

**PROGRAMA ONDAS: CULTURA CIUDADANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL Y JUVENIL DEL
DEPARTAMENTO DEL CAUCA, 2013**

LISETH ANDREA MARTINEZ SILVA
CRISTIAN CAMILO VIDAL VALENCIA
MAURICIO SALAZAR
WILLIAM HERNAN IBARRA VALENCIA

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIA POLÍTICA
POPAYÁN
2013**

**PROGRAMA ONDAS: CULTURA CIUDADANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL Y JUVENIL DEL
DEPARTAMENTO DEL CAUCA 2013**

LISETH ANDREA MARTINEZ SILVA
CRISTIAN CAMILO VIDAL VALENCIA
MAURICIO SALAZAR GARCIA
WILLIAM HERNAN IBARRA VALENCIA

Trabajo académico:
Práctica Social para optar al título de Politólogos

Director de Proyecto

MARIA CRISTINA GUEVARA

Presentado a:

FREDDY HERNAN PISSO RENGIFO
Coordinador Departamental programa ONDAS Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIA POLÍTICA
POPAYÁN
2013

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Popayán, Agosto -- de 2013

DEDICATORIA

Inicialmente deseamos ofrecer este trabajo a todas las personas que siempre creyeron en nuestras capacidades; es placentero saber la fuerza y determinación que poseemos cuando queremos alcanzar algo.

A Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar, esperamos ser dignos por tan valioso esfuerzo.

A nuestras familias, especialmente nuestros padres, no hay un día en el que no le agradezcamos a Dios el habernos situado entre ustedes, la fortuna más grande es tenerlos con cada uno de nosotros; el tesoro más valioso son todos y cada uno de los valores que nos inculcaron.

A nuestros compañeros, gracias por las miles de risas, por brindarnos su apoyo, gracias a todos aquellos que pasaron de ser compañeros a convertirse en nuestros amigos.

A nuestros profesores, un agradecimiento especial. Gracias por brindarnos un camino lleno de conocimiento, apoyo, valores y todos aquellos elementos que enriquecen nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

María Cristina Guevara, Politóloga, profesora del programa de Ciencia Política de la Universidad del Cauca y Directora de la investigación, por brindarnos su apoyo, orientación, conocimiento, tiempo, paciencia, motivación y por sus valiosos consejos que tomaremos en cuenta para nuestra vida personal y profesional.

Freddy Hernán Pisso, Coordinador del Programa ONDAS, para el Departamento del Cauca, por brindarnos la posibilidad de realizar este proyecto, por su apoyo y confianza en nosotros, así como por sus valiosos consejos que fueron pilar en la arquitectura del presente trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

- GLOSARIO
 - RESUMEN
 - INTRODUCCIÓN
 - OBJETIVOS:
 - OBJETIVO GENERAL
 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO Y CONTEXTUALIZACIÓN**
- 1.1. MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO
- 1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO O PROBLEMÁTICA SOBRE LA QUE SE ESTÁ REALIZANDO LA PRÁCTICA
- 1.2.1. Aspectos Globales Y Contextualización Internacional
- 1.2.2. Contexto Latinoamericano y del Caribe
- 1.2.3. La Educación En Colombia
- 1.2.4. El Ministerio de Educación y su papel en Colombia
- 1.2.5. Aspectos Regionales, Campo De Análisis Departamento Del Cauca
- 2. CAPÍTULO II: SISTEMATIZACIÓN DE OBJETIVOS**
- 2.1. OBJETIVO ESPECIFICO NUMERO UNO
- 2.1.1. Estrategia pedagógica de ONDAS en el Departamento del Cauca
- 2.1.2. Factores externos e internos del programa ONDAS
- 2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO NUMERO DOS
- 3. CAPÍTULO III: OBJETO DEL TRABAJO**
- 3.1. POBLACIÓN OBJETO
- 3.2. DEFINICIÓN
- 3.3. FINALIDAD DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN
- 4. CAPITULO IV: LÍNEAS DE ACCIÓN**

4.1. LÍNEA DE ACCIÓN NÚMERO UNO: DERECHOS Y DEBERES DE LOS NIÑOS, COMO EJE ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

4.1.1. METODOLOGÍA

4.1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

4.1.2.1. DEBILIDADES

4.1.2.2. FORTALEZAS

4.1.2.3. OPORTUNIDADES

4.1.2.4. AMENAZAS

4.1.3. CRUCE DE VARIABLES

4.1.4. PLAN DE ACCIÓN

4.1.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

4.1.6. IDENTIFICACIÓN Y PLANEAMIENTO DE ESTRATEGIAS SOBRE LAS LINEAS DE ACCIÓN

4.1.7. IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ACCIÓN

4.2. LÍNEA DE ACCIÓN NÚMERO DOS: APOYO, COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATEGICA EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

4.2.1. METODOLOGÍA

4.2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

4.2.2.1. DEBILIDADES

4.2.2.2. FORTALEZAS

4.2.2.3. OPORTUNIDADES

4.2.2.4. AMENAZAS

4.2.3. CRUCE DE VARIABLES

4.2.4. PLAN DE ACCIÓN

4.2.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

4.2.6. IDENTIFICACIÓN Y PLANEAMIENTO DE ESTRATEGIAS SOBRE LAS LINEAS DE ACCIÓN

4.2.7. IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ACCIÓN

4.3. LÍNEA DE ACCIÓN NÚMERO TRES: LOS MAESTROS CONTRIBUYEN INVESTIGANDO E INNOVANDO TÉCNICAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

4.3.1. METODOLOGÍA

4.3.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

4.3.2.1. *DEBILIDADES*

4.3.2.2. *FORTALEZAS*

4.3.2.3. *OPORTUNIDADES*

4.3.2.4. *AMENAZAS*

4.3.3. CRUCE DE VARIABLES

4.3.4. PLAN DE ACCIÓN

4.3.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

4.3.6. IDENTIFICACIÓN Y PLANEAMIENTO DE ESTRATEGIAS SOBRE LAS LINEAS DE ACCIÓN

4.3.6.1. Información, Capacitación y Asistencia Técnica

4.3.7. IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ACCIÓN

5. CONCLUSIONES

6. RECOMENDACIONES

7. BIBLIOGRAFÍA

8. ANEXOS

GLOSARIO

(CT+I).....Ciencia, Tecnología e Innovación

PND.....Plan de Desarrollo Nacional.

IEP..... Investigación como Estrategia Pedagógica.

Etc..... etcétera

NTIC..... Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación

RESUMEN

El actual manuscrito da cuenta de la labor realizada como pasantes de COLCIENCIAS y su programa ONDAS Cauca, los cuales tienen como objetivo fomentar la construcción de una cultura ciudadana y democrática de Ciencia, Tecnología e Innovación en la población infantil y juvenil de Colombia, entidad la cual nos permitió el desarrollo de los objetivos trazados en nuestro proyecto de pasantía, de tal manera que el presente documento da cuenta de variables cualitativas y cuantitativas así como las diversas herramientas metodológicas propias de las ciencias sociales plasmadas en desarrollo de la presente producción intelectual. Texto que tiene como objetivo el desarrollo de líneas de acción o base las cuales están en función de ayudar con la perfeccionamiento de los lineamientos del programa ONDAS Cauca.

ABSTRAC

The current manuscript to follow means the work and the function as interns in COLCIENCIAS and Cauca ONDAS program, which the first object of this job was to promote to build of a democratic civic culture and Science, Technology and Innovation in the youth and infant population of Colombia, entity which allowed us to develop the goals of our internship project, in that way the present document reports qualitative and quantitative variables and the various methodological instruments of the social sciences, who reflected in development of this intellectual production. The text to follow aims to develop lines of action or basis which are depending on help with the improvement of Cauca ONDAS program guidelines.

INTRODUCCIÓN

"Entrar en los laberintos de la investigación y pensar estas preguntas que encadenan la indagación, va a ser importante para construir esas nuevas culturas de nuestras niñas y Niños, que les permitan apropiarse de otra percepción del mundo, que haga posibles nuevos caminos del conocimiento..."

Marco Raúl Mejía.

Nuestra labor efectuada de la mano de COLCIENCIAS y su programa ONDAS Cauca, resultó ser una tarea algo dispendiosa, sin embargo ha sido muy agradable y de gran contribución con nuestro ámbito personal y profesional.

El compromiso como pasantes es emprendido en el momento en que se formula el proyecto de pasantía, en el cual se plasman los lineamientos que se pretenden perseguir. Una vez adecuado el proyecto en mención, pasamos al desarrollo y ejecución de las dinámicas metodológicas y su correcta utilización en el plano de acción, hablamos del departamento del Cauca, y los Municipios donde ONDAS hace presencia. Para elaborar el trabajo que tenemos en nuestra mano fue necesario abordar aspectos relevantes dentro del campo de la educación, ante lo cual fue necesario recurrir a un primer capítulo en el cual se analizan aspectos de tipo teórico sumado al conocimiento de las dinámicas actuales de la educación a nivel Internacional, Nacional para por ultimo llegar al departamento del Cauca. La importancia de este primer capítulo radica en poder interpretar la información que se brinda sobre un hecho central, de este modo se vinculan diversos elementos informativos que enriquezcan su comprensión, profundizando los niveles de información que se brindan, aportando al lector la mayor cantidad de elementos posibles que contribuyan a la comprensión de la información transmitida.

Un segundo capítulo en el cual tenemos un análisis detallado de la función, la estructura, los objetivos y demás elementos que nos brinda el programa ONDAS

Cauca en el cumplimiento de su labor en el departamento, así como un estudio de factores los cuales afectan en cierta medida la labor del programa. Pasando a un tercer capítulo en el cual detallamos la población objeto del presente trabajo, así como la explicación de la finalidad del trabajo lo cual queda desarrollado en las líneas de acción elaboradas en el capítulo siguiente, con el fin de mejorar la función de ONDAS Cauca. Por ultimo pasamos al desarrollo del capítulo cuarto, en el cual hacemos uso de matrices DOFA con el objetivo de elaborar un diagnóstico del programa ONDAS, así es posible indagar en qué punto está el programa, hacia donde va, pero lo más importante para nuestro análisis es adecuar las matrices como elemento pretendido para la toma de medidas, en ese sentido desarrollamos tres líneas de acción bajo matriz DOFA, la primera de ellas denominada DERECHOS Y DEBERES DE LOS NIÑOS, COMO EJE ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. Bajo la cual se da desarrollo a la línea de acción o base en la cual se buscan mecanismos por medio de los cuales se brinde apoyo incondicional a los derechos y deberes de los Niños; derechos que son universalmente aceptados; sin embargo su funcionamiento puede mejorar, por ello el interés del programa ONDAS en encontrar elementos que sean de gran beneficio en la búsqueda de la materialización de los objetivos del programa.

Seguido de una segunda línea de acción o base, la cual lleva por nombre APOYO, COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATEGICA EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, en el cual se da desarrollo a la implementación de estrategias, tácticas y demás elementos que se encuentren en función de crear medios efectivos para la inserción de empresas, Universidades, entidades gubernamentales y demás que aporten recursos materiales e intelectuales en la búsqueda del fortalecimiento de los objetivos de ONDAS en Ciencia, Tecnología e Innovación, lo cual a su vez busca mejorar su calidad y eficiencia incitando procesos de cambio positivo en la sociedad.

Seguidamente se aborda una tercera línea denominada LOS MAESTROS CONTRIBUYEN INVESTIGANDO E INNOVANDO TÉCNICAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS; en el cual se da tratamiento a la tercera línea de acción o base relacionada con la función de los Maestros dentro del programa ONDAS, examinando elementos de gran importancia como son los Maestros o profesores, quienes si bien no son los únicos que tienen concordancia con el desarrollo de las capacidades de los educandos, si tienen gran valor en el desarrollo de las actitudes de los estudiantes en aspectos de gran relevancia para el programa ONDAS como lo es la creación de una cultura en Ciencia, Tecnología e Innovación.

Como finalización del trabajo ubicamos las conclusiones y recomendaciones en las cuales presentaremos en forma resumida, los resultados del estudio efectuado en torno a los análisis elaborados en el periodo de tiempo que trabajamos de la mano de COLCIENCIAS y su programa ONDAS en el Departamento del Cauca.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Acompañar al programa ONDAS de COLCIENCIAS en el desarrollo de sus actividades en el Departamento del Cauca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir a cabalidad la inducción ofertada a los pasantes de Colciencias y su programa ONDAS.
- Investigar y conocer las dinámicas particulares del programa ONDAS en Ciencia, Tecnología e Innovación, en los Municipios del Cauca donde COLCIENCIAS hace presencia.
- Elaborar un trabajo investigativo en el cual se analice el impacto del programa ONDAS en la población Afro-iberoamericana asentada en el Municipio del Patía y población Indi-iberoamericana la cual se halla en el Municipio de Silvia; para dicho trabajo utilizaremos el análisis comparativo con el fin de razonar sobre la aplicación de aspectos de educación en dichas poblaciones.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO Y CONTEXTUALIZACIÓN

1.1. MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO

La época actual se identifica por un apresurado ritmo de desarrollo, con el objetivo de obtener conocimientos, fundamentalmente en la elaboración de pensamientos que los estudiantes deben asimilar en un corto tiempo; además, la vigencia de estos conocimientos es superada constantemente, por lo cual desarrollar en los estudiantes un pensamiento científico e investigativo, genera una calidad en cuanto a la formación de conocimientos.

Lograr una enseñanza capaz de dotar a los estudiantes de la posibilidad de formar su propio pensamiento, la dimensión del pensar implica la creación y transformación de las interacciones sociales, con los procesos mentales, un cambio de actitud en el estudiante que demuestre su interés hacia la producción científica, como razón de su formación. La contribución principal a la naturaleza de la ciencia debería provenir de la epistemología, en tanto se trata de una reflexión teórica por excelencia sobre la ciencia, la historia de la ciencia provee lo que se puede llamar una “ambientación” para esas ideas epistemológicas. La sociología de la ciencia contribuye con una llamada de atención contra el dogmatismo y el cientificismo de las visiones tradicionales acerca de ella, y la visión histórica nos permite reconocer cómo el conocimiento tiene un contexto en el cual se produce, y determina las formas de éste y su contenido.

La investigación se desarrolla de acuerdo a los lineamientos generales del proceso de conocimiento a pesar de que el proceso de conocimiento, en la vida real, es continuo y a veces bastante desorganizado, es por eso que tratamos de buscar una experiencia creativa, en la cual, lo más significativo es la intuición y la subjetividad, y también debemos responder preguntas sobre el Método, ¿Cómo se elabora la ciencia?, ¿Qué pasos (no a modo de receta) siguen los científicos para crear, validar, sistematizar, comunicar y consensuar nuevo conocimiento?, ¿Cómo se garantiza la validez del conocimiento científico?, ¿Qué grado de certeza tiene?

Es importante que a través de la adquisición del conocimiento científico por medio de una investigación el estudiante pueda comprender, analizar, describir y explicar la naturaleza humana y los procesos que se presentan en la naturaleza y la sociedad. El pensamiento científico e investigativo también requiere la disposición de emitir juicios basados en una visión total de la situación, de tener propósitos claramente definidos y de considerar las consecuencias o lo que pueda suceder, con base en criterios válidos y confiables. Razón por la cual el investigar logra disposiciones a medida que adquiere conocimientos acerca de la investigación y habilidades para ejecutar las operaciones requeridas para lograr un verdadero conocimiento basado en la investigación.

En lo que respecta a la percepción de sí mismo y de otros, se destacan aquellos rasgos del estudiante que determinan su actitud y disposición para mejorar continuamente, no sólo en lo referente a sus habilidades investigativas, sino también en el manejo de adquirir dicho conocimiento. Todo esto mediante el uso de la experiencia y de la intuición y la inventiva como elementos que conectan dos ámbitos, el científico y el investigativo, estos contribuyen a la integración equilibrada del pensamiento lógico-crítico, la creatividad y la inteligencia.

Una persona que ha desarrollado sus habilidades sobre el pensamiento científico e investigativo tiene mayor efectividad al aplicar una operación de pensamiento que otra que no lo ha logrado. Mediante el desarrollo del pensamiento científico e investigativo es posible ampliar, clarificar, organizar o reorganizar la percepción y la experiencia, lograr visiones más claras de los problemas y situaciones, dirigir deliberadamente la atención, regular el uso de la razón y la emoción, desarrollar sistemas y esquemas para procesar información, desarrollar modelos y estilos propios de procesamiento, aprender en forma autónoma, tratar la novedad, supervisar y mejorar la calidad del pensamiento e interactuar satisfactoriamente con el ambiente.

Al abordar el campo regional, hablamos del Departamento del Cauca y de los Municipios que son parte del programa ONDAS, plano en el cual obtenemos los elementos sobre los cuales se pretende hacer un ejercicio de investigación, seguido de un análisis y la posterior creación de unas líneas de base que a su vez sean los pilares de una política pública.

En principio al tener contacto personal con COLCIENCIAS programa ONDAS, hubo una contribución muy positiva por parte de su director FREDDY PISSO, quien nos dio a conocer de manera detallada los lineamientos sobre los cuales se rige el programa; de tal manera que nos hizo comprender las dinámicas de este mismo y lo que se pretende no solo a nivel Departamental, sino también a en el ámbito nacional, y la proyección que empieza a tener en el plano internacional.

Teniendo claros muchos aspectos de funcionalidad, organización y demás que en principio fueron necesarios para familiarizarnos con ONDAS, abordamos algo fundamental dentro de la Ciencia Política. Ciencia social que desarrolla su campo de estudio tanto en la teoría como en la práctica de políticas y la descripción y análisis de sistemas y comportamientos políticos. Es decir, estudiar la repetición de fenómenos en el terreno de la política, a semejanza de lo que ocurre en las ciencias numéricas. Por tanto, el estudio de la política es lo observable. La ciencia política tiene en cuenta el comportamiento político efectivo y observable de las personas y las sociedades, así como de sus estructuras y procesos; sus niveles de teorización son el descriptivo, el explicativo y el interpretativo. Esta argumentación permite buscar las herramientas cualitativas y cuantitativas óptimas para una correcta indagación, en este caso como bien hemos podido examinar paginas atrás, iniciamos con un barrido bibliográfico, el cual arranca con un plano Internacional pasando al ámbito Nacional y por último entrar a desarrollar el aspecto regional el cual es el fin último del presente informe.

Al haber realizado aspectos de tipo protocolario y demás, entramos a cumplir con los elementos que ya teníamos plasmados dentro de nuestro proyecto de pasantía, en base a ello procedimos con la ejecución de características propias del método de investigación científica.

La Ciencia Política nos permite hacer uso de la metodología antes mencionada, por ello partimos de una pregunta o interrogante, bajo el cual realizamos los objetivos general y específicos presentes en el proyecto. En base a ello realizamos una observación de hechos o fenómenos, los cuales están dentro del contexto de lo que se pretende investigar. En ese sentido encontramos que todo contenido importante es óptimo para su análisis, que a su vez es una de las características más relevantes del método científico, en el cual dicho contenido es sometido a un proceso de nuevas investigaciones y/o experimentos, seguido de un proceso de análisis e interpretación. De ser confiables los supuestos o hipótesis anteriores, éstas compondrán definiciones válidas para ese hecho o fenómeno, sin que ello quiera decir que estas deducciones estén alejadas de hechos o fenómenos similares o antes estudiados.

Si bien sabemos que el método científico hace uso de una serie de pasos, los cuales de no ser aplicados en su respectivo orden, producen resultados anómalos, en este sentido y para ser consecuentes con este aspecto, planteamos que existen pasos elementales a la hora de utilizar la metodología anterior.

El método analítico es quizá el pilar fundamental sobre el cual se empieza a estructurar los componentes del método científico; lo anterior en función de segmentar un todo, descomponiéndolo en sus fragmentos o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Si bien sabemos que el análisis es la observación y examen de un hecho en particular.

Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia; “Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías”¹.

Entendido el método analítico, el cual nos deja por sentado que existe una viabilidad sobre lo que se pretende investigar, el actual proyecto deja en claro su objeto de estudio, y si bien el título de este tiene por nombre “DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN LA FORMACIÓN UNA CULTURA CIUDADANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL Y JUVENIL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA”, ello no implica que más adelante y como objetivos general y específicos planteemos el Investigar y conocer las dinámicas particulares del programa ONDAS, con el fin de acompañar al programa ONDAS de COLCIENCIAS en el desarrollo de sus actividades en el Departamento del Cauca.

Una vez se ha hecho uso de las metodologías anteriormente mencionadas, fue relevante hacer uso de un aspecto propio del método científico como lo es la delimitación del tema: “una delimitación identifica los límites, o alcance específico, de un estudio. Aquí se debe explicar lo que se está haciendo y porqué, las referencias que serán realizadas y por qué, la población que será estudiada y por qué, los procedimientos metodológicos que serán utilizados”². Lo cual implica un "encuadre", decidir que se aborda y que se deja afuera. Si bien el método científico nos habla de diversos factores que hacen parte del concepto de delimitación, como lo son aspectos temporales, espaciales, demográficos, analíticos y teóricos teniendo que analizarse y aplicarse de manera individual cada uno de ellos.

¹Pág. 64. Ortiz Frida, García María del Pilar. *Metodología de la Investigación*. Editorial Limusa. México 2005.

²Pérez Leal, José. *Cómo realizar la delimitación del tema y limitaciones de la investigación*, capítulo I “delimitación del tema y limitaciones de la investigación” pág. 1 (Documento el línea) disponible en: <http://asesoriatesis1960.blogspot.com/2010/11/delimitacion-del-tema-y-limitaciones-de.html> (Consulta: 2013, marzo 23).

Es claro que el presente informe pretende dar cuenta de aspectos más teóricos que prácticos, ello implica que sean relevantes aquellos aspectos de tipo contextual, los cuales aporten a lo planteado; si tomamos el aspecto espacial, damos cuenta de talentos Internacionales, Nacionales y Regionales, relevantes para la investigación en el plano temporal; en nuestro caso el periodo en el cual desarrollamos los objetivos planteados, un aspecto sociodemográfico, importante en el análisis de variables duras sobre personas, y desde lo sociocultural (gustos, preferencias, actitudes, etc.).

Al tener un eje vertebral que guía el sendero de la investigación, hablamos de un método analítico, una delimitación, un tema específico etc. Estos argumentados desde el plano del método científico; argumento sin el cual no podríamos entrar a hablar de un barrido bibliográfico, el cual es el eje de este informe.

La importancia de saber elaborar un de barrido bibliográfico radica en que su aplicación se presenta al inicio durante y en el fin de un proyecto de investigación; en nuestro caso su importancia radica en su adecuación a la metodología a la cual nos hemos ceñido, dado que estamos haciendo uso del método científico, el cual aborda en gran medida la recopilación de información cuantitativa y cualitativa, lo cual es posible si se hace una adecuada utilización del método científico y de sus múltiples herramientas como lo es en este caso el barrido bibliográfico.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO O PROBLEMÁTICA SOBRE LA QUE SE ESTÁ REALIZANDO LA PRÁCTICA.

Dado que el presente informe está compuesto por aspectos Globales, Continentales, Nacionales y Regionales, consideramos pertinente el crear capítulos los cuales agrupen aspectos contextuales por separado.

1.2.1. Aspectos Globales Y Contextualización Internacional

Desde tiempos remotos la educación ha hecho presencia en las sociedades a nivel mundial, si bien en lo que conocemos como etapa prehistórica no tenemos rastros de la relación maestro alumno, siempre ha sido notable la preocupación del hombre por aprender, lo cual nos ha llevado al desarrollo que ha logrado el ser humano en la actualidad.

En base a lo anterior y haciendo un rastreo sencillo a la historia tenemos que existen diversas etapas, las cuales son importantes por ello es relevante tenerlas en cuenta debido a que sin la educación quizá no estaríamos escribiendo las presentes líneas.

Para empezar es necesario ir a la etapa o época antigua en donde es evidente que la fuente de análisis a la educación está encaminada al estudio de la de las diversas formas de comunicación que encontraron las diversas civilizaciones que surgieron en su momento, en ese orden de ideas fue importante para la educación la disertación acerca de las diversas formas de gobierno, la creación de impuestos la formación de territorios, de religiones y en general el análisis de todos los factores propios de sociedades nacientes en su momento.

Pasamos a la edad media periodo en el cual para muchos historiadores la educación al igual que otros aspectos de tipo evolutivo no tuvieron mayor desarrollo, como bien sabemos la historia nos ha demostrado como el periodo en mención estuvo dominado por la iglesia y en general pasada por aspectos de tipo religioso, por lo cual al elaborar un análisis tenemos que decir que fueron importantes en materia de educación los diversos análisis sobre teología, astronomía y en general todo aquello que la iglesia no veía con malos ojos, a tal punto que se implementó el idioma latín como fuente de comprensión religioso e intercambio de conocimiento, dejando de lado los pilares o precedentes de la educación que en su momento se tenían de sociedades antiguas especialmente de Grecia y Roma.

Pasamos a la era postmoderna en la cual la educación trae consigo sus propios modelos los cuales surgen en función de cambios económicos, políticos etc. Quizá el aspecto más importante a tener en cuenta es el nacimiento del estudiante como protagonista de su propio crecimiento intelectual, y el análisis de los diversos ambientes que surgen en torno a la educación, así mismo y sin que sea menos importante la labor de maestro como intermediario. Pero quizá el aporte más significativo de la época para la educación está en función de una búsqueda constata de la reflexión, la observación, la comunicación, lo cual busco el humano con el fin de edificar conocimiento. Así pues en la época se crearon diversos enfoques, en muchas de las ciencias que son el pilar del actual desarrollo que vive la humanidad.

Llegando al siglo actual lo que conocemos como la modernidad, su importancia radica en primer lugar debido a que es el objetivo propio de este trabajo; segundo debido a que hablamos de una época en la cual surgen magnas corrientes ideológicas teniendo como habitual aliado la edificación de modelos sociales, políticos y económicos los cuales tienen como efecto cambios que muchas veces son indispensables para algunas sociedades, lo cual tiene sentido cuando hacemos un análisis a las diversas dinámicas de la globalización la cual interviene en las diversas civilizaciones del actual siglo en aspectos de tipo económico, político en ciencia en tecnología, religión cultura etc.

No es necesario ser un científico ni nada similar para notar que un análisis simple nos da cuenta de los diversos cambios que trae consigo los acelerados cambios que en la actualidad se presentan en nuestras sociedades, y en donde la educación tiene un lugar especial por lo cual es importante el análisis a las dinámicas que hemos venido tratando.

El actual modelo en el cual está inmersa la humanidad hace que sea obligatorio una mayor inmersión de lo que denominamos aprendizaje; si bien siguen siendo importantes los maestros, en la actualidad se hace necesario por parte de los alumnos un mayor desarrollo de aspectos de tipo innovador, reflexivo, analítico y crítico los cuales vinculen a su vez la tecnología que posee actualmente la

sociedad, así pues es factible la creación de modelos propios los cuales a su vez estén en concordancia con las problemáticas y necesidades actuales.

Por ello la importancia de una política encaminada a lograr que tanto alumnos como maestros tropiecen con la satisfacción de aprender y desarrollar actitudes que estén acordes a las dinámicas globalizadoras presentes en la sociedad mundial.

Es preciso decir que la actual sociedad nos demuestra que el conocimiento tiene exclusiva relevancia en el aprendizaje y sus procesos, el hombre se dispone al mundo del trabajo, para maniobrar sus apuros y tensiones, para instruirse continuamente.

El humano se prepara en base a la Ciencia y la tecnología para asociarse al nuevo ejército del capital humano e intelectual de la sociedad, ya que la globalización ha hecho que la reestructuración de la sociedad sea pasmosa, centralizada en la formación humana y un enfoque en la producción de capital, por ende la educación, el recurso humano, intelectual y social, se han convertido en eje de las sociedades actuales, ante lo cual es importante someterse a la sociedad del conocimiento, es decir aceptar que la globalización trae consigo especie de foco de conocimiento abierto al entorno e incluyente, ante lo cual se hace necesario un ser humano capaz de adaptarse a los nuevos modelos de aprendizaje y producción, por lo cual en nuestro análisis la indagación es el pilar para el aprendizaje y el conocimiento, ante lo cual el humano tiene la labor de buscar adquirir conocimientos prácticos, capacidades y aptitudes.

1.2.2. Contexto Latinoamericano y del Caribe

Es bien sabido que “la educación es un proceso, y que para explicar los cambios en las escuelas y su relación con el aprendizaje es preciso analizar tanto los insumos como los procesos”³. A medida que se aumentan los recursos y se reduce la escasez de los insumos, las políticas de reforma educativa y escolar de los países se convierten en necesidades para que el proceso educativo generando más insumos. Estas características del proceso se vuelven cruciales para determinar la calidad de la educación en las diferentes instituciones. Dadas las condiciones en la declaración mundial de educación, se enfatiza una vez más la importancia de la educación como uno de los derechos fundamentales de los seres humanos.

Es por esto que lo más importante en el desarrollo de un país es la educación, sin dejar de lado los derechos fundamentales, lo cual permite conducir al mejoramiento de los campos sociales-políticos.

Dado esto se dio el Foro Mundial sobre la Educación en Dakar, Senegal, 26-28 de abril de 2000 donde se estabilizó el Marco de Acción de Dakar con los seis objetivos a lograr hasta el año 2015, por los cuales los países participantes del foro se comprometen a:

- “1. Extender y mejorar la protección y educación integrales de la primera infancia, especialmente para los Niños más vulnerables y desfavorecidos. Esto brindaría mayores oportunidades de desarrollo.*

- 2. Velar por que antes del año 2015 todos los menores, y sobre todo las niñas y los Niños que se encuentran en situaciones difíciles, tengan acceso a una enseñanza primaria gratuita y obligatoria de buena calidad y la terminen.*

³ *Competitividad internacional y educación en los países de América Latina y el Caribe José Pablo Arellano Marín.*

3. *Velar por que las necesidades de aprendizaje de todos los jóvenes y adultos se satisfagan mediante un acceso equitativo a un aprendizaje adecuado y a programas de preparación para la vida activa.*

4. *Aumentar de aquí al año 2015 el número de adultos alfabetizados en un 50%, en particular tratándose de mujeres, y facilitarle a todos un acceso equitativo a la educación básica y la educación permanente.*

5. *Suprimir las disparidades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria de aquí al año 2005 y lograr antes del año 2015 la igualdad entre los géneros en relación con la educación, en particular garantizando a las jóvenes un acceso pleno y equitativo a una educación básica de buena calidad, así como un buen rendimiento.*

6. *Mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación, garantizando los parámetros más elevados, para conseguir resultados de aprendizajes reconocidos y mensurables, especialmente en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas esenciales.”⁴*

Los diferentes análisis que se dan para la implementación de los objetivos le pertenece a la Clasificación Internacional de Tipos de Enseñanza de la UNESCO donde tienen diferentes metodologías para su pleno cumplimiento entre ellas tenemos las siguientes: *“Los indicadores más utilizados son las tasas generales, las tasas netas y las tasas específicas por edad y sexo. La tasa general de escolaridad es la relación entre el colectivo de alumnos de cualquier edad matriculado en un determinado nivel o ciclo de enseñanza, y la población comprendida en las edades teóricas en que deben cursarse tales estudios.”⁵* Son muy utilizadas pero presentan el inconveniente de contabilizar a los alumnos repetidores con edades superiores a las teóricas, de ahí que con frecuencia las correspondientes a los niveles obligatorios superen el 100%. Para subsanar este problema se obtienen las tasas netas de escolaridad calculadas exclusivamente

⁴Informe regional de monitoreo del progreso hacia una educación de calidad. pag 23.

⁵Clasificación Internacional de Tipos de Enseñanza de la UNESCO.

con los alumnos de las edades teóricas de cada nivel. Las tasas específicas permiten establecer las diferencias de escolarización entre las edades y los sexos.

A modo de conclusión podemos decir que en la actualidad tres aspectos son los más relevantes al momento de hablar de educación y como esta se enlaza en los procesos de enseñanza los cuales son: Promover, **generar y difundir conocimientos** por medio de **la investigación** y, dándole herramientas al estudiante para el mejoramiento de su conocimiento a través de su propio interés personal, y en el cual se pueden desarrollar habilidades.

1.2.3. La Educación en Colombia

A partir de la primera década del siglo XX, el sueño de educación en Colombia comienza a materializarse en torno a la universalización que se dio en los países europeos en el siglo XIX; la República Liberal, es el referente principal, en donde la educación se constituyó en uno de los ejes principales de la política gubernamental.

Con el naciente desarrollo económico, industrial y cultural en el país, se comienza por abandonar los parámetros heredados de la colonia, característicos de la sociedad colonial y del dominio de la religión católica sobre la educación. Siendo entonces, el periodo de la República liberal el auge de una nueva visión en la educación y un incipiente desarrollo industrial junto con esta.

1. Periodo de Enrique Olaya Herrera 1930-1934: a pesar del lento desarrollo económico y con ello el lento desarrollo en torno a la educación, este gobierno se basó en aspectos de la Ley 56 de 1927, en la que el gobierno conservador trazo disposiciones tendientes a realizar una reforma a la educación. En este periodo, se logró unificar la educación rural y la urbana; se crearon facultades de educación, en torno al modelo progresista de la educación.

2. Periodo de López Pumarejo 1934-1938: la reforma fiscal que reforzaba la tasa tributaria de acuerdo a los cambios en algunos artículos de la Constitución Política de 1886, la educación también, se ve transformada en un aspecto importante, la relación entre el Estado y la Iglesia, este proyecto de reforma propuso renegociar algunos términos del concordato, con el objetivo de lograr que el Estado recuperará ciertos ejes en lo social y en la educación⁶.

Mediante Acto Legislativo No. 1 de 1936, se reforma la Constitución Política de 1886, buscando precisar el papel del Estado en la educación; a este, se le otorga la inspección y vigilancia de la misma; y como primer paso de la escuela activa española, se declara la libertad de cultos y de conciencia, muestra de los cambios civiles y religiosos en el país.

3. Periodo de Eduardo Santos 1938-1942: su periodo se denominó “*La pausa a la Revolución en Marcha*”; sin embargo, se promovió la educación popular y se intentó nacionalizar la educación primaria, con el “*patronato escolar*”.
4. Periodo de Alfonso López Pumarejo 1942-1946: fue un periodo de amplia cobertura en la educación y de una apertura ideológica; este gobierno se caracterizó por la óptica de la modernización del aparato educativo.

1.2.4. El Ministerio de Educación y su papel en Colombia.

La Ley 56 de 1927, dispuso la reorganización del ministerio y el cambio de nombre, de Ministerio de Instrucción y Salud Pública a Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, el naciente ministerio tenía como objetivo unir criterios ideológicos que beneficiaran al país, controlar las instituciones educativas, formar maestros y principalmente inspeccionar las escuelas, tarea que comenzó en 1931;

⁶ Documento tomado de la página:

http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/rce26_06ensa.pdf. “HISTORIA DE LA EDUCACION EN COLOMBIA LA REPUBLICA LIBERAL Y LA MODERNIZACION DE LA EDUCACION” tomado el día 10 de agosto de 2013.

para ello, dividieron el ministerio en un Departamento Técnico y el otro Departamento Administrativo.

Con la división del Ministerio de Salud y de Educación, en el periodo de la República liberal, la cultura aldeana en nuestro país toma gran auge, con la creación de bibliotecas, generación de hábitos de lectura en las escuelas, colegios y universidades, conferencias culturales, espectáculos públicos, adquisición de cinematógrafos y aparatos radiofónicos para universidades y revistas de carácter educativo y científico, como Revista al Maestro (1936), Revista infantil rin rin (1937), Revista de las indias (1936-1951), Revista del Instituto Etnológico Nacional (1942-1950), Boletín Arqueológico (1947), Revista del Archivo nacional y la revista de la Sociedad Colombiana de Ciencias Exactas (1936).

Con el fin, de conservar las bibliotecas, se creó el fondo rotatorio de Bibliotecas en 1942, aumentando los libros de la Biblioteca nacional y en mil bibliotecas escolares de Antioquia y Cundinamarca, principalmente, esto en cabeza del Ministro de Educación Jorge Eliecer Gaitán.

En los niveles educativos populares, la cultura aldeana que desde 1934, propuso el ministerio de educación, consideraba ejes principales de la educación la nutrición, la alimentación y la salud física y mental; de este modo en las escuelas primarias de las zonas rurales y urbanas se pasó de 9.500 escuelas con 500.000 estudiantes en 1933 a 16.500 escuelas con 711.798 alumnos en 1946; estableciéndose una educación de cobertura y de calidad.

Por otro lado la escuela de artes y oficios como enseñanza técnica para los sectores populares, crea en la educación secundaria figuras como Bachiller Industrial (1946), Educación Comercial (1937), y Educación Agrícola (1946); que iban de la mano con el incipiente crecimiento económico e industrial del país, pero que sin duda, ofrecía oportunidades a gran parte de la población; de otro lado, otra parte de la educación secundaria, seguía siendo católica, tanto así, que la mayor parte del estudiantado permanecía en colegios católicos.

Junto con la ley 68 de 1935, Reforma Orgánica y Administrativa de la UNAL, la Universidad Nacional de índole científica, social y académica; proporciona un cambio educativo en las (4) Universidades oficiales UNIANATIOQUIA (Medellín 1822), UNINARIÑO (Pasto 1904), UNICAUCA (Popayán 1827), UNICARTAGENA (Cartagena 1827), y una reapertura de las universidades privadas tales como UNIJAVERIANA (1931), fundada por los jesuitas en 1623 y cerrada en 1768; UNIBOLIVARIANA, creada en 1930 en Medellín, UNIVERSIDAD DEL EXTERNADO de DERECHO (1886), y UNILIBRE (1923).

Con ello, universidades como la Nacional amplía su campo de acción a profesiones como odontología, farmacia, veterinaria, psicología, medicina, arquitectura y estadística; aparte de ofrecer la especialización en ciencias económicas, filosofía y letras por parte de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de esta misma. Con una ampliación en la educación universitaria, también se dio una ampliación en el estudiantado femenino que para 1943 ya llegaba a un 43% en el país.

Con la cobertura y ampliación educativa, se da paso al movimiento estudiantil desde 1930, que buscaron reformas educativas, cuestionando planes de estudio y enseñanzas pasivas, con una carencia en la preparación del profesorado; lo que conllevó a la profesionalización del magisterio, como política del gobierno nacional.

Para 1946, el partido conservador retoma el gobierno nacional y con él, el espíritu cristiano en la educación y la tradición hispana, estableciendo que en la república liberal la corrupción había tomado gran parte del ministerio; con ello, se genera una filtración comunista en las universidades y colegios a través de profesores liberales y textos.

A pesar, de los escasos radios de acción de la República Liberal, es importante reconocer que la década de los 50's, estructuró la educación y el Ministerio alcanzó una mayor racionalización y centralización en la planeación, administración, ejecución y supervisión de los hechos educativos.

1.2.5. Aspectos Regionales, Campo De Análisis Departamento Del Cauca

Al abordar aspectos regionales, estamos hablando del campo el cual nos brinda los componentes necesarios para elaborar las líneas base. Las cuales son el fin último de la pasantía que en la actualidad nos encontramos desarrollando.

Es pertinente iniciar abordando de manera general algunos aspectos que son de gran relevancia dentro del Departamento del Cauca, criterios que a nuestro juicio son las herramientas sobre las cuales estructuraremos las líneas de base, que a su vez son de gran relevancia para la posterior confección y ejecución de una política pública bien cimentada.

Aunque lo que trataremos a continuación no es de ninguna manera un descubrimiento, si toma gran relevancia dentro del modelo de educación que intenta plantear el programa ONDASCAUCA en cabeza del señor FREDDY PISSO.

Si bien el aspecto que más nos interesa a la hora de contextualizar lo que sucede actualmente en el Departamento del Cauca, son aspectos referentes a la educación; es importante el conocer algunas características sociales que tienen repercusión en el tema a investigar. Por ello es de gran relevancia el conocer a groso modo la situación social actual del Departamento del Cauca, en ese sentido no es un secreto que actualmente el Departamento tiene problemas de tipo económico. Sustentado en cifras y según informe del diario el Colombiano titulado “Chocó, Cauca y Córdoba son los departamentos más pobres de Colombia”⁷ el DANE revelo una incidencia en el Cauca 62,2 por ciento es decir que más de la mitad la población del Departamento se encuentra en situación de pobreza; por otra parte la situación con los grupos armados al margen de la ley los cuales azotan algunas poblaciones del Departamento, sumado a los contantes problemas de inseguridad y violencia.

⁷ Columna tomada de la página:
http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/choco_cauca_y_cordoba_son_los_departamentos_mas_pobres_de_colombia/choco_cauca_y_cordoba_son_los_departamentos_mas_pobres_de_colombia.asp el día 12 de agosto de 2013 a las 13:51.

Desde lo sociocultural según informe PDF del programa de las Naciones Unidas para el desarrollo PNUD “Cauca Frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio Estado de Avance 2012”⁸, el Cauca se caracteriza por una pluralidad étnica, según cifras tenemos que, la comunidad Afrocolombiana tiene un (20,1%) de la población del Departamento y los Amerindios o Indígenas con un porcentaje del (19,6%%).

Es importante el haber elaborado una descripción social, sumado al aspecto demográfico el cual nos permite comprender el difícil acceso vía terrestre a algunos Municipios del Departamento. Aspectos que conjugados, tienen influencia directa sobre la materia que se pretende investigar; lo anterior cobra sentido en el momento que el programa ONDAS, la Secretaria de Educación Departamental y todos aquellos que se encuentran en función de brindar educación, investigar sobre la misma, se topan con las problemáticas en mención, variables que perjudican el proceso de una mejora en el sector educativo, lo anterior sustentado en el contacto directo con el director del programa ONDAS y en base a un artículo elaborado por la secretaria de educación del Departamento del Cauca, el cual dice *“La diversidad en el Cauca, hace que la Secretaria de Educación para cada vigencia tenga que realizar análisis de las variables que afectan el desarrollo del sector educativo, como lo son: el conflicto interno, la diversidad étnica, la situación económica, los factores sociales de los diferentes 41 Municipios no certificados, las condiciones geográficas y geológicas que predominan en la región, la falta de conectividad en las zonas más vulnerables”*⁹.

Después de haber elaborado una descripción y análisis teórico práctico, y al haber dado cuenta de la existencia de un sin número de variables, las cuales tienen su sustento en el barrido bibliográfico realizado, entramos en materia y pasamos a hablar de aspectos de educación en el Departamento del Cauca. Es importante retroceder 10 años en la historia, momento en el cual las políticas de

⁸ Documento descargado de la pagina: http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm_cauca.pdf el día 15 de Julio de 2013 a las 09:45

⁹ Gobernación del Departamento del Cauca, Secretaria de Educación del Departamento del Cauca en “DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA CONFORMACION DEL BANCO DE OFERENTES” pág. 1.

gobierno buscan implementar modelos de educación diferentes a los que se venían manejando, razón por la cual encontramos cambios de tipo estructural y de organización del sistema educativo colombiano, los cuales a nuestro juicio son de gran relevancia. El primero de ellos tenía como fin, ajustar la oferta educativa, ajuste entendido no solo en cantidad sino también en el tránsito de niveles educativos, hablamos de un tráfico de la básica primaria, a la educación media, siendo esta política de mayor aplicación en el área rural. De otro lado se buscó la desaparición de establecimientos educativos¹⁰, dando paso a la entrada de las llamadas instituciones educativas, las cuales tenían como función principal ofertar todos los grados presentes en la educación básica y media y en algunos casos desde la transición. Aspecto importante en el Cauca puesto que ello garantiza la continuidad del estudiante.

Hasta este momento es posible indicar que el actual gobierno desde la legislación expresada en la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (ley 1286 de 2009) descrita en el tomo I del Plan de Desarrollo Nacional (PND, 2010), busca el fortalecimiento de COLCIENCIAS y con ello la legitimación de diversos programas como es el caso de ONDAS, el cual procura fomentar su misión y visión, con miras hacia la dinamización de los procesos científicos y tecnológicos, y que indudablemente son de gran importancia para el Departamento del Cauca.

¹⁰ El proceso de reorganización del sector, significó la introducción de una nueva figura: la institución educativa, la cual debía ofrecer todos los grados, desde transición hasta grado 11. Para lograr ello una institución educativa podía funcionar en una sede única o por múltiples sedes. En el segundo caso varias sedes que antes se encontraban aisladas y desarticuladas, se integraban para garantizar la continuidad de la oferta educativa.

2. CAPITULO II

SISTEMATIZACIÓN DE OBJETIVOS

Una vez abordados aspectos de tipo Internacional, Nacional y Regional, pasamos al comprender las dinámicas bajo las cuales labora el programa ONDAS en el departamento del Cauca, ante lo cual es preciso saber sus objetivos, conocer de su estructura y su funcionamiento dentro de su campo de acción en los Municipios donde hace presencia.

2.1. OBJETIVO ESPECIFICO NÚMERO UNO: INVESTIGAR Y CONOCER LAS DINÁMICAS PARTICULARES DEL PROGRAMA ONDAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, EN LOS MUNICIPIOS DEL CAUCA DONDE COLCIENCIAS HACE PRESENCIA.

Para el desarrollo de este objetivo específico es trascendental dar a conocer los objetivos propios del programa ONDAS. En primer lugar la fase tres (3) de Reconstrucción Colectiva del Programa (2005-2008), arrojó como uno de sus resultados la organización de ONDAS en cuatro (4) líneas de acción; la primera de ellas una línea de acción política, una segunda llamada jurídico – financiera, la tercera encaminada a la internacionalización y finalmente una cuarta orientada a la pedagogía. De otro lado tenemos que el objetivo general del programa a nivel Nacional es fomentar la construcción de una cultura ciudadana y democrática de Ciencia, Tecnología e Innovación en la población infantil y juvenil de Colombia, y bajo ese objetivo general se tienen como específicos en primer lugar contribuir al diseño de políticas y estrategias de educación y comunicación, para fomentar la cultura de la ciencia y la tecnología en niñas, Niños y jóvenes. En segundo lugar el promover y consolidar la participación de todos los sectores de la sociedad, en el estímulo de la ciencia y la tecnología, en la población infantil y juvenil, apoyando, con recursos técnicos y financieros, la labor de las instituciones de carácter formal y no formal. Y como tercero y último, el generar procesos de movilización social y comunicación, para concientizar acerca de la importancia de

una educación para la ciencia y la tecnología y su incidencia en el desarrollo local, regional y nacional.

Si bien el proceso desarrollado por el Programa ha ido consolidando la investigación como el aspecto central de su propuesta, también es importante hablar de los actores inmersos en ella y el análisis de la relación de estos para con las líneas de acción y los objetivos generales y específicos antes mencionados.

Dada nuestra labor como pasantes la cual es delinear un trabajo razonado de aspectos que beneficien tanto el lugar donde se desarrolló la pasantía, en nuestro caso particular el programa ONDAS Cauca, y de otro lado responder ante los retos que nos impone la Universidad del Cauca como estudiantes de Ciencia Política, la anterior introducción es pertinente debido a la importancia que le hemos dado al objetivo específico que precede este párrafo. Para entrar en materia es importante en primer lugar detenerse a observar las alianzas que ha venido buscando el programa ONDAS con entes oficiales, corporaciones e instituciones de Educación Superior, empresas públicas, privadas, Organizaciones no Gubernamentales (ONGs), y demás aptas para la construcción y puesta en marcha del principal objetivo del programa el cual es la creación una cultura ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación “(CT+I)”¹¹

Las alianzas que busca ONDAS no son algo fácil de lograr; la inserción de entidades gubernamentales consta de factores que a futuro como bien nos dio a conocer el director de ONDAS Cauca, Profesor Freddy Pisso, “son algo que en casos particulares perjudicaría el programa, aspecto con el cual no estoy de acuerdo”, lo anterior no quiere decir que no se hayan ejecutado coaliciones con entes gubernamentales; ejemplo de ello la unión con las Secretarías de Educación Departamental y Municipal, El SENA y ECOPETROL, con las cuales se han encontrado algunas formas de beneficiarse de objetivos comunes que busquen la creación de una cultura en Ciencia, Tecnología e Innovación; sin embargo

¹¹(CT+I) Sigla utilizada por COLCIENCIAS para referirse a Ciencia, Tecnología e Innovación.

aspectos como el “clientelismo”¹², los favores políticos, son factores que a futuro podrían permearse y a su vez perjudicar el gran avance que de momento ha logrado el programa ONDAS.

Por ello es de resaltar el propicio manejo que se le ha dado a la línea de acción Política por parte del programa ONDAS, en donde por medio de lo que ellos denominan procesos de movilización de actores, han diseñado métodos por medio de los cuales han constituido medios de inclusión de entidades oficiales, municipales y departamentales, con el objetivo de obtener recursos materiales e intelectuales, que ayuden al fortalecimiento de la formación de Maestros, la creación y orientación de grupos de indagación, en donde el alumno (s) en las diferentes instituciones educativas en el área rural y urbana, aprovechando circunstancia de tipo didáctico, familiar, racial y demás factores que sean de beneficio en la creación de una cultura en Ciencia, Tecnología e Innovación. Ejemplo claro de lo anterior es el objetivo que de momento se presenta como esencial para el programa, y es la creación de una política pública basada en educación, investigación y CT+I, que adhiera factores de tipo cultural, y para ello ONDAS viene uniendo esfuerzos con las universidades UNICAUCA, UNIAUTÓNOMA Y UNICOMFACAUCA, en la búsqueda de una comisión departamental, municipal la cual indague la identificación de necesidades académicas en pro de crear una idea conjunta con la inclusión de las Secretarías de Educación Departamental y Municipal, para el mejoramiento de aspectos de tipo pedagógico que busquen el beneficio común del rumbo de la educación en el Departamento.

En el informe de sistematización de los logros del programa ONDAS, se habla de la importancia que tuvo la unión de las Secretarías de Educación Departamental y Municipal, en el comité anteriormente mencionado, en razón a que los Maestros conciben como un gran apoyo dicha alianza.

¹² El clientelismo político es un intercambio extraoficial de favores, en el cual los titulares de cargos políticos regulan la concesión de prestaciones, obtenidas a través de su función pública o de contactos relacionados con ella, a cambio de apoyo electoral.

Uno de los impactos inmediatos es la aceptación por parte de los rectores de algunas instituciones, los cuales se mostraban apáticos posterior a la inmersión de las secretarías antes mencionadas.

Otro de los aspectos importantes a tener en cuenta es la disposición dada desde el comité técnico Nacional de ONDAS, en donde se formuló, en base a la Política de Regalías Nacionales, el estudio de los planes de desarrollo Nacionales, Regionales, Departamentales y Municipales, para que en base a estos se articulen proyectos que se puedan desarrollar bajo los lineamientos de ONDAS, siendo prioridad para el programa la búsqueda el fortalecer una cultura en Ciencia y Tecnología, puesto que existe una baja apropiación del tema en el Departamento, por parte de los actores beneficiados.

Uno de los aspectos más relevantes en la actualidad para el programa es el ingreso de capitales procedentes del Banco Mundial, Ecopetrol y SENA. La importancia de este aspecto radica en la confianza de estas organizaciones gubernamentales en invertir sus recursos en el programa, lo cual en primer lugar sirve de ejemplo para otras entidades que tengan deseo de invertir en ONDAS, y segundo y no menos importante, con los recursos obtenidos de la anterior integración se logra la extensión en cobertura de instituciones educativas y la formación de maestros lo cual tiene impacto directo sobre los objetivos propios del programa.

2.1.1 ESTRATEGIA PEDAGOGICA DE ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

Como bien mencionamos en el numeral 2.1 una de las líneas del programa ONDAS es la estrategia pedagógica, ante lo cual es importante hablar de lo que el programa llama momentos, los cuales describiremos a continuación.

Momento Pedagógico 0: es el momento en el cual se explican a maestros, Niños, jóvenes y demás actores inmersos en el programa la manera cómo funciona el programa sus diversas estructuras y formas de organización. De otro lado el programa se informa de los elementos que tienen a la mano las instituciones con las cuales se trabaja aspecto importante dado que el envío de información a través de correos electrónicos, las redes sociales como Facebook, Twitter y el blog de ONDAS Cauca. Se hace necesario tener un conocimiento previo sobre qué tipo de tecnologías hay en las instituciones Educativas del Departamento y Municipio, para implementar la línea de NTIC que debe ser transversal a todos los proyectos de investigación de los Niños, niñas y jóvenes.

Momento Pedagógico 1: en el cual se conforman los grupos que buscan un problema de investigación, en este punto se observan aspectos que tiene relación a la formación de esas preguntas de investigación, las cuales a su vez son orientadas por los Maestros para con los Niños y jóvenes. Ante lo cual es importante la formación que se le hace a los Maestros en los talleres zonales los cuales además son espacios de negociación cultural que tienen en cuenta los contextos étnicos, políticos, económicos etc.

Momento Pedagógico 2. Identificación de las líneas temáticas de investigación, su fundamento y el tipo de asesoría. En este punto los Niños, niñas y jóvenes, identifican y fundamentan sus problemas de investigación, ante lo cual ONDAS determinando tendencias y líneas de investigación principales, las cuales como común denominador responden a aspectos de zona, Municipio y el contexto socio-cultural.

Momento Pedagógico 3 y 4. El acompañamiento para el diseño y recorrido de las trayectorias de indagación. Los asesores en compañía de los coordinadores de línea, hacen asesorías virtuales y presenciales para diseñar en conjunto las metodologías para resolver el problema con el grupo de investigación (Se propicia el aprendizaje problematizado y por indagación). Se tiene como énfasis el texto la sistematización como producción de saber y conocimiento.

2.1.2 FACTORES EXTERNOS E INTERNOS DEL PROGRAMA ONDAS

Como se indicó anteriormente, precisamente en el numeral 2.1, párrafo primero, las líneas de acción y los objetivos sobre los cuales trabaja ONDAS, planteamos en términos de factores internos y externos, como al interior del Departamento del Cauca confluyen una serie de aspectos tanto económicos, sociales y culturales; además, de los relacionados con la seguridad en torno al narcotráfico y a los grupos alzados en armas, que hacen de este lugar eminentemente agrícola, una región de difícil acceso. Por lo cual, hablar de desarrollo permanente, en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación, es mucho más complejo, que relacionar el mismo tema en otras regiones del país.

Pero a pesar de ello, la necesidad de un Departamento como el Cauca de generar estrategias que posibiliten el desarrollo de los municipios en su totalidad, son una tarea diaria y ardua; aparte de considerar, problemas educativos de cobertura, calidad; problemas de orden social y económicos y culturales, es importante tener en cuenta los relacionados con las acciones políticas coactivas, que generan un retraso en las perspectivas sobre el mismo tema y por ende, en la búsqueda del desarrollo de la región por parte de los denominados líderes políticos.

Este punto, hace especial referencia, a las debilidades que como región tenemos en la ejecución de un programa como ONDAS, para fortalecer el desarrollo del territorio Caucano, comenzando porque grosso modo, la evaluación del Departamento en múltiples estudios, tiene a ser desalentadora.

Centrarnos en un diagnóstico de la situación del Departamento en este capítulo, sería insuficiente, debido a que el objetivo de esta investigación se centra en aprovechar las ventajas que como Departamento tenemos y, lograr una cooperación tanto económica como humana, en la ejecución del programa ONDAS, para el desarrollo del Departamento. Por ello nombraremos de manera superficial, las posibles falencias externas del programa y posteriormente, dentro

de las líneas de acción, estableceremos las ventajas del Cauca, en torno a la ejecución del programa.

1. Accesibilidad al programa en todos los municipios del Departamento: debido al conflicto armado, donde convergen grupos armados y narcotráfico, un programa como ONDAS, tiende a verse amenazado en su cobertura.
2. Financiación: el programa ONDAS, tiene como objetivo el desarrollo tecnológico, de ciencia y tecnología; sin embargo, debido al poco interés que demuestran entidades privadas y públicas, el mismo, tiene problemas para su financiación y posible expansión en el territorio Caucano.
3. Desinterés por la cultura de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Dentro de los factores anteriores, se encierran sub-debilidades que incluyen, la falta de personal o talento humano, que permita la planeación, consolidación, implementación y expansión del programa ONDAS, sobre el territorio Caucano; la multietnicidad que aunque puede ser ventajosa dentro del mismo, es necesario que incluyan, desde estrategias que contemplen la diversidad, los diferentes grupos, afros, indígenas y campesinos y de la misma manera determinar la implementación del programa respecto a la educación impartida dentro de estos grupos étnicos, considerando que no se podrá de ninguna manera violar sus lineamientos educativos, pero que sin embargo, se hace necesario un programa uniforme sobre el territorio que permita un Cauca Multicultural en Ciencia, Tecnología e Innovación; así dentro del Programa es necesario crear las estrategias tendientes a la ampliación del mismo, diferente a otros Departamentos de Colombia que tienden a ser más unificados en sus grupos étnicos.

Una de las principales estrategias que utiliza el programa ONDAS Cauca es el trabajo coligado de las secretarías Municipales del Departamento del Cauca. El objetivo de estas alianzas tiene varios fines; en primer lugar mejorar la comunicación con los Maestros líderes en las instituciones educativas; ello permite diferenciar grupos étnicos puesto que las bitácoras de los Maestros son un medio por el cual se puede medir las iniciativas de los Niños y jóvenes por acercarse a

aspectos culturales. Otra de las estrategias es el llevar a que los Niños y Maestros tengan a su mano los diversos medios virtuales, las páginas de internet autorizadas de la gobernación y secretarías de educación y con las bases de datos tanto de directores de núcleo como de rectores. Estas últimas, las bases de datos de correos, han permitido que muchas instituciones educativas alejadas de la capital del Departamento conozcan del programa, ya que se ha logrado que los rectores comuniquen la información a los Maestros como sucede a nivel municipal con los directores de núcleo, los que reenvían la información a las comunidades educativas dentro de sus municipios bajo su concertación. De esta manera, las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) han sido indispensables en el Departamento para la movilización de actores. Otro aspecto es la vinculación y participación de los representantes de las secretarías en los diferentes eventos de visibilización y formación, al mismo tiempo que dan su apoyo en la creación de espacios de apropiación social del conocimiento (ferias infantiles y juveniles).

De otro lado, consideramos la accesibilidad en municipios de zona roja, con presencia guerrillera y del narcotráfico; en este punto, el programa tiene como deber y objetivo captar la atención de Niños y jóvenes, dentro del desarrollo del territorio caucano, logrando de esta manera, la disminución de jóvenes en actos delictivos y el fortalecimiento de la educación de innovación en el Departamento; con ello, el programa ONDAS, aporta de manera oportuna al fomento de Niños y jóvenes de bien.

Para lograr esto, se hace necesario el apoyo de los grupos étnicos que se encuentran en el Cauca, además, de la inclusión de Maestros, en las capacitaciones para el buen desempeño del programa.

Por último, esta crear una cultura de innovación, tecnología y ciencia, con este objetivo tendremos jóvenes con una visión a futuro que aportará a las deficiencias en el Departamento del Cauca.

A partir de estas deficiencias, analizaremos, las de tipo institucional; concernientes a las debilidades que existen en el plano público, frente a este tipo de programas. En el plano político, las entidades de este carácter, tienen debilidades de cobertura, a pesar, que la gobernación del Cauca, mejoró frente a cobertura y calidad de la educación; debido a factores del conflicto armado, la calidad de la educación en algunas zonas se hace deficiente, sin embargo, el objetivo principal es la erradicación del analfabetismo en el Departamento.

En este sentido, como debilidad principal externa, dentro del programa ONDAS se hace necesaria la coordinación de las secretarías de educación de los Municipales y la departamental, con el fin de lograr, un mejoramiento en la educación primaria y secundaria; además del fomento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Para poder fortalecer los puntos anteriores se hace necesario entender como ha funcionado el programa ONDAS en el Cauca y para lo cual entraremos a detallar puntos que son muy importantes, lo primero que encontramos son los talleres zonales que han sido la táctica Departamental de formación de maestros(as), además son áreas de trato cultural que tienen en cuenta los contextos étnicos, políticos, económicos e incluso de seguridad para realizarse. El aumento en la violencia del conflicto armado en el Departamento del Cauca, las problemáticas del daño de las vías y la falta de recursos han entorpecido el proceso de asesoría y acompañamiento a los grupos de investigación, sin embargo, se han buscado nuevas maneras para comunicarse con los Maestros y estudiantes como son los correos electrónicos y las redes sociales.

La colaboración que dan algunos Maestros ONDAS que no sólo son líderes en sus instituciones educativas, también en sus municipios, ha permitido la ampliación del programa. Este es el caso de los profesores de Caldon, (Zona Norte del Cauca), de Inzá y del Municipio del Patía (en la zona sur). Los profesores han ayudado a que el programa sea reconocido en los municipios donde laboran y en los cercanos, ellos han convocado a maestros(as) de otras instituciones para que hagan parte de ONDAS. Los Maestros mencionados que

tienen ya una trayectoria amplia en el programa, ayudan en la parte logística y en la convocatoria a los talleres, se espera que para las próximas convocatorias se pueda tener más Maestros líderes en las zonas o municipios del Departamento. En los talleres se propone que los Maestros se apropien del programa y lo lleven a sus municipios, creando redes municipales y regionales de profesores, que permitirían negociar de una manera más fácil espacios y tiempos en sus instituciones educativas.

El contexto socio-cultural influyó gran parte de las búsquedas de los Niños, niñas y jóvenes, las cuales se evidenciaron en sus preguntas y problemas. De una manera general, para no describir los 113 proyectos, se logró determinar que hubo tres tendencias y líneas de investigación principales, las cuales dependían de la zona, Municipio y el contexto socio-cultural.

De los 73 proyectos del Departamento, 54 pertenecen a estas líneas temáticas¹³, los otros 19 restantes tienen características diferentes que no se incluyen en esta clasificación. Este análisis nos muestra verdaderas tendencias de investigación zonal o regional que han llevado a un aprendizaje situado y problematizado. En la región del valle del Patía, al sur del Departamento, en el cual se encuentran los municipios de Rosas, Patía, Balboa, Argelia, Bolívar y Mercaderes, los grupos de investigación de maestros(as), Niños(as) y jóvenes, tienen como objeto de investigación el valle o la región del Patía que tiene una población mayoritariamente afrocolombiana y campesina. Las preguntas y los problemas de los estudiantes buscan conocer desde diferentes perspectivas su región, además se tienen temáticas como la ambiental, rescate de las tradiciones, la gastronomía, los mitos y leyendas, y en la línea artística se encuentran el rescate de la música tradicional, las danzas, la pintura y la artesanía. En este sentido para las instituciones educativas, los maestros(as) y estudiantes, es

¹³ *Ibíd.* Las líneas temáticas de investigación son espacios de profundización teórica e investigativa sobre un campo de interés común de grupos interdisciplinarios, capaces de propiciar un diálogo de saberes para la construcción de conocimiento. Son ejes temáticos que surgen de las preguntas de los grupos de investigación, y se constituyen en la base del componente organizativo del programa. Estas permiten el acercamiento, tanto de los niños, niñas y jóvenes con intereses comunes, como de sus maestros y asesores [...] p. 114

necesario rescatar su cultura, su tradición, conocer y proteger su territorio.¹⁴ Los profesores han logrado hacer una verdadera red regional, donde ellos comparten sus experiencias, expectativas y dificultades que tienen que afrontar con la puesta en práctica y reflexión de la IEP.

El trabajo de los asesores en compañía de los coordinadores de línea, hacen asesorías virtuales y presenciales para diseñar en conjunto las metodologías para resolver el problema con el grupo de investigación. En este punto se tiene como énfasis el texto la sistematización como producción de saber y conocimiento.

Otro aspecto muy importante es que las asesorías que se ofrecen desde ONDAS Cauca a los grupos de investigación de Niños, niñas y jóvenes, junto a sus Maestros-acompañantes, están fundamentadas inicialmente en apórtales elementos esenciales para el desarrollo de sus ideas de investigación; por ello los asesores cuentan con conocimiento y experiencia en el campo de la investigación la cual es un requerimiento para pertenecer al programa, así desde esta experiencia, se reconoce la importancia de la Investigación como *Estrategia Pedagógica*, la que permite comprender que las preguntas de los Niños, niñas y jóvenes se vuelven permanentes y surgen del interés, inquietudes e iniciativas de los actores educativos.

Involucrar a los Maestros-acompañantes en la utilización de la investigación como una estrategia pedagógica implica la transformación, inicialmente de prácticas tradicionales de transmitir el conocimiento a los Niños, niñas y jóvenes, y del concepto de investigar, pues esta se ha asumido como una actividad propia de universidades y de personas con un alto nivel académico; por ello el desmitificar esta práctica ha traído un cambio paradigmático en los actores que hacen parte del Programa ONDAS Cauca, lo que ha conllevado a demostrar, que investigar hace parte de la cotidianidad de las personas y que a partir de una pregunta que parece sencilla se producen grandes procesos, no sólo para el grupo de investigación que lo desarrolla sino para la comunidad en la cual están inmersos.

¹⁴ Pedagogía de la diversidad, un reto del pacífico colombiano. Bogotá, Editorial Proyecto Biopacífico y Ministerio del Medio Ambiente. 1996. pp. 31-37

Algo muy importante y que queremos mostrar es como algunos grupos han logrado publicar sus resultados de investigación, por ejemplo: “Club los Andes” bajo el acompañamiento de Fredy Mera, de la institución educativa del Municipio de Caldon, tiene su publicación “Comidas Nativas de Nuestra Región”; “Renacer Páez” de la institución educativa Renacer Páez, resguardo de Pitayo, Municipio de Silvia, acompañado por el profesor Macedonio Perdomo, su producción intelectual Diccionario Nasa; “En minga por una educación acorde a nuestro contexto” nombre del grupo de investigación de la institución educativa Chimborazo del Municipio de Morales, dirigido por la profesora Rosa Yamileth Erazo Manquillo, sus trabajos publicados “Lotería de las plantas medicinales” y “La Lombricultura”; y el grupo semillas de la ciencia y semillas libres, de la Institución Educativa Agropecuaria La Capilla del Municipio de Cajibío, “Libro de Recetas Tradicionales”. Estos grupos de investigación han tenido amplia difusión en el Departamento por su producción y publicación de resultados.

El programa ONDAS de Colciencias, que busca el fomento de una cultura Ciudadana en Ciencia Tecnología e innovación en la población infantil y juvenil de Colombia, a través de la investigación como estrategia pedagógica, plantea las ferias infantiles y Juveniles como espacio de apropiación social, el intercambio cultural y tecnológico. Lo que ha logrado que cada vez más las personas vean en la investigación una forma de desarrollo personal a nivel nacional.

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO NUMERO DOS: *Elaborar un escrito en el cual se analice el impacto del programa ONDAS en población Afro iberoamericana asentada en el Municipio del Patía y población Indio iberoamericana, la cual se halla en el Municipio de Silvia; para dicho escrito utilizaremos el análisis comparado para razonar sobre la aplicación de aspectos de educación en dichas poblaciones.*

Para hacer una breve introducción a este capítulo y poder desarrollar nuestro objetivo, nos encontramos con una pequeña dificultad y es que la propuesta metodológica del programa ONDAS se construye dentro de dos enfoques: el aprender haciendo (auto-aprendizaje y formación integrada) y la reflexión sobre la práctica para volver a ella y transformarla. Dentro de este punto de investigación, hemos intentando encontrar cual es el impacto del programa ONDAS; nos permitimos mirar cuáles eran sus principales preocupaciones y sus inquietudes, ya que *“la creación de la realidad está contenida en la estrecha relación entre el sujeto objeto, su significado, y el medio en que aparece: es entonces una interpretación establecida desde una red de relaciones con sentido, que son los símbolos”*¹⁵. Y gracias a esto nos damos cuenta de la importancia que tiene conocer y ver el mundo desde otras perspectivas, las cuales entran en constantes contradicciones; ya que las prácticas y costumbres de cada comunidad son diferentes, hemos participado en procesos de formación y de investigación que buscan integrar distintos conocimientos, intercambiando saberes y formas de pensar la sociedad. En este sentido, las investigaciones se basan en el proceso de formación, los cuales presentan un rasgo muy importante basado en la forma de ver, defender y desarrollar su territorio.

¹⁵La Etnoeducación: una dimensión de trabajo para la educación en comunidades indígenas de Colombia: Luis Alberto Artunduaga Marles es licenciado en Sociales y en Educación Primaria y Promoción de la Comunidad, así como magister en Educación con énfasis en Educación Comunitaria. En la actualidad desempeña el cargo de Coordinador del Grupo de Formación de la Comunidad Educativa, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

En la medida en que las personas van sistematizando el conocimiento sobre su contexto, surgen métodos cuya complejidad evidencia mayores niveles de conciencia y responsabilidad social; éstos se transforman en componentes establecidos para garantizar la convivencia armónica y la continuidad de la cultura. Utilizando la estrategia de formación que propone el auto-aprendizaje, en el cual se estimule el interés, la conciencia y el empeño individual en la construcción de la capacidad para procesar información y recuperar experiencias que les aporten a su crecimiento personal, profesional y a la cualificación del acompañamiento, al ejercicio investigativo de los grupos de niñas, niños y jóvenes en el Programa ONDAS: *“El tipo de saber y proceso metodológico que se sigue no es estandarizado, sino que está determinado por los niveles de desarrollo del grupo y por la especificidad de la práctica a sistematizar. En consecuencia, se hace desde el proceso mismo y no sobre él, lo que abre un camino por el cual los sujetos de la acción se empoderan del saber sobre su práctica y desde él ingresan a las comunidades de acción y pensamiento para disputar la manera como éste se produce, se aprende y se distribuye”*¹⁶

Un punto muy importante para analizar son los grupos de investigación que se conforman en los contextos socioculturales indígenas, para nuestro caso el grupo de investigación Misak de Silvia Cauca; *“Los grupos de investigación y sus proyectos están atravesados por lo lingüístico, por sus tradiciones, sus valores y costumbres propias de las comunidades que residen en la zona”*¹⁷. Lo cual hace más importante el trabajo desarrollado por el programa, para superar dificultades, los asesores se valen de profesores hablantes de lenguas maternas lo que ha llevado a dialogar e intercambiar conocimientos y saberes logrando la negociación cultural¹⁸. Dentro de este intercambio de conocimientos y saberes encontramos que lo más importante es la protección de su territorio, la conservación de este

¹⁶Reconstrucción Colectiva, Programa Ondas. Grupo Sistematización. I Encuentro Regional. Armenia. 9 y 10 de junio de 2005. Página 2. Citado por Colciencias: Niños, niñas y jóvenes investigan. Op. Cit. Página. 124.

¹⁷ RAMIREZ Teresa, et al., Educación en Comunidades Indígenas del Nororiente del Cauca. Popayán, Editorial Redipe y Universidad del Cauca, 2012. p. 22

¹⁸ MANJARRES María Elena y MEJÍA J Marco Raúl, Caja de Herramientas para maestros y maestras Ondas, Bogotá, Colciencias, UNESCO, FES, Ondas, 2011. p. 138

mismo y su cosmovisión de la tierra, la cual debe ser protegida y no debe ser explotada. Toda cultura, por el solo hecho de ser cultura, organiza su cosmos, el lugar donde vive, determina e interpreta los fenómenos naturales, tiene un concepto de su imagen, la de los hombres, de sus comportamientos; tiene idea de lugar y de tiempo, lo que constituye una manera particular de ver el universo; realmente no es sólo una manera de verlo, es también una forma de vivirlo y de sentirlo. El significado de los símbolos está generalmente arraigado en el mismo proceso histórico de la comunidad y pertenece por entero a su propia ordenación del mundo: su cosmovisión.

Las culturas indígenas desarrollan diferentes momentos y patrones de conducta en los distintos lugares, se relacionan unas con otras de maneras diferentes, y se hacen importantes en la medida que tienen su propia organización, su manera de reconocerse, relacionarse y construir su conocimiento, lo que hace que las comunidades indígenas sean interesantes por la riqueza que poseen. Igualmente, tanto en el valle del Patía como en las comunidades indígenas del Departamento, se encuentra una educación formal que corresponde a la dinámica de los procesos educativos institucionalizados, como la implementación del proyecto educativo oficial del Estado, y una educación propia que corresponde a los procesos educativos con los cuales se han socializado los niños, niñas y jóvenes, con sus Maestros y los mayores o las matronas de los que aprenden los saberes y conocimientos tradicionales para relacionarse con su comunidad y para hacerlo con la naturaleza, *“de esta manera se da un aprendizaje situado que parte de los imaginarios, los deseos, las problemáticas locales y desde las concepciones culturales de los maestros, niños, niñas y jóvenes.”*¹⁹ Construyen imaginarios colectivos e identidades comunes con base al territorio, el género, la edad, los códigos lingüísticos y estéticos, las representaciones mediáticas, el entretenimiento y el consumo cultural.

¹⁹Pedagogía de la diversidad, un reto del pacífico colombiano. Op. Cit. pp. 34-35

Coordinadores y asesores no solo deben entablar dialogo con los profesores y directivos, asimismo deben generar el diálogo con las autoridades tradicionales en estos contextos culturales, para encontrar similitudes, encuentros, desencuentros y problemáticas que puedan llevar a una buena articulación de la investigación como estrategia pedagógica a sus comunidades. Estamos entonces ante la etno-educación que debe asumirse como el reconocimiento del derecho a una educación integral que enaltezca su identidad étnico cultural; en estos grupos de investigación, la integración debe llevar a la apropiación de la ciencia, tecnología y la innovación de una manera crítica e interpretada desde la educación y la cultura.

Según lo anterior, una cultura que pueda complacerse para encontrar la riqueza y la belleza en lo propio, para sentir placer en el sentido propio de recordar su realidad, creando su propio modelo, le permitiría afianzar su identidad y proyectarse como tal hacia otras culturas, esta es la teoría que aplican en el Valle del Patía, pues como ellos dicen, nos damos cuenta que muchas veces, desgraciadamente la mayoría de culturas no se dan cuenta del incalculable valor que poseen, de las innumerables posibilidades que tienen; normalmente supeditan su capacidad de accionar conceptual y de ordenamiento del mundo al concepto de otras culturas porque ellas ostentan el poder, descuidando su autonomía. No existe la posibilidad real de considerar culturas superiores ni inferiores, unas respecto a otras. Es por eso que se hace necesario pensar las comunidades afro e indígenas del Cauca, pues como hemos podido observar tanto en la comunidad afro del Valle del Patía como los indígenas de Silvia, buscan la relación hombre-naturaleza, la concepción del pueblo respecto a la territorialidad, ya que se entiende por pueblos indígenas los grupos, comunidades que tengan conciencia de su identidad étnica y cultural, manteniendo usos y valores de su cultura tradicional; así como instituciones de gobierno, de control social y sistemas normativos propios, de la misma manera debemos entender que los territorios indígenas son las áreas poseídas en forma regular y permanente por un pueblo indígena y aquellas que, aunque no están poseídas en dicha forma, constituyen su hábitat o el ámbito tradicional de sus actividades sagradas o espirituales, sociales,

económicas y culturales, así otros grupos étnicos o poblacionales habiten en dicho territorio.

También estas comunidades están caracterizadas por los niveles y códigos de comunicación que satisfacen las características y necesidades de interacción comunicativa al interior y al exterior de las comunidades: lengua materna, español, arte, danza, música, etc. Debemos estar claros en la realidad cultural la cual interactúa y traspasa toda la vida del individuo, la comunidad y su grupo étnico, dándole sentido a su entorno. Esta realidad está caracterizada por el pensamiento, la historia y la cosmovisión de cada pueblo en particular; es por esto que debe asumirse como el reconocimiento a los Afrocolombianos e indígenas del derecho a una educación integral que enaltezca su identidad étnico cultural, garantice un servicio educativo eficiente, proporcione los conocimientos para comprender la realidad comunitaria, nacional y mundial, capacite en el manejo de la técnica y la ciencia, y prepare a la juventud para saber y poder aprovechar y explotar racionalmente sus recursos naturales y económicos, dignificando sus condiciones de desarrollo humano.

La cultura Misak es para nosotros un ejemplo en este proceso de formación con el programa ONDAS, en la medida que los maestros se constituyen en la primera fortaleza de dicha cultura, puesto que llevan en sí mismos todo el complejo de saberes, tradiciones, pensamiento, tradiciones, costumbres y valores ancestrales propios de la cultura; llevan muy presente la importancia que tiene ser, actual y pensar como un Guambiáno, y mantienen la plena convicción de su labor como Maestros, pues como ellos mismos dicen, la vocación los ha llevado a plantearse la necesidad de formar a los estudiantes en esta línea, fomentando el respeto y el amor por lo propio, incentivando a la recuperación y fortalecimiento de su cultura y de su territorio, y proyectando a largo plazo un plan de pervivencia desde lo educativo que permita la conservación y desarrollo de la comunidad ante el resto del país.

En segunda instancia, hay que señalar que este ávido interés de los Maestros se puede apreciar en las estrategias de enseñanza que estos utilizan dentro y fuera de los proyectos. Un ejemplo claro de ello, está en la enseñanza de actividades manuales como lo es el tejido del "tampualkuari" que su diseño en espiral simboliza el tiempo y el espacio Misak, que al igual que los astros están en constante movimiento; la enseñanza de la lengua, desde un espacio académico llamado lectoescritura del "Namui wam", cuyos contenidos determinan el uso del namtrik desde el contexto familiar y social del estudiante, posibilitándole un mayor entendimiento y afianzamiento de la gramática propia, puesto que el castellano se antepone a la hora de comunicarse con los otros; otro espacio académico que es de gran importancia es el de ética y valores o "kørørørp" que encamina sus contenidos contextualizados hacia el fortalecimiento de los valores y el pensamiento del ser Guambiáno. Y finalmente, el uso del vestuario tradicional, que conlleva a los estudiantes a reforzar sus valores identitarios, pues cada prenda le ofrece un significado a sus vidas y les hace proyectarse tanto al resto de la comunidad como a la sociedad en general.

Una de las principales fortalezas que presentan los estudiantes, es el contacto permanente con la naturaleza y la relación de reciprocidad que se establece entre el Guambiáno desde su nacimiento y su territorio, relación que se fortalece a medida que su familia y la comunidad en general le enseñan su valor e importancia como dadora de vida representada en los diferentes recursos naturales y como refugio. Éste vínculo les permite contextualizar los conocimientos adquiridos tanto dentro como fuera del proyecto propuesto para recuperar sus tradiciones, dando como resultado un aprendizaje orientado desde la experiencia, lo cual a su vez, se convierte en una oportunidad de formarse conforme lo han manifestado los "tatas", "taitas" y "mamas" de la comunidad, quienes han solicitado que los estudiantes comprendan su papel como parte de la comunidad Misak y lo resignifiquen en la medida que se han apropiado de su cultura, sus valores y aporten a su comunidad todo aquello que prometa desarrollo y pervivencia.

En el transcurso de esta investigación con los Misak y en algunas entrevistas a los Maestros, hemos podido evidenciar aspectos que son de gran relevancia, conforme a lo que se ha venido trabajando en las diferentes reuniones con la comunidad, se enunciarán las diversas perspectivas que éstos tienen respecto a su proyecto:

- A. La pérdida de la identidad cultural a causa de la escuela foránea y las relaciones que se establecen entre los campesinos e indígenas: La llegada de la escuela a la comunidad creó la necesidad en los Guámbianos de aprender el castellano para lograr una comunicación con los mestizos, tal aprendizaje reemplazó la enseñanza de la lengua propia pues los mayores creyeron más importante el lenguaje foráneo que el propio. No obstante, la comunidad resalta la labor que la escuela está haciendo frente al proceso de recuperación y fortalecimiento de los elementos culturales que se han venido perdiendo a lo largo del tiempo.
- B. Aunque la educación impartida en la escuela y el papel que juega está en la recuperación de las tradiciones perdidas, ésta no se puede constituir en el único elemento que rescate tales tradiciones, puesto que otras instancias como la familia tienen mayor responsabilidad en este aspecto.
- C. Aunque las observaciones en el escenario educativo han determinado que hay poco o nada de material educativo para utilizar dentro de las clases, algunos "taitas" manifestaron que hay mucho material educativo apropiado para darle uso en la escuela. Sin embargo, los Maestros no se han puesto en la tarea de hacerlos parte de su metodología diaria en las aulas. Es por esto que el proyecto de recuperación de la identidad tiene tanto valor, y las familias se han acogido para hacer todo lo posible en llevar a cabo este trabajo, el cual reconoce la importancia de conocer, entender y aprender sobre el Cabildo. Del cabildo nace la unidad y la autoridad de la comunidad frente al territorio y su cultura, así como los padres son los protagonistas de la enseñanza del niño, la comunidad es el protagonista de guiarse a sí misma en sociedad. Entonces, para que en un futuro la comunidad continúe

unida, se ve la necesidad que los Guámbianos desde Niños deben conocer el objetivo del cabildo, sus componentes y su forma de funcionamiento.

- D. Otro aspecto que desplazó la escuela es la transformación del papel social del hombre y la mujer, por lo que la comunidad resalta la necesidad de recuperar cada uno de estos.
- E. El uso consciente de la tecnología: Para éste sector, las tecnologías son buenas siempre y cuando haya un manejo consciente y focalizado hacia el bienestar de la comunidad. Ellos son conscientes de la necesidad de estar a la vanguardia del conocimiento tecnológico pues ésta debe ser explorada y comprendida ya que es inevitable la relación con ella, así mismo, se debe entender que la tecnología no es selectiva y que es para todos.
- F. La necesidad de recuperar la educación integral que se da alrededor del fogón: La reconstrucción y enseñanza de los saberes ancestrales debe ser realizada en el Nachak (cocina) alrededor del Nakuk (fogón), donde el primer maestro debe ser la familia, es decir, donde se inculca el respeto, aspecto fundamental de la cultura Misak pues facilita la relación de ésta comunidad con las demás. Entendiendo así el fogón (como elemento cardinal), la escuela ocupa un papel secundario pues será quien sintetice los conocimientos externos y complementarios.
- G. Las diferentes intervenciones coinciden en la importancia de recuperar el respeto hacia elementos importantes para la cultura Misak, como lo es el medio ambiente, la mujer, la ritualidad, entre otros, pues es el respeto el que conlleva a una convivencia en armonía permitiendo así alcanzar el equilibrio entre el hombre y la naturaleza, al igual que una mejor autoridad.
- H. El conocimiento de la historia propia se constituye en un elemento fundamental en el fortalecimiento de la cultura Misak teniendo en cuenta que los grupos que han migrado del territorio ancestral (Guambia) son más vulnerables a la pérdida de identidad por lo cual es vital la recuperación de la memoria.

- I. El hombre debe mantener y no olvidar el vínculo con la tierra, aunque éste se cierre algunas veces sobre el trabajo de ésta. Del mismo modo, la mujer tampoco puede olvidar los oficios manuales.

Pasando al análisis que le hemos hecho a la comunidad afrocolombiana del valle del Patía, pudimos observar que los Maestros de este sector en los procesos de investigación que se están desarrollando, han dejado claro que lo más importante para ellos es la tradición oral, que son sus historias tejidas alrededor de la cotidianidad de nuestros pueblos, que al momento de transmitirse de boca en boca, por su “argumento mágico” son asumidas y sentidas como verdaderas, ya que parten de hechos y situaciones históricamente verídicas, para traspasar la línea fronteriza entre la ficción a la realidad. Historias populares, que abarcan importantes temáticas, que van desde los santos y las divinidades, hasta inimaginables seres sobrenaturales, nacidos de la “imagería popular”. Historias que se desarrollan en contextos donde se refleja la preocupación permanente, por mantener la dinámica sociocultural.

Este es el análisis más importante que se puede hacer de este grupo de investigación del Patía pues para ellos la tradición oral es un rasgo predominante que se ha perdido con el transcurrir de los años y que ahora con la globalización se ha perdido casi que por completo y es que como dicen los Niños, es mejor jugar con un play station que leer un libro, los divierte más, los hace sentir más niños, y ante esto la preocupación de los Maestros pues son ellos los que deben seguir con las tradiciones de la comunidad que es lo más importante, por eso con lo visto en las presentaciones en la comunidad la tradición oral afrocolombiana expresada en los poemas, en los versos, en los dichos, refranes, en las coplas recopiladas y en las adivinanzas, en su momento hacen dar cuenta de que la cultura afrocolombiana es transportada de afro a afro e inclusive a otros grupos étnicos, y además logra bañarlos y cubrirlos con el manto y la alegría estóica del día a día que caracteriza a la diáspora africana al interior de la diversidad nacional.

Para concluir este proyecto nos remitimos y concordamos con el ejemplo citado por el proyecto de tradición oral que dice que La tradición oral es difícil de aprehender en su totalidad pero se asimila culturalmente. *Por esto las culturas desarrollan mecanismos para fortalecer el proceso de memorización de dichas tradiciones a través de lo que Vansina (1967) llama medios mnemotécnicos. Ciertos recuerdos que facilitan la memoria de una tradición están adheridos a objetos. “Entre los medios mnemotécnicos que no hacen uso de objetos materiales, deben ser señalados los cantos y los ritmos de tambor. En todas las tradiciones cantadas hay un soporte mnemotécnico en la melodía o ritmo del canto. En todas partes de África se encuentran los ritmos de tambor como medio mnemotécnicos”*²⁰

²⁰(Vansina, 1967: 52 Citado en Fundación Arte & Ciencia. 2000).

3. CAPITULO III

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. POBLACIÓN OBJETO

Como bien se pudo deducir en los capítulos anteriores, COLCIENCIAS y el programa ONDAS reconocen la investigación como estrategia pedagógica y por ende busca el uso de ésta para desplegar el ánimo científico en los niños, los jóvenes y los adultos que los custodian. Por ello en el presente TRABAJO FINAL se ha elaborado un análisis de lo que sucede con estos actores, dentro del complejo proceso el cual en resumidas cuentas lo que busca es el principiar a los niños a la investigación, como parte de una emprendedora pedagogía, que tiene como fin que los infantes y jóvenes recuperen interrogantes para posteriormente convertirlos preguntas y problemas de investigación, ante lo cual el mejor camino es el responderlos mediante un diseño que viaje por caminos de investigación. Proceso el cual forma entornos para edificar una cultura ciudadana y democrática en ciencia, tecnología e investigación “(CT+I)”²¹. Sin embargo en dicho proceso existen aspectos a mejorar los cuales hemos tratado dentro del capítulo que a continuación trataremos, lo anterior fue posible mediante el uso de la matriz DOFA, en donde logramos identificar debilidades, oportunidades, dificultades y logros con lo cual nos facilitó el elaborar las líneas de acción bajo las cuales queremos un adecuado funcionamiento del programa, así pues las líneas tratan aspectos que si bien ONDAS desarrolla les hace falta elementos que hagan rayar con la excelencia el trabajo que de momento se ha realizado, por ende nuestro análisis nos arroja como resultado que se deben abordar las dinámicas en los temas de derechos de los niños, la acción de los maestros y la coyuntura con entidades públicas y privadas.

²¹“(CT+I)” sigla utilizada por COLCIENCIAS para referirse a Ciencia, Tecnología e Innovación

3.2. DEFINICIÓN

El desarrollo de la sistematización de los logros de la pasantía se hacen bajo lo que en ciencias sociales se denominan líneas de acción o base, las cuales no son más que medición de todos los indicadores vislumbrados en el diseño de un proyecto de desarrollo social y, por ende, admite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el punto de partida del proyecto o intervención.

Las líneas de base que a continuación exponremos tienen carácter cuantitativo y recurren tanto a fuentes primarias como secundarias, lo cual nos permite indagar por los elementos que a su vez se transformen en hipótesis y que sirven de sustento en el proyecto de investigación que arrojó como resultado el presente informe final.

3.3. FINALIDAD DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN

Las líneas de acción que a continuación se expondrán a lo largo del capítulo cuarto, si bien tienen un carácter predominantemente cuantitativo, en su ejecución se recurre a técnicas cuantitativas y cualitativas con el objeto de perfeccionar la calidad de los descubrimientos. De otro lado es preciso decir que fueron de gran importancia las fuentes secundarias, dado que estas proporcionaron una aproximación más amplia al tema evaluado desde el punto de vista de los individuos inmersos en las dinámicas del programa ONDAS Cauca, los cuales suministraron tanto información cuantitativa como cualitativa; sin que se puedan dejar de mencionar otros métodos cualitativos distinguidos para las líneas de base como lo fueron la etnografía y la observación participante, que suministran una visión recóndita sobre el modo de vida de los favorecidos del proyecto.

4. CAPITULO IV: LINEAS DE ACCIÓN

4.1. LÍNEA DE ACCIÓN NÚMERO UNO: DERECHOS Y DEBERES DE LOS NIÑOS, COMO EJE ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

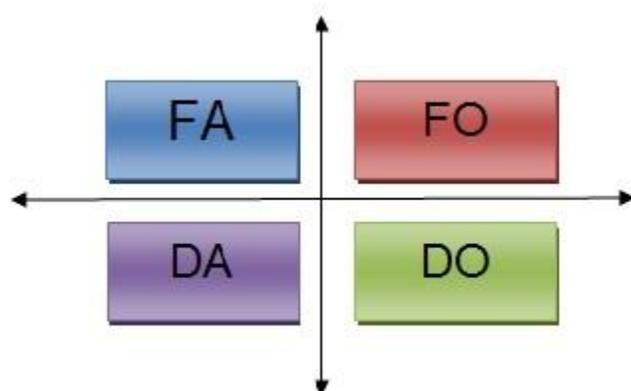
4.1.1. METODOLOGIA

En base al el arduo trabajo de campo, y como resultado del problema(s) enunciado(s) en el posterior proyecto de pasantía, el cual buscaba encontrar respuesta a lo que en este mismo se planteó, ello en base a un trabajo de tipo investigativo cimentado en el proyecto de pasantía, el cual buscaba el desarrollo de unas líneas de acción, las cuales a su vez se desenvuelven bajo el acompañamiento al programa ONDAS de COLCIENCIAS, del Departamento del Cauca, lo anterior es factible en base al analizar las dinámicas de operatividad del programa; para ello es importante la aplicación de variables cualitativas y cuantitativas, en razón a que nos permiten originar y acumular información acerca de variables que admitan análisis sobre las Instituciones, personas y demás que hagan parte de este mismo.

Cuando hablamos de variables cualitativas y cuantitativas, y su puesta en escena estamos hacemos alusión acerca del análisis que le brindamos en cuanto a los derechos de los niños desde una perspectiva Internacional, la cual es el modelo base para la aplicación de una política Nacional; siendo Colombia un estado con un modelo descentralizado; tenemos que ello repercute directamente en el plano Regional, para nuestro caso en concreto hablamos del Departamento del Cauca. Es en este punto donde podemos hablar acerca de las diversas problemáticas en lo concerniente no sólo de derechos, sino también de deberes, contrariedad presente en todos los niveles de edad; sin embargo lo que nos atañe es lo relacionado con los niños. Ante lo cual abordamos el concepto legislación desde Colombia y lo aplicamos al Departamento del Cauca.

Es importante el Tener en cuenta que el posterior estudio a la plataforma sobre la cual se pretendía hacer el análisis, nos arrojó como resultado un conocimiento funcional del programa ONDAS, lo cual a su vez nos permitió elaborar y desarrollar estrategias sobre aspectos significativos para la investigación a realizar, lo cual se ve reflejado en el diseño de las presentes líneas de acción o base. En primer lugar, se identificarán las debilidades en cuanto a aspectos relativos con los derechos de los Niños en el Cauca, seguido de las fortalezas que se tiene en el ámbito de los derechos y deberes; con ello, priorizaremos tanto las fortalezas (F), como también las debilidades (D), y a su vez las oportunidades que se tiene en el Departamento (O), como las amenazas (A), que se tenga al programa. De acuerdo a lo anterior, se utilizará la matriz DOFA, que proporcionará (i), ¿Cómo aprovechar las fortalezas, para disminuir las amenazas (FA)?, (ii) ¿Cómo usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades (FO)?, (iii) ¿Cómo reducir las debilidades y minimizar las amenazas (DA)? Y (iiii) ¿Cómo superar las debilidades y aprovechar las oportunidades?

Una vez detallado el problema, se instaurarán las soluciones de mejora y progreso del programa, con propuestas que solventen las insuficiencias encontradas en el programa educativo, con el diseño de las presentes líneas de acción.



4.1.2. **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

4.1.2.1. DEBILIDADES

5	- Falta de conocimiento de derechos y deberes por parte de los menores, y quienes están a su cargo y cuidado, así como también de aquellos quienes instruyen a estos.
1	- Entidades públicas y privadas con una labor exigua en cuanto a la defensa de derechos de los Niños.
3	- Escasa inclusión de agentes Internacionales en las dinámicas que exigen la defensa de los derechos de los Niños en el Departamento del Cauca.
4	- Carencia de una cultura relativa a la defensa de derechos y deberes por parte de población Juvenil.
2	- Insuficiencia y mala aplicación de los recursos económicos dirigidos al fortalecimiento de la defensa de derechos de los Niños.

4.1.2.2. FORTALEZAS

4	- Existencia de una política Nacional e Internacional de defensa de derechos y deberes de los Niños.
1	- La inclusión de la Universidad del Cauca, en el programa ONDAS.
5	- La existencia de grupos interesados en la defensa de derechos y deberes, así como también intereses de algunos pequeños por el tema.
3	- La presencia de entidades Internacionales en Departamentos vecinos, los cuales bregan por el fortalecimiento de la defensa de derechos y deberes de los Niños.
2	- Una política Nacional de defensa de derechos y deberes, así como también una amplia legislación colombiana.

4.1.2.3. OPORTUNIDADES

3	- Altos índices de cobertura en Educación básica primaria y básica secundaria.
1	- Existencia de un sin número de entidades de carácter público y privado que velan por la defensa e impulso de los derechos de los Niños.
2	- Existencia de Universidades con educandos en capacidad y con disposición para el promover los derechos de los Niños.
4	- Estrategias por parte del Ministerio de Educación Nacional así como también de la Secretaria Departamental de Educación en el tema de cobertura y calidad de la Educación.

4.1.2.4. AMENAZAS

3	- La dificultad de acceso a algunos Municipios dadas las difíciles condiciones topográficas del Departamento.
2	- Desidia por parte de la población beneficiada con una política interesada en la defensa y promoción de derechos y deberes.
1	- Falta de correlación entre los objetivos del sector público y privado para crear políticas dirigidas a la defensa y promoción de los derechos de los Niños.
4	- El desinterés por parte de maestros, Niños y padres de familia en la creación de una cultura en formación en derechos y deberes.

4.1.3. CRUCE DE VARIABLES

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> VARIABLES EXTERNAS VARIABLES INTERNAS </div>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar la inserción de Instituciones Educativas técnicas, Universitarias y demás que estén en capacidad de brindar un apoyo a ONDAS en la promoción, creación de cultura, defensa y demás aspectos relacionados al fortalecimiento de los derechos del Menor. - Tener de la mano la Universidad del Cauca como pilar y ejemplo para otras Instituciones del trabajo que se pretende realizar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forjar tácticas de convenio con las políticas Departamentales, las cuales busquen educar en derechos y deberes. - Buscar contribución, reciprocidad y apoyo, en universidades públicas, Instituciones técnicas, tecnológicas y privadas situadas en el Departamento del Cauca, al igual que aprovechar, las empresas del sector público y privado (ver Mapa Numero Uno).

	<ul style="list-style-type: none"> - Lograr la inserción de Jóvenes estudiantes de universidades e Instituciones técnicas y tecnológicas en la materialización de la defensa de los derechos de los Niños. - Beneficiarse de las entidades públicas y privadas que se encuentran presentes en el Departamento en búsqueda del bienestar de los Niños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear una cultura de defensa y promoción de derechos dada la apatía de muchos Jóvenes en el tema.
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El abarcar Municipios de difícil acceso con políticas que incluyan Instituciones y entidades públicas y privadas en el desarrollo de los objetivos planteados. - La inmersión de Instituciones Internacionales, Nacionales y locales en la búsqueda de beneficios para los Niños y Jóvenes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lograr una cobertura Departamental, del programa ONDAS, en el tema de derechos y defensa de estos con el apoyo de Maestros pertenecientes al programa.

	<ul style="list-style-type: none"> - Fructificar la utilidad de educandos universitarios técnicos y tecnólogos para estimular a Niños y Jóvenes en la creación de una cultura en derechos y deberes. - La reciprocidad de objetivos entre entidades privadas y los del plan de desarrollo Nacional así como los objetivos Departamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> - La búsqueda de una política que examine que los Jóvenes, fructifiquen el apoyo gubernamental el cual se brinda por medio de COLCIENCIAS, en pro de vigorizar la creación de una cultura en derechos y deberes, lo cual a su vez ayude al desarrollo intelectual, creando una cultura de innovación, ciencia y tecnología. - La búsqueda de apoyo económico, humano y docto acorde a los objetivos del programa ONDAS.
--	--	--

4.1.4. PLAN DE ACCIÓN

Proceso	Objetivo	Subproceso	Criterios	Indicadores
Organizacional	Estructura Organizacional	Establecer dinámicas en las cuales el programa ONDAS sea el pilar sobre el cual se cimiente una cultura de defensa y promoción de derechos de los Niños.	Ejecutar, cobertura indagación	Deducciones brindadas por el programa ONDAS en sus informes acerca de su función social en los Municipios donde hace presencia.
		Realizar técnicas de circulación en el plano regional y Nacional, con el objetivo de perfeccionar la ejecución del programa en aspectos que impliquen la Educación en derechos y deberes.	Publicidad, desarrollo y noción.	Análisis de informe acerca de nuevos actores involucrados con los objetivos propios del programa, a nivel Departamental y Nacional
		Posicionar el programa ONDAS, como uno de los pioneros en la defensa de los derechos de los Niños lo cual a su vez capte el interés de la empresa pública y privada a nivel Nacional e Internacional.	Posicionamiento, ejecución, apoyo, liderazgo.	Verificar por medio de cotejo de datos la filiación de empresas vinculadas al proceso.

4.1.5. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD	PERIODO
ESTABLECER DINÁMICAS EN LAS CUALES EL PROGRAMA ONDAS SEA EL PILAR SOBRE EL CUAL SE CIMENTE UNA CULTURA DE DEFENSA Y PROMOCIÓN DE DERECHOS DE LOS NIÑOS.	1. Realizar un estudio que arroje factores de riesgo, debilidades, fortalezas en los Municipios donde ONDAS Cauca hace presencia
	2. Establecimiento de una del Metodología por medio de la cual el programa ONDAS promocióne los derechos y deberes en los respectivos los Municipios piloto.
	3. Realizar una evaluación Ex ante que permita el estimar tanto los costos como el impacto y en consecuencia, adoptar la decisión cualitativa de implementar o no el proyecto.
	4. Ejecución del programa ONDAS, en los Municipios piloto.
REALIZAR TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN EN EL PLANO REGIONAL Y NACIONAL, CON EL OBJETIVO DE PERFECCIONAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA EN ASPECTOS QUE IMPLIQUEN LA EDUCACIÓN EN DERECHOS Y DEBERES.	1. Elaborar un estudio detallado de las universidades e Instituciones las cuales contribuirían con elementos acordes a los objetivos planteados.
	2. Elaborar estrategias por medio de las cuales entidades de carácter público y privado, conozcan del trabajo y los objetivos futuros del programa ONDAS y ponerles de presente el desarrollo y la evolución en base al trabajo elaborado.
	3. Lograr la inserción de universidades e Instituciones técnicas y tecnológicas locales los cuales cooperen con el fortalecimiento del programa ONDAS en derechos y deberes de los Niños.
POSICIONAR EL PROGRAMA ONDAS, COMO UNO DE LOS PIONEROS EN LA DEFENSA DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS LO CUAL A SU VEZ CAPTE EL INTERÉS DE LA EMPRESA PÚBLICA Y PRIVADA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.	1. Cumplir a cabalidad con los objetivos planteados en relación a los derechos de los Niños.
	2. Dirección imponderable en aspectos de funcionalidad, manejo de recursos y demás que estén en pro del óptimo funcionamiento del programa ONDAS.
	3. Elaborar estrategias por medio de las cuales se dé a conocer el correcto andar del programa ONDAS en lo relacionado a derechos y deberes de los Niños.

Una vez definidas e identificadas las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, con la matriz DOFA pasamos a la identificación de soluciones en las que se centra esta estrategia, dirigida a buscar el apoyo institucional público y privado, así como de todos los medios que posibiliten el buen desarrollo del presente trabajo brindado al programa de ONDAS las herramientas pertinentes; en primera medida, identificaremos las contingencias que tenemos para acudir a estas Instituciones y entidades, pasando a generar líneas de acción, en correlación con el objetivo que ambicionamos alcanzar como programa ONDAS.

4.1.6. **IDENTIFICACIÓN Y PLANEAMIENTO DE ESTRATEGIAS SOBRE LAS LINEAS DE ACCIÓN.**

El andamio sobre el cual se construyen el éxito de un apoyo económico, político e intelectual es factible al identificar las posibles empresas, Universidades, ONGs públicas, privadas y del sector mixto; que se interesen por la Educación como medio para fortalecer una cultura en derechos de los Niños en el plano Nacional así como la del Departamento del Cauca, siendo esto probable en la medida en que confeccionemos; en primer lugar un cronograma que marque las diligencias trascendentales que arrojen como resultado una cobertura bien estructurada de las Instituciones Educativas para los Niños y Jóvenes en áreas rurales y urbanas.

4.1.7. IDENTIFICACIÓN DE LINEAS DE ACCIÓN

Una línea de acción es una táctica u estrategia la cual nos da como fruto el alcanzar objetivos formulados con posterioridad. En razón a lo anterior, se desplegará la línea de acción, afiliada a una de las estrategias precisadas en cada objetivo estratégico.

Áreas de oportunidad Identificadas	Factor	Objetivo	Estrategia	Línea de Acción	Actividad
La existencia de organismos Internacionales y Nacionales consolidados en la defensa y promoción de los derechos de los Niños, con presencia de algunos de ellos en el Departamento del Cauca.	Estrategias Educativas	Constituir mecanismos mediante los cuales se integren objetivos de organismos Nacionales e Internacionales en la búsqueda de soluciones comunes bajo estrategias mancomunadas.	El desarrollo de estrategias bien diseñadas mediante las cuales, se busque la inserción de entidades que aporten recursos materiales e intelectuales en pro de examinar mecanismos idóneos para desplegar los objetivos planteados.	Una vez elaborada una política de defensa y promoción en derechos de los Niños Valerse del programa ONDAS, Cauca, en principio con una prueba piloto, que permita un dictamen que a su vez de posibilidad a un replanteamiento de tácticas que en principio se consideraban factibles.	Elaborar un plan de trabajo el cual arroje como resultado la creación de una política que permita al programa ONDAS, Cauca la puesta en práctica de mecanismos que den como resultado la ejecución de los objetivos planteados en la presente línea de acción.
Interés por parte del programa ONDAS en la implementación de sus objetivos, siendo uno de ellos la defensa de los derechos de los Niños del Departamento del Cauca.		Crear una cultura que vele por la defensa de derechos y deberes de los Niños, Jóvenes y todos los involucrados con el tema en el plano del Departamento del Cauca.			

Áreas de oportunidad Identificadas	Factor	Objetivo	Estrategia	Línea de Acción	Actividades
Un Departamento pluriétnico, con infinidad de religiones, costumbres y diversidad cultural la cual puede ser aprovechada en función de crear una cultura en derechos de los Niños bajo un buen manejo metodológico de las circunstancias presentes en el Departamento	Estrategias políticas	Beneficiarse de las variables de tipo económico, político y territorial; así como de elementos relacionados al factor humano en cuando a recursos intelectuales. Lo cual repercute en un adecuado aprovechamiento de los medios que se tienen a la mano para la mejora de los objetivos que viene manejando el programa ONDAS Cauca en relación a los derechos de los Niños.	La inserción de nuevas Instituciones, entidades, empresas, universidades, ONG y demás son de gran beneficio ya que ello aportaría no solo variables de tipo económico, sino también recursos intelectuales los cuales son de gran ayuda en la materialización de los objetivos propios de la presente línea de acción.	Buscar estrategias que den como resultado la obtención de recursos económicos, humanos y demás, gestionados en entidades, universidades y empresas del sector publico privado y mixto. Exhibiendo al programa ONDAS, como apropiado para el aprendizaje no solo de ciencia tecnología e innovación sino también pionero en derechos de los Niños.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posicionar al programa ONDAS, como uno de los pioneros en la defensa de los derechos de los Niños a nivel Departamental. 2. Dar a conocer de la materialización de objetivos propios del programa en cuanto a derechos de los Niños 3. Promocionar a nivel Nacional los objetivos del programa ONDAS con el fin de lograr captación de partidarios de la defensa de los derechos de los Niños.
El fructificar las Universidades, Instituciones, empresas y demás entidades que ofrezcan recursos materiales e intelectuales óptimos para la materialización de los objetivos del programa ONDAS en relación a los derechos de los Niños.					

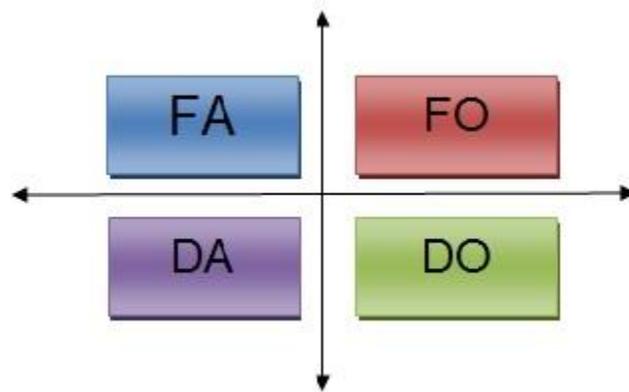
4.2. LÍNEA DE ACCIÓN NUMERO DOS: APOYO, COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATEGICA EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

4.2.1. METODOLOGIA

En base al problema formulado, enfocado en el análisis de tipo comparativo entre el modelo educativo Nacional , Departamental y Municipal, en este capítulo se desarrollará como objetivo general el acompañamiento al programa ONDAS de COLCIENCIAS, del Departamento del Cauca, en el desarrollo de sus actividades desde un carácter cualitativo, el cual permitió producir y recoger información sobre actitudes, motivaciones, creencias, aspiraciones y sentimientos de la población beneficiaria del programa, en la intervención pública en cooperación con el sector privado, integrando a Niños y Jóvenes en el desarrollo de habilidades, dirigidas a la investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación; junto con la integración a la sociedad global del conocimiento, de los mismos.

El estudio base o piloto, que permitió sondear las percepciones sobre el programa y concretar las cuestiones relevantes para la investigación a realizar, permitió construir la metodología de diseño y planteamiento de la línea base para el posterior desarrollo de una Política Pública Departamental; en primer lugar, se identificarán las debilidades Educativas en el Cauca, seguido de las fortalezas que se tiene en el ámbito educativo rural y urbano; con ello, priorizaremos tanto las fortalezas (F), como también las debilidades (D), y a su vez las oportunidades que se tiene en el Departamento (O), como las amenazas (A), que se tenga al programa. De acuerdo a lo anterior, se utilizará la matriz DOFA, que proporcionará (i), ¿Cómo aprovechar las fortalezas, para disminuir las amenazas (FA)?, (ii) ¿Cómo usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades (FO)?, (iii) ¿Cómo reducir las debilidades y minimizar las amenazas (DA)? Y (iiii) ¿Cómo superar las debilidades y aprovechar las oportunidades?

Identificado el problema, se establecerán las soluciones de mejoramiento y desarrollo del programa, con propuestas que resuelvan las deficiencias encontradas en el programa educativo, con el diseño de las líneas de acción.



4.2.2. **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

4.2.2.1. DEBILIDADES

5	- Dificultad de crear en la población Infantil y Juvenil una cultura dirigida a la generación de conocimiento, Investigación Científica, Innovación y aprendizaje.
1	- Inexistencia de un Plan orientado por el Departamento del Cauca en Ciencia, Tecnología e Innovación el cual este de la mano con las estrategias planteadas por el programa.
3	- Poca inserción del sector privado en el desarrollo educativo de la población rural y urbana del Departamento del Cauca.
4	- Cultura juvenil, dirigida a falta de interés en temas de Innovación, investigación Científica y Tecnología.
2	- Se carece de presencia en algunos Municipios producto de la difícil topografía del Departamento del Cauca.

4.2.2.2. FORTALEZAS

4	- Amplia Cobertura educativa en Educación básica primaria y básica secundaria en el Departamento del Cauca.
1	- Inclusión de la Universidad del Cauca, en el programa ONDAS.
5	- Existencia de la estrategia de Jóvenes investigadores, incluyente de la población Infantil y Juvenil para el fomento de la cultura ciudadana, en Investigación, Estrategia, Pedagogía.
3	- Existencia del programa ONDAS, en otros Departamentos de Colombia.
2	- Programa educativo en el Cauca, en concordancia con los objetivos del milenio; en pro, del programa ONDAS, concordante con los objetivos del Plan de Desarrollo Nacional.

4.2.2.3. OPORTUNIDADES

3	- Diversidad étnica, cultural y religiosa en el Departamento del Cauca.
1	- Presencia de diversas Universidades, al igual que empresas, principalmente en el norte del Cauca.
2	- Interés de Jóvenes Universitarios por el programa en pro de despertar en Niños en etapa Escolar, el desarrollo por la Tecnología, la Innovación y la Ciencia.
4	- Estrategia Nacional y Departamento en el tema de cobertura y calidad de la Educación.

4.2.2.4. AMENAZAS

3	- Dificultad en el cubrimiento de todas las Instituciones Educativas del Departamento, en la generación de conocimiento, investigación científica, Innovación y aprendizaje, debido a factores topográficos y en algunos casos del conflicto interno.
2	- Falta de interés de una parte de la población beneficiada, en el tema de Ciencia, Tecnología e Innovación.
1	- Desinterés del sector público y privado por el desarrollo educativo en el Departamento.
4	- Desinterés por parte de algunos Maestros y estudiantes.

4.2.3. CRUCE DE VARIABLES

VARIABLES EXTERNAS / VARIABLES INTERNAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la gran oferta de Instituciones Educativas en el Cauca en pro de que el programa ONDAS, alcance cobertura global en el Departamento. - Usar a la Universidad del Cauca, como puente, para incentivar el apoyo por parte de otras Universidades y empresas en el Cauca. - Lograr que el interés que han puesto los Jóvenes Universitarios, se vea materializado en la posibilidad de despertar en la población en edad escolar el mismo interés, por la Tecnología, la Ciencia y la Innovación, aprovechando lo ofrecido por COLCIENCIAS y el programa ONDAS. - Aprovechar las estrategias implementadas por las Secretarías de Educación Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Generar estrategias de acuerdo a las Políticas Departamentales, generadoras de calidad y cobertura en la Educación. - - Buscar financiación, cooperación y apoyo, en Universidades públicas y privadas situadas en el Departamento del Cauca, al igual que aprovechar, las empresas del sector público, principalmente ubicadas en el norte de Departamento, por último interesar al sector mixto, en pro del desarrollo del Departamento. - - Aprovechar la diversidad Étnica para superar el desinterés de muchos Jóvenes en el tema de desarrollo, Innovación y Tecnología.

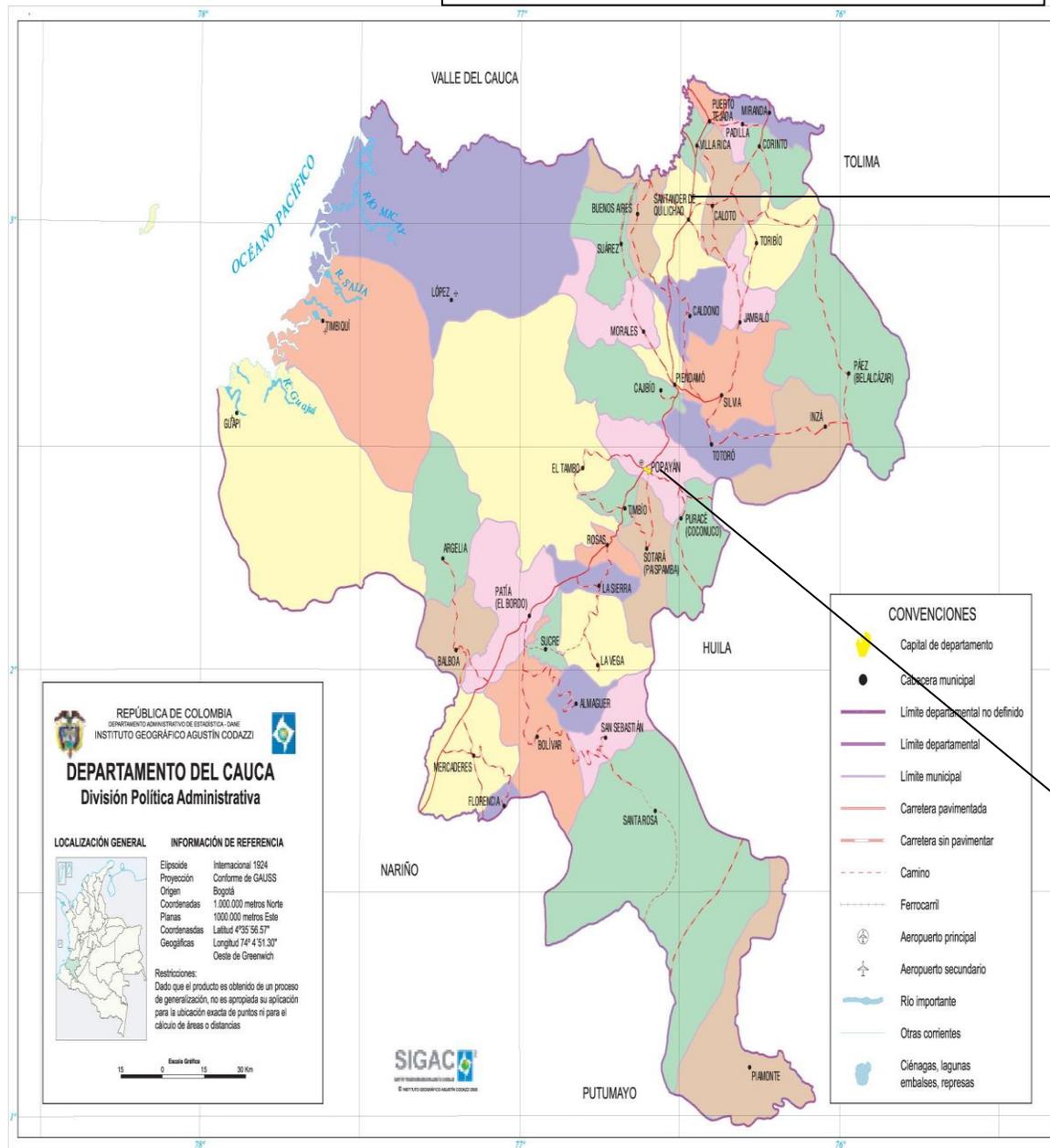
AMENAZAS

- Aprovechar los Maestros de planta y nativos en los Municipios de difícil acceso, para tener un desarrollo continuo del programa ONDAS.
 - Aprovechar la presencia de la Universidad del Cauca, para incentivar a otras Instituciones privadas y públicas, al igual que empresas en el desarrollo de este programa.
 - Aprovechar el interés de Jóvenes Universitarios para incentivar a Niños y Jóvenes en etapa escolar en la Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - Seguir el desarrollo del programa de acuerdo con las estrategias Nacionales y las implementadas en otros Municipios, adaptando a las necesidades existentes.
- Lograr una cobertura Departamental, del programa ONDAS, buscando apoyo en Instituciones, cabildos, grupos, Maestros.
 - Buscar que los Jóvenes, aprovechen las oportunidades que brinda el sector institucional y COLCIENCIAS, en pro de su desarrollo intelectual, creando una cultura de Innovación, Ciencia y Tecnología, desde la edad en que los Niños ingresan a transición.
 - Buscar apoyo financiero, humano, intelectual y demás, en pro del cumplimiento del objetivo del programa ONDAS.

4.2.4. PLAN DE ACCIÓN

Proceso	Objetivo	Subproceso	Criterios	Indicadores
Organizacional	Estructura Organizacional	Formular un Plan de Manejo, Programación, ampliación y divulgación del programa ONDAS.	Funciones, procedimientos y ejecuciones.	Resultados del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca, empezando por Municipios pilotos propuestos por su diversidad Étnica, Social y Económica.
		Implementar procesos de divulgación en el Cauca, con el fin de analizar las estrategias tendientes a la ejecución del programa en el ámbito humano, económico y educativo.	Divulgación, ampliación y conocimiento.	Evaluar el apoyo de Universidades y Jóvenes en la elaboración, implementación, evaluación y seguimiento del Programa ONDAS.
		Ofrecer el programa ONDAS, como una alternativa de desarrollo para el Departamento y para las empresas que hacen presencia en el territorio.	Desarrollo, diversidad y alternativa de desarrollo.	Establecer un cuadro comparativo de las empresas privadas y públicas por región que ofrecerán al programa ONDASu normal y buen desarrollo.

MAPA N° 1.



- Santander de Quilichao:
1. GENFAR: Parque Industrial Caucaesa.
 2. Gestión Industrial: Parque Industrial Paraíso.
 3. Ingenio INCAUCA: el Ortigal Miranda Cauca.
 4. COLOMBINA: Parque Industrial Caucaesa.
 5. PATOJITO. Parque Industrial Puerto Tejada.
 6. FAMILIA: Parque Industrial FAMILIA
 7. VINCORTE
 8. MECTECNO: industria de techos.
 9. ALPINA. Parque Industrial Puerto Tejada.
 10. CAMARA DE COMERCIO DEL CAUCA.
 11. UNIVERSIDAD DEL VALLE.
 12. UNIVERSIDAD DEL CAUCA.
 13. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL CAUCA.
 14. COMFACAUCA.

1. INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA.
2. CORPORACIÓN AUTONOMA UNIVERSITARIA DEL CAUCA.
3. FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO.
4. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA.
5. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA.
6. ESAP
7. COLEGIO MAYOR DEL CAUCA.
8. UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO.

4.2.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	PERIODO
<p>1. FORMULACIÓN PLAN DE MANEJO, PROGRAMACIÓN, AMPLIACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROGRAMA ONDAS.</p>	5. Diagnóstico del Departamento y del Municipio a implementar el programa ONDAS. (1 mes por cada Municipio)
	6. Formulación del Plan de Manejo del programa ONDAS, definiendo, Municipios pilotos a implantar, actividades, objetivos, capacidad de reacción y presupuesto necesario.
	7. Evaluación ex ante del plan de Manejo del programa ONDAS, por cada Municipio iniciando con los pilotos.
	8. Implementación del programa ONDAS, por cada Municipio en pruebas piloto.
	9. Difusión del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca (Instituciones Educativas)
<p>2. OFRECER EL PROGRAMA ONDAS, COMO UNA ALTERNATIVA DE DESARROLLO PARA EL DEPARTAMENTO Y PARA LAS EMPRESAS QUE EN ÉL, APARECEN.</p>	1. Invitar a Universidades a la implementación, desarrollo, evaluación y seguimiento del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca.
	2. Dar a conocer a empresas e industrias del Departamento del Cauca, el programa ONDAS, con el fin de buscar apoyo de tipo financiero en la implementación y desarrollo del mismo.
	3. Difundir el programa ONDAS, en foros invitando a Universidades, Empresas e Industrias, con apoyo de la Cámara de Comercio del Cauca (ver Mapa número Uno).

Luego de definir las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, con la matriz DOFA, se identificará las soluciones, en las que se centra esta estrategia, dirigida a buscar el apoyo institucional público y privado, brindado al programa de ONDAS; en primera medida identificaremos las posibilidades que tenemos para acudir a estas Instituciones, y generaremos la línea de acción, en concordancia con el objetivo que queremos lograr como programa ONDAS.

4.2.6. IDENTIFICACIÓN Y PLANEAMIENTO DE ESTRATEGIAS SOBRE LAS LINEAS DE ACCIÓN

Para el buen logro de la financiación, apoyo o cooperación del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca, es necesario identificar las posibles empresas, Universidades y sector mixto; que se interese por la Educación en nuestro Departamento y además evidenciar, de manera sencilla, un cronograma que señale las actividades estratégicas para el logro de una cobertura en las Instituciones Educativas para los Niños y Jóvenes rurales y urbanos.

4.2.7. IDENTIFICACIÓN DE LINEAS DE ACCIÓN

Las líneas de acción se establecen a partir de las estrategias, que nos llevan a lograr el objetivo(s) que se desea(n) alcanzar. A continuación, se presentará la línea de acción asociada a cada una de las estrategias definidas en cada objetivo estratégico.

Áreas de oportunidad Identificadas	Factor	Objetivo	Estrategia	Línea de Acción	Actividad
Existencia de estrategias Nacionales y Departamentales del programa ONDAS, en pro del progreso de la Educación en el Departamento del Cauca.	Estrategias Educativas	Integrar las estrategias Nacionales y Departamentales, para lograr el cumplimiento del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca.	Desarrollar un Plan Departamental, en concordancia con el programa Nacional ONDAS y con el Plan Departamental en el tema de Educación, que maximice las acciones para el logro de Niños y Jóvenes integrados en el aprendizaje, la Ciencia y la Tecnología.	Aplicar el programa ONDAS, en el Departamento del Cauca, en principio, con una prueba piloto, que permita, la evaluación y posible replanteamiento de las estrategias. En compañía de la Universidad del Cauca y los Jóvenes interesados en la Educación.	Fomentar en Jóvenes Universitarios el ánimo por propender por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación hacia Niños y Jóvenes en edad escolar. Integrar a otras Universidades, para el apoyo logístico y humano, con pasantías que permita la cobertura del programa ONDAS en el Departamento.
Interés por parte de la Universidad del Cauca y Jóvenes Universitarios en la implementación del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca.		Crear una cultura en el desarrollo de Ciencia Tecnología e Innovación, en los Niños y Jóvenes en el Departamento del Cauca.			

Áreas de oportunidad Identificadas	Factor	Objetivo	Estrategia	Línea de Acción	Actividades
<p>La diversidad étnica en el Departamento de Cauca, con la presencia de la población mestiza que alcanza el 56.3%, la población indígena que asciende al 21.5% y la población afro descendiente 22.19%.</p> <p>Aprovechar la presencia de Universidades públicas y privadas del Departamento; al igual, que las empresas e industrias con el objetivo de incentivar el apoyo y la cooperación en el desarrollo educativo del Departamento.</p>	Estrategias Políticas	Aprovechar las fuentes que pueden proveer al programa ONDAS de recursos materiales e intelectuales para el desarrollo integral del programa ONDAS, en el Cauca.	Con apoyo de la Universidad del Cauca, incentivaremos a otras Universidades y empresas privadas, a apoyar al programa ONDAS, recursos de tipo material e intelectual.	Gestionar recursos económicos, humanos y demás, ante entidades públicas, Universidades y empresas privadas. Presentando al programa ONDAS, como competente y generador de aprendizaje en bienestar del Departamento.	<p>Dar a conocer el programa ONDAS, a nivel Municipal y Departamental, contando con la logística humana e invitando a empresas a unirse por la Educación en el Cauca.</p> <p>Definir las entidades privadas, públicas y mixtas, interesadas por la Educación en el Departamento.</p>

4.3. LÍNEA DE ACCIÓN NÚMERO TRES: LOS MAESTROS CONTRIBUYEN INVESTIGANDO E INNOVANDO TÉCNICAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

4.3.1. METODOLOGÍA

Se requiere al Maestro para fortalecer las actividades con Niños, niñas y adolescentes, para lo cual anticipadamente se lo estimula a conocer la propuesta, analizarla y seguramente beneficiarse, en el marco de las actividades que realiza dentro de su horario habitual de trabajo y en el marco de su función de enseñanza. A los Maestros se les plantea participar en actividades compartidas con todo el equipo técnico y con otros Maestros; compartir con los directivos las estrategias de difusión y seguimiento de las acciones propuestas para que todos los Maestros las realicen con sus alumnos; y recibir las dudas que surjan, para analizar, nuevamente entre todos, cómo superarlas. El grupo es la producción de un espacio común, y entre los Maestros operan reforzando los rasgos de identidad creando *Equipos de Aprendizaje* que es una posibilidad de fortalecimiento de la trama vincular entre sus pares y con los especialistas, con el fin de potenciar el desarrollo de nuevas capacidades y competencias.

En primer lugar se identificarán las debilidades en cuanto a aspectos relativos con los derechos de los Niños en el Cauca, seguido de las fortalezas que se tiene en el ámbito de los derechos y deberes; con ello, priorizaremos tanto las fortalezas (F), como también las debilidades (D), y a su vez las oportunidades que se tiene en el Departamento (O), como las amenazas (A), que se tenga al programa. De acuerdo a lo anterior, se utilizará la matriz DOFA, que proporcionará (i), ¿Cómo aprovechar las fortalezas, para disminuir las amenazas (FA)?, (ii) ¿Cómo usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades (FO)?, (iii) ¿Cómo reducir las debilidades y minimizar las amenazas (DA)? Y (iiii) ¿Cómo superar las debilidades y aprovechar las oportunidades?

4.3.2. **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

4.3.2.1. DEBILIDADES

5	- Dificultad de crear en los Maestros una cultura de ciencia tecnología e innovación e investigación.
1	- Inexistencia de un plan de capacitaciones para Maestros en ciencia tecnología e innovación en el Departamento.
3	- Poco interés por establecer grupos de investigación en la educación básica y media.
4	- Falta de interés en temas de Innovación, investigación Científica y Tecnología.
2	- Se carece de presencia en algunos Municipios producto de la difícil topografía del Departamento del Cauca.

4.3.2.2. FORTALEZAS

4	- Amplia Cobertura educativa en Educación básica primaria y básica secundaria en el Departamento del Cauca.
1	- Inclusión de la Universidad del Cauca, en el programa ONDAS.
5	- Interés del programa ONDAS en crear en los Maestros una cultura de investigación.
3	- Existencia del programa ONDAS, en otros Departamentos de Colombia.
2	- Programa educativo en el Cauca, en concordancia con los objetivos del milenio; en pro, del programa ONDAS, concordante con los objetivos del Plan de Desarrollo Nacional.

4.3.2.3. OPORTUNIDADES

3	- Diversidad étnica, cultural y religiosa en el Departamento del Cauca.
1	- Presencia de diversas Universidades, al igual que empresas, principalmente en el norte del Cauca.
2	- Interés de Jóvenes Universitarios por el programa en pro de despertar en Niños en etapa Escolar, el desarrollo por la Tecnología, la Innovación y la Ciencia.
4	- Estrategia Nacional y Departamento en el tema de cobertura y calidad de la Educación.

4.3.2.4. AMENAZAS

3	- Dificultad en el cubrimiento de todas las Instituciones Educativas del Departamento, en la generación de conocimiento, investigación científica, Innovación y aprendizaje, debido a factores topográficos y en algunos casos del conflicto interno.
2	- Falta de interés de una parte de la población beneficiada, en el tema de Ciencia, Tecnología e Innovación.
1	- Desinterés del sector público y privado por el desarrollo educativo en el Departamento.
4	- Desinterés por parte de algunos Maestros y estudiantes.

4.3.3. CRUCE DE VARIABLES

VARIABLES EXTERNAS / VARIABLES INTERNAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la gran oferta de Instituciones universitarias en el Cauca en pro de los Maestros. - Usar a la Universidad del Cauca, como modelo de investigación para los maestros. - Lograr que el interés de los Maestros ya vinculados al Programa ONDAS se extienda y acoja a más Maestros del Departamento. - Aprovechar las estrategias implementadas por las Secretarías de Educación Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Generar estrategias de acuerdo a las Políticas Departamentales, generadoras de calidad y cobertura en la Educación. - - Buscar apoyo de personas especializadas en el tema de investigación para orientar a los Maestros. - - Aprovechar la diversidad Étnica para generar interés en los Maestros en el tema de investigación, ciencia tecnología e innovación.

AMENAZAS

- Aprovechar los Maestros de planta y nativos en los Municipios de difícil acceso, para tener un desarrollo continuo del programa ONDAS.
 - Aprovechar la presencia de la Universidad del Cauca, para vincular jóvenes y Maestros en temas de investigación con los Maestros de instituciones educativas.
 - Aprovechar el interés de Jóvenes Universitarios para incentivar a Maestros de las instituciones educativas a participar en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - Seguir el desarrollo del programa de acuerdo con las estrategias Nacionales y las implementadas en otros Municipios, adaptando a las necesidades existentes.
- Logra que personas especializadas en investigación de tips a Maestros para obtener mejores resultados en las investigaciones.
 - Buscar que los Maestros, aprovechen las oportunidades que brinda el sector institucional y COLCIENCIAS, en pro de su desarrollo intelectual, creando una cultura de Innovación, Ciencia y Tecnología
 - Buscar apoyo humano, intelectual y demás, en pro del cumplimiento del objetivo del programa ONDAS.

4.3.4. PLAN DE ACCIÓN

Proceso	Objetivo	Subproceso	Criterios	Indicadores
Organizacional	Estructura Organizacional	ADECUADA SENSIBILIZACIÓN DEL DOCENTE EN EL MANEJO DE LAS TÉCNICAS PEDAGÓGICAS ORIENTADAS A LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.	Funciones, procedimientos y ejecuciones.	Resultados del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca, de acuerdo con las investigaciones.
		ADECUADO MANEJO DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA EN USO Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES.	Divulgación, ampliación y conocimiento.	Evaluar el apoyo de Universidades y Jóvenes en la elaboración, implementación, evaluación y seguimiento del Programa ONDAS.
		EL MAESTRO DEBE GUIAR LAS INVESTIGACIONES DE LOS ALUMNOS, LA EVALUACIÓN ES FORMATIVA COMO CONTROL DEL APRENDIZAJE Y LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DEBEN ADAPTARSE CONSTANTEMENTE.	Desarrollo, diversidad y alternativa de desarrollo.	Numero de publicaciones de las investigaciones orientadas por los maestros.

4.3.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	PERIODO
<p>3. Plan de capacitaciones para que los Maestros puedan guiar las investigaciones de los alumnos y las actividades de aprendizaje que deben adaptarse constantemente.</p>	10. Capacitaciones del programa ONDAS y universidades para los Maestros(1 mes por cada municipio)
	11. Formulación del Plan de capacitaciones del programa ONDAS, con actividades, objetivos, capacidad de reacción para el mejor manejo de técnicas de investigación en los maestros.
	12. Evaluación ex ante del plan de Manejo del programa ONDAS, por cada Municipio iniciando con los pilotos.
	13. Implementación del programa ONDAS, en todas las instituciones del Cauca.
	14. Difusión de las investigaciones de los Maestros vinculados a l programa ONDAS, en el Departamento del Cauca (Instituciones Educativas)
<p>4. La acción debe partir de las ideas previas de los alumnos, debe permitir las fases: exploración, reestructuración, aplicación, cambio conceptual, trabajo en grupos pequeños, el trabajo de contrastación experimental.</p>	4. Invitar a Maestros a la implementación, desarrollo, evaluación y seguimiento del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca.
	5. Dar a conocer las publicaciones de los Maestros y sus alumnos sobre sus investigaciones.
	6. Difundir los proyectos que permitan crear una cultura en ciencia tecnología e innovación.

Luego de definir las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, con la matriz DOFA, se identificará las soluciones, en las que se centra esta estrategia, dirigida a buscar el apoyo institucional público y privado, brindado al programa de ONDAS; en primera medida, identificaremos, las posibilidades que tenemos para acudir a estas Instituciones, y generaremos la línea de acción, en concordancia con el objetivo que queremos lograr como programa ONDAS.

4.3.6. IDENTIFICACIÓN Y PLANEAMIENTO DE ESTRATEGIAS SOBRE LAS LINEAS DE ACCIÓN

4.3.6.1. Información, Capacitación y Asistencia Técnica

Fundamentación:

- 1) Las barreras que se encuentran en la formación docente, han cohibido el gran aporte de estos a la formulación de nuevos conocimientos, por ende se ha limitado a que los estudiantes de las instituciones solo sean receptores de información y no creen nuevos conocimientos. Es por eso que el proyecto pone como énfasis mejorar los conocimientos y las cualidades que benefician las prácticas de la innovación en los Maestros; así como la producción y sensibilización de derechos y deberes inherentes al desarrollo, esto proporcionado bajo el empoderamiento de las personas para ejecutar y extender determinadas acciones o estrategias como parte de su desarrollo.
- 2) El objetivo de la investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación como disciplina es desarrollar las habilidades de los Maestros para comprender y apreciar su entorno. Esto implica un conocimiento de las teorías y concepciones del método científico, y la habilidad tanto como para reaccionar ante él como para crearlo.
- 3) La ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación se enseña como un componente esencial de la educación general y como fundamentación para su estudio especializado.

- 4) Maestros y Maestros directivos en programas de capacitación de acuerdo con su formación específica o acorde al llamado de las nuevas tecnologías de la comunicación y es en este contexto que se concibe la Formación Docente como punto estratégico para obtener como resultado el mejoramiento de la calidad del servicio educativo.

La capacitación y la asistencia técnica combinara conocimientos teóricos con la práctica, es decir todas las acciones para el desarrollo de estas capacidades deberán contemplar el enfoque aprender-haciendo. Las acciones de información deberán tener presente un lenguaje visual y amigable con contenidos de innovación, vinculados con la vida cotidiana.

4.3.7 IDENTIFICACIÓN DE LINEAS DE ACCIÓN

Las líneas de acción se establecen a partir de las estrategias, que nos llevan a lograr el objetivo(s) a que se desea(n) alcanzar. A continuación, se presentará la línea de acción, asociada a cada una de las estrategias definidas en cada objetivo estratégico.

Áreas de oportunidad Identificadas	Factor	Objetivo	Estrategia	Línea de Acción	Actividad
Existencia de estrategias Nacionales y Departamentales del programa ONDAS, en pro del progreso de la Educación en el Departamento del Cauca.	Estrategias Educativas	Integrar las estrategias Nacionales y Departamentales, para lograr el cumplimiento del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca.	se pretende precisar la participación de los Maestros que son los beneficiados del proyecto de manera directa, en la línea de acción planteada para lograr los resultados, propósitos y los fines, la participación tiene que ser una relación dinámica, para así lograr un cambio social antes y después de la ejecución del proyecto.	Adecuada sensibilización del Maestro en el manejo de las técnicas pedagógicas orientadas a la investigación e innovación.	Mayor difusión de educación en investigación e innovación en los estudiantes. Fortalecimiento de los vínculos con y entre los estudiantes para alcanzar mejores aprendizajes.
Interés por parte de la Universidad del Cauca y Jóvenes Universitarios en la implementación del programa ONDAS, en el Departamento del Cauca.		Crear una cultura en el desarrollo de Ciencia Tecnología e Innovación, en los Niños y Jóvenes en el Departamento del Cauca.			

Áreas de oportunidad Identificadas	Factor	Objetivo	Estrategia	Línea de Acción	Actividades
El objetivo de la investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación como disciplina es desarrollar las habilidades de los Maestros para comprender y apreciar su entorno. Esto implica un conocimiento de las teorías y concepciones del método científico, y la habilidad tanto como para reaccionar ante él como para crearlo.	Estrategias pedagógicas	Maestros y Maestros directivos en programas de capacitación de acuerdo con su formación específica o acorde al llamado de las nuevas tecnologías de la comunicación y es en este contexto que se concibe la Formación Docente como punto estratégico para obtener como resultado el mejoramiento de la calidad del servicio educativo.	Reconocimiento y fortalecimiento del rol docente: Se elaborará proyecto para que Maestros en cambio de función asesoren y orienten a Maestros nuevos.	Ejecución de propuestas pedagógicas para el perfeccionamiento de capacidades, y nuevas formas de investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación	Material adicional que contemple pautas para los Maestros y actividades para sus estudiantes. Diseñar actividades integrales de forma didáctica para mejorar la calidad de sus propios aprendizajes. Incentivar a los Maestros a las prácticas de investigación en el Departamento.

5. CONCLUSIONES

- La labor del programa ONDAS Cauca es de excelente calidad, ello debido al arduo trabajo de sus miembros los cuales cumplen a cabalidad sus funciones, también es de rescatar la labor de algunos Maestros que han demostrado que es posible cambiar la actitud de sus estudiantes frente a las dinámicas que exige la actualidad, sin que ello quiera decir que no existan aspectos por mejorar la buena labor que cumple el programa a la presente fecha.
- En la actualidad existe gran interés del programa ONDAS en la búsqueda de derechos de los Niños, ejemplo de lo anterior es la creación de la cartilla *Nacho Derecho*; por lo cual es muy factible trabajar una línea de acción que busque fortalecer aún más el objetivo que se trata en el presente trabajo.
- Si bien el programa ONDAS tiene conexión con la empresa privada, esta es insuficiente en razón a que se podría tener mayor número de empresas del I sector público y privado las cuales aporten recursos humanos y económicos, y se traduzcan en un fortalecimiento institucional no solo de ONDAS sino también de COLCIENCIAS.
- La ausencia de conexión con otras estrategias nacionales u organismos de carácter Estatal para la protección de los derechos de los niños y niñas.
- En el Cauca existen ONGs que se encuentran en búsqueda de la defensa de los derechos de los Niños, las cuales serían de gran apoyo en el constante fortalecimiento del programa ONDAS.
- Si bien el programa ONDAS ha logrado la inclusión de entidades, instituciones y empresas; ejemplo de ello la inserción del SENA, ECOPETROL, EL BANCO MUNDIAL y otros, sin embargo la introducción de nuevos actores estratégicos enriquecería la labor de ONDAS, por lo que aún es necesario seguir en la búsqueda de tácticas que logren dicho objetivo.
- Si bien existe una conexión con la secretaria de educación Departamental, se hace necesario seguir fortaleciendo aspectos que permitan la organización e implementación coordinada de objetivos que beneficien el Departamento.

- Si bien existe una conexión entre el programa y algunas secretarías de educación Municipales, se hace necesario seguir en la búsqueda de estrategias que beneficien las políticas en educación en los Municipios en que ONDAS hace presencia.
- En el Cauca existen industrias relacionadas con la Ciencia, Tecnología e Innovación, que son claves en el establecer estrategias que busquen beneficios recíprocos.
- El Departamento del Cauca cuenta con una diversidad étnica, lo que lo convierte en un Departamento rico en cultura, la cual si bien es eje estratégico en la implementación del programa, se deben seguir buscando estrategias que involucren la cultura en la creación de una sapiencia en Ciencia, Tecnología e Innovación.

6. RECOMENDACIONES

- Forjar destrezas las cuales den como resultado una mayor difusión del programa ONDAS en el Departamento; lo anterior con el objetivo de dar a conocer al compendio de empresas y entidades presentes en la Región, con el fin de encontrar apoyo que a su vez favorezca el perfeccionamiento de la visión y la misión de ONDAS Cauca.
- La constante búsqueda de fines comunes entre las políticas propias de ONDAS, las Departamentales y Nacionales así como entidades de cooperación Internacional.
- Realizar FOROS de difusión y ampliación del programa ONDAS, con invitación a las empresas e industrias del Cauca, que permitan captar la atención de estas con el objetivo de sumar recursos humanos y materiales.
- Buscar el apoyo incondicional de la defensoría del pueblo, el Ministerio de Educación, así como todo apoyo institucional pertinente para el trabajo mancomunado en la constante búsqueda de la defensa de los derechos de los Niños.
- Buscar apoyo con órganos Internacionales tales como la ONU, UNICEF, PNUD y en general toda ONG y demás que estén presentes en pro de la defensa de los derechos de los Niños.
- El programa ONDAS, hace presencia a nivel nacional, de manera descentralizado, organizado por Regiones, lo cual hace importante la observación de estrategias presentes en otras regiones y así tomar dicho ejemplo para el aporte de calidad en lo relacionado con los derechos de los Niños.
- Generar estrategias que propendan por la difusión del programa ONDAS, en el Departamento, con el fin de darlo a conocer a empresas e industrias Caucanas, las cuales estén en capacidad de ayudar con la mejora del programa.
- Encontrar ayuda y cooperación de la Cámara de Comercio del Cauca, con el fin de generar puentes entre las empresas e industrias en el Departamento del Cauca.

- Realizar FOROS de difusión y ampliación del programa ONDAS.
 - con invitación a las empresas e industrias del Cauca, que permitan dar a conocer el programa ONDAS y la gran labor que de momento tienen en el Departamento.
 - Interactuar con empresas del sector público, privado o mixto, para generar estrategias de apoyo que vayan de la mano con los objetivos del programa ONDAS.
 - El programa ONDAS, hace presencia a nivel Nacional, por lo que, es de gran importancia el analizar estrategias que tengan éxito en otras regiones.
 - Aprovechar la diversidad étnica, para hacer del programa ONDAS, un programa de cobertura Departamental de alta calidad y diversidad educativa.
- Las recomendaciones en plano de los elementos analizados en la línea de acción o base número tres son:
- Guías de investigación que entreguen nuevas orientaciones expresadas en técnicas para Maestros.
 - Material adicional que contemple pautas para los Maestros y actividades para sus estudiantes.
 - Reconocimiento y fortalecimiento del rol docente: Se elaborará proyecto para que Maestros en cambio de función asesoren y orienten a Maestros nuevos.
 - Se organizara “la semana del docente” los Maestros mostraran sus investigaciones, esta propuesta que sirve para mostrar los talentos Maestros.
 - Diseñar actividades integrales de forma didáctica para mejorar la calidad de sus propios aprendizajes.
 - Incentivar a los Maestros a las prácticas de investigación.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ALLIAUD Y L. DUSCHATZKY. Maestros. Formación, Práctica Y Transformación Escolar. Buenos Aires. 1992.
- ALTABLERO. Revolución Educativa. Analizar, definir, organizar, actuar, evaluar y ganar. Boletín No. 26. Ministerio de Educación Nacional. Enero-Febrero 2004.
- AUSUBEL, D.; J. NOVAK Y H. HANESIAN. Psicología Educativa 1986. Trillas. México.
- BANCO MUNDIAL (2001): World Development Indicators 2001.
- BANCO MUNDIAL/UNESCO (2000): Peril and Promise: Higher Education in Developing Countries. TaskForceonHighereducation and Society.
- BERNSTEIN, B. La Estructura Del Discurso Pedagógico. Morata. Madrid. 1993.
- COLL, C. Conocimiento Psicológico Y Práctica Educativa. Barcanova. Barcelona. 1988.
- ESOSEC. Educación? Que dice los indicadores. Entidad Territorial: Departamento del Cauca. Empresarios por la Educación. Septiembre 2011.
- FLÓREZ Ochoa, R. Hacia una pedagogía del conocimiento. McGraw-Hill Interamericana. Bogotá. 1994.
- FREIRE, P. La educación para una transformación radical de la sociedad: un aprendizaje político. En E. Ander-Egg Una educación para el desarrollo. Hvmánitas. Buenos Aires. 1989.
- GAMARRA, José. La Economía Regional del Cauca: concentración de tierras y pobreza. Documento de Trabajo sobre Economía Regional. Edición No. 5. Banco de la Republica. Octubre 2007.
- GIROUX, H. Los profesores como intelectuales. Paidós. Barcelona. 1990.
- GRAMSCI, A. Los intelectuales y la organización de la cultura. Nueva Visión. Buenos Aires. 1972.
- KERLINGER FN, Lee HB. Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. México D.F. McGraw-Hill. 2001.
- LÓPEZ EK, Juárez F, ACEVEDO M. Métodos y técnicas de investigación. En: Reidl LM, Mas O (editores). Metodología Científica y Aplicación de la

Estadística Descriptiva e Inferencial. México. UNAM Programa Universitario de Investigación en Salud. 2010. 19-102.

- MIÑO y Dávila. Sociología de la Educación. Buenos Aires. 2004. SNEST.
- MIÑO y Dávila. Maestros. Formación, Práctica Y Transformación Escolar. Corrientes didácticas contemporáneas. Paidós. Buenos Aires. 1996.
- Observatorio Político. El Departamento del Cauca en Cifras: situación social y política. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Ciencia Política. Boletín No. 5. Febrero de 2008. Universidad del Cauca.
- ORTEGA, F. (Comp.) Manual de Sociología de la educación. Visor. Madrid. 1989.
- PIAGET, J. La equilibración de las estructuras cognitivas. Siglo XXI. Madrid. 1978.
- PIAGET, J. Seis estudios de Psicología. SeixBarrall. Barcelona. 1986.
- PORLÁN, R. Constructivismo y escuela. Díada. Sevilla. 1993.
- *SJOBORG G, & NETT R.* Metodología de la Investigación Social. México D.F. Trillas. 1980.
- VYGOTSKY, L. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica. Barcelona. 1988.
- ABC del educador., Modelos Pedagógicos y Didácticos. Ed. SEM. Bogotá, 2003, 2v
- MEN. Lineamientos curriculares de ciencias naturales. Editorial Magisterio. Santa Fe de Bogotá, 1998.
- Documento: Estándares Básicos de Competencias. MEN. Bogotá. 2007.
- CAVIEDES HOYOS, Raymundo. Importancia del Ensayo para la Maestría. Documento, aportado como guía, Marcos Turbay. Uninorte, Noviembre de 2007.
- FLOREZ OCHOA, Rafael. Pedagogía del Conocimiento. Segunda Edición. Ed. Mc Graw Hill. Bogotá, 2005.
- VASCO, C, E., Reflexiones sobre pedagogía y didáctica. Ministerio de Educación Nacional., serie pedagogía y currículo No 4. Bogotá 1990.
- RESTREPO, JUAN G. Módulo de Modelos Pedagógicos. Maestría en Educación. Universidad del Norte. Barranquilla, noviembre de 2007.
- ZAMORA, Jorge. COSTRUCTIVISMO, APRENDIZAJE Y VALORES. “La Construcción de la Racionalidad Científica una Visión Genético - Epistemológica”. Unión Editores. Bogotá – Col. 1996.
- POSADA ALVAREZ, Rodolfo y Otros. La investigación en el aula. Una alternativa para la autoformación y el trabajo docente. Ediciones Universidad del atlántico. Barranquilla. Col. 1998.

INTERNET

- PND. Objetivos, estrategias y líneas de acción. ¿Cómo lo vamos a lograr? 2001-2006. En: http://www.nacionmulticultural.unam.mx/acervo/libro/lib_009/III.htm. Página web visitada el 24 de Mayo de 2013
- OCHA, Ficha Técnica. Situación Humanitaria. Departamento del Cauca. Sala de Situación Humanitaria. Abril de 2007, en: http://www.colombiassh.org/site/IMG/pdf/FT_Cauca_04-07.pdf, Página web visitada el 13 de Junio de 2013
- Declaración Mundial sobre la Educación Superior y el Marco de Acción Prioritaria. En: <http://htmlimg1.scribdassets.com/5wjbcrkem88da7a/images/1-aa25d015ba.jpg>, Página web visitada el 02 de julio de 2013

8. ANEXOS

Las siguientes fotografías fueron obtenidas en una de las reuniones de maestros, grupos de investigación, jefes de línea etc. Reunión en cabeza del director del programa ONDAS Cauca señor Freddy Hernán Pisso, evento a la cual tuvimos la oportunidad de asistir, puesto que se trataba de un acontecimiento el cual buscaba capacitar a los sujetos antes mencionados, así como observar el avance de estos en base a los lineamientos del programa ONDAS de COLCIENCIAS.

La capacitación tuvo lugar en la Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra, ubicada en el área urbana del municipio de Santander de Quilichao, Departamento del Cauca, República de Colombia.





VISTA DESDE EL SEGUNDO PISO SENTIDO ORIENTE OCCIDENTE . Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



DISCURSO DIRECTOR DE ONDAS SEÑOR FREDDY HERNAN PISSO. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



DIRECTOR PROGRAMA ONDAS CAUCA SEÑOR FREDDY HERNAN PISSO IMPARTIENDO CONOCIMIENTO A LOS ASISTENTES



LOS ASISTENTES PRESTAN ATENCION A LA PRESENTACION POWER POINT. Institución E. Técnico Ambiental Fernández Guerra



DISCURSO JEFE DE LINEA A ASISTENTES. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



MESA REDONDA JEFE DE LINEA. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra.



DIRECTOR ONDAS CAUCA REPARTIENDO REFRIGERIO. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



TIEMPO DE REFRIGERIO. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



HORA DE REFRIGERIO PARA LOS ASISTENTES. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



VISTA DESDE EL SEGUNDO PISO HORA DE DESCANSO. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



VISTA AEREA COMPLEJO DEPORTIVO. Institución Educativa Técnico Ambiental Fernández Guerra



FINALIZACION DE LA REUNION PASADO EL MEDIO DIA