



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTÓNOMAS DE LA COSTA
CARIBE NICARAGÜENSE**

URACCAN

Tesis

**Incidencia de la metodología de enseñanza en el
proceso de aprendizaje de estudiantes
Indígenas en la carrera de Matemática, Recinto
Nueva Guinea, II Semestre 2011**

Para optar al grado de:

Máster en Educación Intercultural Multilingüe

Autor:

Lic. José Francisco Castillo Úbeda

Tutora:

Msc. Claribel del Rosario Castillo Úbeda

Bluefields, Nicaragua, agosto 2012

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE
NICARAGÜENSE**

URACCAN

Tesis

**Incidencia de la metodología de enseñanza en el
proceso de aprendizaje de estudiantes
Indígenas en la carrera de Matemática, Recinto
Nueva Guinea, II Semestre 2011**

Para optar al grado de:

Máster en Educación Intercultural Multilingüe

Autor:

Lic. José Francisco Castillo Úbeda

Tutora:

Msc. Claribel del Rosario Castillo Úbeda

Bluefields, Nicaragua, agosto 2012

Especialmente a mi Dios, el todopoderoso que me ha guiado por el camino correcto y me ha dado la fortaleza para la realización de este trabajo, sin su misericordia nada hubiese podido efectuar.

A mis padres, hermanos y hermanas que siempre confiaron en mí y me animaron a seguir adelante.

A Msc. Claribel Castillo Úbeda, por haberme motivado y apoyado desinteresadamente en esta larga tarea, siendo ella la principal impulsora de mi preparación académica.

A mi esposa Rosalina por el tiempo que invertí en esta labor académica, lo que me llevó a una constante ausencia en mi hogar y a mis queridos hijos Nereyda, Franklin, Grimilda, Keylor, Rose Mary y Steven.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a:

Dios creador del cielo y de la tierra, por darme la vida, sabiduría y fuerzas, durante este recorrido de estudios superiores.

Autoridades de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN por proporcionarme la oportunidad para mi superación académica y profesional.

Mis padres, esposa, hermanos y hermanas.

Mis hijos Nereida, Franklin, Grimilda, Keylor y Rose Mary, ellos han sido mi inspiración para seguir adelante.

A todos y todas mis más sincero agradecimiento.

José Francisco Castillo Úbeda.

RESUMEN

Las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje son secuencias integradas de procedimientos y recursos utilizados por el docente con el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información y la utilización de estas en la generación de nuevos conocimientos.

Este estudio se realizó con el fin de hacer una valoración sobre la incidencia de la metodología durante el aprendizaje de estudiantes Indígenas en la carrera de Matemática, Recinto Nueva Guinea.

El enfoque de esta investigación es cualitativo con orientación etnográfica, dada que los diseños etnográficos pretenden describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas de grupos. Es de "corte transversal" puesto que se realizaron estudios en un momento determinado de los que se investigan.

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron entrevistas a actores claves, estudiantes y también se realizó un grupo focal con los estudiantes para obtener mayor información. Así mismo se hicieron observaciones durante el proceso de enseñanza aprendizaje a docentes que imparten clases.

Los principales hallazgos encontrados son:

- El contexto social y la preparación académica previo a la universidad de los estudiantes, ha incidido en su rendimiento académico. Ellos proceden de comunidades indígenas rurales, su formación académica básica es muy limitada, presentan deficiencia en la lectura y escritura del español,

hablan de forma tímida y se limitan a participar en clases por temor a equivocarse.

- En la carrera de matemática, no hay mucha diferencia entre los resultados de los estudiantes indígenas que aprobaron y los estudiantes mestizos. A pesar de ello, dos estudiantes indígenas abandonaron sus estudios por bajo rendimiento.
- Durante el proceso enseñanza aprendizaje, prevalece la estrategia metodológica, de los trabajos en grupos, además también se utiliza las lluvias de ideas, producciones orales, debates, seminarios, trabajos individuales y se realiza una metodología participativa donde se involucran a estudiantes de diferentes etnias.
- En el currículo de la carrera de Matemática está incluido el tema de la interculturalidad, el currículo incluye dos asignaturas que abordan esta temática siendo: Ciudadanía Intercultural y Educación Intercultural. Sin embargo ya en la práctica la relación de estudiantes indígenas y mestizos no ha sido la mejor por los prejuicios existentes aún.

Se proponen estrategias metodológicas dirigidas a implementarse en el aula de clase para que contribuyan al aprendizaje efectivo de las matemáticas y a la creación de un ambiente intercultural donde el respeto y la convivencia sea la máxima a implementar.

ABSTRAC

The methodological strategies in teaching and learning process are integrated sequences of procedures and resources used for the teacher with the purpose of developing student's skills for the acquisition, interpretation and information processing, and the use of these to generate new knowledge.

This study was done with the purpose of making an assessment about the impact of the learning methodology in the process of native students in the career of Mathematics, URACCAN Nueva Guinea Campus.

The focus of this research is qualitative with ethnographic approach, inasmuch as the ethnographic designs aim to describe and analyze ideas, beliefs, meanings, knowledge and practice of groups. It is "cross section" inasmuch as studies were done in a particular time of the investigation.

For developing of the research interviews were applied to key actors, students and also was done a focal group with the students for more information. Furthermore comments were made during the teaching-learning process to teachers who teach.

The main findings are:

- The social context and the academic preparation prior to the Students' School, has impacted in their academic performance. They come from native rural communities, their basic academic training is very limited, they are deficient in reading and writing Spanish, they speak in a shy way and are limited to participate in class for fear of making mistakes.

- In the mathematics career, there is not much difference between the results of indigenous students and mestizo's students who passed the test. However, two native students dropped out of school for poor performance.
- During the teaching-learning process, the methodological strategy prevails, the work groups also brainstorming is used, oral productions, debates, seminars, individual tasks and is used a participative methodology where involves students from different ethnic groups.
- In the curriculum of mathematics career is included the issue of multiculturalism, the curriculum includes two courses that address this issue being: Intercultural Citizenship and Intercultural Education. However in practice the relationship between native and mestizo students has not been the best because of the prejudices that still exist.

Methodological strategies are proposed addressed to be implemented in the classroom to contribute to effective learning of mathematics and to the creation of an intercultural environment where respect and coexistence be high to implement.

ÍNDICE GENERAL

I.	Introducción	-----	1
II.	Objetivos	-----	3
	2.1. General	-----	3
	2.2. Específicos	-----	3
III.	Marco Teórico	-----	4
	3.1. Bases teóricas sobre la educación	-----	4
	3.2. Aprovechamiento académico	-----	10
	3.3. Estrategias Metodológicas	-----	12
	3.4. Diversidad Cultural	-----	21
IV.	Metodología y materiales	-----	30
	4.1. Ubicación y tipo de estudio	-----	30
	4.2. Población y grupos seleccionados	---	30
	4.3. Unidad de análisis	-----	30
	4.4. Descriptores	-----	31
	4.5. Criterios de Selección	-----	32
	4.6. Técnicas e instrumentos	-----	32

4.7.	Procesamiento y Análisis de la información	33
4.8.	Delimitación y limitación del estudio	33
V.	Resultados y Discusión	34
5.1.	Perfil académico de los estudiantes	34
5.2.	Enfoque y métodos de enseñanza aprendizaje	42
5.3.	Diversidad Cultural	46
5.4.	Estrategias para el mejoramiento del rendimiento académico	50
VI.	Conclusiones y recomendaciones	56
VII.	Bibliografía	61
VIII.	Anexos	65

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento aborda la “Incidencia de la metodología de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes indígenas de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Matemática, recinto Nueva Guinea, II Semestre 2011”.

La Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN) tiene como misión contribuir al fortalecimiento del proceso de Autonomía de la Costa Caribe Nicaragüense, mediante la capacitación y profesionalización de recursos humanos, dotándolos de los conocimientos necesarios tanto para la conservación como para el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Los objetivos estratégicos de esta institución académica están basados en cinco principios fundamentales: Excelencia Académica, Interculturalidad, Autonomía Regional, Fortalecimiento Institucional y Sostenimiento Financiero. (Plan estratégico 2001-2005)

La Universidad URACCAN, es una universidad comunitaria, tiene como base fundamental el principio de la interculturalidad que permite a docentes y estudiantes tener una relación horizontal, haciendo de la práctica académica un espacio de interrelación, confianza y esperanza entre los sujetos multiétnicos.

Este trabajo tiene como propósito analizar las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas con estudiantes indígenas de la carrera en Ciencias de la Educación con mención en Matemática de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, recinto Nueva Guinea y es de gran importancia porque sus resultados servirán de insumos para proponer estrategias que contribuyan al mejoramiento del

rendimiento académico de los estudiantes indígenas en la carrera de Matemática en un contexto mestizo.

En el primer capítulo se aborda el perfil académico de los estudiantes, destacándose las características demográficas, formación académica previa, mecanismo de ingreso y rendimiento académico de los estudiantes.

El segundo capítulo, trata sobre los enfoques y métodos de enseñanza- aprendizaje, que se emplean en el aula de clase.

En el tercer capítulo se presenta las incidencias metodológicas en el desarrollo de la interculturalidad durante el proceso educativo con el grupo estudiado.

Finalmente se concluye con una propuesta de estrategias metodológicas que podrán contribuir al mejoramiento del rendimiento académico y de las prácticas interculturales de estudiantes de la carrera de Matemática.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

2.1.1. Analizar los factores metodológicos que inciden en el proceso de enseñanza - aprendizaje de estudiantes indígenas en el II semestre de la carrera de Matemática.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Identificar el perfil académico de los estudiantes indígenas que estudian la carrera de Matemática en URACCAN Nueva Guinea.

2.2.2. Describir los enfoques y métodos de enseñanza-aprendizaje que utilizan los docentes para impartir las clases a los estudiantes indígenas de la carrera de Matemática.

2.2.3. Determinar en las prácticas pedagógicas de las y los docentes el respeto a la diversidad cultural como eje transversal del currículo.

2.2.4. Proponer estrategias que contribuyan al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes indígenas en la carrera de Matemática en URACCAN Nueva Guinea.

III. MARCO TEÓRICO

Este estudio, se circunscribe en el marco de la Educación Superior, puesto que se abordan aspectos metodológicos que inciden en el proceso enseñanza aprendizaje se parte de elementos fundamentales como educación, perfil académico, estrategias metodológicas y diversidad cultural con el propósito de conceptualizar la incidencia de la metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje como categoría principal en esta investigación, cuyo fin es utilizarlos y de esta forma lograr entender los factores básicos que inciden en la calidad del aprendizaje en nuestra universidad, los cuales nos darán las pautas para la construcción de estrategias que permitan el logro de los objetivos previamente establecidos.

3.1. Bases teóricas sobre la educación

3.1.1. Educación

La educación es el conjunto de conocimientos y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausbel y Colbs., 1990).

Este concepto se refiere a la educación como ese cuerpo de estrategias y habilidades que inciden en el desarrollo individual del ser humano. No se refiere a una educación netamente bancaria sino a aquella que orienta, facilita, colabora y coopera.

La educación es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. La palabra educar viene de educere, que significa sacar afuera. Aparte de su concepto universal,

la educación reviste características especiales según sean los rasgos peculiares del individuo y de la sociedad.

En la situación actual, de una mayor libertad y soledad del hombre y de una acumulación de posibilidades y riesgos en la sociedad, se deriva que la educación debe ser exigente, desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

La educación es un proceso que se realiza a través de la comunicación, es decir, mediante la interacción entre personas y de las personas con el ambiente y el intercambio de significados, acompañados por la reflexión. La comunicación cuyo fin es la formación de las personas y la construcción de conocimiento – que llamaremos comunicación educativa, es en realidad la condición indispensable para que haya educación.

Esta comunicación educativa puede ocurrir en las actividades que madres y padres realizan durante la infancia de sus hijas e hijos, o en las que realizan en la escuela docentes y estudiantes.

En síntesis, podemos considerar la educación, como la apropiación de saberes culturales organizados, como los conocimientos, creencias y actitudes que los grupos sociales consideran valiosos para su existencia y desarrollo, completándose con la capacidad de crear y desarrollar la capacidad de gestionar la información, dándole sentido y significado a fin de desarrollar una serie de competencias que permitan al educando prepararlo para vivir en sociedad. López, María (2009) p 112.

La educación constituye un pilar fundamental para el desarrollo de toda la sociedad.

3.1.2. La Educación Superior en Nicaragua

La Educación Superior en Nicaragua se rige por la ley 89 aprobada en 1990 con la que se creó el Consejo Nacional de Universidades (CNU) conformado por ocho instituciones (4 públicas y 4 privadas). Años más tarde mediante el decreto Nro. 218 se incorporó a las universidades BICU y URACCAN. Entre las atribuciones del CNU están las de “elaborar y coordinar la política nacional de la educación superior en el país, en función de los recursos existentes”. El CNU está integrado por los rectores de las universidades que de conformidad con la Ley 89 reciben subsidios del estado, un representante de los Centros de Educación Técnica Superior, el Presidente de la Unión Nacional de Estudiantes (UNEN) y los secretarios generales de la Asociación de Trabajadores Docentes y de la Asociación de Trabajadores Universitarios.

3.1.3. Principios y objetivos generales de la educación en Nicaragua

La Constitución Política de la República de Nicaragua establece que “La educación tiene como objetivo la formación plena e integral del nicaragüense; dotarlo de una conciencia crítica, científica y humanista; desarrollar su personalidad y el sentido de su dignidad; y capacitarlo para asumir las tareas de interés común que demanda el progreso de la nación; por consiguiente, la educación es factor fundamental para la transformación y el desarrollo del individuo y la sociedad.” (A.N, 1994; Arto 116).

La educación es un proceso único, democrático, creativo y participativo que vincula la teoría con la práctica, el trabajo manual con el intelectual y promueve la investigación científica. Se fundamenta en los valores nacionales; en el conocimiento de la historia y de la realidad del país; de la

cultura nacional y universal y en el desarrollo constante de la ciencia y de la técnica. (A.N, 1994; Arto 117).

“El Estado promueve la participación de la familia, de la comunidad y del pueblo en la educación, y garantiza el apoyo de los medios de comunicación social a la misma.” (A. N. 1994; Arto 118).

Los objetivos de la educación son los de equipar a la población con competencias, que incluyen habilidades cognoscitivas y no-cognoscitivas, conocimientos, y actitudes necesarias para tener una vida productiva y plena, y completamente integradas en la sociedad y comunidad. (A.N 1994).

3.1.4. Leyes y normas principales relativas a la educación

La Constitución establece que “El acceso a la educación es libre e igual para todos los nicaragüenses. La enseñanza primaria es gratuita y obligatoria en los centros del Estado. La enseñanza secundaria es gratuita en los centros del Estado, sin perjuicio de las contribuciones voluntarias que puedan hacer los padres de familia. Nadie podrá ser excluido en ninguna forma de un centro estatal por razones económicas.

La misma constitución en el arto 121 establece que los pueblos indígenas y las comunidades étnicas de la Costa Atlántica tienen derecho en su región a la educación intercultural en su lengua materna, de acuerdo a la ley.”

Es por ello que basado en el marco legal nicaragüense y en decretos y leyes internacionales es que surge la universidad URACCAN para hacer realidad ese derecho que tienen los pueblos de la costa caribe, derecho a una educación intercultural, de calidad, con acceso en igualdad de

condiciones, donde se respete su cultura, su cosmovisión, y sobre todo se escuche la voz de quienes por siglos estuvieron estigmatizados e invisibilizados.

3.1.5 El Sistema Educativo Autonomico Regional

El Sistema Educativo Autonomico Regional, tiene su base jurídica en la Constitución Política, el Estatuto de Autonomía, leyes, decretos y resoluciones que conforman el marco legal de la educación en la Costa Caribe Nicaragüense. (IPILC-URACCAN, 2001)

El Estatuto de Autonomía también reconoce el derecho de los pueblos indígenas y comunidades étnicas a recibir educación en su lengua materna y en español.

El SEAR representa un modelo de educación alternativa para la Costa Caribe, construido en base a su cosmovisión, sus derechos y aspiraciones que les permite construir su propio conocimiento, mediante el aprendizaje y la enseñanza en lenguas maternas para fortalecer la identidad y mantener y respetar los valores de las diversas culturas que habitan en los territorios. (IPILC-URACCAN, 2001)

La misión del sistema Educativo Autonomico Regional es: “formar los recursos humanos de la Costa Caribe Nicaragüense en sus distintos niveles, especialidades y modalidades con la calidad que demanda el desarrollo de la Región, con valores morales, éticos, estéticos y espirituales, comprometidos con el desarrollo humano sostenible, con la equidad de género y los derechos de las niñas y los niños, incorporando a los saberes autóctonos los conocimientos científicos técnicos universales, de modo que se conviertan en los nuevos líderes y lideresas de la región y del país”. (IPILC-URACCAN, 2001)

El Sistema Educativo Autonomico Regional SEAR se fundamenta en los siguientes planteamientos:

1. La Autonomía
2. La Educación de los pueblos indígenas y las comunidades étnicas: sumu-Mayangnas, misquito, creole, rama, garífuna, mestizos.
3. La igualdad de derechos, sobre todo los derechos específicos de mujeres y hombres, niñas y niños de los pueblos indígenas y comunidades étnicas.
4. Los derechos de las mujeres y los derechos de la niñez y de la adolescencia
5. La equidad de género
6. La familia como base del proceso de formación de las personas, en coordinación con la comunidad y el estado, promoviendo la erradicación de la violencia contra mujeres, niñas, niños, las y los adolescentes
7. La búsqueda de metodologías permanentes para elevar la calidad de la educación y la vida de las usuarias y los usuarios.
8. El fortalecimiento de la identidad y lealtad étnica y lingüística.
9. El fomento de las relaciones inter-étnicas, la solidaridad, el gusto por la lectura y la escritura en lengua nativa y el arraigo cultural.
10. La interculturalidad como práctica del dialogo que se establece entre mujeres y hombres de diferentes culturas para fomentar el intercambio de conocimientos en el marco del respeto y la convivencia. (IPILC-URACCAN, 2001).

Estos planteamientos están dirigidos a hacer del SEAR una vía segura para que los habitantes de la costa caribe puedan desarrollarse bajo su propio modelo educativo, un modelo incluyente, basado en principios, valores y derechos colectivos.

3.2 Aprovechamiento Académico

Guédez (2000), estableció que el perfil académico es el señalamiento de las características deseables y de las condiciones factibles que se pretenden con la escolaridad formal, dicho en otras palabras representa los rasgos, las particularidades, los conocimientos y expectativas que califican al sujeto, para recibir una credencial académica.

El beneficio académico de los estudiantes universitarios constituye un factor imprescindible y fundamental para la valoración de la calidad educativa en la enseñanza superior.

El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico Sánchez (2000).

Las notas obtenidas, como un indicador que certifica el logro alcanzado, son un indicador preciso y accesible para valorar el rendimiento académico, si se asume que las notas reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales. (Torrado, 2004).

Cada universidad determina criterios evaluativos propios, para obtener un promedio ponderado (valoración) de las materias que cursa el estudiante, donde se toman en cuenta

elementos como la cantidad de materias, el número de créditos y el valor obtenido en cada una de ellas, que generalmente se denomina “nota de aprovechamiento”.

En las calificaciones como medida de los resultados de enseñanza hay que tomar en cuenta que son producto de condicionantes tanto de tipo personal del estudiante, como didácticas del docente, contextuales e institucionales, y que todos estos factores median el resultado académico final. (Ibíd.)

Existen diferentes aspectos que se asocian al rendimiento académico, entre los que intervienen componentes tanto internos como externos al individuo. Pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, que se clasifican entre categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales.

3.2.1 Determinantes personales

En los determinantes personales se incluyen aquellos factores de índole personal, cuyas interrelaciones se pueden producir en función de variables subjetivas, sociales e institucionales: Competencia cognitiva, motivación, bienestar psicológico, asistencia a clases, Inteligencia y formación académica previa a la Universidad. (Garbanzo, María 2007).

3.2.2 Determinantes sociales y culturales

Son aquellos factores asociados al rendimiento académico de índole social que interactúan con la vida académica del estudiante, cuyas interrelaciones se pueden producir entre sí y entre, variables incluye personales e institucionales, diferencias sociales, entorno familiar, contexto socio económico y variables demográficas (Ibíd.)

3.2.3 Determinantes institucionales

Esta categoría es definida por Carrión (2002), como componentes no personales que intervienen en el proceso educativo, donde al interactuar con los componentes personales influye en el rendimiento académico alcanzado, dentro de estos se encuentran: metodologías, docentes, horarios de las distintas materias, cantidad de estudiantes por profesor, dificultad de las distintas materias entre otros que seguidamente se abordarán en forma individual.

Los elementos que actúan en esta categoría son de orden institucional, es decir condiciones, normas, requisitos de ingreso, requisitos entre materias, entre otros factores que rigen en la institución educativa.

Las determinantes son variables muy importantes a tomar en cuenta en este tipo de estudio porque inciden de manera directa en la retención, rendimiento y aprobación académica.

3.3 Estrategias Metodológicas

El Ministerio de Educación (2006) define a las estrategias metodológicas como: “El conjunto de métodos, técnicas y recursos que se planifican de acuerdo a las necesidades de la población a la cual van dirigidos, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas.

Las Estrategias metodológicas son una serie de pasos que determina el docente para que los alumnos consigan apropiarse del conocimiento o aprender. Las estrategias pueden ser distintos momentos que aparecen en clase, como la observación, la evaluación, el dialogo, la investigación, trabajo en equipo y en grupo, trabajo individual.

Las estrategias metodológicas para la enseñanza son secuencias integradas de procedimientos y recursos utilizados por el formador con el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información; y la utilización de estas en la generación de nuevos conocimientos, su aplicación en las diversas áreas en las que se desempeñan la vida diaria para, de este modo, promover aprendizajes significativos. Las estrategias deben ser diseñadas de modo que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.

Hernández, H (1993), comenta que las Matemáticas son importantes porque busca desarrollar la capacidad del pensamiento del estudiante, permitiéndole determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, potenciar su razonamiento, establecer relaciones, promover la expresión, elaboración y apreciación de patrones y regularidades; lograr que cada estudiante participe en la construcción de su conocimiento matemático, estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio participativo, la colaboración la discusión y la defensa de las propias ideas.

En consecuencia la finalidad de las Matemáticas en educación es construir los fundamentos del razonamiento lógico-matemático en los estudiantes. Por lo tanto en el aula es importante el uso de estrategias que permitan la creatividad e imaginación para descubrir nuevas relaciones o nuevos sentidos en relaciones ya conocidas.

3.3.1 El modelo pedagógico de URACCAN

El modelo Pedagógico de URACCAN (2004) tiene como propuesta didáctica reconocer la importancia de promover el uso de estrategias de enseñanza aprendizaje para que el o

la estudiante se involucre de manera activa y autónoma en su proceso de aprendizaje.

URACCAN (2004) Establece en dicho modelo pedagógico los siguientes principios:

Ser intercultural, respetuosa y promotora de la convivencia de personas y conocimientos entre culturas, responder a las necesidades y particularidades propias de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, llegar donde están las mujeres y hombres de las comunidades, asegurar acceso a la educación superior para todas las personas, en los distintos idiomas y en contextos diferentes, contribuir a mantener la unidad multiétnica costeña.(p 19)

La formación que ofrece la universidad comunitaria está basada fundamentalmente en el principio de la interculturalidad que permite a docentes y estudiantes tener una relación horizontal con los / as comunitarios/ as haciendo de la práctica académica un espacio de interrelación de confianza y esperanza entre los sujetos multiétnicos. (URACCAN 2004)

El principio metodológico es relacionar lo endógeno con lo exógeno tanto en procesos productivos como culturales, logrando con esto conocer y valorar los saberes occidentales pero también valorar y mejorar lo propio. Es decir el espíritu del modelo considera lo endógeno de las comunidades indígenas dentro de las aulas de clases.

El modelo pedagógico considera como elementos fundamentales a: docentes, estudiantes, currículo, metodología del proceso enseñanza aprendizaje y evaluación que respondan a las características y desafíos de nuestro modelo de Universidad, con una educación endógena que propicie el desarrollo de nuestra región y país. Cabe mencionar que el Modelo pedagógico asumido

por la universidad comunitaria intercultural, se enmarca en el SEAR y trata de responder a la realidad de los pueblos que habitan el caribe nicaragüense para fortalecer la autonomía regional.

3.3.2 Métodos de enseñanza

Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

En este campo sobresale la teoría psicológica: la base fundamental de todo proceso de enseñanza y aprendizaje se haya representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca.

El sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende. Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades, el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan. De aquí la importancia que en la enseñanza tiene el incentivo, no tangible, sino de acción, destinado a producir, mediante un estímulo en el sujeto que aprende (Arredondo, 1989).

También, es necesario conocer las condiciones en las que se encuentra el individuo que aprende, es decir, su nivel de captación, de madurez y de cultura, entre otros.

El hombre es un ser eminentemente sociable, no crece aislado, sino bajo el influjo de los demás y está en constante reacción a esa influencia. La enseñanza resulta así, no sólo un deber, sino un efecto de la condición humana, ya que es el medio con que la sociedad perpetúa su existencia.

Por tanto, como existe el deber de la enseñanza, también, existe el derecho de que se faciliten los medios para adquirirla, para facilitar estos medios se encuentran como principales protagonistas el Estado, que es quien facilita los medios, y los individuos, que son quienes ponen de su parte para adquirir todos los conocimientos necesarios en pro de su logro personal y el engrandecimiento de la sociedad.

La tendencia actual de la enseñanza se dirige hacia la disminución de la teoría, o complementarla con la práctica. En este campo, existen varios métodos, uno es los medios audiovisuales que normalmente son más accesibles de obtener económicamente y con los que se pretende suprimir las clásicas salas de clase, todo con el fin de lograr un beneficio en la autonomía del aprendizaje del individuo.

Otra forma, un tanto más moderno, es la utilización de los multimedia, que brinda grandes ventajas para los actuales procesos de enseñanza y aprendizaje.

3.3.3. La enseñanza

Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.

3.3.4. El Aprendizaje

Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo.

A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

Existe un factor determinante a la hora que un individuo aprende y es el hecho de que hay algunos estudiantes que aprenden ciertos temas con más facilidad que otros, para entender esto, se debe trasladar el análisis del mecanismo de aprendizaje a los factores que influyen, los cuales se pueden dividir en dos grupos; los que dependen del sujeto que aprende (la inteligencia, la motivación, la participación activa, la edad y las experiencias previas) y los inherentes a las modalidades de presentación de los estímulos, es decir, se tienen modalidades favorables para el aprendizaje cuando la respuesta al estímulo va seguida de un premio o

castigo, o cuando el individuo tiene conocimiento del resultado de su actividad y se siente guiado y controlado por una mano experta.

Recordando la teoría de Ausubel quien sostiene que los procesos de enseñanza y aprendizaje de conceptos científicos se basan en conceptos previamente formados por el estudiante. Esta teoría se contrapone al aprendizaje memorístico.

Ausubel sostiene que la situación de aprendizaje se puede estudiar desde dos ejes, el aprendizaje realizado por el estudiante, memorístico o significativo, y la estrategia de instrucción, que se asocia al descubrimiento guiado o descubrimiento autónomo. Si establecemos una relación entre el aprendizaje memorístico y el aprendizaje significativo podemos decir que:

En la incorporación de nuevos conocimientos a la estructura cognitiva: en el aprendizaje significativo se da de forma sustantiva, no arbitraria y no verbalista mientras que en el aprendizaje memorístico se da de forma no sustantiva, arbitraria y verbalista.

Por lo tanto el esfuerzo del estudiante en el aprendizaje significativo es deliberado y la intención de vincular los conocimientos a un nivel superior mientras que en el aprendizaje memorístico, no hay esfuerzo por integrar los datos incorporados a la estructura cognitiva preexistente.

Respecto a la motivación: en el aprendizaje significativo, se da una vinculación afectiva de los nuevos conocimientos con los ya adquiridos, situación que no se da en el aprendizaje memorístico.

Ausubel afirma que para que se facilite el aprendizaje significativo, el material debe estar organizado de tal manera

que cada una de las partes que lo componen no se relacionen de modo arbitrario y otra condición relevante es que se produzca en determinadas condiciones del estudiante. Por un lado la predisposición del mismo, esto significa que debe tener algún motivo por el cual esforzarse y por el otro es necesario que el estudiante tenga una estructura de pensamiento que le permita incorporar el nuevo material a la estructura cognitiva.

Toda comunidad humana tiene en gran consideración la educación y organiza actividades especiales para la formación de nuevas generaciones, pues sabe que de ellas depende la continuidad de su cultura.

3.3.5. Calidad de la docencia

Las tareas docentes hoy en día, son las que prevalecen en el quehacer de las instituciones de educación superior de Nicaragua. Ellas consumen el mayor porcentaje del presupuesto y del tiempo del personal académico, por lo que podría decirse que por ahora tales instituciones, salvo excepciones, son fundamentalmente, Casas de Enseñanza, donde se imparten clases magistrales destinadas a preparar profesionales en un cierto número de carreras. (Tünnermann, 2007).

Los planes de estudio, por su tendencia enciclopedista, están en general recargados de materias, muchas de ellas de dudosa necesidad para los propósitos formativos y la adquisición de competencias. Los programas de las asignaturas presentan, a su vez, defectos de coordinación horizontal y vertical con las demás asignaturas del plan de estudios, dándose repeticiones innecesarias que prolongan la extensión de las carreras.

La mayoría de los actuales programas exigen demasiadas horas de presencia del estudiante en el aula o en el

laboratorio o taller, por lo que dejan muy poco tiempo para el trabajo individual. Esto revela, una vez más, la filosofía educativa que los inspira, que insiste más sobre la transmisión de conocimientos que en la incorporación de aprendizajes y la formación de hábitos de estudio e investigación. El énfasis suele ponerse en el proceso de enseñanza más que en el de aprendizaje. (Ibíd.)

El sistema de evaluación suele comprender la evaluación sistemática a lo largo del semestre y al final del mismo. La sistemática puede realizarse a través de preguntas orales de control, pruebas cortas, pruebas parciales, trabajos extra clases, seminarios, clases prácticas, prácticas de laboratorio y talleres.

Los planes y programas suelen estar elaborados sin que se relacionen adecuadamente sus contenidos con la realidad nacional y su problemática. Tampoco están actualizados en lo que respecta a los avances de las diferentes ramas científicas. El desfase es mayor en las disciplinas científicas que en las humanísticas. (Ibíd.).

Según el tiempo que los profesores dedican a las actividades docentes o de investigación, el personal suele clasificarse en: a) profesor de tiempo completo; b) profesor de tres cuartos de tiempo; c) profesor de medio tiempo; d) profesor de un cuarto tiempo; y el profesor horario. Los reglamentos contemplan que un profesor de tiempo completo debe dedicar a la universidad una jornada de 40 horas semanales. Sin embargo, solamente se reglamenta el tiempo que debe dedicar a la docencia directa, que normalmente es entre 12 y 18 horas semanales. (Ibíd.).

Los docentes entrevistados expresaron que no contemplan en sus planes la atención individual fuera del aula de clase.

3.4 Diversidad Cultural

La palabra diversidad es un término que permite referir la diferencia, la variedad, la desemejanza y la abundancia de cosas distintas y culturales, es un término que nos permite referir a todo aquello que es propio o relativo a la cultura.

Entonces, el concepto diversidad cultural da cuenta de la convivencia e interacción que existe efectiva y satisfactoriamente entre distintas culturas. La existencia de diferentes culturas está considerada como un patrimonio importantísimo de la humanidad, ya que tal cuestión, sin dudas, contribuye a fomentar y expandir el conocimiento y también valores como el respeto y la tolerancia, porque el hecho de respetar y tolerar al otro que vive al lado nuestro aunque no manifieste las mismas creencias y bagaje cultural, resultará siempre un paso adelante en cuanto personas.

Por otra parte, la diversidad cultural propone el respeto no solamente por parte de nuestros vecinos o de quienes rodean y no piensan igual a nosotros sino que también implica el respeto por parte de las autoridades que tienen el poder en la comunidad en la cual habitamos, por supuesto, en caso que la autoridad se muestre coercitiva contra quienes se expresan en contra de sus ideas nos encontraremos ante un claro contexto de falta de libertad de expresión, lo que popularmente se denomina como dictadura.

Pero la autoridad además de respetar las ideas de una determinada cultura deberá darle a las diferentes culturas que integran su comunidad las garantías necesarias para su supervivencia, ya que es una situación frecuente que una cultura se vea amenazada por el avance de otra que cuenta con una vocación hegemónica, entonces, la autoridad o gobierno debe intervenir para proteger a la cultura más débil

y evitar por sobre todas las cosas que la misma desaparezca, desapareciendo por tanto la diversidad cultural.

En un comienzo, el establecimiento de escuelas en muchas comunidades indígenas del continente fue planificado con el fin de imponer un nuevo idioma y borrar ciertas costumbres, por considerarlas “primitivas” e incluso “diabólicas”. Hubo un tiempo en que de modo particular se pretendió erradicar las creencias y la religión indígenas.

En los nuevos estados del continente americano, durante varias décadas las élites dominantes hicieron de la escuela la institución encargada de la aculturación y de la descalificación de los principios y de las prácticas tradicionales. En muchos casos los mismos jóvenes indígenas eran formados para asumir esa tarea y, como maestros, tenían que renegar de sus orígenes y de su lengua.

Los pueblos indígenas y las comunidades étnicas han conocido una escuela que les obligaba a abandonar sus estilos de vidas y sus lenguas. Estos pueblos y estas comunidades exigen ahora que también la escuela asuma la tarea de rescatar y revalorizar su lengua y su cultura. Por esta razón muchas educadoras y educadores indígenas se han dedicado a la formulación y ejecución de proyectos y programas educativos desde su perspectiva, con el apoyo decidido de sus organizaciones y de las autoridades tradicionales.

Después de experimentar diferentes modalidades y luego de un atento análisis de sus resultados, existe hoy tanto en el mundo indígena como entre la mayoría de los y las docentes y de las instituciones que apoyan el mejoramiento de la calidad, la equidad y la pertinencia de la educación una general aceptación de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB).

La Educación Intercultural Bilingüe se considera hoy, junto con la educación popular, una de las grandes contribuciones al desarrollo educativo, en la actualidad en todos los niveles del sistema se está tratando de rescatar los principios y el enfoque de la educación endógena

La educación indígena, como se afirma en el informe sobre educación superior y pueblos indígenas debe ser realista y práctico; debe también reflejar la riqueza espiritual de las cosmogonías y de la filosofía indígena, fuentes inagotables de sabiduría y de equilibrio armonioso del ser humano con su tierra en su pueblo.

La interculturalidad va más allá de las relaciones entre culturas. Supone el reconocimiento del “otro” y la afirmación de sí mismo. Este tipo de reflexión ha aportado mucho a las concepciones de educación intercultural ya que postulan que una de las primeras obligaciones o tareas de un pueblo es la de “ser” y para “ser” es preciso apelar a los elementos cohesionadores que vienen de la historia común, de las relaciones con el entorno, la cosmovisión, los valores, el idioma, entre otros, los cuales deben ser revalorados y desarrollados para romper con la opresión (Walsh, Catherine 2002))

Una de las ideas que alimentó el concepto de interculturalidad en la educación fue la noción del “diálogo cultural” y su rol en el marco del conflicto social. Para Jiménez (2005) la interculturalidad tampoco puede ser concebida por fuera del marco de la descentralización que, en breve, significa las posibilidades de distribución del poder para tomar las decisiones en educación y los procesos de empoderamiento social comunitario.

La interculturalidad es la práctica que se establece entre diferentes personas, comunidades, pueblos y culturas que dialogan, intercambian saberes y crean juntos nuevos

conocimientos en un marco de respeto y reconocimiento mutuo. El fundamento de la interculturalidad es el pluralismo, la voluntad y la experiencia de convivencia en la diversidad.

La interculturalidad comporta el establecimiento de relaciones equitativas entre pueblos y culturas. Se trata de superar la división entre culturas hegemónicas y culturas subalternas, con la renuncia de las sociedades de origen europeo a la asimilación de los pueblos originarios o creoles y a la imposición de modelos y estilos de vida. Se deben establecer entonces relaciones de intercambio y cooperación, con una interacción simétrica y con el respeto de la diversidad lingüística, cultural y religiosa.

Además para los pueblos indígenas y las comunidades étnicas “la interculturalidad implica la reivindicación de las cosmovisiones de las culturas originarias, valorizando en particular la relación entre los seres humanos y la naturaleza, el sentido de pertenecer a una comunidad, la identidad y la autoestima de sus protagonistas”.

3.4.1. La Perspectiva Intercultural en Educación

La educación intercultural es un proceso de formación que desarrolla en las personas las capacidades para desenvolverse con éxito en sociedades multiculturales adquirir habilidades y conocimientos a lo largo de su vida en cualquier ámbito cultural, mantener una actitud de aceptación y valoración de la diversidad. Considera la escuela como parte de la comunidad y la comunidad como lugar de producción y elaboración cultural insertada en una red de relaciones históricas, sociales y económicas.

A partir de esta red de relaciones, reconociendo la necesidad del diálogo y de una cultura de paz, la educación intercultural promueve y cultiva la equidad, el dialogo de saberes, la cooperación y la solidaridad entre los pueblos, el

respeto de los derechos humanos, una relación armoniosa con la naturaleza.

La educación intercultural refuerza la autoestima de las niñas y los niños en un ambiente escolar que se integra armoniosamente con su comunidad y con el contexto territorial en el que se inserta. Las educadoras y educadores son parte de la comunidad, comparten y conocen a fondo la cultura de origen de la gran mayoría de estudiantes que acuden a la escuela, aun cuando no sean nativas o nativos de la zona.

Jiménez propone algunas características de las relaciones interculturales (Salazar 2007)

a) Confianza

Es la actitud que resulta de la creencia, certidumbre, seguridad y confianza de la persona en su identidad cultural y lealtad lingüística en una sociedad multicultural. Le permite tener franqueza y amistad para relacionarse e intercambiar positivamente con personas pertenecientes a otro grupo social o comunidad cultural.

b) Reconocimiento mutuo

Es el reconocimiento del otro como tal, en sus códigos lingüísticos, costumbres, capacidades, formas de vida, cosmovisión, formas de organización social y patrones de crianza. El reconocimiento mutuo se da cuando cada quien valora al otro como su hermano, su prójimo y su conciudadano, con quien dialoga, intercambia, construye y realiza sus propósitos en una relación respetuosa y recíproca sin que la cultura propia sea un obstáculo.

c) Comunicación efectiva

Las culturas no son islas incomunicadas, son dinámicas y no estáticas. Se comunican entre sí y se intercambian conocimientos, valores, motivos estéticos, artes y visión del mundo.

d) Diálogo y debate

La interculturalidad es un diálogo entre iguales. En una sociedad pluricultural el diálogo y debate debe darse entre iguales, es decir, que cada quien dialoga desde su cultura a través de las convergencias y puntos en común, porque no hay culturas superiores e inferiores, solo hay culturas diferentes.

e) Aprendizaje mutuo

Es una actitud recíproca de compartir e intercambiar valores, conocimientos y prácticas de la vida cotidiana entre los miembros de culturas diferentes, en un ambiente propicio de igualdad y equidad. El aprendizaje mutuo favorece el desarrollo económico y social.

f) Intercambio positivo

Es el aporte que cada comunidad cultural hace por medio de sus miembros, con lo mejor de sí mismos para la configuración de la vida social del país. Cada uno de los actores culturalmente diferenciados aporta algo que sirve para el desarrollo del otro y de ambos.

g) Cooperación

La interculturalidad se va construyendo por fases de acuerdo al entendimiento mutuo y a la cooperación entre culturas. Se apoya en los principios de relacionalidad, complementariedad, solidaridad y reciprocidad.

h) La convivencia

La convivencia social y cultural se apoya en el respeto mutuo y la aceptación de unas normas comunes; viene de la aceptación de las otras opiniones y estilos de vida hacia el que piensa o actúa de manera diferente; se buscan arreglos por medios no violentos para resolver las tensiones y disputas.

3.4.2. Lengua Materna

La lengua materna se refiere a la lengua que una niña o un niño aprende de primero en el seno de su familia. (Freeland, 2003)

La lengua materna tiene un papel fundamental para la comunicación y comprensión del mundo y de la cultura, por lo cual es un elemento fundamental para conservarla y fortalecer la identidad de cada pueblo. (Roncal 2007)

Roncal (2007) habla del lenguaje como medio de socialización y menciona “el lenguaje como medio de comunicación e interacción. El lenguaje como expresión de cultura, como intercambio y aprendizaje. El lenguaje como vida social, proyección de sentimientos, de valores y actitudes. El lenguaje como encuentro entre humanos”.(Ibíd.)

3.4.3 Segunda Lengua

La segunda lengua favorece la interculturalidad: Una segunda lengua, cualquiera que sea, permite conocer y entender los componentes culturales de otros pueblos. Por ejemplo, en el caso del castellano como segunda lengua en el contexto indígena guatemalteco, permite estudiar la historia, los conocimientos, los saberes, la tecnología, etcétera del pueblo mestizo o a los mestizos conocer las culturas indígenas. Roncal, Mérida, Grajeda (2007)

3.4.4 Lengua y Cultura

Lengua y cultura están estrictamente vinculadas, de hecho, la lengua es parte de la cultura de un pueblo, refleja su historia y registra todos sus cambios y adquisiciones. Una cultura se expresa a través de la lengua propia del pueblo, el cual la vive, la cuida y la transmite a las nuevas generaciones.

La lengua es la parte esencial del lenguaje y constituye el patrimonio de un grupo social determinado. La lengua es el producto de una sociedad determinada y la capacidad de expresarse y de comunicarse. La lengua es el fenómeno principalmente oral. La mayoría de los seres humanos hablamos para comunicarnos, mientras que no todos podemos leer y escribir (Freeland 2003, p. 33)

La cultura consiste en aquellos fenómenos que crean un sentido de identidad común entre un grupo particular: un lenguaje o dialecto, fe religiosa, identidad étnica y localización geográfica. Se trata de factores subyacentes que dan lugar a comprensiones, reglas y prácticas compartidas que gobiernan el desarrollo de la vida diaria.

Cuando se habla de cultura se incluyen todos aquellos conocimientos, creencias y valores, tradiciones y costumbres que comparten un grupo determinado de personas y que han sido transmitidos de generación en generación. Roncal (2006)

La lengua describe el mundo y ayuda a conocerlo. Además, su organización refleja las relaciones de la sociedad con el mundo circundante y cómo esta sociedad percibe las relaciones entre todos los seres y los elementos del universo.

Las características universales de las lenguas, nos ayudan a comprender la manera en la cual cada lengua expresa una cultura.

IV. METODOLOGÍA Y MATERIALES

4.1. Ubicación y tipo de estudio

El trabajo de investigación se desarrolló en la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, recinto de Nueva Guinea (RAAS) Se aplicó entrevistas dirigidas a estudiantes, docentes que trabajan en el área de matemáticas, coordinador de la carrera de ciencias de la educación y secretaría académica del recinto universitario, siendo la población en estudio todos los estudiantes indígenas que estudian la carrera de Matemática y el personal docente que laboran en las áreas relacionadas con la carrera.

La presente investigación es un estudio cualitativo con enfoque etnográfico. Según (Sampieri R. 2006), los diseños etnográficos pretenden describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas de grupos. El diseño etnográfico que se utilizó fue el de etnografía de “corte transversal” en el que se realizaron estudios en un momento determinado de los que se investigan.

4.2 Población y grupos seleccionados

Para obtener una información más eficaz se realizó un grupo focal con los estudiantes indígenas del II Semestre de la carrera de Matemática de la universidad URACCAN, recinto Nueva Guinea, así mismo se les entrevistó a los docentes permanentes y horarios que trabajan en dichos grupos.

4.3. Unidad de análisis

Estudiantes/as indígenas que estudian la carrera de Matemática en el II Semestre 2011 y docentes que laboran en URACCAN en el área de Ciencias de la Educación. El perfil académico de los estudiantes, enfoque y métodos que

se utilizan para atender a los estudiantes indígenas en un contexto monolingüe y la relación docente estudiantes y estudiantes indígenas con estudiantes mestizos.

4.4 Descriptores

Objetivos Específicos	Descriptor/ Variable	Dimensiones	Instrumentos
Identificar el perfil académico de los estudiantes indígenas que estudian la carrera de Matemática en URACCAN Nueva Guinea.	Perfil Académico de los estudiantes	Determinantes personales, sociales, culturales e institucionales Rendimiento Académico	Entrevistas a informantes claves observación Revisión de documentos
Describir los enfoques y métodos de enseñanza-aprendizaje que utilizan los docentes para impartir las clases a los estudiantes indígenas de la carrera de Matemática.	Estrategias Metodológicas	Modelo Pedagógico de URACCAN Métodos de enseñanza – aprendizaje Calidad de la docencia	Entrevistas observación de clases Grupo Focal
Determinar las formas que se le da cumplimiento en el aula a la diversidad	Diversidad Cultural	Interculturalidad Uso de la	Entrevista a estudiantes Grupo Focal

cultural como eje transversal		lengua materna Segunda lengua Lengua y cultura	Observación de clases
Proponer estrategias que contribuyan al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes indígenas en la carrera de Matemática en URACCAN Nueva Guinea.	Estrategias para el mejoramiento del rendimiento académico	Retención Aprobación Calificaciones Índice de Reprobación Aprendizaje mutuo	Entrevista a docentes y estudiantes Revisión de calificaciones de estudiantes.

4.5. Criterios de selección y exclusión

Para este estudio fueron parte de la investigación 5 estudiantes indígenas de la carrera de Matemática, fueron excluidos los mestizos que estudian en la carrera de Matemática, así como los estudiantes indígenas que estudian otras disciplinas del recinto universitario URACCAN, Nueva Guinea.

4.6 Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se utilizó para la obtención de información fueron la entrevista y el grupo focal. Los participantes fueron estudiantes y docentes activos en el recinto tanto horarios

como permanentes, de igual manera se realizó observaciones durante el desarrollo de las clases y los instrumentos utilizados fueron los cuestionarios y listados de estudiantes indígenas que estudian en el recinto Nueva Guinea.

4.7. Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se realizó a través de una matriz tomando en cuenta los descriptores. Se hizo uso de Word, se tomaron los datos idénticos de los cuadros para que la información fuera veraz y objetiva y que los resultados de esta investigación no tuviera sesgo alguno.

Para ello se ordenaron las ideas y se seleccionaron y subrayaron las que estaban relacionadas con los objetivos de la investigación, se fue descartando y organizando la información.

Luego se procedió a ordenar la información y se realizó el análisis hasta concluir con el informe final.

4.8. Delimitación y limitaciones del estudio

Este estudio de investigación fue realizado únicamente en el recinto universitario de Nueva Guinea RAAS, Nicaragua; específicamente con estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Matemática del II Semestre año 2011.

Las limitantes encontradas durante la ejecución del estudio fue la organización del tiempo para la realización de las entrevistas y del grupo focal, debido al horario de clases y el espacio para las tareas que los estudiantes debían cumplir.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos se ordenaron conforme los objetivos definidos en el estudio presentando el documento cuatro grandes aspectos en la cual se recoge la información relevante de los hallazgos encontrados.

5.1. Perfil académico de los estudiantes

Existen diferentes aspectos que se asocian a la formación académica, entre los que intervienen elementos internos como externos al individuo, pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, que se clasifican en tres categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales.

5.1.1 Determinantes Personales

Para este estudio fue de gran importancia conocer el perfil académico de los estudiantes entrevistados. Ello nos permitió tener conocimiento de su formación inicial y la preparación obtenida antes de ingresar a la carrera de matemáticas.

La educación en las comunidades indígenas es bien precaria, el acceso a los centros de enseñanza primaria y secundaria es gratuita, sin embargo las condiciones de los centros da mucho que desear.

La falta de docentes graduados es una de las limitantes más sentidas en esas comunidades rurales, la falta de textos escolares adecuados para la educación, la inasistencia a clases por los docentes, y el poco interés por parte de los padres de familias y estudiantes hace que la educación sea de baja calidad.

Nuestros entrevistados mencionaron que durante realizaron sus estudios de primaria y secundaria no tuvieron acceso a

libros de textos y los pocos que habían no respondían a las realidades de las comunidades, tuvieron que recibir una educación con un currículo, políticas y lengua muy ajena a sus características pluriculturales.

En Nicaragua hay mucha diferencia en la formación académica tanto en el área urbana como en la rural. Más aún en la Costa Caribe y sobre todo en lugares de la región donde predomina el pueblo misquito.

No es lo mismo la formación académica de una persona del pacífico a la del atlántico, incluso del área urbana de Bilwi, a una comunidad rural como Francia Sirpe, Saupuka, Awastingni, de donde son originarios los estudiantes indígenas que son parte de este estudio.

Estas diferencias son relevantes y por tanto son desventajosas para quienes ingresan a la universidad con muchas deficiencias en la formación y sobre todo a una carrera como matemáticas, donde por tradición a nivel de país se ha carecido de docentes graduados en esa área.

Es importante mencionar que todos, excepto uno, aprendieron a leer y escribir en su lengua materna, es decir el misquito. Ellos llegaron hasta el cuarto grado usando su lengua materna. Ya en la secundaria tuvieron que seguir estudiando en lengua castellana, que es su segunda lengua.

Los maestros que les impartieron clases a los estudiantes que son objetos de estudio, eran empíricos y no tenían preparación académica, especialmente los que impartían clases de matemática.

Por otro lado los estudiantes tienen grandes dificultades de eficiencia lectora y de la misma escritura del español, lo que hace que ellos demoren en escribir sus apuntes cuando el profesor les explica la clase.

Dado que la lengua materna de los estudiantes indígenas es el misquito, ellos hablan el español de forma tímida por eso se limitan a participar en el aula de clases.

De acuerdo a los docentes de la universidad “los estudiantes indígenas tienen una formación básica limitada lo que no permite un desarrollo de los contenidos” (Entrevista a docente).

Sin embargo siempre se esfuerzan para estudiar la asignatura de matemáticas, pero como es bien compleja sobresalen los estudiantes que ejercen la docencia, esto se debe a que ellos ponen en práctica esos conocimientos de una u otra forma en el aula donde laboran.

Al respecto un estudiante dice:

“Hay mala base en Matemática de secundaria nosotros hacemos todo el esfuerzo porque tenemos mala base, hay contenidos de secundaria que desconocemos y por eso nos esforzamos por aprender” (Entrevista a estudiante).

5.1.2 Determinantes sociales y culturales

Para este estudio fue de gran importancia conocer las características socio demográficas de los entrevistados para contar con un perfil que nos permita identificar como ha influido el entorno en su formación profesional.

Al respecto (Garbanzo, 2007) propone que los determinantes sociales son factores asociados al

rendimiento académico de índole social, que interactúan con la vida académica del estudiante incluye diferencias sociales, entorno familiar, contexto socio económico y variables demográficas.

La población indígena mískitu de la Región Autónoma del Atlántico Norte, es de un 58.41%, no sólo sobrepasa ampliamente el 35.63% de la población mestiza, sino que sobrepasa a todos los demás grupos en su conjunto. (Zapata 2007)

Casi el 30% no sabe leer ni escribir, y si se contabilizan los que sólo saben leer, el porcentaje se eleva a casi el 32%. Las comunidades con el mayor número de miembros son las que registran los mayores problemas en este sentido.

La pobreza entre este grupo es generalizada, se puede detectar el grado de miseria que afecta a esta población. La miseria entre los pueblos indígenas es extrema

Las tierras son cultivadas fundamentalmente para el autoconsumo, y los pequeños excedentes obtenidos difícilmente se pueden comercializar, por los problemas en los medios de transporte y de comunicación que existen en esa región.

Los participantes en el estudio expresaron que provienen de comunidades indígenas ubicadas en el área rural del Municipio de Waspán Región Autónoma Atlántico Norte. Son descendientes de familias muy pobres, campesinos dedicados al cultivo de granos básicos para el autoconsumo.

Su vida en el campo ha sido muy difícil debido a que desde muy joven tuvieron que trabajar para ayudar al sostén del hogar, a la vez sus estudios los realizaron en escuelas rurales, con docentes empíricos y por lo general muchas

veces tuvieron que recorrer largas distancias desde sus casas de habitaciones hasta sus centros de estudio.

Uno de los estudiantes que es parte de este estudio, es hijo de un docente y el señala que “su papá es muy especial porque todo lo que ganaba lo invertía en la familia y por ende en la educación de sus hijos” sin embargo el salario de los docentes de primaria es muy bajo y los recursos son limitados.

De cinco estudiantes indígenas, sólo dos ejercen la docencia uno imparte matemática y el otro imparte ciencias naturales, los otros tres estudiantes no trabajan como docentes.

Las características socio demográficas han incidido significativamente en la formación académica de los estudiantes misquitos y en el aprendizaje de las matemáticas. Sin embargo ellos hacen grandes esfuerzos para continuar con sus estudios de educación superior, a pesar de la débil preparación académica, escasos recursos económicos y el viaje desde sus hogares hasta el recinto, son entre otros elementos que inciden en su aprendizaje.

Es loable mencionar el esfuerzo que realizan estos estudiantes pues deben recorrer la geografía del país para llegar hasta el recinto de Nueva Guinea y acceder a su preparación. Sólo la plena convicción, el deseo personal, el entusiasmo por prepararse y contribuir a la educación de su comunidad lo hace posible.

Uno de los entrevistados mencionaba “Me alegro cuando llego a mi comunidad y los estudiantes me piden ayuda y yo puedo apoyarles en sus ejercicios, me siento realizado” (estudiante entrevistado).

5.1.3 Determinantes Institucionales

La Universidad URACCAN definió con respecto al sistema de ingreso que los estudiantes para entrar a cualquiera de las carreras deben aprobar el curso propedéutico. Aunque en el reglamento en el Arto 65, inciso 4 dice que para matricularse se requiere que los estudiantes se sometan a los exámenes de admisión que se establezcan.

Los estudiantes participantes en este estudio hicieron el curso propedéutico pero no se sometieron a examen de admisión para ser seleccionados puesto que venían desde su lugar de origen propuestos para estudiar matemáticas. Esta medida se tomó considerando la escasez de profesionales misquitos preparados en el área de matemáticas.

Las causas que motivaron a los estudiantes a matricularse en la Universidad URACCAN, Recinto Nueva Guinea, fueron diversas.

Uno de los estudiantes manifestó que decidió estudiar la carrera de Matemática porque le gusta y siempre soñó con estudiar esa carrera, pero como en el recinto de Bilwi no imparten esa carrera, tuvo que estudiar en Nueva Guinea.

En cambio otro de los estudiantes mencionó que como da clases de matemáticas, tuvo que estudiar, para poder profesionalizarse ya que en su comunidad todos los docentes son empíricos.

Otro estudiante manifestó que tomó la decisión de formarse en la especialidad de Matemáticas porque los estudiantes del colegio donde trabaja le piden ayuda, y el tuvo que estudiar para ayudar a su gente.

Pero los otros dos estudiantes decidieron estudiar en el recinto Nueva Guinea porque obtuvieron becas.

En lo que todos los estudiantes coincidieron es que para ellos es un honor estudiar la carrera de Matemática en URACCAN recinto Nueva Guinea, por el gran prestigio que tiene a nivel nacional e internacional, dado que es una de las universidades que se ha destacado por la preparación de docentes en esa área.

5.1.4 Rendimiento Académico

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios constituye un factor imprescindible y fundamental para la valoración de la calidad.

En tanto Novárez (1986) sostiene que el rendimiento académico es el resultado obtenido por el individuo en determinada actividad académica.

El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas.

Esto indica que el rendimiento académico se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico Pérez & Sánchez (2000).

De acuerdo al reglamento de registro de la universidad URACCAN, en el Arto. 77. menciona que “Al sistema de evaluación corresponden las evaluaciones sistemáticas, evaluaciones parciales, el examen especial y trabajos finales de curso”.

Los docentes tienen varias opciones para evaluar los contenidos, a través de pruebas escritas, trabajos en equipos, participación activa en el aula y con pruebas parciales.

Esto concuerda con lo señalado en el modelo pedagógico de URACCAN, en que la evaluación del aprendizaje es un proceso continuo que debe acompañar el proceso de enseñanza ya que ambos son inseparables.

Tal como lo señala el reglamento, la evaluación sistemática es la evaluación de los objetivos específicos que se expresan en las distintas formas organizativas de la enseñanza, y se ejecuta de manera constante para comprobar los resultados alcanzados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incidiendo significativamente en la calificación del estudiante.

La evaluación debe servir como instrumento para orientar la enseñanza y no debe convertirse en su objeto inspirador. Es así como decimos que "evaluamos para enseñar y no que enseñamos para evaluar".

Los resultados del rendimiento académico de los estudiantes indígenas de II Semestre de la carrera de Matemática no son tan favorables dado a que solamente 3 estudiantes aprobaron las 4 asignaturas que estudiaron en el semestre. De esas 4 asignaturas dos corresponden a asignaturas de Formación General siendo; Recursos Naturales y Desarrollo Comunitario y Salud y Derechos sexuales y reproductivos, en cambio las asignaturas de formación básica son: Lógica y Teoría de Conjunto y Geometría Euclidiana y Trigonometría.

Los tres estudiantes que aprobaron obtuvieron un promedio de 74 en las cuatro asignaturas, aunque se observa que las asignaturas que sacaron notas más bajas son las de

Formación Básica, es decir las que más se relacionan con Matemática.

No hay mucha diferencia entre los resultados de los estudiantes indígenas que aprobaron y los estudiantes mestizos: al respecto la Secretaria Académica del recinto expresó lo siguiente:

“El promedio antes descrito, es básicamente similar a la del resto de estudiantes, es decir no existe mayor diferencia entre un rendimiento académico de un estudiante miskito y un mestizo. Sin embargo, eso no significa que estos estudiantes no hagan un mayor esfuerzo por comprender los contenidos abordados por el tema del lenguaje”. (Entrevista a secretaria académica).

Sin embargo, los dos estudiantes restantes reprobaron, uno solamente aprobó una asignatura y el otro reprobó dos asignaturas, motivo por el cual se retiraron de la carrera.

Se pudo verificar que no hubo por parte de los docentes seguimiento a estos estudiantes que se retiraron. Solamente se conoce que su retiro se debió a sus resultados académicos.

5.2. Enfoque y Métodos de enseñanza-aprendizaje

5.2.1 Estrategias Metodológicas

De acuerdo al modelo pedagógico de la universidad URACCAN, la metodología del proceso de enseñanza aprendizaje, fomenta la posibilidad de cambiar de papel, es decir, que el estudiante puede llegar a ser docente y el docente ser estudiante en la medida en que enfrentan nuevas situaciones de aprendizaje.

La metodología que emplean los docentes para atender a los estudiantes indígenas es a través de un proceso de

inducción para después llegar a la deducción y lo más esencial es que se realiza una metodología participativa donde se involucran a estudiantes de diferentes etnias.

Al respecto la secretaria académica mencionó que:

Se utilizan diversas estrategias metodológicas, tales como trabajos cooperativos, lluvias de ideas, portafolios, producciones orales, debates, seminarios, trabajos individuales, en pareja, entre otros. Así mismo en algunos cursos se ofrece repaso al estudiantado a fin de lograr una mejor comprensión de los contenidos. (entrevista a secretaria académica).

Esto coincide con lo que se plantea en el modelo pedagógico de URACCAN el cual indica que el estudiante debe cumplir el papel más importante en la clase, a través de su participación activa, estrategias de comunicación en las que el estudiante haga preguntas, cuestione, exprese su opinión o su desacuerdo frente a los temas propuestos.

Sin embargo, los estudiantes plantean que los docentes dan las clases muy rápido, no se dan cuenta que no todos los estudiantes hablan bien el español y aducen que deberían de repetir la explicación más de una vez.

Al observar las clases que imparten los docentes se constató que estos usan una metodología sin tomar en cuenta que

hay estudiantes con problemas de aprendizaje y que algunos de ellos necesitan atención personalizada, aunque esto no se da, pero se orienta sobre todo porque se debe brindar una atención individualizada en estos casos, donde el estudiante hace un mayor esfuerzo por captar, comprender y asimilar los contenidos puesto que los debe traducir mentalmente para poder responder ante sus compañeros y profesores.

La relación docente-estudiante dentro del aula debería reflejar aceptación y respeto mutuo que permitan el libre desarrollo de la personalidad de ambos en una atmósfera no intimidante y de aprendizaje colaborativo.

Las estrategias de enseñanza que hacen uso los docentes de URACCAN, recinto Nueva Guinea, está basado en el modelo occidental es decir constructivista y se considera muy poco el modelo pedagógico, ya que todos los docentes y la mayoría de estudiantes son de la etnia mestiza. Los docentes no relacionan lo endógeno con lo exógeno y valoran más los saberes occidentales que lo propio, es decir no consideran lo endógeno de las comunidades indígenas dentro de las aulas de clases.

5.2.2 Formación de docentes

La diversidad de formación profesional, del personal que se desempeñó como docentes en el primer año de la carrera de Matemática, fue un elemento importante que permitió implementar variadas estrategias metodológicas durante el proceso enseñanza-aprendizaje en este nivel educativo en la universidad de las Regiones Autónomas de Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, recinto Nueva Guinea.

En este sentido, las características generales de formación de los y las docentes que facilitaron procesos educativos en este periodo escolar fueron diversas.

Se constató que en total fueron 4 docentes, con una formación académica diversa en el nivel de licenciatura. De éstos, dos se graduaron en URACCAN Nueva Guinea en licenciatura en Matemática y dos se graduaron en universidades de Chontales, una en licenciatura de Matemática y otra en Pedagogía.

Posterior a su formación, los y las docentes de URACCAN han continuado estudios superiores, por lo que en la actualidad dos cuentan con el grado de maestría.

Una docente es Máster en Planificación curricular, Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes, otra docente es Máster en Docencia Universitaria y Otro docente es Egresado de la Maestría Universitario de Investigación en Didácticas de las Ciencias Experimentales y Matemáticas quien actualmente está en proceso de defensa de tesis.

Las capacitaciones son un elemento muy importante en la formación de los docentes, la universidad URACCAN ejecuta dos capacitaciones al año, una al inicio del Primer Semestre y otra después de las vacaciones ínter semestral.

Al respecto la secretaria académica expresó:

“La universidad de las Regiones Autónomas de Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, como universidad comunitaria siempre esta velando por la eficiencia de los procesos educativos y para tal fin está capacitando a su personal, siempre en busca de

la calidad educativa”. (Entrevista a secretaria académica.)

Los docentes aseguran que han recibido capacitaciones de diferentes temáticas como: Modelo Pedagógico de URACCAN, Planificación y Evaluación de los Aprendizajes, temas de interculturalidad y género.

5.3. Diversidad Cultural

La diversidad étnica de estudiantes en los salones de clases, ha sido y sigue siendo un desafío para la universidad. Su perfil es comunitario y pretende desarrollar prácticas interculturales durante el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de lograr la convivencia armónica entre estudiantes.

La incógnita es ¿Cómo se puede implementar de manera efectiva la práctica educativa que se desarrolla en el aula de clases? Se considera que uno de los mecanismos podría ser mediante el diseño y ejecución de estrategias metodológicas pertinentes que respondan a los intereses de los estudiantes de los pueblos indígenas y mestizos.

En vista a lo anterior el coordinador de carrera de ciencias de la educación se refiere a los docentes como profesionales que elevan la autoestima a sus estudiantes, aunque se dan casos en que ocurre todo lo contrario.

Esto coincide con lo manifestado por la secretaria académica quien manifestó:

“Podemos decir que se ha incidido de una manera positiva al abordar esta temática, se percibe que el

estudiantado asimila y establece relaciones estudiantiles de trabajo en equipo y de colaboración entre ellos. Así también se fomenta la igualdad, la equidad y el trato justo entre todas y todos” (entrevista a secretaria académica)

En este sentido se remarca lo expresado por Rizo (2003) quien plantea que la intensión de la interculturalidad es disminuir la desigualdad, así como aprender a convivir por medio del enriquecimiento mutuo.

Sin embargo la práctica de la interculturalidad no es solamente la promoción del respeto y la tolerancia sino que más bien busca incentivar el diálogo y el reconocimiento mutuo, esto concuerda con lo señalado en el modelo pedagógico de URACCAN en que la interculturalidad es un proceso donde se va construyendo un dialogo de iguales, donde las culturas pueden respetarse y crear nuevos conocimientos.

Esta filosofía concuerda con lo manifestado por Saavedra (1996) quien propone que se debe aprovechar lo mejor de cada cultura, donde exista la reciprocidad, entendimiento y sobre todo solidaridad entre las culturas.

Mediante las observaciones realizadas en el aula, durante el desarrollo de las clases, se verificó que los y las docentes muestran apertura y una actitud positiva hacia la atención de la diversidad étnica, que tiene presencia en el aula de clases, así mismo, la mayoría de los estudiantes expresaron que sus docentes les inculcan valores.

En el currículo de la carrera de Matemática está incluido el tema de la interculturalidad, no solamente al mencionarse en los objetivos del programa, sino también porque el mismo currículo incluye dos asignaturas que abordan esta temática siendo: Ciudadanía Intercultural y Educación Intercultural.

Sin embargo ya en la práctica los estudiantes consideran que la relación con sus compañeros mestizos no es tan buena y al respecto expresaron que:

“Ellos se inhiben a usar su lengua materna en el aula, debido a que cuando hablan misquito delante de sus compañeros de clases que son mestizos, sus compañeros creen que están hablando de ellos, es decir están prejuiciados y en algunas ocasiones se sienten ofendidos” (Entrevista a estudiantes)

Roncal (2007) señala que la lengua materna tiene un papel fundamental para la comunicación y comprensión del mundo y de la cultura, por lo que se hace necesario que los estudiantes indígenas hagan uso de su lengua materna y puedan expresarse libremente, sin embargo ellos tienen que usar su segunda lengua que es el español.

De hecho la segunda lengua favorece la interculturalidad, porque permite conocer y entender los componentes culturales de otros pueblos.

En el grupo focal expresaron que al inicio de las clases se sintieron discriminados por sus compañeros de clases y docentes, sin embargo sienten que hoy han mejorado grandemente, aunque todavía hay algunos estudiantes que no les comprenden tal vez por el desconocimiento de su lengua, de la cultura y sus costumbres.

No todos los estudiantes consideran que los docentes están preparados para atender la diversidad en el aula, con mucha preocupación un estudiante expresó:

“Uno de los docentes hasta nos ofendió por no haber entendido a su pregunta y eso nos desmotiva a seguir estudiando”. (grupo focal).

También los y las docentes revelaron que las maneras en que llevan a cabo las prácticas educativas para el desarrollo de la interculturalidad con estudiantes específicamente han sido mediante la aceptación de las diferentes personas que pertenecen a las otras culturas y la relación que debe existir para poder entenderse entre ellas.

Continuó diciendo:

“Desde la formulación del syllabus está contemplado el cumplimiento de la diversidad como eje programático de la asignatura que se está desarrollando” (docente entrevistado).

En este mismo sentido se puede decir que se fomenta en el futuro profesional el respeto a la diversidad cultural de los Pueblos indígenas y las comunidades étnicas, a su cosmovisión, la cultura y los derechos humanos individual y colectivos y al proceso de autonomía de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.

En el aula de clase se respeta la diversidad cultural, haciendo que se integren todos y todas a las actividades orientadas, procurando que en los grupos de trabajo haya diversidad de diferentes etnias.

5.4. Estrategias para el mejoramiento del rendimiento académico

Después de haber analizado la manera en que los docentes utilizan la metodología en el aula de clases de estudiantes del II semestre de Matemática, presento la siguiente propuesta:

El propósito es poner a disposición alguna estrategia que pueda implementarse durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, que permita desarrollar el diálogo, discusiones y reflexiones de estudiantes mestizos e indígenas que estudian en el recinto de Nueva Guinea.

Los objetivos principales de esta propuesta es enlistar y aplicar las características esenciales de algunas estrategias eficaces durante el proceso enseñanza aprendizaje, así como describir las diferentes maneras para incorporarlas en el aula de clase.

Según el modelo pedagógico de la universidad de las regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, la metodología a implementarse durante el proceso educativo debe ser interactivo favoreciendo la participación activa del estudiantado durante el desarrollo de las clases propiciando espacios para preguntas, reflexiones, cuestionamientos y diálogos.

Para esto, el o la docente debe jugar un papel muy importante como mediador del proceso enseñanza aprendizaje, tener dominio de estrategias de enseñanza creativas que estimulen las posibilidades del pensamiento a través de la imaginación y el aprovechamiento de las experiencias previas de los y las estudiantes.

Así mismo, la atención de diferentes orígenes culturales con distintas lenguas y costumbres, hace que el profesorado

deba plantearse nuevas actitudes y estrategias metodológicas ante su grupo de estudiantes para evitar posibles situaciones de discriminación o desventajas educativas.

Si bien es cierto, que no es una tarea fácil para el profesorado la implementación de estrategias para fomentar actitudes positivas interculturales dentro de la organización habitual de la clase existe una actitud positiva hacia los valores, puesto que son los guías de la misma, los encargados de programar y moderar las estrategias.

Obviamente que el o la docente debe tener cualidades como la autenticidad, es decir que armonice lo que dice con lo que hace, porque no tendría sentido ni utilidad pedagógica que proclame actitudes antirracistas, si su actuación en el aula demuestra que no es competente de aceptar y trabajar con la diversidad cultural.

El SEAR establece que la interculturalidad se debe de expresar desde dos tipos de conocimientos; los endógenos y exógenos, llevándose a cabo desde el proceso de transformación curricular de los modelos pedagógicos considerando los saberes y enseñanzas endógenas y así mismo asegurando la participación de los portadores de estos conocimientos.

5.4.1. Estrategia

5.4.1.1. El aprendizaje activo por resolución de problemas

Para que los y las estudiantes aprendan en forma eficaz deben descubrir por si solo, cuanto sea posible la materia enseñada. Es preferible esta fórmula basada en el principio del aprendizaje participativo.

Las matemáticas no pueden ser apreciadas y aprendidas sin la participación activa, de modo que el principio de aprendizaje activo, es particularmente importante para las y los profesores de esta área en particular.

Las y los estudiantes no deben aprender receptivamente sino por su propio esfuerzo, para ello el profesor o profesora de Matemáticas debe hacer que el o la estudiante se familiarice inicialmente con lo intuitivo, concreto (materiales educativos, objetos reales, el ambiente), posteriormente con lo gráfico representativo (etiqueta, esquemas, gráficos), para que finalmente lleguen a lo abstracto y a la generalización ; es decir, lo conceptual y simbólico (leyes, principios, teorías, conceptos, fórmulas)

Este procedimiento debe orientar a la resolución de problemas, que es la actividad matemática más próxima al desarrollo del pensamiento lógico.

La mayor parte de nuestra actividad pensante se ocupa de aquello que deseamos y de los medios para obtenerlos, es decir, de problemas.

Muchas veces, los problemas cotidianos conducen a problemas matemáticos simples, pero el profesor con un poco de habilidad puede hacer más fácil y natural al estudiante, el paso de la abstracción teórica existente entre el problema cotidiano y el problema matemático.

Los problemas de todos los días son el centro de nuestros pensamientos cotidianos, podemos esperar que los problemas matemáticos estén en el centro de la enseñanza aprendizaje de la matemática.

Entre las finalidades de la resolución de problemas tenemos:

1. Hacer que el estudiante piense productivamente.

2. Desarrollar su razonamiento.
3. Enseñarle a enfrentar situaciones nuevas.
4. Darle la oportunidad de involucrarse con las aplicaciones de la matemática.
5. Hacer que las sesiones de aprendizaje de matemática sean más interesantes y desafiantes.
6. Equiparlo con estrategias para resolver problemas.
7. Darle una buena base matemática.

5.4.1.2. Sugerencias didácticas

- Para el logro de tales propósitos se sugiere una activa participación, involucrándose constructivamente en las actividades propuestas mediante la discusión en grupo.
- Se sugiere que los estudiantes trabajen en pequeños equipos, para que de esta manera puedan compartir sus ideas previas, puntos de vistas y sus experiencias acerca de la enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria. Partir de sus propias creencias y concepciones sobre cómo enseñar matemáticas en secundaria.
- Es importante que el maestro que imparte el curso planifique las clases, seleccione y analice las actividades a trabajar por los alumnos y propicie la reflexión mediante preguntas.
- Otro aspecto a considerar es la distribución de los tiempos en cada actividad. Cada actividad que se planifique debe tener inicio, desarrollo y cierre. En el inicio se dan las instrucciones para realizar la o las

actividades. Es importante que las instrucciones sean claras para que todos los estudiantes se aboquen a la actividad concreta.

- Se debe considerar un tiempo prudente, antes de que finalice la clase, para que cada grupo tenga oportunidad de compartir las conclusiones a las que arriban en cada actividad. Para ello, el profesor del curso debe plantear preguntas que sirvan para sintetizar y rescatar los aspectos más significativos.

Algunos elementos que se deberán observar constantemente son:

1. El reconocimiento de que todos los participantes cuentan con experiencias y conocimientos sobre los temas que se estudian, puesto que se relacionan con su quehacer cotidiano o con estudios realizados en niveles educativos anteriores.
2. El aprendizaje de las matemáticas se logra mediante la solución de problemas, a partir de la confrontación de los conocimientos que poseen los participantes, el aprovechamiento de la experiencia colectiva y el diseño de actividades didácticas congruentes con los propósitos a cumplir.
3. El logro de los propósitos del programa depende en gran medida de la participación y el empeño que todos pongan en la realización de las diversas actividades: lectura y revisión de textos, reflexión sobre las experiencias, debate, discusión, registro de información y diseño de estrategias de estudio y evaluación.

4. Las sesiones de trabajo deberán realizarse en un ambiente estimulante de colaboración y respeto mutuo, donde todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones, coincidencias, discrepancia y comunicar y discutir sus ideas.
5. Los errores de los alumnos deberán ser utilizados para que se reflexione y mejore su comprensión de ciertos temas.
6. Es conveniente, también que al diseñar las actividades en clases se consideren las otras asignaturas que se imparte en la universidad. Estas materias requieren el apoyo de las matemáticas al mismo tiempo que son una rica fuente de ejemplos y actividades que servirán al maestro para mostrar las aplicaciones de las matemáticas y sus relaciones con otras disciplinas.

Las actividades sugeridas deberán promover el análisis didáctico, apuntar que los estudiantes analicen las dificultades, errores y obstáculos, que presentan en el aprendizaje, así como las estrategias a utilizar en la resolución de problemas. También se han de considerar actividades que les permitan analizar secuencias didácticas, la metodología de enseñanza y recursos didácticos para temas específicos.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

En base a los resultados obtenidos en el presente trabajo investigativo presento las siguientes conclusiones.

Perfil académico de los estudiantes indígenas

- El contexto social y la preparación académica previo a la universidad de los estudiantes, ha incidido en su rendimiento académico. Ellos proceden de comunidades indígenas rurales del municipio de Waspán y han sido formados en escuelas rurales.
- Su formación académica básica, es muy limitada, presentan deficiencia en la lectura y escritura del español, hablan de forma tímida y se limitan a participar en clases por temor a equivocarse.
- Los estudiantes que ingresan a la Universidad, son matriculados sin aplicar examen de admisión, a pesar de que el reglamento de la universidad, así lo contempla. Sin embargo ellos reciben un curso propedéutico, en el que reciben clases de Español y Matemática con pocas horas de duración.
- En la carrera de Matemática, no hay mucha diferencia entre los resultados de los estudiantes indígenas que aprobaron y los estudiantes mestizos. A pesar de ello, dos estudiantes indígenas abandonaron sus estudios por bajo rendimiento.
- Todos los estudiantes indígenas de la carrera de matemática, han decidido estudiar en la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe

Nicaragüense, Recinto Nueva Guinea, por el prestigio que tiene en la especialidad de Matemática.

Enfoques y métodos de enseñanza-aprendizaje

- La función docente requiere de varias herramientas, para alcanzar sus propósitos. Por tanto deben poner en práctica toda su creatividad, para lograr que los y las estudiantes se formen y dominen los conocimientos, las actitudes y desarrollen las habilidades deseadas, para convivir e interactuar dentro de los procesos educativos.
- Durante el proceso enseñanza aprendizaje, prevalece la estrategia metodológica, de los trabajos en grupos, sin embargo también se utiliza lluvias de ideas, producciones orales, debates, seminarios, trabajos individuales y se realiza una metodología participativa donde se involucran a estudiantes de diferentes etnias. Sin embargo los estudiantes plantean que los docentes dan las clases muy rápido y que deberían de repetir la explicación más de una vez.
- Al observar las clases que imparten los docentes se constató que estos usan una metodología sin tomar en cuenta que hay estudiantes con problemas de aprendizaje y que algunos de ellos necesitan atención personalizada, aunque esto no se da.

Diversidad cultural

- La interculturalidad favorece el respeto entre las culturas y busca la interacción entre culturas sin perder la propia.
- Los y las docentes muestran apertura y una actitud positiva hacia la atención de la diversidad étnica, que

tiene presencia en el aula de clases, además la mayoría de los estudiantes expresaron que sus docentes les inculcan valores.

- En el currículo de la carrera de Matemática está incluido el tema de la interculturalidad, no solamente al mencionarse en los objetivos del programa, sino también porque el mismo currículo incluye dos asignaturas que abordan esta temática siendo: Ciudadanía Intercultural y Educación Intercultural. Sin embargo ya en la práctica la relación de los estudiantes indígenas y mestizos no es muy buena debido a que ellos se inhiben a usar su lengua materna en el aula, porque cuando hablan en su lengua materna misquito delante de sus compañeros de clases que son mestizos, creen que están hablando de ellos, es decir están prejuiciados y en algunas ocasiones se sienten ofendidos.
- Los participantes en el estudio sintieron y vivieron la discriminación de sus compañeros e inclusive por algunos docentes, sin embargo sienten que hoy han mejorado grandemente, aunque todavía hay algunos estudiantes que no les comprenden tal vez por el desconocimiento de su lengua, de la cultura y sus costumbres.

6.2. Recomendaciones

En base a las conclusiones obtenidas en esta investigación presento las siguientes recomendaciones:

La Universidad URACCAN

- Establecer un plan de atención individualizado, para los estudiantes indígenas que salen de un contexto endógeno, antes de comenzar el curso, con el objetivo de nivelarlos, además durante el desarrollo de los cursos en el recinto debe haber una atención muy específica, para evitar la deserción y para incrementar el nivel de comprensión de las Matemáticas y otras áreas.

Secretaría Académica

- Ejecución y sistematización de capacitaciones referidas a metodologías que contribuyan al desarrollo y fortalecimiento de la práctica de la interculturalidad en el aula de clase.

Coordinación de Ciencias de la Educación

- Brinde asesorías pedagógicas a docentes sobre estrategias metodológicas, para elevar el rendimiento académico.

Docentes

- Valoren la importancia de la planificación de estrategias metodológicas para elevar el rendimiento académico de estudiantes indígenas.
- Al conformar equipos de trabajos durante el proceso de enseñanza aprendizaje se considere la diversidad

étnica y enfoque de género, deben ser conscientes de estas diferencias y promover actividades de aprendizaje que incluyan los diferentes estilos de aprendizaje para hacerlo más significativo y enriquecedor para los / as estudiantes

- Apegarse y cumplir con lo estipulado en el modelo pedagógico puesto que ahí contempla que la formación que tiene que ofrecer la universidad comunitaria está basada fundamentalmente en el principio de la interculturalidad que permite a docentes y estudiantes tener una relación horizontal con los / as comunitarios / as haciendo de la práctica académica un espacio de interrelación de confianza y esperanza entre los sujetos multiétnicos.
- Relacionar lo endógeno con lo exógeno tanto en procesos productivos como culturales, logrando con esto conocer y valorar los saberes occidentales pero también valorar y mejorar lo propio, es decir considerar lo endógeno de las comunidades indígenas dentro de las aulas de clases.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Arredondo, M. (1989). Notas para un modelo de docencia: Formación pedagógica de profesores universitarios. Teoría y experiencias en México. México: ANUIES-UNAM. CESU.
- Asamblea Nacional. (2003) "Constitución Política de la República de Nicaragua con sus reformas". 9na Edición. Editorial Jurídica.
- Ausubel, D.; Novak, J.; Hanesian, H. (1990). Psicología Educativa : Un punto de vista cognoscitivo. México : Editorial Trillas. Segunda Edición
- Burgos, M. (2002). Como citar referencias obtenidas del Internet en: (<http://www.apa.org>).
- Carrión Pérez, Evangelina. (2002, Enero-Marzo). Validación de características al ingreso como productores del rendimiento académico en la carrera de medicina. Revista Cubana de Educación Medica Superior, 1(16), Artículo 1. Extraído el 20 de enero, 2011 de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script>
- Freeland, Jane (2003) Lengua 1ra Edición, Managua, 2003, Tierra Nuova 2003 vol 2
- Garbanzo Vargas, María. (2007) Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. San José Costa Rica.
- Hernández Fernández, H. (1993). "Sistema Básico de habilidades Matemáticas. Didáctica de la Matemática". Quito.

- Hernández, Sampieri Roberto (2006) Metodología de la investigación, 4ta edición, Mcgraw.Hill/Interamericana, S.A de S.V
- IPILC-URACCAN. (2001) “Sistema Educativo Autonómico Regional SEAR”.
- Ley 28. (2003) “Estatuto de Autonomía de las dos Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua y su Reglamento”.
- LEY No. 582. (2006). Ley General de Educación.
- López, María (2009) Estudios Sociológicos de la Educación. ISSN 1988-6047.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Plan Común de Trabajo del MECD Prioridades Estratégicas para el período 2005 – 2008. Managua, 2004.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Plan Nacional de Educación 2001-2015. Managua, 2001.
- Navarro, Rubén (2004) El concepto de enseñanza aprendizaje, Obtenido el 19 Octubre de 2011 <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>
- Perez Gomez, A. (1992). La función y formación del profesor en la enseñanza para la comprensión: Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Ediciones Morata.
- Pérez-Luño, A., Ramón Jerónimo, J. Sánchez Vázquez, J. (2000). Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.

- Rizo, Mario (2003) Cultura. Materiales de apoyo para la formación docente en educación intercultural. Managua. IPILC URACCAN con el auspicio de IBIS,KEPA y Terra Nuova a través del proyecto SAHWANG.
- Roncal Martínez, F (2006) Educación y Cultura, Guatemala
- Roncal Martínez, F., Mérida, A, & Grajeda, M(2007) Educación bilingüe intercultural Guatemala, Esedir Mayab'Saqarib'al
- Roncal, Federico(2007) Educación bilingüe intercultural
- Saavedra (1996) Primer encuentro Nacional de Salud y Pueblos Indígenas. Región de Araucanía, Chile.
- Salazar, Manuel (2007) fundamentos de educación Maya, ESEDIR-PRODESSA.
- Torrado, M. (2004) El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. En: Revista de Educación. Temas actuales de enseñanza, 334, Mayo-Agosto
- Tunnermann, Carlos (2002) Los desafíos de la educación superior en Nicaragua, encuentro año XXXIV / numero 63
- URACCAN (2000) Sistema Educativo Autónomo Regional SEAR 1º Edición
- URACCAN (2004) Modelo Pedagógico
- Valiente Contreras, Freddy Leonel (2008) Curso Investigación en contextos Interculturales y multiculturales, URACCAN Managua

Walsh, Catherine (2002) Lima, Perú. Propuesta para la interculturalidad en la educación Documento Base

Zapata, Yuri (2007) Historia de la Costa Caribe de Nicaragua, URACCAN

VIII. ANEXOS

8.1. Anexo No. 1. Entrevista a estudiantes



Universidad de las Regiones Autónomas de la
Costa Caribe Nicaragüense

URACCAN

Entrevista a estudiantes

Estimados y estimadas estudiantes.

La presente entrevista tiene como propósito recopilar información para mi trabajo de culminación de estudios de la maestría en Educación Intercultural Multilingüe. Solicito su colaboración en calidad de informante clave pues considero que esta será de gran utilidad no sólo para la investigación sino también para la universidad.

I. Datos Generales

Comunidad de origen: _____

Edad: _____ sexo: _____

Etnia a la que pertenece

Misquito _____

Mayagna _____

Lengua Materna:

Misquito _____

Español _____

Mayagna _____

Creole _____

Otro _____

Segunda Lengua

Misquito_____ Español_____

Creole_____ Mayagna_____

II. Parte

Tu mejor amigo(a) del aula de clase pertenece a la etnia

Misquito_____ Español_____

Creole_____ Mayagna_____

La Secundaria la cursó en la modalidad

Regular_____ Nocturna_____ A

Distancia_____

La L2 la aprendió en

La Escuela_____ El Hogar_____ Otro_____

Los Motivos por lo que estudia la carrera de Matemática son:

Le gusta___ Trabaja en esa área___ otro___

Decidió estudiar en el recinto Nueva Guinea por:

Buen prestigio___ Obtuvo beca___ única___ opción___

otro___

La comunicación con los y las docentes es

Excelente___ Muy Buena___ Buena___ Regular___

Considera que los docentes están preparados para atender la diversidad en el aula?

Siempre____ Casi siempre____ A veces____
Nunca_____

Las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes son:

Excelentes____ Muy Buenas____ Buenas_____
Regulares_____

III Parte

¿Qué estrategias metodológicas de las que utilizan los maestros y maestras durante las clases, consideras que contribuyen en el rendimiento académico de estudiantes indígenas?.

¿El ambiente en el aula de clase contribuye a fomentar el aprendizaje de las matemáticas?

¿El profesor aplica estrategias metodológicas que facilitan la interacción y el trabajo en equipo entre todos los estudiantes?

¿Se brinda atención individual a los estudiantes que requieren de apoyo por parte del profesor?

¿Durante el desarrollo de las clases que actividades realizan que permitan a todos y todas el aprendizaje de las matemáticas. Menciónalas?.

¿De qué manera cada docente promueve la participación activa de estudiantes sin distinción de etnia, ni sexo?

8.2. Anexo No 2. Entrevista a docentes



Universidad de las Regiones Autónomas de la
Costa Caribe Nicaragüense

URACCAN

Entrevista a docentes

Entrevista a Docentes en el marco de la investigación Incidencia de la metodología en el proceso Aprendizaje de estudiantes Indígenas en la carrera de Matemática, Recinto Nueva Guinea, II Semestre 2011.

Apreciable docente, el objetivo de la siguiente entrevista es con el objetivo de que nos brinde sus aportes sobre las estrategias metodológicas que se implementan en la Carrera de Matemática, esto con el fin de hacer una propuesta que beneficie a los estudiantes.

Por tal razón le solicito responder las siguientes preguntas con la mayor sinceridad y responsabilidad se lo agradeceré de ante mano.

I. Datos Generales:

Nivel Académico_____

Años de Servicio en URACCAN_____

Asignatura que atiende_____

II Parte

¿Con qué Materiales didácticos, programas, libros de textos, cuentan los docentes y estudiantes para el aprendizaje?

¿Qué capacitaciones ha recibido sobre interculturalidad?

¿De qué forma se le da cumplimiento en el aula a la diversidad cultural como eje transversal?

¿Cuál es la metodología que emplea para atender a estudiantes indígenas?

¿Cuáles son las principales limitantes de aprendizaje de los estudiantes indígenas?

¿Tendría una propuesta para mejorar la calidad de la carrera? ¿Cuál?

¿Encuentra la motivación necesaria en sus estudiantes para el estudio de la carrera de Matemática?

¿Ha intentado la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje? ¿Cuáles?

¿Qué piensa del desempeño académico de sus estudiantes?

¿Conoces bien el currículo de la carrera de Matemática? ¿Qué cambiaría del currículo de la carrera de Matemática?

8.3. Anexo No 3. Entrevista a coordinador de la carrera de humanidades URACCAN Nueva Guinea



Universidad de las Regiones Autónomas de la
Costa Caribe Nicaragüense

URACCAN

Entrevista a coordinador de la carrera de humanidades
URACCAN Nueva Guinea

En vista que estoy recabando información para mi trabajo de tesis, recorro a usted para solicitarle alguna información que será muy valiosa para poder cumplir con esta etapa investigativa sobre el tema! "Incidencia de la metodología en el proceso Aprendizaje de estudiantes Indígenas en la carrera de Matemática, Recinto Nueva Guinea, II Semestre 2011".

Me he planteado como objetivo general: Analizar los factores metodológicos que inciden en el proceso de enseñanza_ aprendizaje de estudiantes indígenas en el II semestre de la carrera de Matemática.

Según su experiencia, cuáles han sido los principales logros técnicos metodológicos obtenidos durante el año 2011, II semestre en el primer año de la carrera de Matemática.

Mencione los enfoques y métodos de enseñanza-aprendizaje que utilizan los docentes para impartir las clases a los estudiantes indígenas de la carrera de Matemática.

¿Cuál es el rendimiento académico de los estudiantes indígenas en un contexto monolingüe, siendo que su lengua materna no es el español?

Principales dificultades detectadas en el segundo semestre de los estudiantes de Matemática, durante el proceso educativo 2011.

Desde su experiencia ¿Cómo percibe las prácticas interculturales en el aula de clases del II semestre del año de Matemática?

Mencione algunas estrategias metodológicas que usted considera pueden contribuir para mejorar el rendimiento académico y el desarrollo de las prácticas interculturales en el aula de clase.

8.4. Anexo No 4. Entrevista a secretaria académica- URACCAN Nueva Guinea



Universidad de las Regiones Autónomas de la
Costa Caribe Nicaragüense

URACCAN

Entrevista a secretaria académica- URACCAN Nueva
Guinea

En vista que estoy recabando información para mi trabajo de tesis, recorro a usted para solicitarle alguna información que será muy valiosa para poder cumplir con esta etapa investigativa sobre el tema! "Incidencia de la metodología en el proceso Aprendizaje de estudiantes Indígenas en la carrera de Matemática, Recinto Nueva Guinea, II Semestre 2011".

Me he planteado como objetivo general: Analizar los factores metodológicos que inciden en el proceso de enseñanza_ aprendizaje de estudiantes indígenas en el II semestre de la carrera de Matemática.

¿Qué estrategias metodológicas implementan los y las docentes durante el proceso de enseñanza aprendizaje, para obtener un buen rendimiento académico?

Según su experiencia, cuáles han sido los principales logros técnicos metodológicos obtenidos durante el año 2011, II semestre en el primer año de la carrera de Matemática.

¿Cuál es el rendimiento académico de los estudiantes indígenas en un contexto monolingüe, siendo que su lengua materna no es el español?

Como han incidido los y las docentes en el desarrollo de la interculturalidad durante el proceso educativo.

Como han contribuido las capacitaciones, al desarrollo de la interculturalidad en el aula de clases durante el proceso educativo.

8.5. Anexo No 5 Guía de observación de clases



Universidad de las Regiones Autónomas de la
Costa Caribe Nicaragüense

URACCAN

Guía de observación de clases.

I. Datos generales

Fecha: _____ Número de estudiantes: _____

Contenido: _____

Aspectos a observar	Criterios			
	Exc	Bueno	Reg	No presentó
Plan de clase				
Estructura del plan				
Redacción de objetivos				
Relación objetivo-contenido-actividades-evaluación				
Organización del aprendizaje				
Desarrollo de la clase	Si	A veces	No	No evaluado
Revisión de tareas				
Retroalimentación de la clase anterior				
Presentación de los contenidos				
Presenta los objetivos del tema				
Hace referencias a aprendizajes anteriores				
Motiva la participación del estudiantado				
La actitud del docente favorece la comunicación con el estudiantado				

Promueve actitudes y valores				
Realiza reflexiones, críticas y autocríticas positivistas				
Aborda los contenidos con profundidad				
Usa medios y materiales didácticos				
Integra los objetivos transversales de la Universidad a la clase				
Desarrolla destrezas en sus estudiantes				
El docente atiende las necesidades del estudiantado				
Se ajusta la clase a la planificación presentada				
Dominio del grupo	Si	A veces	No	No evaluado
Se manifiesta una buena organización y limpieza del aula de clase				
Reacciona positivamente ante un elemento que dificulta el normal desarrollo de la clase				
Mantiene el orden y disciplina en el aula de clase				
Interculturalidad y género	Si	A veces	No	No evaluado
Promueve relaciones de respeto y colaboración con equidad de género entre estudiantes				
Promueve el diagnóstico sobre los conocimientos y saberes autóctonos y el occidental				
Valora las prácticas y costumbres de los pueblos indígenas y				

comunidades étnicas				
Promueve la participación de las y los estudiantes en las actividades extracurriculares sin distinto de genero				
Permite el uso de las lenguas maternas de los/las estudiantes				
Contribuye a la interculturalidad y enfoque de género en las actividades organizativas del aula de clase (Conformación de equipos de trabajo, etc.)				
Dominio de Contenidos	Si	A veces	No	No evaluado
Relaciona los contenidos con el contexto				
Maneja los contenidos adecuadamente				
Evaluación	Si	A veces	No	No evaluado
Se lleva a cabo un cierre de la clase que evalúe el logro de los aprendizaje				
La evaluación está de acorde a los contenidos y objetivos				
Pertinencia del instrumento con los contenidos				
Si la clase corresponde a una evaluación no escrita ¿la pauta de evaluación es pertinente y conocida por los estudiantes?				
Metodología	Si	A veces	No	No evaluado
Instrucción frontal por parte del				

profesor (clase expositiva)				
Desarrolla contenidos utilizando el dictado.				
Utiliza un lenguaje apropiado al nivel de desarrollo de los estudiantes				
Da instrucciones claras y precisas				
Utiliza estrategias de motivación inicial				
Aplica diferentes estrategias metodológicas incluyentes				
Emplea recursos de aprendizaje: tecnológicos, material concreto, medios audiovisuales				
Utiliza estrategias de trabajo cooperativo o trabajo en equipo				
Promueve actividades individuales y en grupo de acuerdo al objetivo de la clase				
Promueve debates y discusiones respecto de un tema con todo el curso				
Se desplaza en el aula mientras los estudiantes trabajan aclarando dudas individuales				

Estrategias Utilizadas por el o la docente en la clase observada _____

Observaciones generales:

8.6. Anexo No 6. Guía de preguntas para realizar el grupo focal.



Universidad de las Regiones Autónomas de la
Costa Caribe Nicaragüense

URACCAN

Guía de preguntas para realizar el grupo focal.

Estimados estudiantes.

La presente guía tiene como propósito recopilar información para mi trabajo de culminación de estudios de la maestría en Educación Intercultural Multilingüe. Solicito su colaboración en calidad de informante clave pues considero que esta será de gran utilidad no sólo para la investigación sino también para la universidad.

I. Preguntas.

1. ¿En qué lengua aprendió a leer y escribir?

2. ¿En qué lengua estudio su primaria y Secundaria?

3. ¿En qué lengua enseña a sus estudiantes?

4. ¿Cuáles son sus principales actividades socioeconómicas?

5. ¿Quiénes de los estudiantes son docentes activos?

6. ¿Recibió orientación vocacional, para estudiar esta carrera universitaria? Si es si ¿Dónde la recibió?

7. ¿Qué les motivo estudiar en el recinto Nueva Guinea?

8. ¿Cuándo ustedes están en el aula, los docentes les dan oportunidad que usen su lengua materna. ¿De qué manera?

9. ¿Cómo se da entre compañeros y docentes las relaciones de respeto, tolerancia o discriminación?

8.7. Anexo No. 7. Fotografías



Estudiantes Misquitos, trabajando en equipo con compañeros y compañeros de clases mestizos



Maestra Gloria Elena Jarquin Bracamonte, explicando a un estudiante Indígena