

INFORME FINAL DE PASANTIA

**“La Investigación Como Estrategia Pedagógica En El Programa Ondas
Nariño”**

MARYORY VIVIANA SANCHEZ CRUZ

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
SOCIALES
SAN JUAN DE PASTO
2014**

INFORME FINAL DE PASANTIA

**“La Investigación Como Estrategia Pedagógica En El Programa Ondas
Nariño”**

MARYORY VIVIANA SANCHEZ CRUZ

**Informe final para optar el título de Licenciada en Educación Básica con
énfasis en Ciencias Sociales**

**ASESORA: CARMEN EUGENIA CARVAJAL PALACIOS
MAGISTRA EN EDUCACION**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
SOCIALES
SAN JUAN DE PASTO
2014**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1ro del Acuerdo N° 324 de Octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente de Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, 27 de noviembre de 2014

Agradecimientos

A Dios, por el don de la vida y por darme la dicha de estar rodeada de personas maravillosas que me acompañaron en este hermoso recorrido.

A mi madre, la Señora María Cruz, quien confió incondicionalmente en mí, gracias por sus palabras llenas de sabiduría, pero sobre todo llenas de amor.

A mi hijo, Miguel Ángel, por quien se ha luchado incesantemente, a ti que eres el amor de mi vida, gracias por llenar mi corazón de inmensa felicidad.

A mis hermanos, Arnol y Milady quienes nunca desistieron en sus esfuerzos por verme feliz.

A mi “Ángel Asesor” la Profesora Carmen Carvajal, por darme el privilegio de aprender a ser maestra alado suyo, mil bendiciones y mil gracias “Mi Profe Bella”.

A Dios, por ser mi Padre, Amigo y Compañero, a Él que es Maestro por excelencia mil gracias por su compañía incondicional y por toda la sabiduría que amorosamente me ha regalado para lograr este triunfo; y al ser autor de mis días, quien ha sido “*el motorcito*” que me ha impulsado a cada momento sin importar la adversidad, a mi “*papito lindo*” el Señor Ángel Sánchez Q.E.P.D, a quien le debo todo cuanto soy, porque sus enseñanzas y su sonrisa vivirán eternamente en mi corazón.

RESUMEN

La pasantía se constituye en un medio a través del cual los estudiantes egresados de un programa, para el caso la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales (LEBCIS), pueden obtener su título profesional. Para el logro de dicho objetivo, es necesario llevar a cabo prácticas educativas que contribuyan al progreso profesional y personal del pasante, permitiendo el libre desarrollo del conocimiento disciplinar y pedagógico adquirido durante los años de estudio. De igual manera, el trabajo realizado durante la pasantía, genera espacios en los cuales el aprendizaje se gesta de manera continua y permanente, brindando experiencia en el campo de la docencia y la investigación, necesarias para el buen ejercicio profesional.

En consecuencia, la pasantía se realizará en la Universidad de Nariño, específicamente en el programa Ondas el cual se encuentra adscrito a la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones interpersonales en la sede VIPRI. En ese orden de ideas, el programa Ondas se constituye en la estrategia primordial de Colciencias a fin de fomentar la cultura ciudadana de ciencia, tecnología e innovación en la población infantil y juvenil de Colombia a partir de la investigación como estrategia pedagógica.

De esta manera, el programa Ondas brinda a la maestra pasante los espacios y herramientas necesarios para el libre desarrollo de la docencia dentro del campo de la investigación. Es menester, resaltar que la autoformación se constituye en el pilar fundamental del trabajo de la pasante, pues comprender el material entregado por el programa (Cartilla de Xua, Teo y sus Amigos – La Caja de Herramientas) se constituyen en el punto de inicio para entender la modalidad de trabajo en el campo de la investigación, visto desde los postulados de Colciencias.

Siendo así, la pasantía en el programa ondas, se convierte en un espacio universitario a través del cual se puede obtener el título profesional, puesto que cuenta con recursos humanos excelentes que enriquecen y complementan el conocimiento adquirido durante la carrera, y a la vez, ayuda a la maestra pasante para la generación de su propio conocimiento, siendo este uno de los puntos fundamentales en la enseñanza que imparte la LEBCIS.

ABSTRACT

The internship becomes a means by which students graduating from a program, for that matter Degree in Elementary Education with emphasis in Social Sciences (LEBCIS) can get his degree. To achieve this objective, it is necessary to conduct educational practices that contribute to the professional and personal progress through, allowing the free development of disciplinary and pedagogical knowledge acquired during the years of study. Similarly, the work done during the internship, creates spaces in which learning is brewing continuously and permanently, providing expertise in the field of teaching and research necessary for the proper practice.

Consequently, the internship will take place at the University of Nariño, specifically in the Waves program which is attached to the Vice-Rector for Research, Graduate and Interpersonal Relations at the headquarters VIPRI. In that vein, the Waves program constitutes the primary strategy Colciencias to promote civic culture of science, technology and innovation in the youth population of Colombia from research and teaching strategy.

Thus, the Waves program provides the space and tools necessary for the free development of teaching in the field of research to intern teacher. It is necessary, noting that self-education constitutes the cornerstone of the work of the intern, for understanding the material delivered by the (Primer Xua, Teo and Friends - The Toolbox) program constitute the starting point for understand the type of work in the field of research, seen from the postulates of Colciencias.

As such, the internship in the ripples program becomes a university space through which you can get the professional title, since it has excellent human resources that enrich and complement the knowledge acquired during their studies, and in turn, help the teacher intern to generate their own knowledge, this being one of the key points in the teaching offered by the LEBCIS.

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCION	11
1. PROCESO DE LA PASANTIA	12
1.1. ONDAS COMO CONTEXTO DE LA PASANTIA	12
1.2. JUSTIFICACION DESDE EL PROGRAMA DE CIENCIAS SOCIALES	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivos Específicos	15
2. ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO PEDAGOGICO DE NUEVE GRUPOS DE INVESTIGACION DE NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES ADSCRITOS AL CONVENIO CON SECRETARIA DE EDUCACION DEL PROGRAMA ONDAS-NARIÑO	16
2.1. CARACTERIZACION DE LOS MAESTROS COINVESTIGADORES	16
2.2. SISTEMATIZACION DE LAS BITACORAS	17
2.2.1. Bitácora N°1: Estar en la Onda de Ondas	17
2.2.2. Bitácora N°2: La Pregunta	19
2.2.3. Bitácora N°3: El Problema de Investigación	20
2.3. CARACTERIZACION DE MUNICIPIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACION	22
2.3.1. Cumbal	23
2.3.2. El Contadero	24
2.3.3. La Unión	24
2.3.4. Puerrres	25
2.3.5. Samaniego	26
2.3.6. Pupiales	26
2.3.7. Tablón de Gómez	27
2.4. APOYO PEDAGOGICO A LOS GRUPOS DE INVESTIGACION	29
2.4.1. Acompañamiento pedagógico	29
2.4.2. Asesoría virtual	29
2.4.3. Talleres de formación	30
2.4.4. Apoyo de los Grupos de Investigación Padrino GIP de la Universidad de Nariño	32
3. CARTILLA PEDAGOGICA: EN LA ONDA DE LA AUTOFORMACION	35
4. CONCLUSIONES	60
5. RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFIA	64
NETGRAFIA	65

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Bitácora N°1	17
Tabla 2: Bitácora N°2	19
Tabla 3: Bitácora N°3	21
Tabla 4: Municipios e Instituciones Educativas	23
Tabla 5: Caracterización de Municipios	23
Tabla 6: Maestros Padrinos GIP de la Facultad de Ciencias Agrícolas	33

INTRODUCCION

Sin lugar a dudas, uno de los principios del programa Ondas consiste en fomentar una cultura de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la juventud y la niñez colombiana, adoptando la IEP (Investigación como Estrategia Pedagógica) como la herramienta primordial para lograr dicho cometido. Siendo así, el programa busca promover en las instituciones educativas procesos que despierten el deseo de hacer investigación, no solo en los estudiantes, sino también en el maestro acompañante, quien se convierte en el guía del proceso investigativo.

De esta manera, se cultiva la curiosidad, imaginación y pensamiento crítico, propositivo y argumentativo en los estudiantes, con la finalidad de que sean ellos mismos, quienes a través de sus investigaciones busquen la solución a las problemáticas del contexto en el cual se desenvuelven, hecho que debe ser entendido y valorado por parte del maestro co-investigador y demás maestros de las instituciones educativa. Dicho proceso trae como resultado la producción de conocimiento, lo cual permite entender y comprender que en materia de investigación no todo está dado, por el contrario, cada día surgen nuevas incógnitas e interrogantes, y por tanto es menester trabajar en ellas desde el contexto educativo buscando la formación de estudiantes dotados de herramientas necesarias para llevar a cabo procesos de investigación.

En tal instancia, el programa Ondas visualiza la necesidad de designar a una persona que conozca y aplique las herramientas primordiales para generar una cultura de ciencia, tecnología e innovación, que favorece la construcción y el buen desempeño en el desarrollo de cada uno de los problemas de investigación planteados por los niños, niñas, y jóvenes investigadores, y a su vez acompañe continuamente la labor del maestro co-investigador, favoreciendo el buen desempeño en todos los campos del proceso educativo, pues la investigación en Ondas no se hace de manera aislada, por el contrario se constituye en un proceso que busca la interdisciplinariedad con el fin de promover el interés científico e investigativo.

Es por este motivo, que la vinculación de los futuros docentes de ciencias sociales es significativa, en la medida en que su labor fortalece la construcción de pensamiento científico, junto con la generación de espacios en los cuales los niños, niñas, y jóvenes reconozcan que el conocimiento es interdisciplinar e intercultural, y a su vez, permite al maestro co-investigador identificar al estudiante como un ser social capaz de aportar conocimiento, generar propuestas y llegar a consensos.

1. PROCESO DE LA PASANTIA

1.1. ONDAS COMO CONTEXTO DE LA PASANTIA

Para el programa Ondas la vinculación de la educación básica y media en los procesos de investigación, es la manera más efectiva de promover la participación y el desarrollo de nuevas generaciones de estudiantes investigadores, hecho que se logra a través del conocimiento y fortalecimiento de la cultura de ciencia, tecnología e innovación, que lleva a un aprendizaje permanente, la cual a su vez debe ser difundida entre todos los actores del proceso educativo.

Siendo así, se propone la IEP (Investigación como Estrategia Pedagógica) como la herramienta más apropiada para corresponder los saberes de los niños, niñas, jóvenes, maestros co-investigadores y asesores dentro de una misma perspectiva, la cual permite que el intercambio de saberes contribuya a dar solución a las problemáticas de su entorno a través del acceso al mundo científico.

A partir del año 2004, el programa Ondas comienza su labor en el departamento de Nariño bajo la coordinación de la Universidad de Nariño y un comité departamental, encargado de promover la investigación en las instituciones educativas. Concretamente, en el año 2013 se hallan tres convenios que le permiten a Ondas la ampliación de su cobertura y el desarrollo de proyectos con las siguientes entidades:

- ❖ **Ecopetrol:** 33 Proyectos
- ❖ **Banco Mundial:** 125 Proyectos
- ❖ **Secretaría de Educación Departamental:** 40 Proyectos.

Dentro de esta realidad, es necesario mencionar que la pasante desempeñara su labor de maestra asesora en el convenio con Secretaría de Educación Departamental (CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 1119 – 12 SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO), en el cual se asignó siete proyectos de investigación en 7 diferentes municipios focalizados de Nariño.

De esta manera, el programa Ondas se ve en la necesidad de designar a una persona que conozca y aplique las herramientas primordiales para generar una cultura de ciencia, tecnología e innovación, que favorece la construcción y el buen desempeño en el desarrollo de cada uno de los problemas de investigación planteados por los niños, niñas, y jóvenes investigadores, y a su vez acompañe continuamente la labor del maestro co-investigador, favoreciendo el buen desempeño en todos los campos del proceso educativo, pues la investigación en Ondas no se hace de manera aislada, por el contrario se constituye en un proceso que busca la interdisciplinariedad con el fin de promover el interés científico e investigativo.

En tal instancia, se reconoce que uno de los aspectos formativos de la LEBICIS consiste en dotar al estudiante de instrumentos necesarios para realizar procesos básicos, que le permitan hacer investigación pedagógica y educativa encaminada a dar solución a las problemáticas locales y regionales. Es por

este motivo que la vinculación de los futuros docentes de ciencias sociales es significativa, en la medida en que su labor fortalece la construcción de pensamiento científico, junto con la generación de espacios en los cuales los niños, niñas, y jóvenes reconozcan que el conocimiento es interdisciplinar, intercultural, y un punto muy importante es que, los estudiantes investigadores entiendan y comprendan que el conocimiento no está del todo dado, por el contrario, son ellos mismos quienes desde su cotidianidad escolar pueden ser productores de su propio conocimiento, hecho que debe ser entendido y valorado por parte del maestro co-investigador y demás maestros de las instituciones educativas.

De igual manera, el conocimiento que la pasante posee en el área de ciencias sociales, permite que a través de la interacción de saberes, los niños/as y jóvenes investigadores, se resuelvan a conocer su realidad, con la finalidad de despertar sentido de pertenencia por el contexto en el cual se desenvuelven cotidianamente; este hecho, despierta y promueve la curiosidad del estudiante con el propósito de desarrollar el pensamiento lógico y a su vez, permite al maestro co-investigador identificar al estudiante como un ser social capaz de aportar conocimiento, generar propuestas y llegar a consensos.

Por tal razón, la pasante desempeñará el rol de asesora de nueve proyectos de investigación a través de los cuales servirá de apoyo en las etapas pedagógicas e investigativas, a fin de intercambiar saberes con los maestros, niños, niñas y jóvenes del programa Ondas Nariño.

Programa Ondas Nariño:

El programa Ondas comienza en el año 2001 gracias a Colciencias y la fundación FES social, donde se inicia a recoger las experiencias realizadas desde diversas instituciones, orientadas a integrar la ciencia y la tecnología en la educación básica y media. Dichas experiencias se fundamentan en el marco legal de la Constitución Política de Colombia de 1991, en el que se determina la necesidad de vincular, desde la más temprana edad, a la población en la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) a fin de que éstas se incorporen en la práctica cotidiana de la sociedad para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Específicamente, Ondas llega al departamento de Nariño a finales del 2004, periodo en el cual se firmó el convenio entre Colciencias, la fundación FES Social y las entidades que se encuentran activas hasta el momento, como: la Secretaría de Educación Municipal, CODECYT – Nariño y la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales de la Universidad de Nariño como entidad coordinadora.

El programa Ondas se constituye en el esfuerzo de múltiples actores, puesto que se lleva a cabo de manera cooperativa con los sectores productivo, social, político, académico y gubernamental, quienes buscan el avance del país en los diferentes ámbitos territoriales, con el fin de movilizar los diferentes actores regionales y locales, quienes a su vez adquieren el compromiso de garantizar el buen desarrollo, continuidad y sostenibilidad de sus aportes. Siendo así, se unifican esfuerzos humanos, técnicos, pedagógicos, administrativos y financieros, con la finalidad de crear y fomentar una cultura ciudadana de

ciencia, tecnología e innovación desde la infancia, usando la investigación como estrategia pedagógica.

1.2. JUSTIFICACION DESDE EL PROGRAMA DE CIENCIAS SOCIALES

Es necesario reconocer, que para el programa de Ciencias Sociales de la Universidad de Nariño, es de vital importancia promover en los estudiantes una formación integral, la cual garantiza su buen desarrollo profesional en el ejercicio docente. De esta manera, se podrá asumir posiciones críticas, argumentativas y propositivas frente a las dinámicas de la sociedad actual, basadas en los saberes de las ciencias sociales, que le proporcionan herramientas necesarias para generar procesos de investigación encaminados a dar solución a problemáticas presentes en diferentes contextos y realidades.

En este sentido, es necesario mencionar que en la LEB CIS existen diferentes modalidades de trabajo de grado, mediante las cuales los estudiantes pueden optar por su título profesional, estas son: escrito tipo ensayo, artículo el cual debe ser difundido en una revista científica o de carácter internacional, diplomado en Educación Problémica del cual se espera su aprobación y para el caso la pasantía.

La pasantía tiene lugar una vez el estudiante haya cumplido y aprobado con la totalidad de las materias durante un periodo de diez semestres que dura la licenciatura; además debe haber cumplido con los módulos propuestos (Inglés I y II, Lectura y Producción de Textos I y II, Problemática de Contexto, Cultura, Formación Ciudadana y Deporte). El proceso debe realizarse en un lugar que sea a fin con la propuesta pedagógica de la licenciatura, pues se pretende que el pasante encuentre su formación vocacional, personal, social y cultural; lo cual permite que se vaya estableciendo relación entre lo estudiado durante la carrera y la práctica docente. De esta manera, se generan experiencias significativas para la vida permitiendo un buen desempeño profesional tanto en el campo laboral como social.

Siendo así, la Licenciatura en Ciencias Sociales promueve en los estudiantes la apropiación de la investigación, para que esta sea vislumbrada como una herramienta pedagógica útil y necesaria para mejorar los procesos educativos y por ende la calidad de la educación, a través de la participación en investigaciones que aborden problemáticas contextuales.

De esta manera, podrá asesorar pedagógicamente a las instituciones educativas y los actores implicados en la dinámica del programa Ondas, que vienen siendo los niños, niñas, juventud investigadora y maestros co-investigadores.

Por tal motivo, se puede afirmar que el programa Ondas brinda la posibilidad de hacer que la investigación se una al saber pedagógico y didáctico de las Ciencias Sociales, puesto que se reconoce y fomenta la investigación como una actividad inherente al ser humano que se aplica de manera práctica a todos los ámbitos sociales, con el propósito de que los estudiantes investigadores y maestros co-investigadores exploren, conozcan y se apropien

de las ventajas que brinda el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación, las cuales son aprovechadas tanto en el ámbito escolar como en la vida cotidiana.

En consecuencia, el programa Ondas favorece para que el estudiante de Ciencias Sociales, durante el proceso de pasantía, adquiera conocimiento y destreza en los siguientes aspectos:

- ❖ Potenciar las capacidades de creación e innovación fusionando su conocimiento y experiencia pedagógica con la investigación.
- ❖ Entender que como profesional en el área de las ciencias sociales está en la necesidad de reconocer su rol social, y de esta manera enlazar su quehacer pedagógico y educativo con la investigación, para contribuir no solo con el proceso educativo, sino también con la resolución de las problemáticas sociales que le rodean.
- ❖ Producción de conocimiento dentro de una concepción crítica, argumentativa y ética, que le permiten redefinir su rol frente al conocimiento.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Asumir la investigación como estrategia pedagógica para promover una cultura ciudadana de ciencia, tecnología e innovación en los grupos de investigación de niños, niñas y jóvenes del programa Ondas – Nariño.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Orientar pedagógicamente a nueve grupos de investigación de niños, niñas y jóvenes investigadores adscritos al convenio con Secretaria de Educación del programa Ondas – Nariño.
- Establecer un puente entre los grupos de investigación de la Universidad de Nariño con los grupos de investigación del programa Ondas.
- Diseñar una cartilla pedagógica que compile las estrategias de autoformación docente para el fortalecimiento de la ruta metodológica en el programa Ondas – Nariño.

2. ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO DE SIETE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES ADSCRITOS AL CONVENIO CON SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL PROGRAMA ONDAS-NARIÑO

2.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS MAESTROS CO-INVESTIGADORES

Para el logro del objetivo que se plantea el programa Ondas, en cuanto al fomento de una cultura de ciencia, tecnología e innovación, es necesario la vinculación de maestros y maestras de las diferentes instituciones educativas de los municipios del departamento de Nariño, quienes se encargan de acompañar a los niños, niñas y jóvenes investigadores durante el proceso de investigación.

De esta manera, los maestros que se anexan al programa Ondas asumen el rol de acompañantes co-investigadores e investigadores al mismo tiempo, sin abandonar uno u otro rol, quienes enfrentan el reto de relacionar su conocimiento disciplinar y su práctica docente, con los procesos de investigación que realiza la población infantil y juvenil de Nariño.

Siendo así, los maestros co-investigadores acompañan sus grupos en el recorrido de la investigación, partiendo desde la formación y denominación de un grupo, junto con la formulación de preguntas y problemas que afectan directamente su entorno educativo o la comunidad en la que se desenvuelven diariamente, con el fin de dar una posible solución a esta problemática a través del desarrollo de un proyecto de investigación. De este hecho, se desprende la imperiosa necesidad que el maestro tiene por generar espacios de autoformación continua, los cuales son necesarios para lograr el buen desarrollo de su rol como maestro co-investigador e investigador planteado por el programa Ondas.

De manera que, teniendo en cuenta el proceso de trabajo realizado con los maestros, se pueden hacer las siguientes inferencias: la mayoría de maestros asesorados son mujeres, la edad de los maestros oscila entre los 35 y 57 años, que se hace evidente en su experiencia en el campo de la docencia que va desde los 10 hasta los 20 años, desempeñados con el título de Licenciados en las diferentes áreas del conocimiento, con excepción de un maestro que lleva 4 años de experiencia laboral, en el área rural, y para quien el manejo de las nuevas tecnologías ha sido un tanto complicado; sin embargo, él manifiesta que sus estudiantes han sido de gran ayuda para solventar esta pequeña carencia, pues son ellos los encargados de llevar a cabo las tareas de envío de correos y uso del computador.

Es notoria la trayectoria que poseen los maestros en el campo de la educación, lo cual implica la adquisición de herramientas que favorezcan su desarrollo personal y profesional, el programa Ondas se ha concentrado en brindar herramientas encaminadas a generar cambios en el que hacer pedagógico de los maestros, hecho que se ha visto reflejado en el

acompañamiento brindado a sus grupos de investigación, y las transformaciones que han logrado en su entorno social y en su diario vivir.

2.2. SISTEMATIZACION DE LAS BITACORAS

Para facilitar el proceso de investigación el programa ha creado el sistema de bitácoras. Las bitácoras se constituyen en formatos diseñados por Colciencias, son instrumentos que permiten registrar lo aprendido y consignar las reflexiones de la práctica investigativa, los cuales se entregan al maestro acompañante de forma física o virtual, con el fin de llevar a cabo de mejor manera la ruta metodológica propuesta por Ondas, que va desde: *“Estar en la Onda de Ondas”*, hasta la *“Reflexión y Propagación de las Ondas”*¹, por esta razón se asignan los siguientes nombres:

- ❖ Bitácora N°1: Estar en la onda de ondas
- ❖ Bitácora N°2: La pregunta
- ❖ Bitácora N°: El problema de investigación

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la información consignada en la bitácora por parte del maestro co-investigador, debe ser revisada y sistematizada por la maestra pasante, con la finalidad de evidenciar si se está siguiendo la estrategia planteada por el programa Ondas, como también identificar fortalezas y debilidades, para hacer las sugerencias adecuadas que permitan el buen desarrollo del proceso de investigación.

En este año, con asesoría previa impartida en el taller *“El lugar del maestro y la maestra en el programa Ondas”* dictado en la ciudad de Pasto, se establecieron las siguientes categorías de acuerdo a cada bitácora:

2.2.1. Bitácora N°1: Estar en la Onda de Ondas

La bitácora N°1 *“Estar en la Onda de Ondas”*, adquiere precisamente este nombre, porque es en ella donde se consigna el proceso de conformación del grupo de investigación. La primera parte esta designada a diligenciar datos propios de la institución educativa, los estudiantes y los maestros; en la segunda parte se consignan las ideas y respuestas que el maestro expresa frente a las preguntas planteadas en la bitácora, así como se muestra a continuación:

Tabla 1: Bitácora N°1

ASPECTOS	DESCRIPCION
PROCESO REALIZADO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA LA CONFORMACION DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACION	*INVITACION A LOS ESTUDIANTES - Se hace una socialización del programa Ondas en los diferentes grados y planeación institucional. *CONFORMACION DE GRUPOS DE TRABAJO - Se establecen los grupos de docentes co-investigadores. - Se forman los grupos de investigación, se asigna un nombre al mismo y se establecen roles entre los estudiantes.

¹Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la Investigación – Guía de la investigación y de la innovación del Programa Ondas. Bogotá. Edeco Ltda., 2007.p.5

	<p>*IDENTIFICACIÓN DE ESTUDIANTES CON ESPÍRITU INVESTIGATIVO</p> <p>*REUNIONES CON ESTUDIANTES, DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA</p>
<p>MOTIVOS QUE LLEVARON A LOS MAESTROS A PARTICIPAR EN EL PROGRAMA ONDAS</p>	<p>*DESEO E INTERÉS POR INVESTIGAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lograr un mejor rendimiento en el salón de clases - Generar aprendizajes significativos <p>*SOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICAS CONTEXTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontrar posibles soluciones a los problemas que aquejan a la comunidad social <p>*ALCANZAR OBJETIVOS FORMULADOS EN EL PLAN DE MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE GESTIÓN ACADÉMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haciendo que el conocimiento impartido en las aulas sea transversal al trabajo del programa Ondas <p>*FOMENTAR UNA CULTURA CIUDADANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p> <p>*CONFORMACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporando herramientas para hacer investigación las cuales serán de gran ayuda en la educación superior <p>*EMPLEO DE LA IEP EN LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CONOCIMIENTO</p> <p>* CONOCIMIENTO DEL ENTORNO REGIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene como finalidad generar procesos de identidad y pertenencia en los estudiantes <p>*PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar al estudiante en la producción de su propio conocimiento
<p>REFLEXIONES SOBRE EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LOS MAESTROS CO-INVESTIGADORES</p>	<p>*ESPÍRITU INVESTIGATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflejado en el interés y el cumplimiento de metas trazadas <p>*GRUPOS HETEROGÉNEOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de estudiantes de diferente edad y grado de escolaridad <p>*COMPROMISO Y ENTUSIASMO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia a todas las reuniones pactadas - Actividades realizadas en un ámbito de alegría y emoción por parte de los estudiantes <p>*ESPÍRITU DE EMPRENDIMIENTO Y LIDERAZGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se vislumbran los futuros líderes estudiantiles - Se piensa en la realización de actividades que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad <p>*ESTUDIANTES DEL SECTOR RURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que el sector rural no sea un impedimento para generar una cultura de investigación en los estudiantes

REFLEXION PEDAGOGICA

Se hace necesario, mencionar que durante el proceso través del cual los maestros co-investigadores conforman los grupos, se destaca el sentido que la investigación adquiere desde los parámetros propuestos por el programa Ondas, ya que durante el transcurso de la investigación el estudiante se vincula de manera activa, con el fin de establecer objetivos y metas que lleven a la resolución de las problemáticas que aquejan a las comunidades estudiantiles y sociales. De esta manera, el programa Ondas, no solo promueve, también optimiza la investigación en el proceso educativo, generando un espíritu investigativo en estudiantes y maestros, quienes llegan a ser productores de su propio conocimiento, y de esta manera generan aprendizajes activos y significativos de manera permanente en todas las áreas del conocimiento.

Por tanto, una de las motivaciones para hacer parte del programa Ondas, es el interés de las instituciones educativas por adoptar y fomentar la investigación como estrategia pedagógica, ya que gracias a ella los estudiantes desarrollan habilidades cognoscitivas, valorativas, sociales, propositivas y comunicativas², generando procesos de identidad y pertenencia frente a su entorno social, junto con la necesidad de conocer las diferentes realidades que se generan en sus contextos, lo cual se logra a través de la curiosidad, la cual si es bien encaminada genera grandes resultados en el campo de la investigación.

Ahora bien, se debe tener en cuenta que no basta únicamente con despertar el espíritu investigativo en los estudiantes, es necesario que el maestro co-investigador alimente diariamente este logro, por tanto debe “animar, motivar y fortalecer el compromiso de los niños, niñas y jóvenes investigadores”³, además la generación de estímulos permite que los estudiantes desarrollen habilidades como: capacidad de liderazgo, emprendimiento, trabajo en equipo, aceptación y respeto por aquel que piensa y actúa de manera diferente. De este modo, se generan nuevas comunidades de jóvenes investigadores, las cuales están encaminadas a fortalecer el conocimiento científico con el fin de dar solución a los problemas que se presentan en sus instituciones educativas y en la región a la que pertenecen.

Fuente: Esta investigación

2.2.2.Bitácora N°2: La pregunta

La bitácora N°2 se denomina “*La pregunta*”, adquieres precisamente este nombre, porque a través de la misma se lleva al grupo de investigación a formular preguntas de sencillas que terminan transformándose en preguntas de investigación. En primera instancia, se plantean cinco preguntas, posteriormente se escoge la pregunta seleccionada para llevar a cabo el proceso de investigación y finalmente, se reformulan incógnitas que surgen del proceso de investigación.

En segunda instancia, el maestro co-investigador plantea sus ideas frente a lo establecido en la bitácora:

Tabla 2: Bitácora N°2

ASPECTOS	DESCRIPCION
INFORMACIÓN CONSULTADA QUE PERMITIÓ CAMBIAR,	* INTERACCION CON EL CONTEXTO URBANO Y RURAL - Observación directa a los escenarios de la problemática investigada.

² Informe de la reconstrucción colectiva del Programa Ondas. Bogotá. 2009. p. 124

³ Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N°2 El lugar de maestros y maestras en Ondas. Bogotá. Edeco Ltda., 2010 .p. 57

<p>AMPLIAR O REFORMULAR LAS PREGUNTAS INICIALES</p>	<p>* ENTREVISTAS - Padres de familia -Profesionales expertos en el tema - Líderes de la comunidad * TESTIMONIOS DE VIDA - Ancianos - Pobladores más antiguos de la comunidad</p> <p>* PROYECTOS RELACIONADOS CON EL TEMA A INVESTIGAR.</p> <p>* BIBLIOTECA ESCOLAR</p> <p>* ARTÍCULOS CONSULTADOS EN INTERNET.</p>
<p>REFLEXIONES SOBRE EL DESARROLLO DE LA BITÁCORA N°2 POR PARTE DE LOS MAESTROS/CO-INVESTIGADORES</p>	<p>*INTERES POR PARTE DEL ESTUDIANTE - Problemáticas contextuales e institucionales</p> <p>*INTERÉS POR DAR RESPUESTA A LO DESCONOCIDO - De qué manera se resuelven la problemáticas</p> <p>*ADOPTAR SENTIDO CRÍTICO, REFLEXIVO E INNOVADOR</p> <p>*PROTAGONISMO DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y SU COMUNIDAD</p> <p>*TOMA DE DESICIONES EN EQUIPO</p>

REFLEXION PEDAGOGICA

Los grupos de investigación, son conscientes que han adquirido una responsabilidad con la comunidad educativa, por tanto se dedican a la búsqueda de información que aporte diferentes miradas con respecto al problema que pretenden resolver. Por tanto, es el maestro co-investigador quien organiza la búsqueda de información, permitiendo a los estudiantes analizar las preguntas de la manera adecuada.

De igual manera, es notorio que a la hora de formular preguntas tanto maestros como estudiantes buscan dar solución a las problemáticas institucionales y contextuales, esto con el fin de mejorar la convivencia dentro de los estamentos educativos y por supuesto contribuir al bienestar de su municipio. Por tanto la pregunta se convierte en el elemento fundamental de la investigación ya que a través de ella se establece un camino para encontrar respuestas.⁴

Este hecho, promueve la búsqueda e indagación de información relacionada con los proyectos a desarrollarse, cada día surgen más interrogantes que llevan al estudiante investigador y a su maestro acompañante a establecer las bases que serán el cimiento de su proyecto de investigación. Al mismo tiempo, el maestro co-investigador identifica los intereses e inquietudes de los estudiantes frente al entorno que lo rodea. En tal instancia, los estudiantes van generando nuevos espacios para la producción de conocimiento con sentido crítico, reflexivo e innovador.

Fuente: Esta investigación

2.2.3.Bitacora N°3: El problema de Investigación

La bitácora N°3 se denomina *“El Problema de Investigación”*, en la misma se hace una descripción del problema planteado, como también

⁴ Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N°1 La Pregunta como punto de partida y estrategia metodológica. Bogotá: Edeco Ltda., 2007. p. 5

justifica la importancia de darle solución al mismo. De la misma manera, el maestro co-investigador expresa sus opiniones frente a los parámetros establecidos en la bitácora:

Tabla 3: Bitácora N°3

ASPECTOS	DESCRIPCION
<p>RELATE LAS SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS ENTRE LA MANERA ADULTA DE HACER PREGUNTAS Y LA DE NIÑAS, NIÑOS Y JÓVENES</p>	<p>*SEMEJANZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifican problemas contextuales - Buscan solución a las necesidades de la región - Aprendizaje de nuevos conocimientos - Curiosidad e interés <p>*DIFERENCIAS</p> <p>Los maestros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preguntas analíticas, complejas y específicas - Las preguntas son centradas en un tema determinado - Pérdida de emoción al preguntar - Uso de vocabulario técnico y complejo - Delimita el tema <p>Los Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preguntas espontáneas - Nacen de la capacidad de observación, curiosidad y asombro - Ansiedad por obtener respuestas inmediatas - Existe felicidad al preguntar - Uso de vocabulario sencillo - Inquietud por resolver problemas - Abarcan un contexto amplio
<p>BREVES REFLEXIONES SOBRE EL DESARROLLO DE LA BITÁCORA N°3 POR PARTE DE LOS MAESTROS/CO-INVESTIGADORES</p>	<p>*BÚSQUEDA DE SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICAS CONTEXTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario encaminar la investigación a la resolución de problemas que afecten al municipio <p>*DISCUSIÓN EN GRUPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deben unificar criterios para la elaboración de preguntas - Interacción de saberes entre docentes y estudiantes <p>*ESTIMULACIÓN DEL TRABAJO COOPERATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario llegar a un consenso <p>*PRODUCCIÓN DE NUEVOS SABERES</p>
<p style="text-align: center;">REFLEXION PEDAGOGICA</p> <p>Sin lugar a dudas, uno de los hechos que más llama la atención es entender que los niños y jóvenes poseen gran capacidad de asombro, curiosidad y observación. Este hecho permite que sus preguntas sean espontáneas y sencillas, aun así, encaminadas a dar solución a los problemas que ellos vislumbran; esta experiencia los hace felices, sin embargo es importante recalcar que las preguntas abarcan un contexto demasiado amplio, por tanto el maestro co-investigador ayuda a subsanar esta particularidad.</p> <p>En la elaboración de la pregunta el acompañamiento del maestro co-investigador ayuda a unificar criterios y del mismo modo, permite que los estudiantes mejoren sus capacidades de redacción y formulación de la pregunta, para que estas no sean descontextualizadas y por tanto, contribuyan al reconocimiento de su entorno social.</p>	

Por su parte, los maestros parecen no sentir la misma emoción a la hora de hacer preguntas. Ellos se tornan más analíticos y complejos al formular preguntas; sin embargo se podría afirmar que “la pregunta retroalimenta permanentemente el proceso investigativo, dirige la mirada, organiza y ordena la búsqueda de respuestas”⁵, por tanto las potencialidades de los niños y jóvenes investigadores, aunada a la experiencia de los maestros lleva a generar espacios donde se promueve el trabajo colaborativo, la interacción de saberes, la unificación de criterios, con lo cual se produce un nuevo conocimiento, que incorpora los conceptos de ciencia, tecnología e innovación.

2.3. CARACTERIZACION DE MUNICIPIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACION

Para el programa Ondas la investigación se convierte en el medio apropiado para la producción de conocimiento por parte de estudiantes investigadores y maestros co-investigadores, quienes a través de la pregunta transforman el saber de manera constante y permanente. El conocimiento generado en las investigaciones busca dar solución a las problemáticas que se presentan tanto en las instituciones educativas, como también en el contexto social, por tanto el reconocimiento del entorno es importante para construir una cultura de ciencia, tecnología e innovación, que responda a las necesidades de las comunidades educativas y sociales.

Siendo así:

El profesor y el alumno representan roles protagónicos, diferenciados y complementarios, anhelando que los estudiantes aprehendan, participen activamente, indaguen, exploren, formulen hipótesis o consultas bibliográficas, para formarlos como individuos mentalmente competentes, libres, responsables, participativos y propositivos en sus condiciones socioculturales.⁶

Por tal motivo, a continuación se presenta la caracterización de los municipios tomando como referente la localización, aspectos geográfico, económico y educativo, con el fin de contextualizar cada uno de los proyectos de investigación y visualizar los problemas identificados por los estudiantes investigadores a través de las preguntas que pretenden resolver.

De este modo, se hace necesario caracterizar a los municipios tomando como referente la localización, el aspecto geográfico y económico para contextualizar a cada uno de los proyectos de investigación, con el objetivo de conocer los problemas identificados por los niños y los jóvenes a partir de la formulación de preguntas las cuales buscan soluciones para transformar el entorno en el que se desenvuelven. Durante el proceso de pasantía se brindó acompañamiento a 7 municipios focalizados del departamento de Nariño, los cuales se relacionan a continuación:

⁵ Ibid., p.7

⁶ Ondas: una experiencia significativa. Bogotá: IDEART. p. 21

Tabla 4: Municipios e Instituciones Educativas

Nº	MUNICIPIO	INSTITUCION EDUCATIVA	GRUPO DE INVESTIGACION
1	Cumbal	Yo reinare	Yachaykuna (Sabedores)
2	El Contadero	San Carlos	Investigadores Qhualikay
3	La Unión	Juanambu	Semillero de Investigadores Juanambu
4	Puerres	Monopamba	Inquietos del Saber
		San Mateo	Generación Agroecológica Siglo XXI
5	Samaniego	San Martin de Porres	Investigando para el Saber
		Simón Bolívar	Los Mejores del Mañana
6	Pupiales	Yo Reinare	Nueva Generación de Investigadores
7	Tablón de Gómez	Agropecuaria Indígena de Aponte	Un avance renovador hacia el futuro

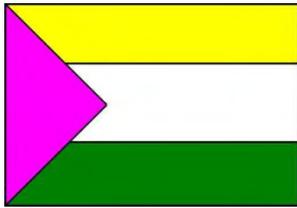
Tabla 5: Caracterización de Municipios

2.3.1. MUNICIPIO: CUMBAL	
RESEÑA	
	El municipio de Cumbal ⁷ fue fundado por el cacique Cumbe con el nombre de "Pavas". En sus inicios era un pueblo ubicado al pie del Volcán Cumbal, entre el Río Blanco y la quebrada Rio chiquito. Sus habitantes pertenecían a la tribu de Los Pastos. En el año de 1547
	fue cambiado su nombre por el de Cumbal en honor a su fundador. El 14 de diciembre de 1923 con los terremotos que sufrió esa zona, desapareció este asentamiento. La nueva ciudad es fundada el 20 de julio de 1924 y su elección municipal la alcanzó mediante Ordenanza 59 de 1925.
<p>El Municipio de Cumbal se encuentra localizado a 120 km al suroccidente de la capital del Departamento en la meseta de Túquerres e Ipiales. Tiene un clima promedio de 11 °C y altitudes entre los 4764m (Cima del volcán Cumbal) y 1800m (Mayasquer, oriente del municipio). Limita por el norte con Ricaurte y Mallama; por el sur con la República del Ecuador y Ricaurte; por el oriente con Guachucal y Cuaspud; por el occidente con la República del Ecuador y Ricaurte. Su territorio es montañoso y comprendido dentro del macizo llamado Nudo de los Pastos, destacándose entre sus accidentes orográficos los volcanes Cumbal y Chiles.</p>	
INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M Yo Reinare	
GRUPO DE INVESTIGACION: YACHAYKUNA (SABEDORES)	
Nº NIÑOS: 50	
GRADOS DE ESCOLARIDAD: 4º - 5º - 6º - 7º - 8º - 9º - 10º	
PREGUNTA DE INVESTIGACION	¿Cuáles son los componentes del suelo y los factores climáticos por los cuales la zona de los Pinos de la vereda Boyera es apta para siembra y el cultivo del maíz?

⁷ GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. <http://www.cumbal.narino.gov.co/informaciongeneral.shtml>. (Citado en 29/08/14)

2.3.2. EL CONTADERO

RESEÑA



El nombre del Contadero⁸ se deriva posiblemente de la connotación realizada a un sitio donde se reunía el ganado de los Jesuitas para poderlo contar, otra versión manifiesta que existiendo una pascana en el denominado camino del rey los viajeros se detenían a descansar y comentaban las anécdotas de sus viajes. Los primeros pobladores fueron los pastos quienes se dedicaban principalmente a la agricultura y el sistema de trueque. En 1868 el presbítero Carlos Guerrero Chamorro consigue el permiso para fundar El Contadero, y el 14 de abril de 1871 El Contadero fue elevado a la categoría de distrito, mediante Ordenanza número cuatro del libro 107, del anuario estadístico de Popayán, perteneciendo a la Provincia de Obando.

El municipio de El Contadero se encuentra localizado a 72 km de la capital del departamento. Tiene un clima promedio de 12°C y una altitud de 2475 m.s.n.m. Limita por el norte con los municipios de Iles y Sapuyes, por el sur con los municipios de Puerres e Ipiales, por el oriente con los municipios de Funes e Iles y por el occidente con el municipio de Gualmatán. El Municipio de El Contadero hace parte de una importante área protegida, como es el Distrito de manejo integrado del Páramo de Paja Blanca que abarca una superficie total de 22.868 hectáreas de las cuales 1.422.8 hectáreas (33.7%) pertenecen al Municipio de El Contadero.

Las principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería, siendo los principales cultivos: papa, maíz, arveja y frijol, y algunos frutales como mora y tomate de árbol. La actividad comercial se concentra en el casco urbano donde se ubican los negocios que ofrecen bienes y servicios a la población del sector urbano y rural.

INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M San Carlos

GRUPO DE INVESTIGACION: INVESTIGADORES QHUALI KAY

Nº DE NIÑOS: 8

GRADOS DE ESCOLARIDAD: 9º

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Por qué razones algunas personas del municipio del Contadero son víctimas de enfermedades gástricas hasta el punto de ocasionarles la muerte?

2.3.3. LA UNION

RESEÑA



El punto geográfico donde hoy está erigida La Unión⁹ fue un sitio, un camino transitado por conquistadores y migrantes que se movilizaban de norte a sur y viceversa, por mucho tiempo desde mediados los Siglos XVI y principios del Siglo XVII. Al construir el primer albergue a la vera del antiguo camino de La Unión entre Popayán y Pasto, se popularizó con el nombre de La Venta; es hasta 1847 fecha en la que se proclamó el nacimiento de un nuevo pueblo "LA UNION".

⁸GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. http://www.elcontaderonarino.gov.co/informacion_general.shtml (Citado en 29/08/2014)

⁹ GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. http://www.launion-narino.gov.co/informacion_general.shtml(Citado en 29/08/14)

El Municipio de La Unión se encuentra localizado en el nor-orienté del Departamento de Nariño, a 92 Km de la ciudad de San Juan de Pasto, con una temperatura promedio de 19°C. Limita al norte con el municipio de Mercaderes (Cauca), al Sur con el municipio de San Pedro de Cartago, al oriente con el municipio de Belén, Colon, Génova y San Pablo, y al occidente con los municipios de San Lorenzo.

Una de las principales actividades económicas es el cultivo de café, como también la elaboración de sombreros en paja toquilla y los alfeñiques elaborados de la caña de azúcar y que consiste en panela mezclada con maní, los cuales son comercializados con el vecino departamento del Cauca, y se está trabajando para lograr una comercialización internacional.

INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M Juanambu

GRUPO DE INVESTIGACION: SEMILLERO DE INVESTIGADORES JUANAMBU

Nº DE NIÑOS: 43

GRADOS DE ESCOLARIDAD: 5º - 6º - 7º - 8º - 9º - 10º - 11º

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál sería la hora y la luna apropiadas de hacer el corte de guadua para que tenga mayor duración en las veredas de Reyes y el Peligro del municipio de La Unión?

2.3.4. PUERRES

RESEÑA



Se presume que los primitivos pobladores del municipio de Puerres¹⁰ al igual que de muchos otros de la ex provincia de Obando pertenecieron a una de las diferentes parcialidades de los Pastos. A al parecer, la etnia tenía fuertes relaciones con las parcialidades del vecino Males (actual Córdoba) Con la llegada de los primeros conquistadores españoles, comisionados por Sebastián de Belalcázar y con la expedición de Pedro de Muelles (año 1537), las familias indígenas por no someterse a las hostilidades de la conquista y posteriormente a las encomiendas y mitas emprendieron huida hacia las selvas bajas, en donde establecieron relaciones culturales y parentesco con los grupos Kofán del Valle del Guamués. Tres siglos después, por disminución de su población, se anexó a Males. Los resguardos de Males reclamaron posteriormente las tierras de Puerres, como derecho al no pago de tributos por parte de los indios. Los conflictos de tierras fueron continuos entre las parcialidades de Males y Puerres; es en 1881 por intermedio de la Ordenanza No. 3 emanada de la municipalidad de Ipiales, que se crea definitivamente el nuevo distrito de Puerres.

El Municipio de Puerres se encuentra localizado a 80 Km de la ciudad de San Juan de Pasto, con una temperatura media de 13°C, y una altitud de 2817 m.s.n.m. Limita al norte con el municipio Funes, al sur con el municipio de Córdoba, al oriente con el municipio de Pasto y al occidente con los municipios de Ipiales y el Contadero.

La economía en el municipio de Puerres gira alrededor de la producción agropecuaria, es así como el 90.0% de la población desarrolla directa e indirectamente labores en el sector rural. Predomina la actividad agrícola con sistemas tradicionales de producción. En la parte agrícolas se explotan los cultivos de papa, maíz, frijol y arveja entre otros. En las actividades pecuarias predominan la producción de leche en pequeñas explotaciones y con pastos tradicionales, igualmente la explotación de aves de corral, cuyes y porcinos.

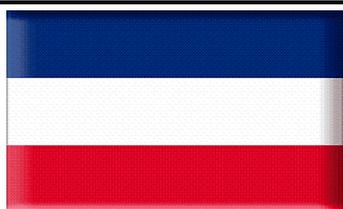
INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M Monopamba

¹⁰ GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. http://www.puerres-narino.gov.co/informacion_general.shtml (Citado en 29/08/14)

GRUPO DE INVESTIGACION: INQUIETOS DEL SABER	
Nº DE NIÑOS: 12	
GRADOS DE ESCOLARIDAD: 4º - 5º	
PREGUNTA DE INVESTIGACION	¿Por qué los compañeros nos ponen apodos y no nos tratan por el nombre en la escuela y el colegio, aquí en Monopamba?
INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M San Mateo	
GRUPO DE INVESTIGACION: GENERACIÓN AGROECOLÓGICA SIGLO XXI	
Nº DE NIÑOS: 16	
GRADOS DE ESCOLARIDAD: 9º - 10º	
PREGUNTA DE INVESTIGACION	¿De las clases de acelerantes utilizadas en la elaboración del compost cual agiliza el proceso de descomposición de acuerdo a las condiciones climáticas del corregimiento de San Mateo?
2.3.5. SAMANIEGO	
RESEÑA	
	Se afirma que el territorio de Samaniego ¹¹ estuvo poblado por las familias de los Pastos, Sindaguas y Abades, quienes se dedicaban a la agricultura, la minería y la artesanía y tenían interesantes habilidades musicales. Samaniego fue fundado en 1837, y en abril de 1848 fue erigido como parroquia y municipio.
El Municipio de Samaniego se encuentra localizado a 117 Km al occidente de la ciudad de San Juan de Pasto, con una temperatura media de 21°C, y una altitud de 1.750.m.s.n.m. Limita al norte con el municipio de la Llanada, al sur con los municipios de Santacruz y Providencia, al oriente con los municipios de Linares y Ancuya y al occidente con los municipios Barbacoas y Ricaurte.	
La economía se detenta en el cultivo de café y caña de azúcar.	
INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M San Martin de Porres	
GRUPO DE INVESTIGACION: NVESTIGANDO PARA EL SABER	
Nº DE NIÑOS: 25	
GRADOS DE ESCOLARIDAD: 10º	
PREGUNTA DE INVESTIGACION	¿De qué manera afecta un virus en los cultivos?
INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M Simón Bolívar	
GRUPO DE INVESTIGACION: LOS MEJORES DEL MAÑANA	
Nº DE NIÑOS: 3	
GRADOS DE ESCOLARIDAD: 5º - 6º	
PREGUNTA DE INVESTIGACION	¿Por qué los cultivos agrícolas no son rentables?
2.3.6. PUIPALES	

¹¹ GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. http://www.samaniego-narino.gov.co/informacion_general.shtml (Citado en 29/08/14)

RESEÑA



El nombre de Pupiales¹², según el esquema de ordenamiento territorial, tuvo origen en el Cacique Pupial o Papial, el cual pertenecía a la tribu de los Pastos; la palabra Pupiales proviene del Quechua Papil, que significa “Secar al Sol la humedad” y “allí” o “allí” que quiere decir “gente buena”. Se afirma que Pupiales fue una de las primeras poblaciones en el territorio de los Pastos”. Pupiales se convierte en el camino de los incas por tanto se puebla de soldados y capitanes españoles en el conglomerado indígena de los indios Pastos, que ya existía de muchos siglos antes, razón por la cual se puede afirmar que esta población es una de las más antiguas del Departamento de Nariño.

En el año de 1536 fue iniciada la organización de varios caseríos en el territorio de los Pastos, entre ellos el del Cacique Papial por orden desde Quito del español Sebastián de Bel alcázar. En documentos que se encuentran en Madrid, Sevilla y Quito se habla del año 1537 como el año de la Hispanidad Pupialeña, lo que indica que el poblado existió con anterior a la fecha indicada. Por orden directa del rey de España Felipe II, es municipio desde el 29 de agosto de 1581.

Está ubicado al sur del departamento de Nariño a 7 km. de Ipiales, 10 km. de la frontera con la república de Ecuador, y a 91km de San Juan de Pasto, es una de las poblaciones que forman parte de la meseta de Túquerres e Ipiales. Tiene una temperatura media de 12°C y una altitud de 3.014 msnm. Está limitada al norte por el municipio de Sapuyes; al sur por el Municipio de Ipiales; al oriente por el Municipio de Gualmatán y al occidente por los municipios de Aldana y Guachucal.

La economía del municipio de Pupiales, está basada en el sector primario (producción agropecuaria), con un tipo de economía campesina, los principales cultivos en el municipio son: papa, maíz, arveja, hortalizas y haba; mientras que la producción pecuaria gira en torno a la ganadería, constituyéndose en el renglón básico de la economía del municipio de Pupiales, con una significativa producción porcina, actividades que se han incrementado sustancialmente en los últimos años.

INSTITUCION EDUCATIVA: I.E.M Los Héroes

GRUPO DE INVESTIGACION: NUEVA GENERACION DE INVESTIGADORES

Nº DE NIÑOS: 20

GRADOS DE ESCOLARIDAD: 3º - 4º - 5º

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son las tradiciones más significativas de la tradición culinaria y de qué manera los estudiantes pueden rescatarlas como beneficio para la salud y economía de la población de José María Hernández?

2.3.7. TABLON DE GOMEZ

RESEÑA

¹² GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. http://www.pupiales-narino.gov.co/informacion_general.shtml (Citado en 29/08/14)



El nombre de Tablón de Gómez¹³ es un homenaje a su fundador. Esta versión que es tradicionalmente aceptada, contradice aquella que afirma que el nombre del municipio se da en homenaje a su primer párroco, el Presbítero José Gómez. De la zona donde se fundó el municipio forman parte los antiguos dominios de los Indígenas Apontes, procedentes del Putumayo y que fueron traídos a esta zona por el sacerdote Dominico Francisco de Aponte. Aún hoy sobreviven sus descendientes asentados en el Resguardo Indígena Inga de Aponte; hacia 1834 el cabildo de Pasto lo erige municipio.

El municipio, se encuentra ubicado a 62 kilómetros al nororiente de la capital del Departamento de Nariño y a una altura de 1.650 msnm, con una temperatura de 20 grados centígrados. El relieve de esta zona es montañoso, se destacan como accidentes orográficos el Volcán Doña Juana, el Páramo de Cascabel y el Cerro Tajumbina. Estas tierras se dividen en pisos térmicos templado, frío y páramo. Lo riegan ríos como Aponte, Guacatú, Juanambú y Juanoy, además de varias corrientes menores.

Limita al norte con Albán, San Bernardo y La Cruz, al oriente con el departamento del Cauca y el departamento del Putumayo, al Sur con el Municipio de Buesaco, al Occidente con Berruecos y al Oriente con el Departamento de Putumayo.

En el municipio de las áreas cultivadas se dedican a cultivos permanentes como el café y caña panelera, frutal como el tomate, la naranja, el aguacate; transitoria como a arveja, maíz, frijol, maní, yuca, papa, arracacha y cultivos asociados como el plátano.

INSTITUCION EDUCATIVA: I.E. Agropecuaria Indígena de Aponte	
GRUPO DE INVESTIGACION: UN AVANCE RENOVADOR HACIA EL FUTURO	
Nº DE NIÑOS: 14	
GRADOS DE ESCOLARIDAD: 1º - 2º - 3º - 4º - 5º	
PREGUNTA DE INVESTIGACION	¿Por qué es importante reforestar en el resguardo indígena de Aponte?

De esta manera se puede afirmar que los municipios más antiguos son El Contadero y Pupiales, fundados en 1547 y 1581 respectivamente, mientras que los municipios restantes (La Unión, Puerres, Samaniego y Tablón de Gómez) son fundados en el siglo XIX. Con respecto a distancia con respecto a la ciudad de Pasto el municipio más cercano es el Tablón de Gómez (62 Km), mientras que el más distante es Cumbal (120 Km).

Se observa que, Cumbal y La Unión son los municipios con mayor cantidad de niños investigadores; mientras que El Contadero cuenta apenas con 8 niños participantes. Las investigaciones de Cumbal, La Unión, Puerres, Samaniego y El Tablón de Gómez apunta al campo agroforestal, por su parte Pupiales busca rescatar las tradiciones antiguas a través de la culinaria y El Contadero entender una problemática social originada en una patología muy común entre su población. De lo anterior, se deduce que el campo de investigación es

¹³ GOBERNACION DE NARIÑO. [en línea]. http://www.tablondegomez-narino.gov.co/informacion_general.shtml

variado, sin embargo todos los grupos de investigación tienen en común la búsqueda de una solución a las problemáticas de contexto.

2.4. APOYO PEDAGOGICO A LOS GRUPOS DE INVESTIGACION

El postulado fundamental del programa Ondas es el uso de la investigación como estrategia pedagógica (IEP). En este sentido, el programa promueve diferentes espacios de carácter formativo, en los cuales se produce el reconocimiento de las demás comunidades investigadoras como iguales en la apropiación de una cultura investigativa.

La tarea de la maestra pasante consiste en brindar acompañamiento continuo a los grupos de investigación. Dicho acompañamiento se hace vía internet, telefónica y en caso necesario, con el desplazamiento al municipio correspondiente. En tal instancia, se acompañó y asesoró pedagógicamente en los siguientes espacios formativos:

2.4.1 Acompañamiento pedagógico

En aras de garantizar un acompañamiento adecuado, el programa Ondas presenta una serie de ilustraciones que ayudan al maestro co-investigador y su grupo de investigación a conocer y apropiarse de los postulados que plantea el programa en cuanto al desarrollo de los proyectos de investigación. Por tanto, el acompañamiento pedagógico se realizó tomando publicaciones propias del programa tales como:

- La caja de herramientas para maestros (as) Ondas: Está formada por cuatro cuadernos destinados a la autoformación en tareas concretas en cuanto al acompañamiento que realizan los maestros co-investigadores.
- La Guía de la investigación y de la innovación “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación”: Da a conocer la ruta metodológica planteada por el programa Ondas, la cual permite organizar los grupos de investigación y desarrollar los proyectos a través del recorrido de las diferentes trayectorias de indagación, con el fin de plantear alternativas de solución a los problemas planteados y a la vez, consignar los aprendizajes obtenidos en las respectivas bitácoras.

2.4.2 Asesoría virtual

El programa Ondas asume la virtualización como “una mediación para la formación en investigación de los niños, niñas, jóvenes, maestros, maestras y comunidad en general”¹⁴ permitiendo mejorar procesos en cuanto a: formación, comunicación, organización y acompañamiento que afirman la investigación como estrategia pedagógica. En el rol de maestra pasante se ha mantenido

¹⁴ Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N°2 El lugar de maestros y maestras en Ondas. Bogotá: Edeco Ltda. 2010. p. 24

constante comunicación con los profesores co-investigadores en espacios de formación virtual.

El proceso inicia desde el momento en que el Programa Ondas, lanza vía internet la convocatoria con apoyo de la Secretaría de Educación y Cultura del Departamento de Nariño, posteriormente se invita a los rectores de 20 municipios focalizados a participar del taller “Convocatoria Ondas 2013”, realizado en la ciudad de Pasto. Fruto de este taller las instituciones educativas empiezan a enviar las bitácoras N°1 – 2 y 3, siendo labor de la pasante evaluarlas, de acuerdo a los parámetros establecidos por Colciencias, con la finalidad de escoger 2 proyectos por cada municipio.

De este modo, una vez escogidos los proyectos se procede a enviar la información pertinente para recibir la documentación del maestro co-investigador, entre los cuales figura: fotocopia de cedula de ciudadanía y constancia de cuenta bancaria a su nombre, ya que Ondas asigna un rubro de 550.000 pesos para llevar a cabo la investigación. De igual manera, es necesaria una carta de compromiso firmada por el maestro co-investigador, el rector de la institución educativa y la directora del programa Ondas Nariño, lo cual da cuenta del convenio establecido entre las partes comprometidas.

Uno de los intereses del programa Ondas es que, a través de la maestra pasante se pueda brindar un acompañamiento continuo y permanente, a cada uno de los actores del proceso de investigación. Siendo así, todas las tareas designadas, sugerencias y todo tipo de información, producida por la pasante, es enviada a través de correo electrónico, tanto al maestro co-investigador, como a los estudiantes investigadores, con copia al rector de la institución y la directora del programa Ondas, y en casos pertinentes a la delegada de la secretaria de educación dado que es con esta institución con quien se establece el convenio (CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 1119 – 12 SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO),

De esta manera, se logra que los grupos de investigación hagan uso de las herramientas tecnológicas, con el fin de interactuar, a diario si fuera posible, con el programa a través del maestro pasante, lo cual permite un acercamiento y fomento del principio fundamental del programa que es, la creación de una “Cultura de Ciencia y Tecnología”. Sin embargo, es necesario mencionar que no todos los maestros tenían acceso a internet, ni tampoco comunicación telefónica, por tanto se brindaba la asesoría cuando el maestro lograba salir al casco urbano y comunicarse por vía telefónica.

2.4.3. Talleres de Formación

Los talleres de formación en el programa Ondas, están a cargo de los asesores de línea temática, y están dirigidos a los maestros co-investigadores. En este sentido, la maestra pasante participo en dos talleres básicos:

- Taller N°1 “Entrar en la Onda de Ondas”: Se llevó a cabo con los maestros co-investigador de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Lajas del

municipio de Chachagüí. El propósito era dar a conocer el programa, cómo hacer parte del mismo, desarrollo de bitácoras y generalidades sobre ferias juveniles e infantiles.

- Taller N°2 “El lugar de maestros y maestras en Ondas”: Se llevó a cabo con los maestros coinvestigador de diferentes instituciones educativas de los municipios de Nariño. El propósito era dar a conocer el rol que desempeñaran en Ondas, exponer los medios necesarios para que su interactuar con los grupos de investigación generen aprendizajes significativos.

Maestras Pasantes Ondas Nariño en el Taller “El lugar del Maestro/a en Ondas



Fuente: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10200842138281735&set=a.3807303467084.2146450.1412360084&type=3&theater>

Maestras Pasantes Ondas Nariño junto a los Maestros Co-investigadores del municipio de Chachagüí



Fuente: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10200842138281735&set=a.3807303467084.2146450.1412360084&type=3&theater>

2.4.4. Apoyo de los Grupos de Investigación Padrino GIP de la Universidad de Nariño

En primera instancia, se parte del hecho que para la Universidad de Nariño la investigación juega un papel importante en la formación profesional que brinda en cada una de los programas que ofrece. De esta afirmación se desprende la necesidad de formar comunidades educativas dedicadas a la investigación en los diferentes campos del conocimiento, buscando con ello dar solución a las problemáticas que afectan al contexto nariñense; dichas comunidades han recibido el nombre de **GRUPOS DE INVESTIGACION UDENAR**.

En segunda instancia, y teniendo como precedente lo mencionado, el programa Ondas busca hacer alianzas con los grupos de investigación, con la finalidad de que estos contribuyan a despejar dudas y proporcionar la información pertinente y necesaria que sirva de soporte teórico a los proyectos de investigación. Siendo así, se han denominado los GIP (Grupos de Investigación Padrino) que consiste en asignar un grupo de investigación de la universidad a los grupos de niños y jóvenes investigadores. Se debe tener en cuenta, que dicha asignación se hace teniendo en cuenta la pregunta de investigación de los diferentes grupos, ya que al ser investigaciones abiertas se encuentra una gama de inquietudes en los diferentes campos del conocimiento.

Para continuar con el proceso, se ha solicitado a los maestros co-investigadores que elaboren un cuestionario sobre aquellas inquietudes que un experto en el tema podría resolver, y que ayudaría a dar un soporte teórico a su investigación. Por su parte el equipo Ondas, a través de la maestra pasante, establecerá contacto con un experto para realizar una entrevista con las preguntas elaboradas por los grupos de investigación.

En tal instancia, y teniendo en cuenta que la mayoría de proyectos a cargo de la maestra pasante, pertenecen al campo agronómico se establece contacto con el Profesor Hugo Ruiz (Director del programa de Ingeniería Agronómica) quien recibe los formatos con las preguntas de investigación y además nos envía una pequeña biografía de los maestros que darán solución a las inquietudes planteadas por los jóvenes investigadores.

Los cuestionarios han sido entregados a los maestros co-investigadores, quienes han usado la información para elaborar sus informes finales. Por tanto, es necesario hacer una breve relación sobre la experiencia que poseen los maestros padrinos GIP en el campo de la investigación, así como los grupos de investigación a los cuales pertenecen:

Tabla 6: Maestros Padrinos GIP de la Facultad de Ciencias Agrícolas

MAESTRO PADRINO GIP	EXPERIENCIA EN INVESTIGACION	GRUPO DE INVESTIGACION
<p>Profesor Carlos Benavides</p>	<p>Vinculado a la FACIA, hace más de cinco años como profesor de cultivos de clima frío, además ofrece las disciplinas de producción de cultivos bajo invernadero y es un docente investigador, actualmente desarrolla investigaciones con la VIPRI y COLCIENCIAS.</p>	<p>CULTIVOS ANDINOS</p>
		<p>Actualmente, tiene vinculados a 7 profesores y más de 10 profesionales, además de 15 estudiantes entre pregrado y posgrado; igualmente fortalece al grupo el trabajo con la asociación de Ingenieros Agrónomos egresados para desarrollar investigación. Hoy en día, se viene desarrollando investigación en diferentes cultivos entre ellos; arveja, papa, quinua, trigo, frijol, praderas, entre las más importantes. Estas investigaciones son avaladas por COLCIENCIAS, VIPRI, REGALIAS, entre otras entidades; posee 6 líneas de investigación que abarca desde el mejoramiento, pasando por la fertilidad, nutrición hasta la pos cosecha. El director del grupo es el Profesor Oscar Checa.</p>
		<p>FRUTALES ANDINOS</p>
<p>Profesor Álvaro Castillo</p>	<p>Fue secretario académico de la FACIA, lleva vinculado a la universidad más de 10 años. Actualmente labora en la universidad como profesor de cultivos de clima medio, es docente investigador y desarrolla investigaciones con proyectos del Ministerio de Agricultura.</p>	<p>Tiene vinculados 7 profesores, estudiantes de pregrado y posgrado. En la actualidad desarrolla investigaciones con el ministerio de agricultura, VIPRI, regalías entre otras entidades, trabajando en frutales como: lulo y tomate básicamente, además trabaja con cultivo de balso y café entre otros.</p>

De esta manera, se vislumbran las alianzas establecidas entre los diferentes estamentos de la Universidad, y el apoyo que los grupos de investigación brindan, fruto de los contactos que la maestra pasante ha logrado gracias al apoyo del programa Ondas. Además, el perfil profesional de los maestros en el campo de la investigación da cuenta que son los indicados para brindar la asesoría a los grupos de investigación; todo este proceso, en aras de lograr que la investigación sea una estrategia que se implemente desde los primeros años de escolaridad, lo cual permite que al ingresar a la educación superior haya familiaridad con la misma, y no se torne tediosa. Prueba de que la IEP funciona son los mismos grupos de investigación GIP, pues muchos de sus

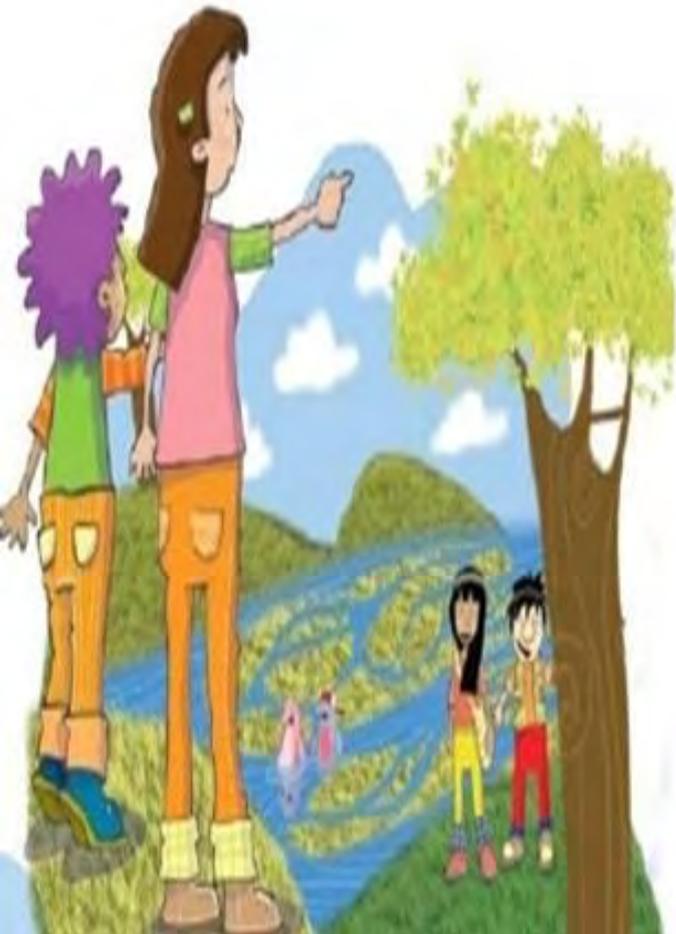
integrantes formaban parte de los semilleros de investigación de sus instituciones educativas.

Por tanto, se da cuenta del proceso de acompañamiento pedagógico brindado a los grupos de investigación, siendo que el anhelo, tanto para el maestro co-investigador y su grupo de investigación, como para la maestra pasante es que el proyecto logre pasar a la feria departamental, regional y nacional, lo cual sería fruto de un esfuerzo conjunto entre todos los actores del proceso educativo.

BIENVENIDOS A...

Ondas

Nariño



"EN LA ONDA DE LA AUTOFORMACION"



Técnicas de Autoformación para Maestros y Maestras Ondas



Republica de Colombia
Universidad de Nariño
Facultad de Ciencias Humanas

Universidad de Nariño
Facultad de Ciencias Humanas
Programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales
Programa Ondas - Nariño

Edmundo Calvache
Rector

María Elena Erazo
Directora Programa de Ciencias Sociales

Carmen Eugenia Carvajal
Directora Programa Ondas - Nariño



**Documento presentado por:
Maryory Viviana Sánchez Cruz**

**Estudiante de Licenciatura en
Educación Básica con énfasis en
Ciencias Sociales**

*“Ninguno puede ser grande en su profesión sin amarla, amad la
vuestra y hacedla amar de vuestros conciudadanos, por una
conducta noble y virtuosa”*

Francisco José de Caldas

**Universidad de Nariño
San Juan de Pasto
2014**

CONTENIDO

1. PROGRAMA ONDAS

1.1. ¿Qué es Ondas?

1.2. Ondas en el departamento de Nariño

2. AUTOFORMACION

3. PROPUESTA METODOLOGICA DE AUTOFORMACION DEL PROGRAMA ONDAS

4. RELACIONES ESTABLECIDAS EN LOS PROCESOS DE AUTOFORMACION

5. LA AUTOFORMACION COMO ESTRATEGIA FUNDAMENTAL EN EL ROL DEL MAESTRO ONDAS

6. AUTOFORMACION – SISTEMATIZACION

7. HERRAMIENTAS DE APOYO PARA UNA BUENA SISTEMATIZACION

7.1. Instrumentos para graficar el proceso de acompañamiento

7.1.1. Flujograma

7.2. Instrumentos para registro individual de información

7.2.1. Cuaderno de Notas

7.2.2. Diario de Campo

7.3. Instrumentos para reuniones o actividades grupales

7.3.1. Relatoría

7.3.2. Memoria o memoria escrita

7.4. Instrumentos para procesar lecturas de documentos

7.4.1. Resumen

7.4.2. Resumen analítico especializado (RAE)

7.4.3. Ficha bibliográfica

7.4.4. Mapa conceptual

7.5. Instrumentos para recoger información de las personas

7.5.1. Entrevista

7.5.2. Cuestionario

7.5.3. Guía de visita



8. ACTIVIDADES DE AUTOFORMACION QUE AYUDAN A APRENDER Y ENSEÑAR

- 8.1. Estudios de Caso
- 8.2. Juego de Nombres
- 8.3. La Onda de las Preguntas
- 8.4. Entrando en la Onda de la Entrevista



PRESENTACION

El PROGRAMA **ONDAS** se proyecta como el primer eslabón adoptado por Colciencias para fomentar una cultura de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la juventud y la niñez colombiana, usando la IEP (Investigación como Estrategia Pedagógica) como la herramienta primordial para lograr dicho cometido.

Siendo así, el programa busca promover en las instituciones educativas procesos que despierten el deseo de hacer investigación, no solo en los estudiantes, sino también en el maestro acompañante, quien se convierte en el guía del proceso investigativo.

En tal instancia, la autoformación del maestro resulta crucial a la hora de acompañar al grupo de investigación. Podría decirse, que fomentar una cultura de ciencia, tecnología e innovación implica entender que la educación es “para toda la vida”, ya que esta se encuentra presente en los ámbitos laboral,

académico, social, entre otros; en tal instancia es necesario que el maestro incorpore nuevas metodologías sobre enseñanza y aprendizaje, las cuales se intentan plasmar en la presente cartilla y van encaminadas a mejorar su desempeño profesional, pero también a potenciar las aptitudes de cada uno de sus estudiantes.

“El proceso autoformativo conduce a la transformación de situaciones de formación (impuestas) centradas sobre la transferencia de saberes, en situaciones (escogidas) privilegiando la co-producción de saberes por los sujetos autodeterminados, capaces de reflexividad sobre ellos mismos y sobre sus relaciones con los otros y el medio ambiente” (1)

1. ROMERO, Zenón. La co-formación como fundamento en la formación de maestros. [en línea]. <http://registrodeloeducativo.sep.gob.mx/Archivo:jsessionid=6alhaf277f0a00c821423eeb6lda?nombre=15177-ConformaciondeMtros.doc> (Citado en 30/08/2013)



1. PROGRAMA ONDAS

1.1. ¿QUE ES ONDAS?

El programa Ondas comienza en el año 2001 gracias a Colciencias y la fundación FES social, donde se inicia a recoger las experiencias realizadas desde diversas instituciones, orientadas a integrar la ciencia y la tecnología en la educación básica y media. Dichas experiencias se fundamentan en el marco legal de la Constitución Política de Colombia de 1991, en el que se determina la necesidad de vincular, desde la más temprana edad, a la población en la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) a fin de que éstas se incorporen en la práctica cotidiana de la sociedad para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. (2)

1.2. Ondas en el departamento de Nariño

Específicamente, Ondas llega al departamento de Nariño a finales del 2004, periodo en el cual se firmó el convenio entre Colciencias, la fundación FES social y las entidades que se encuentran activas hasta el momento, como: la Secretaria de Educación Municipal, CODECYT – Nariño y la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales de la Universidad de Nariño como entidad coordinadora. Las primeras Ondas fueron a los municipios de Ospina, Túquerres, Imúes, La Planada, Chachagüí, Guitarrilla, Pasto y el corregimiento de El Encano, dejando a su paso 22 ensayos ganadores que son el resultado de la primera convocatoria realizada en dicho año. (3)



2. Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas, Cuaderno N°2 El lugar de maestros y maestras en Ondas, Bogotá, Edeco Ltda., 2010, p. 24

3. Material de apoyo Programa Ondas Nariño





Departamento Administrativo de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Colciencias

República de Colombia



Un programa de COLCIENCIAS



En tal instancia, el programa Ondas se constituye en el esfuerzo de múltiples actores, puesto que se lleva a cabo de manera cooperativa con los sectores productivo, social, político, académico y gubernamental, quienes buscan el avance del país en los diferentes ámbitos territoriales, con el fin de movilizar los diferentes actores regionales y locales, quienes a su vez adquieren el compromiso de garantizar el buen desarrollo, continuidad y sostenibilidad de sus aportes.

Siendo así, se unifican esfuerzos humanos, técnicos, pedagógicos, administrativos y financieros, con la finalidad de crear y fomentar una cultura ciudadana de ciencia, tecnología e innovación desde la infancia, usando la investigación como estrategia pedagógica.



2. AUTOFORMACION

El contexto actual en el que nos desenvolvemos diariamente está sometido a cambios continuos y permanentes los cuales están presentes en todos los ámbitos de la vida. Dichos cambios, nos llevan replantear las diversas situaciones de ver el mundo y por ende a desarrollar herramientas necesarias que nos permitan adaptarnos a la contingencia diaria.

La educación no podía estar exenta de esta particularidad, por tanto es necesario que los maestros realicen cambios e innovaciones en su practica pedagógica para que ésta no se torne obsoleta, en tal sentido, la autoformación se constituye en la herramienta primordial para que el maestro logre dicho cometido; de esta manera el maestro se convierte en el agente dinamizador del proceso educativo, pues es quien realiza los cambios necesarios en su quehacer pedagógico, con el fin de generar aprendizajes significativos en sus estudiantes y dar cuenta de su rol social.

Se asevera que:

“Las personas somos seres inconclusos que estamos en permanente movimiento en la búsqueda del ser más” (4)

de ahí que la educación se torne en un quehacer continuo. Dentro del campo educativo se diría que la autoformación se constituye en un proceso que se mueve no únicamente en torno al maestro, pues no es él solo quien se educa a sí mismo, sino por el contrario éste se encuentra condicionado por “los otros”, que vendrían siendo el entorno social y el medio ambiente que lo rodea. Siendo así la autoformación despierta en el individuo la necesidad de interactuar con su entorno social y físico.

4. FREIRE, Paulo. Pedagogía del Oprimido. [en línea]. <http://www.terras.edu.ar/jornadas/12/biblio/12FREIRE-Paulo-cap-2Pedagogia-del-Oprimido.pdf> (Citado en 30/08/2013)





De manera que, los procesos de autoformación llevan al maestro a gestar cambios en la educación. Para que estos cambios se generen se hace necesario adquirir conciencia de la gran responsabilidad que se tiene frente a la comunidad estudiantil.

“Se educa quien quiere, se promueve quien lo desea, la base de la educación es la auto motivación, la fuerza individual interna de las personas y grupos que los mueven a «volar alto», a enaltecer el espíritu y el alma”. (5)



La producción de este material, se constituye en un ejemplo claro del proceso de autoformación, pues está encaminado a proporcionar estrategias nuevas que generen una educación emancipadora, donde tanto, el maestro co-investigador como los estudiantes investigadores se convierten en productores de su propio conocimiento y por ende gestores de una nueva cultura de ciencia, tecnología e innovación.

Fuente: Archivo Fotográfico Ondas - Nariño

5. RAMIREZ, Mónica. Una experiencia de autoformación de maestros. [en línea]. <http://www.pedagogica.edu.co/storage/n/articulos/nodynud0105arti.pdf> (Citado en 30/08/2013)



3. PROPUESTA METODOLOGICA DE AUTOFORMACION DEL PROGRAMA ONDAS

Es necesario comprender que el Programa Ondas considera el Autoaprendizaje como un pilar sobre el cual se fundamenta la relación enseñanza-aprendizaje. La propuesta metodológica de Autoformación que promueve el programa busca el fortalecimiento en 5 dimensiones:



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

1. Desarrollo profesional (Creación e innovación, conjugar el conocimiento y experiencia pedagógica con la investigación)
2. Capacidad para investigar
3. Su rol social y su quehacer pedagógico y educativo en la investigación
4. Producción de saber y conocimiento dentro de una concepción crítica y ética
5. Cualificación del acompañamiento en el ejercicio investigativo de los grupos de investigación (6)

6. Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N°2 El lugar de maestros y maestras en Ondas, Bogotá, Edeco Ltda., 2010 .p. 29



4. RELACIONES ESTABLECIDAS EN LOS PROCESOS DE AUTOFORMACION

La autoformación se constituye en un proceso tanto autónomo como colectivo donde intervienen el asesor de línea directa y el grupo de investigación. De igual manera, es menester fortalecer los procesos de formación del maestro en relación consigo mismo, con los otros y con el mundo:

- **Consigo:** Estrategias para fortalecer su acompañamiento como investigador
- **Con el otro:** Fortalecer la investigación como mediadora en la relación entre niños, jóvenes, maestros, asesores, entre otros. Comprender las diferentes expresiones culturales en las cuales se desarrolla la investigación. Reconocimiento del "Nosotros" y la relación con los "Otros" como estrategia para conformar colectivos y redes.

- **Con el mundo:** Reconocerse como parte del planeta y por ende preocuparse por los avances de la CT+I y los efectos nocivos de ésta sobre la humanidad. (7)



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

7. Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N°2 El lugar de maestros y maestras en Ondas. Bogotá, Edeco Ltda., 2010. p. 29 - 30



5. LA AUTOFORMACION COMO ESTRATEGIA FUNDAMENTAL EN EL ROL DEL MAESTRO ONDAS

Para brindar un acompañamiento adecuado en el proceso de investigación es necesario que el maestro lleve a cabo los siguientes aspectos:

1. Realice lecturas de los diferentes documentos producidos por el programa (Guía de Xua-Teo, Caja de herramientas, material en el portal de la web)
2. Establezca diferencias entre su rol como maestro institucional y el que desempeñara como maestro Ondas
3. Instaure nexos entre la Institución Educativa y el Programa, motivando y vinculando en lo posible a todos los actores del proceso educativo a la Onda de Ondas
4. Ayude a formular preguntas pero a la vez plantea y replantea sus propias preguntas
5. Debe aprender a indagar y enseñar a indagar
6. Escribir las experiencias y reflexiones propias sobre su práctica como maestros acompañantes.

Maestro Ondas



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

Maestro Institucional



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



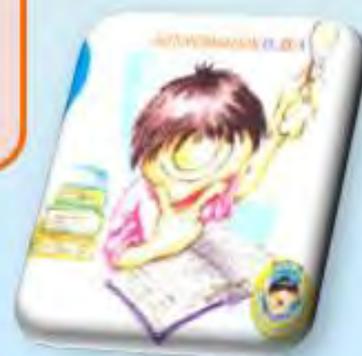
6. AUTOFORMACION – SISTEMATIZACION

Los procesos de autoaprendizaje deben conducir al maestro, no solo a la producción de conocimiento sino también, a la sistematización que en Ondas se asume como: *Un campo de saber que reconoce las prácticas, sus sujetos y actores como productores de saber y conocimiento y, en esa dirección, los convierte en intelectuales que van mas allá del sentido común y evita la separación objeto-sujeto.*" (8) y para lograrlo es necesario:

1. Realización de todas las actividades programadas (observación y reflexión detallada de las mismas)

2. Registro de las observaciones, reflexiones, aprendizajes y acompañamiento al grupo de investigación

3. Producción de un texto que dé cuenta de los aspectos anteriores



8. Reconstrucción colectiva, Programa Ondas, Grupo Sistematización, I Encuentro Regional, Armenia, 9 y 10 de 2005, página 2.

7. HERRAMIENTAS DE APOYO PARA UNA BUENA SISTEMATIZACION

7.1. Instrumentos para graficar el proceso de acompañamiento

7.1.1. Flujograma: Secuencia cronológica sobre las distintas actividades llevadas a cabo durante un procedimiento. Pueden ser verticales (de arriba hacia abajo) u horizontales (de izquierda a derecha).

7.2. Instrumentos para registro individual de información

7.2.1. Cuaderno de Notas: Registro minucioso de todo aquello que le parece importante, por tanto es su compañero en todo instante y momento, ya que posteriormente le permitirá recordar de manera detallada las acciones realizadas y los encuentros que haya tenido con los diferentes personajes entrevistados



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño





Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

7.2.2 Diario de Campo: Organización sistemática, permanente y organizada sobre la información contenida en el cuaderno de notas y de los otros procedimientos de registro que haya recogido (mapas, videos, relatos orales, etc.). Por tanto se constituye en la primera selección y organización de la información, la cual permite reconstruir los hechos con la mayor fidelidad posible a aquello que se vivió, como también hacer una organización reflexionada, la cual deja entrever elementos nuevos suscitados a partir de la realidad registrada.

7.3. Instrumentos para reuniones o actividades grupales

7.3.1. Relatoría: Resumen que recoge los asuntos tratados, acuerdos y desacuerdos presentados en la reunión.

7.3.2. Memoria o memoria escrita: Justifica las actividades realizadas, resumiendo, criticando y proponiendo mejoras para futuras actividades.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



7.4. Instrumentos para procesar lecturas de documentos

7.4.1. Resumen: Tiene como fin empequeñecer un texto. El resumen no respeta el lenguaje original, se pueden variar las palabras y el estilo.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

7.4.2. Resumen analítico especializado (RAE): Condensa la información contenida en documentos y estudios en materia educativa, de tal manera que facilite la aprehensión, comprensión y análisis del material a resumir, se redacta de manera clara y sencilla guardando fidelidad con el texto original.

7.4.3. Ficha bibliográfica: En ella se condensan los siguientes datos: autor, título de la obra, ciudad de publicación, editorial, año de publicación y número de páginas. También puede incluir: resúmenes, ideas principales, datos importantes y conceptos, los cuales ayudaran a la formulación del problema de investigación.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

7.4.4. Mapa conceptual: Organiza información compleja, la cual se desea presentar de manera breve en un formato visual. Se usan conceptos (generalmente sustantivos) y palabras de enlace (verbos o conjunciones) estableciendo relaciones concretas entre dichos conceptos. Establece una jerarquía de acuerdo a la importancia de las ideas.



7.5. Instrumentos para recoger información de las personas

7.5.1. Entrevista: Técnica que supone conversar con uno o más interlocutores con el fin de obtener información sobre el tema que le interese. Se recomienda que las preguntas sean pertinentes y puntuales, como también es conveniente trabajar la atención, percepción, concentración y retención.

7.5.2. Cuestionario: Permite recoger datos de manera estandarizada, con el fin de establecer variables de observación e investigación. Se recomienda formular preguntas sencillas que puedan ser comprendidas con facilidad, evitar incorporar juicios de valor y procurar que todas las preguntas vayan referidas a una sola idea.

7.5.3. Guía de visita: Consiste en organizar de manera sistemática un listado con las cosas que queremos ver y escuchar cuando se visita un determinado lugar.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



8. ACTIVIDADES DE AUTOFORMACION QUE AYUDAN A APRENDER Y ENSEÑAR

Se debe tener en cuenta que antes de realizar las actividades el maestro está en la necesidad de conocer:

1. Personal y profesionalmente sobre el tema a investigar.
2. Estudios previos o información sobre del tema.
3. Fuentes disponibles (a partir de un breve inventario de fuentes).
4. La pertinencia de la enunciación de la pregunta de acuerdo al nivel de escolaridad de los estudiantes.
5. Tiempo disponible y recursos que permitan la resolución de la pregunta.



Fuente: Archivo Fotográfico Ondas Nariño



De igual manera propicie y motive en los estudiantes lo siguiente:

I. Refuerce la seguridad y confianza de los niños al hablar.

II. Deles tiempo para que se expresen y superen su timidez, falta de atención o comprensión, o cualquier otra limitante.

III. Ayúdeles con paciencia y calidez a centrarse cuando se desvíen del tema.

IV. Escuche con atención a los estudiantes, identifique un elemento sobresaliente de la participación y de frases de aliento que destaquen ese elemento.

V. Promueva que los estudiantes hablen fuerte y claro.

VI. Invite a los estudiantes a tomar turno para hablar y a que escuchen a los demás con respeto.

VII. Favorezca la participación de todos los estudiantes y el diálogo entre ellos.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



8.1. Estudios de Caso:

Consiste en conformar grupos heterogéneos a los cuales se les presenta un caso determinado, los estudiantes investigadores pueden plantear las posibles soluciones, con la finalidad de que trabajen conjuntamente realizando un aprendizaje colaborativo.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

8.2. Juego de Nombres

- ❖ En la parte delantera de cada escritorio o pupitre coloque un octavo de cartulina (o la mitad de un octavo) con el nombre del estudiante escrito de manera que se pueda leer desde lejos.
- ❖ La primera persona pasa al frente y dice su nombre, un adjetivo o cualidad que la caracterice o un apodo que tenga, por ejemplo: soy Lina y me encanta bailar, y en mi casa me llaman "Chiqui".
- ❖ La segunda persona hace lo mismo y luego repite lo que su compañero anterior dijo.

- ❖ La tercera persona hace lo mismo, y repite lo que la primera y segunda personas dijeron, y así sucesivamente.
- ❖ Las tarjetas que están puestas sobre el pupitre son de gran ayuda para quien está adelante tratando de recordar toda la información, y es permitido que los compañeros ayuden cuando un estudiante ha olvidado algún dato.



Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño



8.3. La Onda de las Preguntas

Consiste en debatir con sus estudiantes sobre un tema que les inquiete relacionado con su contexto, siendo ellos mismos quienes deciden que tema privilegiar y de acuerdo a este elaborar la pregunta de investigación.

Una primera forma de motivar preguntas es aprovechando el contexto actual de los estudiantes, es decir, usando como punto de partida preguntas sobre y desde el presente.

En este caso, la primera labor del docente sería llevarlos a que esa inquietud inicial se traslade al pasado.

Por ejemplo, se podrían sugerir frases del orden de las siguientes:

- ❖ Si hoy ___ es así... ¿cómo era ___ hace doscientos años?
- ❖ Si hoy existe ___, ¿existía ___ en la época de la Independencia?
- ❖ Si tal personaje estuviera aquí en este momento que pensaría? (9)



Estas opciones demuestran que los estudiantes pueden preguntarse cómo eran en aquella época las cosas que hoy en día son familiares para nosotros.

Existe el riesgo, por supuesto, de que ocurran varios anacronismos (el error de ubicar algo en una época a la cual no pertenece por ejemplo: la presencia de un avión durante la época de la independencia).

No obstante, el maestro puede ayudar a ajustar la pregunta para que la incongruencia inicial no termine por opacar la inquietud subyacente.



8.4. Entrando en la Onda de la Entrevista

Se recomienda seguir los siguientes pasos:

- ❖ Conforme parejas en las que un estudiante haga las veces de periodista y el otro haga las veces de entrevistado.
- ❖ Escriba en el tablero un listado de preguntas que pueden ayudar a los periodistas a guiar su entrevista y pase a cada pareja adelante con el fin de que los demás compañeros conozcan todos los "detalles" del tema de investigación sobre el cual se está trabajando.

Haga el ejercicio de que los estudiantes entrevisten personajes importantes del pasado y la actualidad, esto estimula su capacidad creativa. (10)

Fuente: Archivo fotográfico Ondas Nariño

10. Bicentenario de Colombia. [en línea].
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-221158_cartilla_02.pdf. (Citado en 30/08/2013)



BIBLIOGRAFIA

- ❖ **LANDRY.** Citado por **ROMERO, Zenón.** La co-formacion como fundamento en la formación de maestros. [en línea]. <http://registromodeloeducativo.sep.gob.mx/Archivo;jsessionid=6albf277f0a00c821423eeb61da?nombre=15177CoformaciondeMtros.doc>
- ❖ **MANJARRES, M., MEJÍA, M., SÁENZ, M.** 2011. Caja de herramientas para maestros y maestras ondas. Bogotá: editorial Prograf Ltda.
- ❖ **Material de apoyo Programa Ondas Nariño**
- ❖ **FREIRE, Paulo.** Pedagogía del Oprimido. [en línea]. <http://www.terras.edu.ar/jornadas/12/biblio/12FREIRE-Paulo-cap-2Pedagogia-del-Oprimido.pdf> (Citado en 30/08/2013)
- ❖ **RAMIREZ, Mónica.** 2000. Una experiencia de autoformación de maestros. Bogotá D.C. Universidad Pedagógica Nacional. Pp.1-4. [en línea]. <http://www.pedagogica.edu.co/storage/nm/articulos/nodynud0105arti.pdf>
- ❖ **Reconstrucción colectiva, Programa Ondas, Grupo Sistematización, I Encuentro Regional, Armenia, 9 y 10 de 2005, página 2**
- ❖ **MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL.** 2009. Aprender a investigar e investigar para aprender. Bogotá D.C. pp.21-30. [en línea]. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-221158_cartilla_02.pdf

4. CONCLUSIONES

- ❖ La pasantía genera espacios fundamentales que contribuyen al libre desarrollo del conocimiento disciplinar y pedagógico obtenido durante los años de estudio, fortaleciendo la autoformación en la vida profesional y personal.
- ❖ La asesoría a los grupos de investigación permite establecer un puente entre el programa Ondas y la comunidad educativa, además fomenta una cultura de ciencia, tecnología e investigación, a través del uso de la internet y las herramientas informáticas, pues la asesoría en su mayor parte se hizo por vía internet y telefónica.
- ❖ Las alianzas generadas entre el programa y los grupos de investigación padrinos GIP, generan la certeza de que la investigación como estrategia pedagógica funciona, ya que muchos de los integrantes de estos grupos pertenecían a semilleros de investigación, los cuales se constituyen en los primeros escalones que Colciencias establece en el campo de la investigación.
- ❖ La autoformación se constituye en un pilar fundamental para el buen ejercicio profesional de la maestra pasante, ésta es necesaria a cada instante para brindar un buen acompañamiento a los grupos de investigación, de esta manera se entiende que el trabajo del maestro no consiste únicamente en dictar clase o asesorar, por el contrario se convierte en un aprendizaje diario que contribuye de manera significativa a su formación profesional y personal.
- ❖ La elaboración de la cartilla de autoformación permitió conocer y brindar diferentes estrategias por medio de las cuales el maestro co-investigador puede mejorar su quehacer docente dentro del campo de la investigación.

- ❖ El trabajo como pasante permite dar cumplimiento a uno de los pilares fundamentales de la LEBCIS que consiste en que el estudiante se convierta en productor de su propio conocimiento, hecho que se vislumbra en la presentación de cada una de los documentos requeridos por el programa Ondas durante el proceso de asesoría, como también la elaboración de este informe, los cuales son fruto del recorrido en la carrera y la experiencia como maestra pasante.

- ❖ Tanto la LEBCIS como el Programa Ondas cuenta con un excelentes recursos humanos y los medios físicos necesarios para llevar a cabo un buen ejercicio docente, que contribuya a generar aprendizajes significativos tanto en los grupos de investigación asesorados como en uno mismo.

5. RECOMENDACIONES

- ❖ Es menester, que el maestro co-investigador comprenda que su rol de maestro acompañante no lo exenta de convertirse en un generador y productor de su propio conocimiento, lo cual se logra a través de la autoformación continua.
- ❖ Generar espacios, podrían ser talleres, en los cuales se implementen estrategias necesarias para que el maestro co-investigador entienda el gran compromiso que adquiere tanto con la comunidad educativa como social, pues no se puede obviar que la investigación en Ondas busca dar solución a las problemáticas de contexto.
- ❖ Se ha dicho que Ondas busca generar una cultura de ciencia, tecnología e innovación para que la población estudiantil sienta afinidad por la investigación y esta no se torne tediosa al llegar a la educación superior, por ende sería interesante y necesario vincular a estudiantes preescolares y mayor participación de niños de primaria dentro de la investigación planteada por Ondas.
- ❖ El maestro asesor debe tener un contacto continuo con los rectores de las Instituciones educativas y también, si el caso lo permite, con los padres de los niños investigadores, pues no olvidemos que en el proceso educativo intervienen diversos actores, necesarios todos ellos para el buen desarrollo de los proyectos de investigación.
- ❖ Es evidente que en muchas ocasiones cuando se habla del Programa Ondas, mucha gente no tiene idea siquiera que existe, mucho menos a que se dedica, por ende se hace necesario la divulgación del programa tanto en las instituciones educativas como en la comunidad universitaria, especialmente dentro de la LBECIS pues no olvidemos que en nuestra formación docente la investigación juega un papel importante, ya que el licenciado en ciencias sociales es investigador social por naturaleza, y el

programa Ondas brinda las herramientas necesarias para adquirir un conocimiento significativo en el campo de la investigación.

- ❖ Es necesario brindar asesoría continua y permanente a los grupos de investigación lo cual se ha logrado de manera virtual, obteniendo buenos resultados, sin embargo establecer contacto directo con los maestros co-investigadores, el grupo de investigación y la institución educativa, genera credibilidad en el programa Ondas y se convierte en un incentivo para seguir trabajando en el proyecto de investigación, como se pudo apreciar en la visita a Pupiales para observar la participación del grupo “Nueva generación de investigadores” quienes participaron en las ferias de la municipalidad y dieron a conocer su proyecto, haciendo la propagación de las ondas y vinculando a la comunidad dentro del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N°2 El lugar de maestros y maestras en Ondas. Bogotá: Edeco Ltda., 2010.
- Caja de Herramientas para maestros (as) Ondas. Cuaderno N° 1 La pregunta como punto de partida y estrategia metodológica. Bogotá: Edeco Ltda., 2007.
- Informe de la reconstrucción colectiva del Programa Ondas. Bogotá, 2009.
- Manual de Ferias. Bogotá: Edeco Ltda., 2010. p. 20
- Ondas: una experiencia significativa. Bogotá: IDEART.
- Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación – Guía de la investigación y de la innovación del Programa Ondas. Bogotá: Edeco Ltda., 2007.

NETGRAFIA

- Gobernación de Nariño. (2013).Cumbal-narino.gov.co. Citado el día 10 de octubre de 2013 desde: http://www.cumbal-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Gobernación de Nariño. (2013).El contadoro-narino.gov.co. Citado el día 10 de octubre de 2013 desde:http://www.elcontadonarino.gov.co/informacion_general.shtml
- Gobernación de Nariño. (2013).La Union-narino.gov.co. Citado el día 10 de octubre de 2013 desde: http://www.launion-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Gobernación de Nariño. (2013).Puerres-narino.gov.co. Citado el día 10 de octubre de 2013 desde: http://www.puerres-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Gobernación de Nariño. (2013).Samaniego-narino.gov.co. Citado el día 10 de octubre de 2013 desde: http://www.samaniego-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Gobernación de Nariño. (2013).Pupiales-narino.gov.co. Citado el día 10 de noviembre de 2013 desde: http://www.pupiales-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Gobernación de Nariño. (2013).Tablón de Gomez-narino.gov.co. Citado el día 10 de octubre de 2013 desde: http://www.tablondegomez-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Talleres de convocatoria. Fotografía tomada de la página web: <https://www.facebook.com/ondas.narino?fref=ts>
- Colciencias. (2013). colciencias.gov.co. Citado el día 12 de octubre de 2013: http://www.colciencias.gov.co/wiki_ondas/ondas-nari-o
- Facultad De Ciencias Sociales. (1988-2013).Uba sociales. Citado el día 12 de octubre de 2013: http://www.sociales.uba.ar/?page_id=9322

