cq-YgEMQ5Vk-sNoaLmYLV05iqWw).
4. GUZMAN, Miguel. El impacto de las matemáticas en nuestra cultura . [En línea] 2011. [Citado el: 30 de Mayo de 2014.] <http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/drupal/migueldeguzman/legado/historia/matematicaEnLaCulturaHumana/06matycult>.
5. Ministerio de Educación. Catedra de estudios Afrocolombianos . [En línea] 2014. [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-73287\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-73287_archivo.pdf).
6. MBITI, Jhon. Entre Dios y el tiempo, Religiones tradicionales Africanas. Madrid : Mundo Negro, 1991.
7. Ministerio de Educación . Decreto 1122 de Junio 18 de 1998. [En línea] [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86201\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86201_archivo_pdf.pdf).
8. Circular 23 del 2010. Implementación de la catedra de los estudios Aforcolombianos en los establecimientos educativos del país. [En línea] 2010. [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-241559\\_archivo\\_pdf\\_circular23.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-241559_archivo_pdf_circular23.pdf).
9. Ley 115 1994. [En línea] 1994. [http://www.unal.edu.co/secretaria/normas/ex/L0115\\_94.pdf](http://www.unal.edu.co/secretaria/normas/ex/L0115_94.pdf).
10. WIKIPEDIA. [En línea] [https://es.wikipedia.org/wiki/Lengua\\_criolla](https://es.wikipedia.org/wiki/Lengua_criolla).

**11.** debate sobre la educación en la isla de san Andrés: un análisis cultural [En línea] <http://www.bdigital.unal.edu.co/38663/1/41707-190196-1-PB.pdf>.

Por: Raquel Sanmiguel Ardila MA Educación, University of Bath Profesora Asistente Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe [rsanmiguela@unal.edu.co](mailto:rsanmiguela@unal.edu.co).

**12.** Autores: Elena Barberà Gregori  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=188362> [en línea]

Localización: Cultura y Educación: Revista de teoría, investigación y práctica, ISSN 1135-6405, ISSN-e 1578-4118, Nº 4, 1996

**13.** ZULIBETH ZURELY PACHECO SANTODOMINGO. [en línea]

[://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=ZULIBETH+ZURELY+PACHECO+SANTODOMINGO.+Economista.+Docente+Matem%C3%A1tica+zulibethzps%40hotmail.com+ESCUELA+NRMAL+SUPERIOR+SAN+PEDRO+ALEJANDRINO+SANTA+MARTA+2008](http://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=ZULIBETH+ZURELY+PACHECO+SANTODOMINGO.+Economista.+Docente+Matem%C3%A1tica+zulibethzps%40hotmail.com+ESCUELA+NRMAL+SUPERIOR+SAN+PEDRO+ALEJANDRINO+SANTA+MARTA+2008). Economista.

Docente Matemática [zulibethzps@hotmail.com](mailto:zulibethzps@hotmail.com) ESCUELA NoRMAL SUPERIOR SAN PEDRO ALEJANDRINO santaMARTA 2008